

CAPELA-SALÃO DO BAIRRO DAS GALINHEIRAS

Pº.: 1.37

CADERNO DE ENCARGOS  
B - CONDIÇÕES ESPECIAIS  
OBJECTO DA EMPREITADA

Artº 1º. - A empreitada compreende o fornecimento de todos os materiais e a execução de todos os trabalhos necessários à construção de uma Capela-Salão a construir em Lisboa, no Bairro das Galinheiras, Freguesia da Charneca.

O adjudicatário obriga-se a executar os trabalhos dentro das boas normas da construção e nos termos deste Caderno de Encargos, cumprindo todas as instruções que para esse fim lhe sejam dadas pela Fiscalização e obriga-se, ainda, a executar os trabalhos necessários que se considerem implicitamente incluídos na empreitada, de modo a que fiquem completamente concluídos e em condições de ser utilizada a Capela atrás mencionada.

Artº 2º. - O prazo de construção é de            dias.

Artº 3º. - Os trabalhos e fornecimentos que constituem a empreitada são fundamentalmente os seguintes:

I - MOVIMENTO DE TERRAS

1.1 - Escavação dos volumes necessários para a implantação da Capela, incluindo baldeação e regularização das superfícies e arranque dos vegetais porventura existentes.

1.2 - Escavação para a abertura de caboucos para fundações de todas as paredes, sapatas, com as dimensões indicadas na respectiva planta de fundações e à profundidade necessária para que o terreno suporte com segurança a tensão de 3 Kg /cm<sup>2</sup>.

Em regra as fundações e chão até à profundidade de 0,60 m. para as paredes interiores e exteriores.

Quando se trate de zonas de aterro essa profundidade será contada a partir da base do aterro.

Não serão, em caso algum, atendidas quaisquer reclamações referentes à natureza dos produtos a escavar, ficando entendido que o empreiteiro se inteirou no local, de todas as condições de execução dos trabalhos.

Não será permitido o enchimento de fundações sem que a fiscalização tenha examinado a natureza do terreno e as dimensões dos caboucos.

- 1.3 - A abertura e tapamento de valas para assentamento de todas as canalizações incluindo o ramal de ligação, o colector secundário, a ligação deste ao colector municipal e a abertura de poços para a execução das caixas de esgotos.
- 1.4 - Execução de aterro por camadas regadas e batidas a maço nos espaços entre paredes até ao nível do 1.º, piso, onde se tornar necessário.
- 1.5 - Remoção e transporte de terras sobrantes para vasadouro.

## II - ALVENARIAS

- 2.1 - Pano duplo de tijolo furado a meia vez e ao cutelo, formando caixa de ar assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em paredes exteriores cotados a 0,35 m. no limpo.
- 2.2 - Pano de tijolo furado a meia vez assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em paredes interiores cotados a 0,30 m. no limpo.
- 2.3 - Pano de tijolo furado ao cutelo assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em divisórias interiores cotados a 0,15 m. no limpo.
- 2.4 - Pano de tijolo de vidro, com tijolo de 20 X 20 X 8 cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, na zona superior da parede compreendida entre as retretes das instalações sanitárias das mulheres e da dos homens.

## III - BETÕES

- 3.1 - Betão ciclopico de 200 Kg. de cimento por metro cúbico, em enchimento de caboucos para fundações de paredes e sapatas.

- 3.2 - Betão ciclópico de 200 Kg. de cimento por metro cúbico, em paredes de elevação até ao nível do pavimento do primeiro piso.
- 3.3 - Betão de 300 Kg. de cimento por metro cúbico, com as secções indicadas nos respectivos desenhos incluindo cofragem, a aplicar nos seguintes elementos:
- 3.3.1 - Em cintas e linteis
- 3.3.2 - Em pilares e vigas
- 3.4 - Serão em betão descobrado e envernizado os dois pilares do coberto de entrada.

#### IV - CANTARIAS

Fornecimento e assentamento de todas as cantarias assentes com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, compreendendo:

- 4.1 - Soleira de cantaria, com batente e canal, em vidro de Atajeja, aparelhada a pico fino, com as dimensões aproximadas de 3,00 X 0,50 m. na porta da entrada principal. (P<sub>2</sub>)
- 4.2 - Idem, com as dimensões aproximadas de 1,50 X 0,30 m. (P<sub>1</sub>)
- 4.3 - Idem, com as dimensões correspondentes às dos vãos das janelas.

#### V - COBERTURA

- 5.1 - Cobertura de chapa de fibrocimento cromata, cor verde, fixada directamente às madres.

#### VI - REVESTIMENTO DE PAVIMENTO

##### - Degraus e Rodapés -

- 6.1 - Massame de betão de 250 Kg. de cimento por m<sup>3</sup>, com 0,10 m de espessura, em pavimentos térreos, incluindo escadas, assente sobre uma camada de brita batida a mão e sem apresionamento de água.
- 6.2 - Parquet de taquinhos de 8 a 10 mm. de espessura, em eucalipto com defeitos, com o teor de humidade de 13% assente com cola à base acetato de polivinilo e incluindo betonilha, afagamento e enceramento nos pavimentos nº.s 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10 e 11.

- 6.3 - Mosaico hidráulico liso em pasta, tipo económico, 20 x 20 cm., incluindo assentamento com argamassa hidraufugada nos pavimentos dos compartimentos nº.s 8 e 9.
- 6.4 - Tijoleira de barro furado com cerca de 23 x 11,5 x 2,5 cm., própria para pavimentos, assente com argamassa mista de cimento, cal hidráulica e areia ao traço 1:1:5, no pavimento correspondente à zona do Santuário, e coberto da entrada.
- 6.5 - Rodapé de pinho para envernizar nos compartimentos referidos na alínea 6.2.

#### VII - REVESTIMENTO DE PAREDES E TECTOS

- 7.1 - Emboço e rebêco de cimento e areia ao traço 1:4, com adição de hidrofugo, nas paredes exteriores. Este rebêco será desempenado e preparado para cair directamente.
- 7.2 - Soco inferior dos paramentos exteriores, conforme desenhos de alçados, constituído por reboco tipo Tirolês na cor cinzento antracite.
- 7.3 - Emboço e rebêco de argamassa mista de cimento, cal hidráulica e areia, ao traço 1:2:9, em todos os aparelhos interiores. Este rebêco será desempenado e preparado para cair directamente.
- 7.4 - Lambri de pintura a esmalte cinzento até à altura de 1,50 m. nas instalações sanitárias e bar.
- 7.5 - Os pilares do Salão serão revestidos acima de 0,30 m. do pavimento e até à altura de 1,50 m. por tábuas de 22 mm. de espessura em pinho envernizado, de forma a defender os cantos.
- 7.6 - Todos os tectos serão constituídos por placas de Omnilite.
- 7.7 - Nos tectos dos compartimentos nº.s 2, 4 e 6, as placas de Omnilite serão pintadas directamente com tinta de água de cor a escolher.

#### VIII - CARPINTARIAS

Fornecimento e assentamento de toda a carpintaria, bem como de toda a ferragem, fechos e fechaduras necessárias de acordo com os respectivos pormenores e Mapa de Acabamentos incluindo:

- 8.1 - Cinco portas interiores, com 0,75 x 2,00 m. engredada sem orlas e sem abertura, com contraplacado de pinho sobre estrutura de pinho, incluindo ferragens cromadas, e fechadura de asa e botão, também cromada.
- 8.2 - Idem, duas portas com 0,60 x 1,60 m., incluindo ferragens e fecho em latão cromado, livre - ocupado.
- 8.3 - Porta exterior engradada com orlas salientes, sem abertura, com 1,60 x 2,00 m., em contraplacado de pinho sobre estrutura de pinho, incluindo ferragens em latão cromado, fechadura tipo "YALE" e puxadores.
- 8.4 - Porta exterior em madeira de pinho, engradada, sob contraplacado de 2,00 x 2,10 m., com três folhas incluindo aros, e ferragens, puxadores e fechadura tipo "YALE".
- 8.5 - Porta de correr de quatro folhas de 1,65 x 2,80 m. de pinho e almofadas de Platex, deslizando suspensas em roletes montados em calhas tipo " U ", fixas lateralmente, incluindo fechos de garras de embeber. As almofadas de Platex são constituídas por duas chapas de 23 mm. coladas com as partes lisas para o exterior.
- 8.6 - Idem com uma folha, de 3,00 x 2,10 m.
- 8.7 - Idem com uma folha, de 2,50 x 2,10 m.
- 8.8 - Fornecimento de caixilharias e respectivas ferragens para as janelas conforme indicação do mapa de janelas.
- 8.9 - Caixas para contadores, de pinho incluindo ferragens.
- 8.10 - Fornecimento e colocação de estores exteriores em plástico, de cor cinzenta, nas janelas conforme indicação do Mapa de Janelas.
- 8.11 - Balcão de Bar conforme desenho de pormenor.

#### IX - PINTURAS

- 9.1 - Pinturas a tinta de cal com fixante, a três demãos em todas as paredes exteriores e interiores.
- 9.2 - Raspagem, afagamento e envernizamento, ou pintura a esmalte sobre os elementos de madeira constantes no Capítulo VIII, e de acordo com os mapas de portas e janelas.

- 9.3 - Pintura a tinta de água de cor a escolher nos tectos correspondentes à Capela, Salão e Palco.

X - INSTALAÇÃO DE ÁGUAS E ESGOTOS

Execução de rede completa de esgotos interiores e exteriores, incluindo canalizações, caixas de visita e ligação à rede geral de esgotos, que inclui execução de um colector secundário.

A rede de esgotos compreende:

- 10.1 - Manilhas de grês vidrado de  $\phi$  0,10 cm. em ramais enterrados.
- 10.2 - Manilhas de grês vidrado de  $\phi$  0,15 cm. em ramais enterrados.
- 10.3 - Tubo de plástico tipo "Plarol", de  $\phi$  1 1/4", em ventilação de todas as bacias de retrete.
- 10.4 - Idem,  $\phi$  1" em ventilação das casas de banho interiores.
- 10.5 - Tubo de chumbo na ligação dos lavatórios.
- 10.6 - Grelhas cromadas, com 15 x 15 cm., para ventilação das instalações sanitárias interiores.
- 10.7 - Idem, em ferro fundido para pintar, e colocar na fachada.
- 10.8 - Caixas de passagem com o diâmetro de 0,90 e com sifão de saneamento.
- 10.9 - Execução de um colector secundário em manilhas de grês vidrado de  $\phi$  0,20 m., com ligação ao colector municipal, incluindo acabamento, tampas de ferro, caixas, de acordo com o desenho de pormenor e com as instruções da fiscalização.
- 10.10 - Canalização em tubo de ferro galvanizado  $\phi$  1/2".
- 10.11 - Idem, de  $\phi$  3/4".
- 10.12 - Idem, de  $\phi$  1".
- 10.13 - Torneiras de segurança em latão amarelado, de pistão móvel  $\phi$  3/4".
- 10.14 - Idem, de pistão fixo, cromado,  $\phi$  1/2".
- 10.15 - Torneira de serviço comprida em latão cromado, pistão fixo  $\phi$  1/2".
- 10.16 - Torneira de coluna em latão cromado, pistão fixo  $\phi$  1/2".

- 10.17 - Ligação à rede Geral da Companhia, incluindo uma boca de incêndio de fachada.
- 10.18 - Uma das torneiras, com respectivas canalizações será colocada na sacristia. O esgoto das águas será recolhido em sumidouro próprio.

#### XI - APARELHOS SANITÁRIOS

Fornecimento e assentamento de todas as louças e aparelhos sanitários de modelo a submeter à aprovação da Fiscalização compreendendo:

- 11.1 - Dois lavatórios em porcelana vitrificada, com 0,60 x 0,46 x 0,25 m. aproximadamente; 2ª. escolha "NOR", incluindo sifões de garrafa, válvulas, pitons e correntes curvas cromadas e polés em ferro.
- 11.2 - Duas bacias de retrete sinfónica, em porcelana vitrificada com 0,48 x 0,37 x 0,40 m., em 2ª escolha tipo "NOR".
- 11.3 - Aros com tampa em plástico, para bacia de retrete.
- 11.4 - Dois autoclismos em ferro para pintar com capacidade para 9 litros, incluindo acessórios.
- 11.5 - Dois urinóis tipo inglês.
- 11.6 - Um lava-louças em lioz com cuba de escurredouro incluindo sifão.
- 11.7 - Pia de despejo em lioz, incluindo sifão de saneamento, e com ralo feito na própria pia.
- 11.8 - Um lavabo em lioz, com 0,50 x 0,40 x 0,25 m., para colocar na sacristia.

#### XII - VIDROS

Fornecimento e assentamento dos seguintes materiais:

- 12.1 - Chapa lisa de vidro de 3 mm. de espessura.

#### XIII - TRABALHOS DIVERSOS

- 13.1 - Execução e colocação das seguintes peças, conforme os desenhos de pormenor.
- a) - Altar da celebração

- b) - Peanha para Sacrário.
- c) - Peanha para imagem.
- d) - Confessionário.
- e) - Bancos para assembleia.
- f) - Banco exterior, em alvenaria e pedra, sob o coberto de entrada.
- g) - Cruz de ferro exterior.

13.2 - Revestimento em chapa de zinco do algeroz.

XIV - INSTALAÇÃO ELECTRICA

- 14.1 - Toda a instalação eléctrica será interior e disposta em tubo de plástico e em tudo de acordo com a regulamentação em vigor, assim como a abertura e fecho dos roços nas paredes.
- 14.2 - Estabelecer os contactos com a C.R.G.E. e executar a ligação da instalação eléctrica à rede geral de abastecimento.

Lisboa, SNIP, 22 de Maio de 1970

(arqtº. António Flores Ribeiro)

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
I - MOVIMENTO DE TERRAS				
1.1 - Escavação dos volumes para a im plantação da capela, incluindo baldeação e regularização das superfícies e arranque dos vege tais, porventura existentes	m3	646	30\$00	19 380\$00
1.2 - Escavação para abertura de ca- boucos para fundações de todas as paredes e sapatas, com dimen sões indicadas, e à profundidade necessária para que o terreno su porte com segurança a tensão de 3Kg/cm2	m3	32	40\$00	1 280\$00
1.3 - Abertura e tapamento de valas pa ra assentamentã de todas as cana lizações incluindo ramal de liga ção, o colector secundário, a ligação deste ao colector munic pal e a abertura de poços para a execução das caixas de esgotos	m3	222	70\$00	15,540\$00
1.4 - Execução de aterro por camadas regadas e batidas a maço nos es paços entre paredes até ao nível do 1.º piso, onde se tornar ne- cessário	m3	62	25\$00	1 550\$00
1.5 - Remoção e transporte de terras sobrantes a vazadouro	m3	616	20\$00	<u>12 320\$00</u>
				50 070\$00

DESIGNAÇÃO

UNID. QUANT.

PREÇO  
UNIT.

TOTAL

## II - ALVENARIAS

2.1 - Pano duplo de tijolo furado a meia vez e ao cutelo, formado do caixa de ar, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em paredes exteriores cotados a 0,35m no limpo	m2	338	140\$00	47 320\$00
2.2 - Pano de tijolo furado a meia vez, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em paredes interiores cotados a 0,30m no limpo	m2	32	80\$00	2 560\$00
2.3 - Pano de tijolo furado ao cutelo assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em divisórias interiores cotados a 0,15 m no limpo	m2	150	60\$00	9 000\$00
2.4 - Pano de tijolo de vidro, com tijolo de 20x20x8 cm assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, na zona superior da parede compreendida entre as retretes das instalações sanitárias das mulheres e a dos homens	m2	0,25	220\$00	55\$00
2.5 - Pano de tijolo furado ao cutelo assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em enchimentos de paramentos e paredes, com 0,07 m	m2	79	60\$00	4 740\$00
				63 675\$00

DESIGNAÇÃO

UNID.

QUANT.

PREÇO  
UNIT.

TOTAL

## III - BETÕES

3.1 - Betão ciclópico de 200 Kg de cimento por m <sup>3</sup> , em enchimentos de caboucos para fundações de paredes	m <sup>3</sup>	20	450\$00	9 000\$00
3.1.1-Cofragem em sapatas de paredes contínuas de fundação	m <sup>2</sup>	5,5	40\$00	220\$00
3.2 - Betão ciclópico de 200 Kg de cimento por m <sup>3</sup> , em paredes de elevação até ao nível do pavimento do 1. <sup>o</sup> piso	m <sup>3</sup>	25	450\$00	11 250\$00
3.2.1-Cofragem em paredes contínuas até ao nível do 1. <sup>o</sup> piso	m <sup>2</sup>	165	40\$00	6 600\$00
3.3 - Betão B180 com 270kg de cimento por m <sup>3</sup> , em sapatas de pilares	m <sup>3</sup>	5,5	550\$00	3 025\$00
3.3.1-Cofragem em sapatas de pilares	m <sup>2</sup>	16	40\$00	640\$00
3.4 - Betão B 180 com 300Kg de cimento por m <sup>3</sup> em pilares	m <sup>3</sup>	10	600\$00	6 000\$00
3.4.1-Cofragem em pilares	m <sup>3</sup>	149	70\$00	10 430\$00
3.4.2-Aço A24 em armaduras de pilares e sapatas de pilares	Kg	879	10\$00	8 790\$00
3.5 - Betão B180 com 300Kg de cimento por m <sup>3</sup> em cintas e gárgulas	m <sup>3</sup>	5	600\$00	3 000\$00

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
3.5.1-Cofragem em cintas e gárgulas	m2	69	90\$00	6 210\$00
3.5.2-Aço A24 em armaduras de cintas e gárgula	Kg	286	10\$00	2 860\$00
3.6 - Betão B180 com 300Kg de cimento por m3, em vigas	m3	19	600\$00	11 400\$00
3.6.1-Cofragem em vigas	m2	206	70\$00	14 420\$00
3.6.2-Aço A24 em armaduras de vigas	Kg	1449	10\$00	14 690\$00
3.7 - Betão B180 com 300Kg de cimento por m3, em lajes	m3	0,300	600\$00	180\$00
3.7.1-Cofragem em lajes	m2	1,20	60\$00	72\$00
3.7.2-Aço A24 em armaduras de lajes	Kg	5	10\$00	50\$00
T O T A L				108 837\$00

#### IV - CANTARIAS

4.1 - Fornecimento e assentamento de soleira de cantaria com batente e canal, em vidro de Ataija, aparelhado a pico fino com as dimensões aproximadas de 2,00x0,50x0,06 na porta de entrada principal	U	1	1000\$00	1 000\$00
4.2 - Idem com as dimensões aproximadas de 1,10x0,50x0,06	U	1	450\$00	450\$00
4.3 - Fornecimento e assentamento de peitoris de cantaria com batente e canal, em vidro de Ataija aparelhado a pico fino c/Secção aproximada de 0,50x0,06 em vãos de janela	m	31	450\$00	13 950\$00

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
4.4 - Fornecimento e assentamento de degrau maciço em vidro de Ataija, aparelhado a pico fino com as dimensões aproximadas de 3,50x0,50x0,15m, na entrada principam	U	2	1 350\$00	2 700\$00
				<u>18 100\$00</u>

V - COBERTURA

5.1 - Fornecimento e assentamento de madres em betão pré-fabricado para vão de 4,00m em perfil T2 da "NOVOBRA" ou similar	m	41	50\$00	2 050\$00
5.2 - Idem em perfil T1 da "NOVOBRA" ou similar	m	426	60\$00	25 560\$00
5.3 - Fornecimento e assentamento de chapa de fibrocimento "CROMATA" cor verde, fixada directamente às madres	m <sup>2</sup>	460	120\$00	55 200\$00
5.4 - Fornecimento e assentamento de chapa de zinco com desenvolvimento de aproximadamente, 0,30m e duas quinhagens, em remate de cobertura	m	97	60\$00	5 820\$00
5.5 - Idem, com o desenvolvimento de aproximadamente 0,70m e 4 quinhagens em caleiras	m	19	140\$00	2 660\$00
5.6 - Impermeabilização de laje de cobertura com produto tipo "REVEL" 3, com acabamento à areão	m <sup>2</sup>	2	90\$00	180\$00
	T O T A L			<u>91 470\$00</u>

DESIGNAÇÃO

UNID.

QUANT.

PREÇO  
UNIT.

TOTAL

## VI \_ PAVIMENTOS, RODA-PÉS E DEGRAUS

6.1 - Massame de betão de 250Kg de cimento por m <sup>3</sup> , com 0,10 de espessura, em pavimentos térreos, incluindo escadas, assenta sobre uma camada de brita c/0,10m, batida a maço e sem aprisionamento de água	m2	408	80\$00	32 640\$00
6.2 - Parquet de taquinhos de 8 o 10mm de espessura, em eucalipto, com defeitos, com o teor de humidade de 13%, assente com cola base de acetato de polivinilo, incluindo a betonilha de assentamento, afagamento e enceramento	m2	323	120\$00	38 760\$00
6.3 - Mosaico hidráulico liso, em pasta tipo económico, com 20x20cm, incluindo assentamento com argamassa hidrofugada	m2	12	70\$00	840\$00
6.4 - Tijoleira de barro furado com cerca de 23x11,5x2,5 cm, própria para pavimentos, assente com argamassa mista de cimento, cal hidraulica e areia ao traço 1:1:5, incluindo enceramento	m2	74	90\$00	6 660\$00
6.5 - Fornecimento e assentamento de roda-pé de pinho com 10cm de altura, incluindo envernizamento	m	204	25\$00	5 100\$00
6.6 - Cobertores de degraus em madeira de pinho com 30x30 cm incluindo assentamento e enceramento	m	9,5	110\$00	<u>1 045\$00</u>
T O T A L				85 045\$00

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
VII - REVESTIMENTO DE PAREDES E TECTOS				
7.1 - Emboço e reboco de cimento ao traço 1:4 com adição de hidrofugo, em paredes exteriores, pronto a receber caiação	m2	362	40\$00	14 480\$00
7.2 - Soco inferior dos paramentos exteriores, constituído por reboco tipo tirolez, na cor cinzento antracite	m2	112	50\$00	5,600\$00
7.3 - Emboço e reboco de argamassa mista de cimento, cal hidraulica e areia ao traço 1:2:9, em todos os paramentos interiores, para receber caiação	m2	636	35\$00	22 260\$00
7.4 - Reboco de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo esboço pronto a receber pintura a esmalte em lambris de instalações sanitárias e bar	m2	37	40\$00	1 480\$00
7.5 - Revestimento em tábuas de 22mm em pinho para envernizar, nos pilares do salão	m2	9	180\$00	1 620\$00
7.6 - Tecto suspenso em placas de OMMI-LITE, incluindo estrutura e esmalte	m2	410	80\$00	32 800\$00
T O T A L				78 240\$00

DESIGNAÇÃO

UNID.

QUANT.

PREÇO  
UNIT.

TOTAL

## VIII - CARPINTARIAS

8.1 - Fornecimento e assentamento de portas interiores tipo P4, com 0,75x2,00m, engradadas, sem orlas e sem abertura, em contraplacado de pinho sobre estrutura de pinho, incluindo ferragens cromadas e fechadura de asa e botão, também cromadas	U	5	1100\$00	5 500\$00
8.2 - Idem, P5 com 0,60x2,00m, incluindo ferragens e fecho livre-ocupado em latão cromado	U	2	800\$00	1 600\$00
8.3 - Idem de porta exterior engradada com orlas salientes, sem abertura, com 1,00x2,10m em contraplacado de pinho incluindo ferragens em latão cromado, fechadura tipo "YALE" e puxadores	U	1	1700\$00	1 700\$00
8.4 - Idem tipo P2 com 2,00x2,10m e 3 folhas	U	1	3 300\$00	3 300\$00
8.5 - Idem de porta de correr tipo P3 de 4 folhas de 1,65x2,80 de pinho e almofadas de "PLATEX" deslizando suspensas em roletes montados em calhas tipo U fixas lateralmente, incluindo fechos de garras de embeber	U	1	5 500\$00	5 500\$00
8.6 - Idem, tipo P6 de 1 folha de 3,00x2,10 m	U	1	7200\$00	7 200\$00

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
8.7 - Idem, tipo P7 com 1 folha de 2,50x2,10	U	1	5600\$00	5 600\$00
8.8 - Fornecimento e assentamento de caixilharia e respectivas fer- ragens em janela tipo J1 com 0,90x1,90	U	2	1300\$00	2 600\$00
8.9 - Idem, idem tipo J3, com 1,50x1,10	U	3	1100\$00	3 300\$00
8.10- Idem, idem tipo J2 com 0,50x2,90	U	1	1000\$00	1 000\$00
8.11- Idem, idem tipo J4 c/3,00x1,10	U	4	2100\$00	8 400\$00
8.12- Idem, idem tipo J5, c/1,10x0,50	U	3	400\$00	1 200\$00
8.13 - Idem, idem tipo J6, c/1,00x1,90	U	1	1400\$00	1 400\$00
8.14- Idem, idem tipo J7, c/2,90x0,70	U	1	1300\$00	1 300\$00
8.15- Idem, idem tipo J8, c/0,80x0,50	U	1	300\$00	300\$00
8.16 - Fornecimento e assentamento de frente de caixas de contadores de pinho, com aproximadamente 0,80x2,10, incluindo aros, fer- ragens e prateleiras	U	1	1300\$00	<u>1 300\$00</u>
T O T A L				51 200\$00

#### IX - PINTURAS

9.1 - Pintura a tinta de cal a 3 de- mãos e fixador, em todas as pa- redes exteriores e interiores	m2	997	12\$00	11 964\$00
--	----	-----	--------	------------

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
9.2 - Raspagem, afagamento e envernizamento ou pintura a esmalte sobre carpintarias	m2	169	60\$00	10,140\$00
9.3 - Pintura a tinta de água de cor a escolher sobre tectos de placas de "OMMILITE"	m2	264	30\$00	7 920\$00
9.4 - Pintura a tinta de esmalte sobre reboco, em lambris das instalações sanitárias e bar	m2	37	60\$00	2 220\$00
T O T A L				32 244\$00

#### X - INSTALAÇÃO DE ÁGUAS E ESGOTOS

##### REDE DE ESGOTOS

10.1 - Manilhas de grês vidrado de $\phi$ 100 mm em ramais enterrados incluindo almofada de areia com 0,15m	m	4	60\$00	240\$00
10.2 - Idem, idem $\phi$ 140 mm	m	26	80\$00	2 080\$00
10.3 - Tubo de plástico tipo "PLAROL", de $\phi$ 1 1/4", em ventilação de todas as bacias de retrete	m	5	60\$00	500\$00
10.4 - Idem, idem $\phi$ 1" em ventilação das casas de banho interiores	m	2,5	40\$00	100\$00
10.5 - Tubo de chumbo na ligação dos lavatórios	m	9	60\$00	540\$00
10.6 - Grelhas cromadas, com 15x15cm para ventilação das instalações sanitárias interiores	U	2	80\$00	160\$00

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
10.7 - Idem, em ferro fundido para pintar, a colocar na fachada	U	1	40\$00	40\$00
10.8 - Caixas de passagem com $\phi$ 0,90 com sifão de saneamento, em anéis, cúpula e fundo de betão, com tampa de ferro fundido à superfície, incluindo degraus de ferro e ligações	U	1	1200\$00	1 200\$00
10.9 - Execução de um colector secundário em manilhas de grês vidrado $\phi$ 200 mm, com ligação ao colector Municipal	m	84	120\$00	10 080\$00
10.9.1- Caixas de passagem com $\phi$ 1,00 mm em anéis, cúpula e fundo de betão, com tampa de ferro fundido à superfície, incluindo degraus de ferro e ligações	U	3	3500\$00	10 500\$00
10.9.2- Ralos sifonados em chumbo com tampa em latão cromado	U	3	120\$00	360\$00
REDE DE ÁGUAS FRIAS				
10.10- Canalização em tubo de ferro galvanizado $\phi$ 1/2"	m	33	50\$00	1 650\$00
10.11- Idem, de $\phi$ 3/4"	m	7	60\$00	420\$00
10.12- Idem, de $\phi$ 1"	m	4	70\$00	280\$00

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
10.13 - Torneirae de segurança em latão amarelo, de pistão móvel $\phi$ 3/4"	U	1	60\$00	60\$00
10.14 - Idem, de pistão fixo, cromado, $\phi$ 1/2"	U	3	80\$00	240\$00
10.15 - Torneira de serviço comprida em latão cromado, pistão fixo $\phi$ 1/2"	U	2	90\$00	180\$00
10.16 - Torneira de coluna em latão cromado, pistão fixo $\phi$ 1/2"	U	2	90\$00	180\$00
10.17 - Ligação à rede geral da Companhia, incluindo uma boca de incêndio de fachada	U	1	2500\$00	2 500\$00
T O T A L				31 110\$00

### XI - APARELHOS SANITÁRIOS

11.1 - Lavatórios em porcelana vitrificada, com 0,60x0,46x0,25, aproximadamente, 2ª. escolha "NOR", incluindo sifões de garrafa, válvulas, pitons e correntes curvas cromadas e poleias em ferro	U	2	800\$00	1 600\$00
11.2 - Bacia de retrete sifónica, em porcelana vitrificada com 0,48x0,37x0,40 m em 2ª. escolha tipo "NOR"	U	2	600\$00	1 200\$00
11.3 - Aros com tampa em plástico, para bacia de retrete	U	2	150\$00	300\$00

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
11.4 - Autoclismo em ferro para pin tar com capacidade para 9 li tros, incluindo acessórios	U	2	500\$00	1 000\$00
11.5 - Urinois tipo inglês	U	2	600\$00	1 200\$00
11.6 - Lava-loiças em lioz, incluindo sifão de saneamento, e com ra lo feito na própria pia	U	1	700\$00	700\$00
11.7 - Lavabo em lioz com 0,50x0,40x x0,25 m a colocar na sacristia	U	1	400\$00	400\$00
T O T A L				6 400\$00

## XII - VIDROS E ESTORES

12.1 - Fornecimento e assentamento de chapa de vidro de 3 <sup>m</sup> /m em caixilharia de janelas	m2	29	170\$00	4 930\$00
12.2 - Fornecimento e assentamento de estores exteriores em plástico tipo "ROPLASTO"	m2	29	250\$00	7 250\$00
12.3 - Fornecimento e assentamento de caixas de estores, incluindo todos os trabalhos	m	27	150\$00	4 050\$00
T O T A L				16 230\$00

DESIGNAÇÃO

UNID.

QUANT.

PREÇO  
UNIT.

TOTAL

## XIII - TRABALHOS DIVERSOS

13.1 - Fornecimento e assentamento do balcão do bar conforme desenho do pormenor a fornecer, incluindo aros do vão, ferragens, pintura, e todos os trabalhos complementares (dimensões aproximadas de 1,30x2,10)	U	1	3000\$00	3 000\$00
13.2 - Idem de altar de celebração	U	1	5000\$00	5 000\$00
13.3 - Idem da peneira para sacrário	U	1	2000\$00	2 000\$00
13.4 - Idem da peneira para imagem	U	1	2000\$00	2 000\$00
13.5- Idem do confissário	U	1	6000\$00	6 000\$00
13.6 - Idem de bancos para assembleia com aproximadamente 4,50 m	U	4	2000\$00	8 000\$00
13.7 - Idem do armário para paramento	U	1	5000\$00	5 000\$00
13.8 - Idem de armário para lava-loiças com aproximadamente 1,50x0,80	U	1	2000\$00	2 000\$00
13.9 - Idem de armário superior no bar com aproximadamente 1,50x0,50	U	1	1500\$00	1 500\$00
13.10- Idem de banco em alvenaria de pedra com 4,00m	U	1	2500\$00	2 500\$00
13.11- Idem de cruz de ferro exterior	U	1	5000\$00	5 000\$00
TOTAL				42 000\$00

DESIGNAÇÃO

UNID.

QUANT.

PREÇO  
UNIT.

TOTAL

## XIV - INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

14.1 - Alimentação e quadros	V.G.		\$
14.2 - Tubagem	V.G.		\$
14.3 - Condutores	V.G.		\$
14.4 - Aparelhagem	V.G.		\$
14.5 - Terras	V.G.		\$
14.6 - Armaduras	V.G.		\$
14.7 - Campainhas	V.G.		\$
14.8 - Som	V.G.		\$
14.9 - Telefone	V.G.		\$
14.10 - Para Raios	V.G.		\$
14.11 - Ligação à rede da C.R.G.E.	V.G.		\$
	T O T A L		<u>40 000\$00</u>

R E S U M O

I - MOVIMENTO DE TERRAS .....	50 070\$00
II - ALVENARIAS .....	63 675\$00
III - BETÕES .....	108 <del>87</del> \$00
IV - CANTARIAS .....	18 100\$00
V - COBERTURA .....	91 470\$00
VI - PAVIMENTOS RODA-PÉS E DEGRAUS .....	85 045\$00
VII - REVESTIMENTO DE PAREDES E TECTOS .....	<b>78 240\$00</b>
VIII - CARPINTARIAS .....	51 200\$00
IX - PINTURAS .....	32 244\$00
X - INSTALAÇÕES DE ÁGUAS E ESGOTOS .....	31 110\$00
XI - APARELHOS SANITÁRIOS .....	6 400\$00
XII - VIDROS E ESTORES .....	16 230\$00
XIII - TRABALHOS DIVERSOS .....	42 000\$00
XIV - INSTALAÇÃO ELÉCTRICA .....	<u>40 000\$00</u>
	714 621\$00
ADMINISTRAÇÃO E LUCRO 20%	<u>142 924\$20</u>
	<b>857 545\$20</b>

SÃO: OITOCENTOS E VINTE MIL ESCUDOS

Lisboa, 15 de Junho de 1970

O ORÇAMENTISTA

a) Francisco Gomes Valadas

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de paredes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
VII - REVESTIMENTO DE PAREDES E TECTOS							
7.1 - Emboço e reboco de cimento e areia ao traço 1:4 com adição de hidrofugo em paredes exteriores, pronto a receber caliação (m <sup>2</sup> )							
Alçado principal	1		0,40	2,50		1,00	
	1		0,50	0,30		0,15	
	1		4,10	4,30		17,63	
	1		3,70	1,10		4,07	
	2		0,35	2,60		1,82	
	1		6,70	0,50		3,35	
	1		13,50	2,10		28,35	
	1		7,00	4,50		31,50	
	1		0,40	0,60		0,24	
A deduzir	3		1,00	2,10		- 6,30	
"	2		1,60	1,30		- 4,16	
"	1		3,00	0,50		- 1,50	
"	1		2,80	0,70		- 1,96	
Coberto exterior	1		1,50	1,00		1,50	
	1		0,70	2,50		1,75	
	1		1,05	2,50		2,62	
	1		6,30	0,50		3,15	
	1		1,50	0,50		0,75	
	2		3,70	2,00		14,80	
	1		1,90	2,00		3,80	
	1		3,00	2,00		6,00	
A deduzir	1		1,10	1,30		- 1,43	
"	1		2,00	1,30		- 2,60	
Alçado posterior	1		31,15	4,50		140,17	
	1		0,60	2,30		1,38	
	1		0,40	2,50		1,00	
	1		0,40	0,60		0,24	
A deduzir	4		3,00	1,30		- 15,60	
"	1		1,50	1,30		- 1,95	
"	1		1,10	0,50		- 0,50	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
Alçado lado direito	2		7,20	4,00		5,76	
	1	0,40	0,30			0,12	
Alçado lado esquerdo	1		12,80	4,50		57,60	
	1		0,35	2,70		0,94	
	1		2,00	0,60		1,20	
A deduzir	1		2,00	9,90	-	1,80	
Cobertura	1		31,00	0,40		12,40	
	1		12,80			5,12	
	1		7,80			3,12	
	2		7,20			5,76	
	1		7,60			3,04	
	1		7,00			2,80	
	1		7,30	1,10		8,03	
	1		4,80	0,40		1,92	
	2		0,60	0,40		0,48	
	1		2,50	0,60		1,50	
Enxalsos							
Alçado principal	8		0,35	1,90		5,32	
	4		0,35	1,10		1,54	
	4		0,35	0,50		0,70	
	4		0,35	0,70		0,98	
	1	0,35	0,50			0,17	
	3	0,35	1,00			1,05	
	2	0,35	1,60			1,12	
	1	0,35	3,00			1,05	
	1	0,35	2,80			0,98	
	Alçado posterior	10		0,35	1,10		3,85
2			0,35	0,50		0,35	
1			1,20	0,35		0,42	
1			1,50	0,35		0,52	
4			3,00	0,35		4,20	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
Alçado esquerdo	2		0,35	2,20		1,54	
	1	0,35	0,90			0,31	361,30
7.2 - Soco inferior dos paramentos exteriores, constituído por reboco tipo "Tirolez" na cor cinzento antracite (m2)							
Alçado principal	1	31,15		1,00		31,15	
	1	1,90		1,00		1,90	
	1	3,00		1,00		3,00	
	1	3,80		1,00		3,80	
	1	0,90		1,00		0,90	
	1	0,50		0,30		0,15	
	1	1,30		0,30		0,39	
	1	1,60		0,30		0,48	
	1	2,00		0,30		0,60	
	1	1,00		0,30		0,30	
Alçado posterior	1	31,15		1,00		31,15	
	1	0,90		1,00		0,90	
	1	13,05		0,30		3,92	
	1	1,50		0,30		0,45	
Alçado lado direito	1	17,80		1,00		17,80	
Alçado lado esquerdo	1	12,80		1,00		12,80	
	1	1,50		1,00		1,50	
	1	1,30		0,30		0,39	111,58
7.3 - Emboço e reboco de argamassa mista de cimento, cal hidráulica e areia ao traço 1:2:9 em todos os paramentos interiores para receber caiação (m2)							
1 - Vestíbulo	1		3,00	2,80		8,40	
	1		1,80			5,04	
	1		0,35			0,98	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
A deduzir	1		2,00	2,10	-	4,20	
2 - Capela	1		1,90	2,80		5,32	
	2		0,90	2,80		5,04	
	1		12,10	4,50		54,45	
	1		12,10	3,50		42,35	
	1		7,10	4,00		28,40	
	1		5,20	4,20		21,84	
	1		2,00	3,70		7,40	
	3		1,00	2,80		8,40	
	1		2,00	2,80		5,60	
	4		0,35	2,10		2,94	
A deduzir J1	2		0,90	1,90	-	3,42	
J2	1		0,50	1,90	-	0,95	
P3	1		5,10	2,80	-	14,28	
	1		1,20	2,80	-	3,36	
PI	1		1,00	2,10	-	2,10	
	1		0,60	2,00	-	1,20	
	1		0,80	2,00	-	1,60	
3 - Sacristia	4	1,85		2,80		20,72	
	2	3,10		2,80		17,36	
	2	1,70		2,80		9,52	
A deduzir P4	3	0,80		2,10	-	5,04	
" J3	1	1,50		1,10	-	1,65	
4 - Salão	1	18,10		4,50		81,45	
	2	7,00		4,00		56,00	
	1	17,00		0,70		11,90	
	1	7,00		2,80		19,60	
	1	4,50		2,80		12,04	
	1	1,00		0,75		0,75	
	18	0,35		2,80		17,64	
A deduzir J4	4	3,00		1,10	-	13,20	
P3	1	5,10		2,10	-	10,71	
P3	1	1,20		2,10	-	2,52	
Palco	1	5,30		2,10	-	11,13	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
5 - Arramos	2	4,85		3,70		26,19	
	2	1,85		3,70		13,69	
A deduzir J5	1	1,10		0,50		- 0,55	
P	1	0,80		2,10		- 1,68	
6 - Palco	1	5,10		3,60		18,36	
	1	6,80		2,80		19,04	
	2	0,35		2,80		1,96	
A deduzir P4	1	0,80		2,10		- 1,68	
" P5	1	3,00		2,10		- 6,30	
7 - Salas de convivio	2	0,30		2,80		1,68	
	1	4,30				12,04	
	1	3,65				10,22	
	1	5,10				14,28	
	1	0,70				1,96	
	1	6,60				18,48	
A deduzir Balcão	1	1,30		2,10		- 2,73	
P4	1	0,80		2,10		- 1,68	
J3	1	1,50		1,10		- 1,65	
J6	1	1,00		1,90		- 1,90	
P7	1	2,50		2,10		- 5,25	
	1	6,80		2,80		19,04	
	2	6,60		2,80		36,96	
	1	7,20		2,80		20,16	
A deduzir P7	1	2,50		2,10		- 5,25	
Escada	1	1,20		2,10		- 2,52	
P6	1	3,00		2,10		- 6,30	
J7	1	2,90		0,70		- 2,03	
J6	1	1,00		1,90		- 1,90	
8 - Bar	2	1,80		1,30		4,68	
	2	1,50		1,30		3,90	
A deduzir balcão	1	1,30		0,60		- 0,78	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de peças	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
9 - I.Sanitárias	2	2,00		1,30		5,20	
	2	1,30		1,30		3,38	
	2	0,90		1,30		2,34	
	2	1,90		1,30		4,94	
A deduzir P4	1	0,80		0,60		- 0,48	
P5	2	0,60		0,60		- 0,72	
J5	1	2,90		0,50		- 1,45	
	2	2,50		1,30		6,50	
	2	1,30		1,30		3,38	
	2	1,30		0,60		1,56	
A deduzir P4	1	0,80		0,60		- 0,48	
P5	2	0,60		0,60		- 0,72	
10 - Gabinete	2	3,00		2,80		16,80	
	2	3,50		2,80		19,60	
A deduzir P4	1	0,80		2,10		- 1,68	
J5	1	1,50		1,10		- 1,65	
11 - Galeria	2	7,00		2,80		39,20	
A deduzir P4	2	0,80		2,10		- 3,36	635,58
7.4 - Reboco de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo esboço pronto a receber pintura a esmalte em lambris de I. Sanitárias e bar (m2)							
8 - Bar	2	2,20		1,50		6,60	
	2	1,50		1,50		4,50	
A deduzir balcão	1	1,30		1,50		+ 1,95	
9 - I.Sanitárias	2	2,00		1,50		6,00	
	2	1,30				3,90	
	2	0,90				2,70	
	2	1,90				5,70	
A deduzir P4	1	0,80				- 1,20	
P5	2	0,60				- 1,80	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
	4	1,30		1,50		7,80	
	2	2,50				7,50	
A deduzir P4	1	0,80				- 1,20	
P5	2	0,60				- 1,80	36,75
7.5 - Revestimento em tábuas de 22 <sup>m</sup> /m em pinho para envernizar, nos pilares do salão (m <sup>2</sup> )							
4 - Salão	20		0,35	1,20		8,40	8,40
7.6 - Tectos suspensos em placas de "OMNILITE", incluindo estruturas e remates (m <sup>2</sup> )							
1 - Vestíbulo	1	3,00	1,80			5,40	
2 - Capela	1	10,10	7,20			72,72	
	1	1,90	1,00			1,90	
	1	2,00	0,90			1,80	
	2	0,90	0,90			1,62	
3 - Sacristãa	1	3,10	1,85			5,73	
	1	1,85	1,70			3,14	
4 - Salão	1	17,00	7,20			122,40	
	1	17,80	1,20			21,36	
	5	3,00	0,35			5,25	
	1	5,10	0,35			1,78	
	1	1,80	1,00			1,80	
5 - Arrumos	1	4,85	1,85			8,97	
6 - Palco	1	5,80	5,20			30,16	
	1	5,30		0,40		2,12	
	1	1,00		0,80		0,80	
7 - Salas de convivio	1	6,60	5,10			33,66	
	1	3,00	0,30			0,90	
	1	6,40	5,20			33,28	
	1	5,80	1,50			8,70	
	1	1,30		0,80		1,04	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
8 - Bar	1	2,20	1,50			3,30	
9 - I.Sanitárias	1	2,00	1,90			3,80	
	1	1,30	0,90			1,17	
	1	2,50	1,30			3,25	
10 - Babinete	1	3,50	3,00			10,50	
11 - Galeria	1	7,00	1,45			10,15	
12 - Coberto exterior	1	6,40	1,60			10,24	
	1	3,00	1,80			5,40	409,09

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
<b>VIII - CARPINTARIAS</b>							
8.1 - Fornecimento e assentamento de portas interiores tipo P4, com 0,75x2,00, engradadas, sem orlas e sem abertura, em contraplacado de pinho sobre estrutura de pinho incluindo ferragens cromadas e fechadura de asa e botão, também cromadas (Unid)							
3 - Sacristia	1					1	
5 - Arrumos	1					1	
9 - I.Sanitárias	2					2	
10 - Gabinete	1					1	5
8.2 - Idem P5 com 0,60x2,00, incluindo ferragem e fecho livre-ocupado em latão cromado (Unid)							
9 - I.Sanitárias	2					2	2
8.3 - Idem de porta exterior engradada tipo P1 com orlas salientes, sem abertura, com 1,20x2,10 em contraplacado de pinho incluindo ferragens em latão cromado, fechadura tipo "YALE" e puxadores (Unid)							
2 - Capela	1					1	1
8.4 - Idem tipo P2, com 2,00x2,10 e 3 folhas (Unid)							
1 - Vestibulo	1					1	1
8.5 - Idem de porta de correr tipo P3 de 4 folhas de 1,65x2,80 de pinho e almofadas de "PLATEX" deslizando suspensas em roletes montadas em calha tipo U fixas lateralmente incluindo fechos de garras de embeber (Unid)							
2 - Capela	1					1	1

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
8.6 - Idem tipo P6 de 1 folha de 3,00x2,10 (Unid)							
6 - Palco	1					1	1
8.7 - Idem tipo P7 com 1 folha de 2,50x2,10 (Unid)							
7 - Salas de convívio	1					1	1
8.8 - Fornecimento e assentamento de caixilharia e respectivas ferragens em janela tipo J1, com 0,90x1,90 (Unid)							
2 - Capela	2					2	2
8.9 - Idem, idem tipo J3 com 1,50x1,10 (Unid)							
3 - Sacristia	1					1	
7 - Sala de convívio	1					1	
10 - Gabinete	1					1	3
8.10 - Idem, idem tipo J2 com 0,50x2,90 (Unid)							
2 - Capela	1					1	1
8.11 - Idem, idem, tipo J4 com 3,00x1,10 (Unid)							
4 - Salão	4					4	4
8.12 - Idem, idem tipo J5, com 1,10x0,50 (Unid)							
5 - Arrumos	1					1	
9 - I.Sanitárias	2					2	3

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
8.13 - Idem, idem tipo J6		com 1,00x1,90 (Unid)					
7 - Sala de convívio	1					1	1
8.14 - Idem, idem tipo J7		com 2,90x0,70 (Unid)					
7 - Sala de convívio	1					1	1
8.15 - Idem, idem tipo J8		com 0,80x0,50 (Unid)					
9 - I.Sanitárias	1					1	1
8.16 - Fornecimento e assentamento de frentes de caixas de contadores de pinho com aproximadamente 0,80x2,10, incluindo aros, ferragens e prateleiras (Unid)							
8 - Bar	1					1	1

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
<b>IX - PINTURAS</b>							
9.1 - Pintura a tinta de cal a 3 demãos e fixador em todas as paredes exteriores e interiores (m2)							
Paredes exteriores							
Medição 7.1	1					361,00	
Paredes interiores							
Medição 7,5	1					636,00	997,00
9.2 - Raspagem, afagamento e envernizamento ou pintura a esmalte sobre carpintarias							
Portas interiores							
P4	15	0,75		2,00		22,50	
P5	6	0,60		1,60		5,76	
Portas exteriores							
P1	3	1,00		2,00		6,00	
P2	3	2,00		2,10		12,60	
Portas de correr							
P3	3	1,65		2,80		13,86	
P6	3	3,00		2,00		18,00	
P7	3	2,50		2,10		15,75	
Janelas							
J1	4	0,90		2,00		7,20	
J2	2	0,50		2,00		2,00	
J3	6	1,50		1,10		9,90	
J4	8	3,00		1,10		26,40	
J5	6	1,10		0,50		3,30	
J6	4	1,00		2,00		8,00	
J7	2	3,00		0,70		4,20	
J8	2	0,80		0,50		0,80	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
Caixas de contadores	3	0,80		2,00		4,80	
Pilares do salão	20	0,35		1,20		8,40	168,47
9.3 - Pintura a tinta de água de cor a escolher sobre tectos de placas de "OMNILITE" (m2)							
2 - Capela	1	10,10	7,20			72,72	
	1	1,90	1,00			1,90	
	1	2,00	0,90			1,80	
	2	0,90	0,90			1,62	
4 - Salão	1	17,00	7,20			122,40	
	1	17,80	1,20			21,36	
	5	3,00	0,35			5,25	
	1	5,10	0,35			1,78	
	1	1,80	1,00			1,80	
6 - Palco	1	5,80	5,20			30,16	
	1	5,30		0,40		2,12	
	1	1,00		0,80		0,80	263,71
9.4 - Pintura a tinta de esmalte sobre esboço em lambris das instalações sanitárias e bar (m2)							
Medição 7.4	1					37,00	37,00

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
<b>X - INSTALAÇÕES DE ÁGUAS FRIAS E ESGOTOS</b>							
Rede de Esgotos							
10.1 - Manilhas de grês vidrado de $\phi$ 100 mm em Ramais enterrados incluindo almofada de areia com 0,15 cm (ml)							
I.Sanitárias	1	1,00				1,00	
	1	1,50				1,50	
Ligação à caixa exterior	1	1,50				1,50	4,00
10.2 - Idem, idem $\phi$ 150 mm (ml)							
Ramal de ligação	1	26,00				26,00	26,00
10.3 - Tubo de plástico tipo "PLAROL" de $\phi$ 1 1/4" em ventilação de todas as bacias de retrete (ml)							
I.Sanitárias	1	5,00				5,00	5,00
10.4 - Idem $\phi$ 1" em ventilação de casas de banho interiores (ml)							
I.Sanitárias	1	1,50				1,50	
	1	1,00				1,00	2,50
10.5 - Tubo de chumbo na ligação dos lavatórios (ml)							
Prumadas dos lavatórios	2	0,80				1,60	
Prumadas do lavaloças	1	0,80				0,80	
Ligações às caixas de pavimento	2	1,00				2,00	
	1	2,50				2,50	
	1	2,00				2,00	8,90

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
10.6 - Grelhas cromadas, com 0,15x0,15, para ventilação das instalações sanitárias interiores (Unid)							
I.Sanitárias	2					2	2
10.7 - Idem, em ferro fundido para pintar, a colocar nas fachadas (Unid)							
I.Sanitárias	1					1	1
10.8 - Caixas de passagem com o $\phi$ de 0,90 e com sifão de saneamento em anéis cúpula e fundo de betão, com tampa de ferro fundido à superfície, incluindo degraus de ferro e ligações (Unid)							
C4	1					1	1
10.9 - Execução de um colector secundário em manilhas de grés vidrado de $\phi$ 200 mm, com ligação ao colector municipal (ml)							
	1	60,00				60,00	
	1	24,00				24,00	84,00
10.9.1-Caixas de passagem com $\phi$ 1,00 em anéis cúpula e fundo de betão, com tampa de ferro fundido à superfície, incluindo degraus de ferro e ligações (Unid)							
C1	1					1	
C2	1					1	
C3	1					1	3
10.9.2-Ralos sifonados em chumbo com tampa em latão cromado (Unid)							
I.Sanitárias	3					3	3

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
Rede de águas frias							
10.10 - Canalização em tubo de ferro galvanizado de $\phi$ 4/2" (ml)							
Baixadas para os equipamentos	5	1,40				7,00	
	2	1,00				2,00	
Ligação à sacristia	1	1,50				1,50	
	1	8,00				8,00	
	1	10,50				10,50	
	1	2,50				2,50	
	1	1,40				1,40	32,90
10.11 - Idem de $\phi$ 3/4" (ml)							
	1	1,70				1,70	
	1	1,50				1,50	
	1	1,40				1,40	
	1	1,80				1,80	6,40
10.12 - Idem $\phi$ 1" (ml)							
	1	2,30				2,30	
	1	0,50				0,50	
	1	1,10				1,10	3,90
10.13 - Torneiras de segurança em latão amarelo de pistão móvel $\phi$ 3/4" (Unid)							
Contador	1					1	1
10.14 - Torneiras de segurança em latão amarelo de pistão fixo, cromado $\phi$ 1/2" (Unid)							
Autooclismo	2					2	
Urinois	1					1	3

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número da parva	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
10.15 - Torneira de serviço comprida em latão cromado de pistão fixo $\phi$ 1/2" (Unid)							
Lava-loiças	1					1	
Sacristia	1					1	2
10.16 - Torneira de coluna em latão cromado de pistão fixo $\phi$ 1/2" (Unid)							
Lavatórios	2					2	2
10.17 - Ligação à rede geral da companhia, incluindo uma boca de incendio de fachada (Unid)							
	1					1	1

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
XI - APARELHOS SANITÁRIOS							
11.1 - Fornecimento e assentamento de lavatórios em porcelana vitrificada, com 0,60x0,46x0,25m aproximadamente; 2ª. escolha "NOR" incluindo sifões de garrafa, válvulas, pitons e correntes curvas cromadas e polés de ferro (Unid)							
9 - I.Sanitárias	2					2	2
11.2 - Idem de bacias de retrete sifônica, em porcelana vitrificada com 0,48x0,37x0,40 em 2ª. escolha tipo "NOR" (Unid)							
9 - I.Sanitárias	2					2	2
11.3 - Idem de aros com tampa em plástico, para bacia de retrete (Unid)							
9 - I.Sanitárias	2					2	2
11.4 - Idem de autoclismos em ferro para pintar com capacidade para 9 litros, incluindo acessórios e tubo de descarga (Unid)							
9 - I.Sanitárias	2					2	2
11.5 - Idem de urinois tipo inglês (Unid)							
9 - I.Sanitárias	2					2	2
11.6 - Idem de lava-louças em lioz, com câmbio e sacorredor, incluindo sifão							
8 - Bar	1					1	1
11.7 - Idem de pia de despejo em lioz, incluindo sifão de saneamento, e com ralo feito na própria pia.							
8 - Bar	1					1	1
11.8 - Lavabo em lioz, com 0,50x0,40x0,25 na sacristia (Unid)							
3 - Sacristia	1					1	1

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
<b>XII - VIDROS E ESTORES</b>							
12.1 - Fornecimento e assentamento de chapa de vidro de 3 mm, em caixilharia de janelas							
J1	2		0,90	1,90		3,42	
J2	1		0,50	1,90		0,95	
J3	3		1,50	1,10		4,84	
J4	4		3,00	1,10		13,20	
J5	3		1,10	0,50		1,65	
J6	1		1,00	1,90		1,90	
J7	1		2,90	0,70		2,03	
J8	1		0,80	0,50		0,40	28,39
12.2 - Fornecimento e assentamento de estores exteriores em plástico, tipo "ROPLASTO" (m2)							
Medição 12,1	1					28,39	28,39
12.3 - Idem de caixa de estores, incluindo todos os trabalhos (ml)							
J1	2	0,90				1,80	
J2	1	0,50				0,50	
J3	3	1,50				4,50	
J4	4	3,00				12,00	
J5	3	1,10				3,30	
J6	1	1,00				1,00	
J7	1	2,90				2,90	
J8	1	0,80				0,80	26,80

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
<b>XIII - TRABALHOS DIVERSOS</b>							
13.1 - Fornecimento e assentamento de balcão de bar conforme desenho de pormenor a fornecer, incluindo aros do vão, ferragens, pintura e todos os trabalhos complementares (dimensões aproximadas de 1,30x2,10) (Unid)							
B - Bar	1					1	1
13.2 - Idem do altar de celebração (Unid)							
2 - Capela	1					1	1
13.3 - Idem da peanha para sacrário (Unid)							
2 - Capela	1					1	1
13.4 - Idem de peanha para imagem (Unid)							
2 - Capela	1					1	1
13.5 - Idem do confissionário (Unid)							
2 - Capela	1					1	1
13.6 - Idem de bancos para a assembleia com aproximadamente 4,50 (Unid)							
2 - Capela	4					4	4
13.7 - Idem de armário dos paramentos (Unid)							
3 - Sacristia	1					1	1
13.8 - Idem de armário para lava-loiças com aproximadamente 1,50x0,80 (Unid)							
8 - Bar	1					1	1

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
XIV - INSTALAÇÃO ELÉCTRICA							
Fornecimento e instalação de rede de iluminação e tomada, campainhas e som de acordo com a seguinte esquia							
14.1 - Alimentação e quadros							V.G.
14.2 - Tubagem							V.G.
14.3 - Condutores							V.G.
14.4 - Aparelhagem							V.G.
14.5 - Terras							V.G.
14.6 - Armaduras							V.G.
14.7 - Campainhas							V.G.
14.8 - Som							V.G.
14.9 - Telefones							V.G.
14.10- Para Raios							V.G.
14.11- Ligação à rede geral de G.R.G.E.							V.G.

DESIGNAÇÃO

UNID.

QUANT. PREÇO  
UNIT.

TOTAL

## I - MOVIMENTO DE TERRAS

1.1 - Escavação dos volumes para a <u>im</u> <u>plantação</u> da capela, incluindo baldeação e regularização das superfícies e arranque dos <u>vege</u> <u>tais</u> , porventura existentes	m <sup>3</sup>	646
1.2 - Escavação para abertura de ca- boucos para fundações de todas as paredes e sapatas, com <u>dimen</u> <u>sões</u> indicadas, e à profundidade necessária para que o terreno <u>su</u> <u>porte</u> com segurança a tensão de 3Kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	32
1.3 - Abertura e tapamento de valas <u>pa</u> <u>ra</u> assentamentã de todas as <u>cana</u> <u>lizações</u> incluindo ramal de <u>liga</u> <u>ção</u> , o colector secundário, a ligação deste ao colector <u>muni</u> <u>ci</u> pal e a abertura de poços para a execução das caixas de esgotos	m <sup>3</sup>	222
1.4 - Execução de aterro por camadas regadas e batidas a maço nos es- paços entre paredes até ao nível do 1. <sup>o</sup> piso, onde se tornar ne- cessário	m <sup>3</sup>	62
1.5 - Remoção e transporte de terras sobrantes a vazadouro	m <sup>3</sup>	616

DESIGNAÇÃO

UNID. QUANT.

PREÇO  
UNIT.

TOTAL

## II - ALVENARIAS

2.1 - Pano duplo de tijolo furado a meia vez e ao cutelo, formando caixa de ar, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em paredes exteriores cotados a 0,35m no limpo	m2	338
2.2 - Pano de tijolo furado a meia vez, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em paredes interiores cotados a 0,30m no limpo	m2	32
2.3 - Pano de tijolo furado ao cutelo assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em divisórias interiores cotados a 0,15 m no limpo	m2	150
2.4 - Pano de tijolo de vidro, com tijolo de 20x20x8 cm assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, na zona superior da parede compreendida entre as retretes das instalações sanitárias das mulheres e a dos homens	m2	0,25
2.5 - Pano de tijolo furado ao cutelo assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em enchimentos de paramentos e paredes, com 0,07 m	m2	79

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
III - BETÕES				
3.1 - Betão ciclópico de 200 Kg de cimento por m <sup>3</sup> , em enchimentos de caboucos para fundações de paredes	m <sup>3</sup>	20		
3.1.1-Cofragem em sapatas de paredes contínuas de fundação	m <sup>2</sup>	5,5		
3.2 - Betão ciclópico de 200 Kg de cimento por m <sup>3</sup> , em paredes de elevação até ao nível do pavimento do 1. <sup>o</sup> piso	m <sup>3</sup>	25		
3.2.1-Cofragem em paredes contínuas até ao nível do 1. <sup>o</sup> piso	m <sup>2</sup>	165		
3.3 - Betão B180 com 270kg de cimento por m <sup>3</sup> , em sapatas de pilares	m <sup>3</sup>	5,5		
3.3.1-Cofragem em sapatas de pilares	m <sup>2</sup>	16		
3.4 - Betão B 180 com 300Kg de cimento por m <sup>3</sup> em pilares	m <sup>3</sup>	10		
3.4.1-Cofragem em pilares	m <sup>3</sup>	149		
3.4.2-Aço A24 em armaduras de pilares e sapatas de pilares	Kg	879		
3.5 - Betão B180 com 300Kg de cimento por m <sup>3</sup> em cintas e gárgulas	m <sup>3</sup>	5		

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
3.5.1-Cofragem em cintas e gárgulas	m2	69		
3.5.2-Aço A24 em armaduras de cintas e gárgula	Kg	286		
3.6 - Betão B180 com 300Kg de cimento por m3, em vigas	m3	19		
3.6.1-Cofragem em vigas	m2	206		
3.6.2-Aço A24 em armaduras de vigas	Kg	1449		
3.7 - Betão B180 com 300Kg de cimento por m3, em lajes	m3	0,300		
3.7.1-Cofragem em lajes	m2	1,20		
3.7.2-Aço A24 em armaduras de lajes	Kg	5		
	T O T A L			

#### IV - CANTARIAS

4.1 + Fornecimento e assentamento de soleira de cantaria com batente e canal, em vidro de Ataija, aparelhado a pico fino com as dimensões aproximadas de 2,00x0,50x0,06 na porta de entrada principal	U	1		
4.2 - Idem com as dimensões aproximadas de 1,10x0,50x0,06	U	1		
4.3 - Fornecimento e assentamento de peitoris de cantaria com batente e canal, em vidro de Ataija aparelhado a pico fino o/Secção aproximada de 0,50x0,06 em vãos de janela	m	31		

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
4.4 - Fornecimento e assentamento de degrau maciço em vidro de Ataija, aparelhado a pico fino com as dimensões aproximadas de 3,50x0,50x0,15m, na entrada principam	U	2		

V - COBERTURA

5.1 - Fornecimento e assentamento de mãres em betão pré-fabricado para vão de 4,00m em perfil T2 da "NOVOBRA" ou similar	m	41		
5.2 - Idem em perfil T1 da "NOVOBRA" ou similar	m	426		
5.3 - Fornecimento e assentamento de chapa de fibrocimento "CROMATA" cor verde, fixada directamente às mãres	m <sup>2</sup>	460		
5.4 - Fornecimento e assentamento de chapa de zinco com desenvolvimento de aproximadamente, 0,30m e duas quinagens, em remate de cobertura	m	97		
5.5 - Idem, com o desenvolvimento de aproximadamente 0,70m e 4 quinagens em caleiras	m	19		
5.6 - Impermeabilização de laje de cobertura com produto tipo "REMEL" 3, com acabamento à areia	m <sup>2</sup>	2		

T O T A L

DESIGNAÇÃO

UNID.

QUANT.

PREÇO  
UNIT.

TOTAL

## VI \_ PAVIMENTOS, RODA-PÉS E DEGRAUS

- 6.1 - Massame de betão de 250Kg de cimento por m<sup>3</sup>, com 0,10 de espessura, em pavimentos térreos, incluindo escadas, assente sobre uma camada de brita c/0,10m, batida a maço e sem aprisionamento de água m<sup>2</sup> 408
- 6.2 - Parquet de taquinhos de 8 o 10mm de espessura, em eucalipto, com defeitos, com o teor de humidade de 13%, assente com cola base de acetato de polivinilo, incluindo a betonilha de assentamento, afagamento e enceramento m<sup>2</sup> 323
- 6.3 - Mosaico hidráulico liso, em pasta tipo económico, com 20x20cm, incluindo assentamento com argamassa hidrofugada m<sup>2</sup> 12
- 6.4 - Tijoleira de barro furado com cerca de 23x11,5x2,5 cm, própria para pavimentos, assente com argamassa mista de cimento, cal hidráulica e areia ao traço 1:1:5, incluindo enceramento m<sup>2</sup> 74
- 6.5 - Fornecimento e assentamento de roda-pé de pinho com 10cm de altura, incluindo envernizamento m 204
- 6.6 - Cobertores de degraus em madeira de pinho com 30x30 cm incluindo assentamento e enceramento m 9,5

T O T A L

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
------------	-------	--------	-------------	-------

VII - REVESTIMENTO DE PAREDES E TECTOS

7.1 - Emboço e reboco de cimento ao traço 1:4 com adição de hidrofugo, em paredes exteriores, pronto a receber calação	m2	362		
7.2 - Soco inferior dos paramentos exteriores, constituído por reboco tipo tirolez, na cor cinzento antracite	m2	112		
7.3 - Emboço e reboco de argamassa mista de cimento, cal hidraulica e areia ao traço 1:2:9, em todos os paramentos interiores, para receber calação	m2	636		
7.4 - Reboco de cimento e areia ao traço 1:4, incluindo esboço pronto a receber pintura a esmalte em lambris de instalações sanitárias e bar	m2	37		
7.5 - Revestimento em tábuas de 22mm em pinho para envernizar, nos pilares do salão	m2	9		
7.6 - Tecto suspenso em placas de OMMI-LITE, incluindo estrutura e esmalte	m2	410		
T O T A L				

DESIGNAÇÃO

UNID.

QUANT.

PREÇO  
UNIT.

TOTAL

## VIII - CARPINTARIAS

8.1 - Fornecimento e assentamento de portas interiores tipo P4, com 0,75x2,00m, engradadas, sem orlas e sem abertura, em contraplacado de pinho sobre estrutura de pinho, incluindo ferragens cromadas e fechadura de asa e botão, também cromadas	U	5	
8.2 - Idem, P5 com 0,60x2,00m, incluindo ferragens e fecho livre-ocupado em latão cromado	U	2	
8.3 - Idem de porta exterior engradada com orlas salientes, sem abertura, com 1,00x2,10m em contraplacado de pinho incluindo ferragens em latão cromado, fechadura tipo "YALE" e puxadores	U	1	
8.4 - Idem tipo P2 com 2,00x2,10m e 3 folhas	U	1	
8.5 - Idem de porta de correr tipo P3 de 4 folhas de 1,65x2,80 de pinho e almofadas de "PLATEX" deslizando suspensas em roletes montados em calhas tipo U fixas lateralmente, incluindo fechos de garras de embeber	U	1	
8.6 - Idem, tipo P6 de 1 folha de 3,00x2,10 m	U	1	

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
8.7 - Idem, tipo P7 com 1 folha de 2,50x2,10	U	1		
8.8 - Fornecimento e assentamento de caixilharia e respectivas fer- ragens em janela tipo J1 com 0,90x1,90	U	2		
8.9 - Idem, idem tipo J3, com 1,50x1,10	U	3		
8.10- Idem, idem tipo J2 com 0,50x2,90	U	1		
8.11- Idem, idem tipo J4 c/3,00x1,10	U	4		
8.12- Idem, idem tipo J5, c/1,10x0,50	U	3		
8.13 - Idem, idem tipo J6, c/1,00x1,90	U	1		
8.14- Idem, idem tipo J7, c/2,90x0,70	U	1		
8.15- Idem, idem tipo J8, e/0,80x0,50	U	1		
8.16 - Fornecimento e assentamento de frente de caixas de contadores de pinho, com aproximadamente 0,80x2,10, incluindo aros, fer- ragens e prateleiras	U	1		
T O T A L				

#### IX - PINTURAS

9.1 - Pintura a tinta de cal a 3 de- mãos e fixador, em todas as pa- redes exteriores e interiores	m2	997		
--	----	-----	--	--

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREGO UNIT.	TOTAL
9.2 - Raspagem, afagamento e envernizamento ou pintura a esmalte sobre carpintarias	m2	169		
9.3 - Pintura a tinta de água de cor a escolher sobre tectos de placas de "OMMILITE"	m2	264		
9.4 - Pintura a tinta de esmalte sobre reboco, em lambris das instalações sanitárias e bar	m2	37		
		T O T A L		

### X - INSTALAÇÃO DE ÁGUAS E ESGOTOS

#### REDE DE ESGOTOS

10.1 - Manilhas de grês vidrado de $\phi$ 100 mm em ramais enterrados incluindo almofada de areia com 0,15m	m	4		
10.2 - Idem, idem $\phi$ 140 mm	m	26		
10.3 - Tubo de plástico tipo "PLAROL", de $\phi$ 1 1/4", em ventilação de todas as bacias de retrete	m	5		
10.4 - Idem, idem $\phi$ 1" em ventilação das casas de banho interiores	m	2,5		
10.5 - Tubo de chumbo na ligação dos lavatórios	m	9		
10.6 - Grelhas cromadas, com 15x15cm para ventilação das instalações sanitárias interiores	U	2		

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
10.7 - Idem, em ferro fundido para pintar, a colocar na fachada	U	1		
10.8 - Caixas de passagem com $\varnothing$ 0,90 com sifão de saneamento, em anéis, cúpula e fundo de betão, com tampa de ferro fundido à superfície, incluindo de graus de ferro e ligações	U	1		
10.9 - Execução de um colector secundário em manilhas de grês vidrado $\varnothing$ 200 mm, com ligação ao colector Municipal	m	84		
10.9.1- Caixas de passagem com $\varnothing$ 1,00 mm em anéis, cúpula e fundo de betão, com tampa de ferro fundido à superfície, incluindo de graus de ferro e ligações	U	3		
10.9.2- Ralos sifonados em chumbo com tampa em latão cromado	U	3		
REDE DE ÁGUAS FRIAS				
10.10- Canalização em tubo de ferro galvanizado $\varnothing$ 1/2"	m	33		
10.11- Idem, de $\varnothing$ 3/4"	m	7		
10.12- Idem, de $\varnothing$ 1"	m	4		

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
10.13 - Torneirae de segurança em latão amarelo, de pistão móvel $\phi$ 3/4"	U	1		
10.14 - Idem, de pistão fixo, cromado, $\phi$ 1/2"	U	3		
10.15 - Torneira de serviço comprida em latão cromado, pistão fixo $\phi$ 1/2"	U	2		
10.16 - Torneira de coluna em latão cromado, pistão fixo $\phi$ 1/2"	U	2		
10.17 - Ligação à rede geral da Companhia, incluindo uma boca de incêndio de fachada	U	1		
TOTAL				

#### XI - APARELHOS SANITÁRIOS

11.1 - Lavatórios em porcelana vitrificada, com 0,60x0,46x0,25, aproximadamente, 2ª. escolha "NOR", incluindo sifões de garrafa, válvulas, pitons e correntes curvas cromadas e poleias em ferro	U	2		
11.2 - Bacia de retrete sifónica, em porcelana vitrificada com 0,48x0,37x0,40 m em 2ª. escolha tipo "NOR"	U	2		
11.3 - Aros com tampa em plástico, para bacia de retrete	U	2		

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
11.4 - Autoclismo em ferro para pin tar com capacidade para 9 li tros, incluindo acessórios	U	2		
11.5 - Urinois tipo inglês	U	2		
11.6 - Lava-loiças em lioz, incluindo sifão de saneamento, e com ra lo feito na própria pia	U	1		
11.7 - Lavabo em lioz com 0,50x0,40x x0,25 m a colocar na sacristia U		1		
TOTAL				

### XIII - VIDROS E ESTORES

12.1 - Fornecimento e assentamento de chapa de vidro de 3 <sup>m</sup> /m em caixilharia de janelas	m <sup>2</sup>	29		
12.2 - Fornecimento e assentamento de estores exteriores em plástico tipo "ROPLASTO"	m <sup>2</sup>	29		
12.3 - Fornecimento e assentamento de caixas de estores, incluindo todos os trabalhos	m	27		
TOTAL				

DESIGNAÇÃO

UNID.

QUANT.

PREÇO  
UNIT.

TOTAL

## XIII - TRABALHOS DIVERSOS

13.1 - Fornecimento e assentamento do balcão do bar conforme desenho do pormenor a fornecer, incluindo aros do vão, ferragens, pintura, e todos os trabalhos complementares (dimensões aproximadas de 1,30x2,10)	U	1	
13.2 - Idem de altar de celebração	U	1	
13.3 - Idem da peanha para sacrário	U	1	
13.4 - Idem da peanha para imagem	U	1	
13.5 - Idem do confissionário	U	1	
13.6 - Idem de bancos para assembleia com aproximadamente 4,50 m	U	4	
13.7 - Idem do armário para paramento	U	1	
13.8 - Idem de armário para loiças com aproximadamente 1,50x0,80	U	1	
13.9 - Idem de armário superior no bar com aproximadamente 1,50x0,50	U	1	
13.10 - Idem de banco em alvenaria de pedra com 4,00m	U	1	
13.11 - Idem de cruz de ferro exterior	U	1	

T O T A L

DESIGNAÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	TOTAL
------------	-------	--------	----------------	-------

XIV - INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

14.1 - Alimentação e quadros			V.G.	\$
14.2 - Tubagem			V.G.	\$
14.3 - Condutores			V.G.	\$
14.4 → Aparelhagem			V.G.	\$
14.5 - Terras			V.G.	\$
14.6 - Armaduras			V.G.	\$
14.7 - Campainhas			V.G.	\$
14.8 - Som			V.G.	\$
14.9 - Telefone			V.G.	\$
14.10 - Para Raios			V.G.	\$
14.11 - Ligação à rede da C.R.G.E.			V.G.	\$
			TOTAL	\$

R E S U M O

I - MOVIMENTO DE TERRAS .....  
II - ALVENARIAS .....  
III - BETÕES .....  
IV - CANTARIAS .....  
V - COBERTURA .....  
VI - PAVIMENTOS RODA-PÉS E DEGRAUS .....  
VII - REVESTIMENTO DE PAREDES E TECTOS .....  
VIII - CARPINTARIAS .....  
IX - PINTURAS .....  
X - INSTALAÇÕES DE ÁGUAS E ESGOTOS .....  
XI - APARELHOS SANITÁRIOS .....  
XII - VIDROS E ESTORES .....  
XIII - TRABALHOS DIVERSOS .....  
XIV - INSTALAÇÃO ELÉCTRICA .....  
  
ADMINISTRAÇÃO E LUCRO 20%

Lisboa, 15 de Junho de 1970

O ORÇAMENTISTA

a) Francisco Gomes Valadas

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
I - MOVIMENTO DE TERRAS							
1.1 - Escavação dos volumes necessários para a implantação da capela, incluindo baldeação e regularização das superfícies e arranque dos vegetais por ventura existentes (m <sup>3</sup> )	1	44,50	29,00	0,50		645,25	646,0
					<i>Ver in local</i>		
1.2 - Escavação para abertura de caboucos para fundação de todas as paredes, sapatas, com as dimensões indicadas na respectiva planta de fundações e à profundidade necessária para que o terreno suporte com segurança a tensão de 3kg/cm <sup>2</sup>							
Sapatas de fundação de paredes e pilares, exteriores							
	1	14,80					
	1	9,45					
	2	2,65					
	1	13,45					
	1	5,70					
	1	5,60					
	1	2,65					
	2	0,50					
	1	7,35					
	1	1,85					
	1	3,60					
	1	0,80					
	1	20,10					
	1	3,70					
		95,35	0,50	0,50	✓	23,837	
Sapatas S3	1	0,50	0,50	0,50	✓	0,125	
Sapatas S4	3	0,70	0,60	0,50	✓	0,630	

# MEDIÇÕES

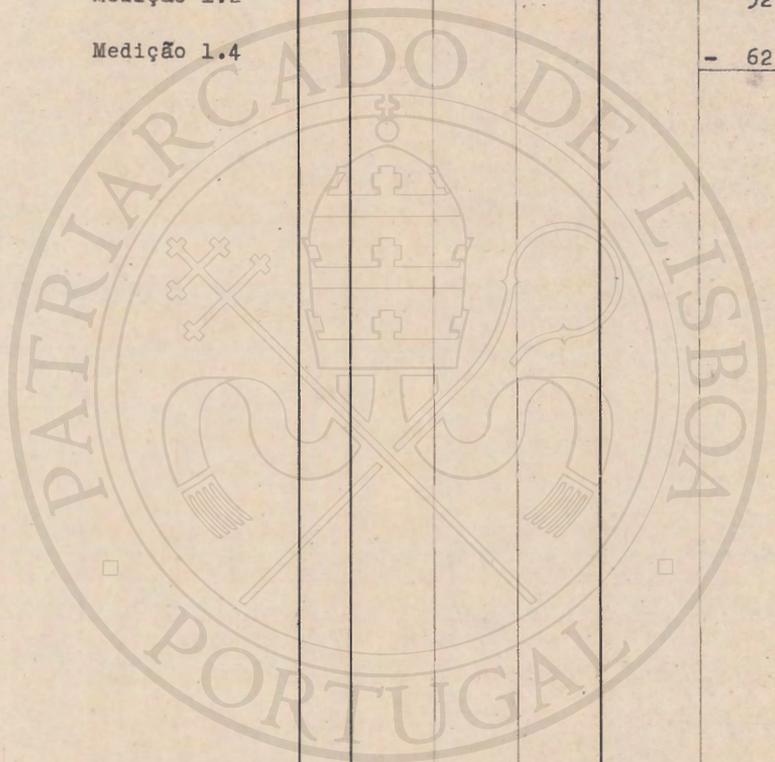
DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
Sapatas S1	1	0,75	0,75	0,25		0,141	
" S2	4	0,60	0,60	0,25		0,360	
" S4	2	0,70	0,60	0,25		0,210	
Fundação de pilares interiores							
	1	2,65					
	1	4,60					
	1	7,30					
	1	2,00					
		16,55	0,50	0,25	✓	2,068	✓
	2	5,15					
	1	1,70					
	3	1,10					
	1	0,40					
	1	6,70					
	1	3,30					
	2	2,60					
	2	1,10					
	1	2,10					
	1	0,80					
		36,00	0,30	0,25	✓	2,700	✓
	1	5,20					
	1	0,70					
	1	1,30					
		7,20	0,30	0,25	✓	0,540	✓
Escadas	2	1,30	1,00	0,25	✓	0,650	✓ 31,2614
1.3 - Abertura e tapamento de valas para assentamento de todas as canalizações, incluindo ramal de ligação deste ao colector municipal e abertura de poços para execução de caixas de esgoto							
Ramal de ligação	1	25,00					
Colector secundário	1	60,00					
	1	23,00					
		108,00	1,00	2,00		216,00	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES			
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais	
Caixas	3	3,14	0,50 <sup>2</sup>	2,00		4,680		
	1	0,60	0,60	1,00		0,360	221,04	
1.4 - Execução de aterro por camadas regadas e batidas a maço nos espaços entre paredes até ao nível do 1.º piso, onde se tornar necessário (m <sup>3</sup> )								
Medição 1.2							31,261	
A deduzir								
Medição do betão das sapatas de paredes c/o,35							-12,757	
com 0,30	1	16,63	0,50	0,25		- 2,078		
com 0,15	1	36,72	0,30	0,25		- 2,754		
Medição do betão de sapatas S3							- 1,275	
S4	3	0,70	0,50	0,30		- 0,315		
S5	3	0,60	0,50	0,30		- 0,270		
S1	1	0,75	0,75	0,25		- 0,141		
S2	4	0,60	0,60	0,25		- 0,360		
S4	2	0,70	0,60	0,25		- 0,210		
Medição de betão parede exterior								
com 0,35	1	97,30	0,35	0,20		- 6,811		
Medição de sapatas de parede								
com 0,30	1	7,20	0,30	0,25		- 0,540		
Medição de betão de escadas							- 0,650	
Zona de pavimento elevado	1	4,85	1,85	0,72		6,550		
	1	5,85	5,00	0,72		21,060		
	1	3,00	0,35	0,72		0,756		
	1	6,60	6,35	0,72		30,175	61,641	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
1.5 - Remoção e transporte de terras sobran- tes para vazadouro (m <sup>3</sup> )							
Medição 1.1						646	
Medição 1.2						32	
Medição 1.4						- 62	616



# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
<b>II - ALVENARIAS</b>							
2.1 - Pano duplo de tijolo furado a meia vez e ao cutelo, formando caixa de ar, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em paredes exteriores e interiores cotados a 0,35 no limpo (m2)							
Alçado posterior	1	7,10					
	2	3,04					
	2	3,02					
	2	3,00					
	1	3,10					
		28,32		4,80		135,93	
A deduzir janelas	4	3,00		1,10		- 13,20	
A deduzir janelas	1	1,10		0,50		- 0,55	
A deduzir janelas	1	1,50		1,10		- 1,65	
A deduzir Viga V18	2	3,02					
A deduzir Viga V18	2	3,00					
		12,04		0,65		- 7,83	
Alçado lateral direito	1	7,10		3,65		25,91	
	1	6,70		3,22		21,57	
Alçado principal	1	3,10					
	1	3,04					
		6,14		4,80		29,47	
A deduzir Viga V13	1	3,04		0,42		- 1,27	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
2.2 - Pano de tijolo furado a meia vez assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em paredes interiores cotada a 0,30 no limpo (m2)	1	4,30					
	1	7,05					
		11,35		2,80		31,78	32,00
2.3 - Pano de tijolo furado ao cutelo assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em divisórias interiores e coberturas cotados a 0,15 no limpo (m2)							
Sala 5	1	4,85		3,70		17,94	
	1	2,00		3,80		7,60	
A deduzir	1	0,90		2,10	-	1,89	
Sala 7	1	2,60					
	1	0,70					
		3,30		2,08		6,86	
Salas 8-9-10	1	6,30					
	2	3,50					
	1	2,00					
	1	1,20					
	1	2,00					
		18,50		2,80		51,80	
	1	1,30		1,00		1,30	
A deduzir	3	0,80		2,10	-	5,04	
	1	0,60		2,10	-	1,26	
Santuário	1	5,10		4,20		21,42	
Sala 3	1	1,85		4,00		7,40	
	2	0,90		3,70		6,66	
	1	2,00		3,70		7,40	
A deduzir	1	0,70					
	1	0,60					
		1,30		2,10	-	2,73	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de peças	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
Cobertura	1	6,80		0,70		4,76	
	1	6,80		1,10		7,48	
	1	5,90		0,50		2,95	
	1	10,00		0,75		7,50	
	2	2,00		0,15		0,60	
Bordo	1	80,00		0,10		8,00	149,75
<p>2.4 - Pano de tijolo de vidro com tijolo de 20x20x8 cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, na zona superior da parede compreendida entre as reletres das instalações sanitárias das mulheres e dos homens (m<sup>2</sup>)</p>							
	1	1,20	0,20			0,24	0,24
<p>2.5 - Pano de tijolo furado ao cutelo assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em enchimentos de paramentos e paredes com 0,07 (m<sup>2</sup>)</p>							
<p style="padding-left: 20px;">Alçado posterior</p>							
<p style="padding-left: 40px;">Zona dos pilares</p>							
	8	0,31		4,80		11,90	
	4	0,20		4,80		3,84	
	3	0,35		1,00		1,05	
	3	0,35		2,05		2,15	
	3	0,35		4,80		5,04	
<p style="padding-left: 20px;">Viga V 18</p>							
	2	3,02					
	2	3,00					
		6,04		0,26		1,57	
<p style="padding-left: 20px;">Alçado lateral direito</p>							
	2	0,35		3,90		2,73	
	4	0,20		4,90		3,92	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
Alçado principal							
Pilares P3	5	0,20		4,80		4,80	
Viga V 13	2	3,00		0,42		2,52	
Pilares P3	4	0,20		2,80		2,24	
P4	2	0,31		2,80		1,73	
Viga V 14	1	3,00		0,42		1,26	
Entrada	1	0,20		2,80		0,56	
Alçado principal	1	0,20		3,80		0,76	
	1	0,31		4,80		1,48	
Alçado lateral esquerdo	1	0,20		4,80		0,96	
	1	0,20		4,40		0,88	
Sala 9	1	1,20		2,10		2,52	
A deduzir	1	0,60		2,10		1,26	
C1	1	31,15					
	1	14,65					
	1	20,45					
	1	7,80					
	1	2,50					
		76,55		0,30		22,96	
C2	1	5,20		0,40		2,08	
C3	1	5,10		0,55		2,80	78,49

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
A deduzir janelas	1	2,90		0,70	-	2,03	
A deduzir janelas	1	1,00		1,80	-	1,80	
Alçado principal	2	3,02					
	2	3,00					
		12,04		2,80		33,71	
A deduzir janelas	2	1,50		1,10	-	3,30	
	1	1,00		1,80	-	1,80	
	1	2,90		0,50	-	1,45	
Entrada	1	3,00		2,80		8,40	
Alçado principal	1	3,65		3,05		11,13	
	1	3,60		2,80		10,08	
	1	1,50		1,00		1,50	
	1	7,10		4,30		30,53	
A deduzir	1	0,90		1,90	-	1,71	
	1	2,00		2,10	-	4,20	
	1	1,00		2,10	-	2,10	
Alçado lateral esquerdo	1	5,00		4,80		24,00	
	1	4,90		4,40		21,56	
	1	2,50		3,00		7,50	
	2	0,50		3,00		3,00	
	1	2,50		1,60		4,00	
A deduzir	1	0,90		1,90	-	1,71	
	1	0,50		1,90	-	0,95	
No interior	1	3,04		2,80		8,51	
	1	3,00		0,70		2,10	
A deduzir	1	3,00		0,35	-	1,05	
	1	2,00		2,80		5,60	337,90

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
<b>III - BETÕES</b>							
3.1 - Betão ciclópico de 200 Kg de cimento por m <sup>3</sup> , em enchimento de caboucos para sapatas de fundações de paredes (m <sup>3</sup> )							
Sapatas de paredes exteriores com 0,35 de espessura							
	1	31,80					
	1	5,20					
	1	5,10					
	1	2,65					
	2	0,50					
	1	7,85					
	1	1,85					
	1	3,60					
	1	0,80					
	1	3,70					
	1	20,10					
	1	13,80					
		96,95	0,50	0,30			14,542
A deduzir S3	16	0,50	0,50	0,30			- 1,200
□ S4	3	0,70	0,50	0,30			- 0,315
□ S5	3	0,60	0,50	0,30			- 0,270
Sapatas de paredes interiores com 0,30 de espessura							
	1	2,65					
	1	4,60					
	1	7,30					
	1	2,08					
		16,63	0,50	0,30			2,494

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES			
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais	
Sapatas de paredes interiores com 0,15 de espessura	2	5,23						
	1	1,78						
	3	1,18						
	1	0,40						
	1	6,78						
	1	3,38						
	1	2,60						
	2	1,10						
	1	2,10						
	1	2,68						
	1	0,80						
			36,72	0,30	0,30		3,304	
	1	7,20	0,30	0,30		0 648	19,203	
	3.1.1 - Cofragem em sapatas de paredes contínuas de fundação (m2)							
Sapatas de paredes interiores	2	2,65						
	2	4,60						
	2	0,50						
	2	7,30						
	2	0,50						
	2	2,08						
	1	0,50						
			35,76		0,10		3,58	
	2	7,20		0,10		1,44	5,02	
3.2 - Betão ciclópico de 200 Kg de cimento por m3, em paredes de elevação até ao nível de pavimento do 1.º piso (m3)								
Paredes interiores e exteriores	1	25,55						
	1	13,45						
	1	3,70						
	1	5,20						

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de parcos	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
	1	5,10					
	1	2,50					
	2	0,65					
	1	7,70					
	1	3,60					
	1	0,80					
	1	1,85					
		70,75	0,35	0,40		9,905	
A deduzir	P1	1	0,35	0,35	0,40	-0,049	
	P2	5	0,31	0,20	0,40	-0,124	
	P3	10	0,20	0,20	0,40	-0,160	
	P4	5	0,35	0,20	0,40	-0,140	
	P5	1	0,31	0,31	0,40	-0,038	
	1	3,04	0,35	0,87		0,926	
	1	5,60					
	1	13,95					
	1	7,00					
		26,55	0,35	1,12		10,407	
	1	2,08	0,35	0,15		0,109	
Paredes interiores c/0,30	1	4,60					
	1	7,30					
		11,90	0,30	0,15		0,535	
Paredes interiores c/0,15	1	5,23					
	3	1,10					
	1	0,48					
	1	6,78					
	1	3,45					
	1	2,60					
	1	1,25					
	1	2,10					
	1	1,10					
		26,29	0,15	0,15		0,591	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de parças	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
	1	5,30					
	1	0,60					
	1	1,30					
	1	5,15					
	1	1,85					
	1	2,60					
	1	0,88					
		17,68	0,15	0,87		2,307	24,269
3.2.1 - Cofragem em paredes contínuas de fundação (m <sup>2</sup> )							
Paredes exteriores c/0,35 de espessura							
	1	31,15					
	1	30,45					
	1	14,75					
	1	13,95					
	1	20,45					
	1	19,75					
	1	4,05					
	1	3,70					
	1	0,35					
	2	5,20					
	2	5,10					
	1	2,50					
	1	1,80					
	4	1,00					
	1	7,70					
	1	7,00					
	2	1,85					
	1	3,95					
	1	3,60					
	1	0,35					
	2	0,80					
		195,40		0,40		78,16	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
Paredes interiores com 0,30 de espessura	2	3,04		0,87		5,29	
	2	4,60					
	2	0,30					
	2	7,30					
	2	0,30					
	2	2,08					
	1	0,30					
		29,46		0,15		4,42	
Paredes exteriores com 0,35	1	5,60					
	1	5,25					
	1	14,75					
	1	13,95					
	1	7,00					
	1	6,65					
			53,20		0,72		38,30
Paredes interiores com 0,15	1	5,15					
	1	5,00					
	1	1,85					
	1	1,70					
	1	2,60					
	1	2,45					
	1	0,88					
	1	0,63					
	1	0,15					
	1	5,30					
	1	5,00					
	1	1,00					
	1	0,85					
	2	1,30					
			35,16		0,87		30,58

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
	2	5,23					
	1	0,15					
	6	1,10					
	3	0,15					
	1	0,63					
	1	0,48					
	2	6,78					
	2	3,45					
	1	2,60					
	1	2,45					
	1	2,10					
	1	1,95					
	1	1,25					
	1	1,10					
	2	0,15					
		50,98		0,15		7,64	164,39
3.3 - Betão B 180 com 270 Kg de cimento por m3 em sapatas de pilares e escadas (M3)							
Sapatas S1	1	0,75	0,75	0,30		0,169	
S2	4	0,60	0,60	0,30		0,432	
S3	17	0,50	0,50	0,30		1,275	
S4	5	0,70	0,60	0,30		0,630	
S5	3	0,60	0,50	0,30		0,270	
Escadas	1	1,30	1,20	0,45		0,702	
	1	1,30	1,00	0,45		0,585	
	1	1,30	1,20	0,40		0,624	
	1	1,30	1,00	0,40		0,520	5,207
3.3.1 - Cofragem em sapatas de pilares e escadas							
S3	32	0,50		0,30		4,80	
	1	0,30		0,30		0,09	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
S4	8	0,50		0,30		1,20	
S5	6	0,50		0,30		0,90	
S1	4	0,75					
S2	16	0,60					
S4	4	0,70					
	2	0,60					
	4	0,05					
		16,80		0,10		1,68	
Escadas	4	1,30					
	2	1,20					
	2	1,00					
		9,60		0,20		1,92	
	1	1,20					
	1	1,00					
		2,20		0,72		1,58	
	4	1,30		0,40		2,08	
	4	1,20		0,18		0,86	
	4	1,00		0,18		0,72	15,83
3.4 - Betão B180 c100lg (de cimento em pilares (m <sup>3</sup> ))							
P1	2	0,35	0,35	3,50		0,857	
	1	0,35	0,35	3,80		0,465	
	4	0,35	0,35	4,25		2,082	
P2	1	0,31	0,20	4,10		0,254	
	4	0,31	0,20	5,60		1,388	
P3	8	0,20	0,20	5,60		1,792	
	2	0,20	0,20	3,50		0,280	
P4	3	0,35	0,20	5,60		1,176	
	1	0,35	0,20	3,50		0,245	
	1	0,35	0,20	4,30		0,301	
P5	1	0,31	0,31	3,50		0,336	
	2	0,31	0,31	4,05		0,778	9,954

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
3.4.1 - Cofragem em pilares (m2)							
P1	8	0,35		3,50		9,80	
	4	0,35		3,80		5,32	
	16	0,35		4,25		23,80	
P2	2	0,31					
	2	0,20					
		1,02		4,10		4,18	
	8	0,31					
	8	0,20					
		4,08		5,60		22,84	
P3	32	0,20		5,60		35,84	
	8	0,20		3,50		5,60	
P4	6	0,35					
	6	0,20					
		3,30		5,60		18,48	
	2	0,35					
	2	0,20					
		1,10		3,50		3,85	
	2	0,35					
2	0,20						
P5		1,10		4,30		4,73	
	4	0,31		3,50		4,34	
	8	0,31		4,05		10,04	148,82
3.4.2 - Aço A24 em pilares (ml)							
Ø 6							
P1	70	1,60				112,00	
	38	1,60				60,80	
	172	1,60				275,20	
P2	29	1,07				31,03	
	4x39	1,07				166,92	
P3	3x39	0,85				265,20	
	48	0,85				40,80	
P4	3x39	1,15				134,55	
	30	1,15				34,50	
	24	1,15				27,60	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
P5	24	1,40				33,60	
	2x28	1,40				78,40	1260,60
Ø 8							
P1	8	4,20				33,60	
	4	4,50				18,00	
	16	4,95				79,20	170,80
Sapatas	8	0,75				6,00	136,80
Ø 10							
P1	8	4,20				33,60	
	4	4,50				18,00	
	16	4,95				79,20	130,80
3.4 - Sapatas em pilares (ml)							
Ø12							
P2	4	4,80				19,20	
	16	6,30				100,80	
P3	32	6,30				201,60	
	8	4,20				33,60	
P4	12	6,30				75,60	
	4	4,20				16,80	
	4	5,00				20,00	
P5	4	4,20				16,80	
	8	4,75				38,00	522,40
3.5 - Betão B180 com 300 Kg de cimento por m <sup>3</sup> em contas e gárgulas (m <sup>3</sup> )							
C1	2	7,10					
	3	3,04					
	4	3,02					
	3	3,00					
	2	3,10					
	1	7,20					
	1	6,75					
	1	1,65					
	1	1,70					
		67,90	0,18	0,30		3,666	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES			
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais	
Gárgula	2	0,65				1,30		
	2	0,40				0,80		
	3	1,40				4,20		
	8	0,55				4,40	372,80	
Ø 8	C1	2	30,95			61,90		
		2	14,45			28,90		
		2	13,55			27,10		
		2	3,60			7,20		
		2	7,60			15,20		
		4	2,00			8,00		
	C2	2	5,35			10,70		
		4	5,25			21,00		
	C4	2	3,65			7,30		
	C5	2	1,05			2,10	189,40	
	Ø 10	C1	2	30,95			61,90	
			2	14,45			28,90	
2			13,55			27,10		
2			3,60			7,20		
2			7,60			15,20		
4			2,00			8,00		
C4		2	3,65			7,30		
Gárgula		3	1,05			3,15		
Ø 12		2	1,05			2,10	160,85	
C2		3	5,35			16,05		
	3	5,25			15,75	31,80		

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
C2	1	5,00	0,18	0,40		0,360	
C3	1	4,90	0,18	0,55		0,485	
C4	1	3,04	0,25	0,25		0,190	
C5	2	0,70	0,15	0,25		0,052	
Gárgula	1	0,48	0,35	0,25		0,042	
	2	0,40	0,08	0,35		0,022	
Enchimento sob V16	1	0,31	0,18	0,15		0,008	4,825
3.5.1 - Cofragem em cintas e gárgulas (m2)							
C1	1	66,20		0,78		51,63	
	1	1,70		0,68		1,15	
C2	1	5,00		0,98		4,90	
C3	1	4,90		1,28		6,27	
C4	1	3,04		0,75		2,28	
C5	2	0,70		0,55		0,77	
Gárgula	1	0,48		0,85		0,41	
	4	0,40		0,35		0,56	
	4	0,08		0,35		0,11	
Zona de enchimento sob V16	2	0,31		0,15		0,09	
	2	0,18		0,15		0,05	68,22
3.5.2 - Aço A24 em cintas e gárgulas (ml)							
Ø 6							
C1	2x29	0,99				57,42	
	12x3	0,99				154,44	
	30	0,99				29,70	
	28	0,99				27,72	
	16	0,99				15,84	
C2	21	1,19				24,99	
C3	21	1,49				31,29	
C4	13	1,10				14,30	
C5	8	0,80				6,40	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de peças	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
3.6 - Betão 180 c/300Kg de cimento em vigas (m <sup>3</sup> )							
V1	6	7,30	0,20	0,50		4,380	
V2	3	6,80	0,20	0,35		1,428	
A deduzir	3	0,40	0,20	0,10		- 0,024	
V3	2	6,80	0,20	0,35		0,952	
A deduzir	2	0,40	0,20	0,10		- 0,016	
V4	1	6,80	0,20	0,72		0,979	
	1	3,80	0,15	0,10		0,057	
V5	2	7,30	0,20	0,50		1,460	
	2	0,31	0,20	0,35		0,043	
V6-V7	2	7,30	0,20	0,38		1,109	
	2	0,31	0,20	0,23		0,028	
V8	1	1,95	0,20	0,35		0,136	
	1	1,95	0,06	0,10		0,012	
V9	1	7,07	0,31	0,85		1,862	
V10	1	4,82	0,31	0,85		1,270	
	1	2,50	0,15	0,10		0,037	
V11	4	3,00					
	1	3,02					
		15,02	0,33	0,30		1,486	
V12	1	3,10	0,31	0,35		0,336	
V13	1	3,15	0,16	0,42		0,212	
	2	3,15	0,05	0,05		0,016	
V14	1	3,15	0,16	0,42		0,211	
	2	3,15	0,05	0,05		0,016	
V15	1	1,57	0,20	0,20		0,063	
V16	1	1,58	0,31	0,20		0,098	
V17	2	3,00	0,31	0,40		0,744	
V18	2	3,00					
	2	3,02					
		12,04	0,20	0,26		0,626	
	1	12,04	0,10	0,30		0,361	
	1	12,04	0,31	0,09		0,335	
	3	0,35	0,055	0,39		0,022	
	3	0,35	0,055	0,09		0,003	18,242

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
3.6.1 - Cofragem em vigas (m <sup>2</sup> )							
V1	6	7,30		1,20		52,56	
V2	3	6,80		0,90		18,36	
A deduzir	6	0,40		0,10		- 0,24	
V3	2	6,80		0,90		12,24	
A deduzir	4	0,40		0,10		- 0,16	
V4	1	6,80		1,64		11,15	
	1	0,15		0,10		0,02	
	1	3,80	0,15			0,57	
V5	2	7,30		1,20		17,52	
	4	0,31		0,35		0,43	
	2	0,20		0,32		0,13	
V6-V7	2	7,30		0,96		14,01	
	4	0,31		0,23		0,28	
	2	0,20		0,20		0,08	
V8	1	1,95	0,20			0,39	
	2	1,95		0,25		0,98	
	1	1,95		0,16		0,31	
	2	0,06		0,10		0,01	
V9	1	7,07		2,01		14,21	
V10	1	4,82		2,01		9,68	
	1	2,50	0,15			0,37	
	2	0,13		0,10		0,03	
V11	4	3,00					
	1	3,02					
		13,02		0,93		13,96	
V12	1	3,10		1,01		3,13	
V13	1	3,15		1,10		3,46	
V14	1	3,15		1,10		3,46	
V15	1	1,57		0,60		0,94	
V16	1	1,58		0,71		1,12	
V17	2	3,00		1,11		6,66	
V18	1	12,04		0,52		6,26	
	1	12,04		1,08		13,00	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de Medição	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
	3	0,35		0,45		0,47	
	3	0,35		0,15		0,16	205,55
3.6.2 - Aço A24 em vigas (ml)							
$\varnothing$ 6							
V1	6x37	1,45				321,90	
V2	3x32	1,15				110,40	
	9	1,07				9,63	
V3	70	1,15				80,50	
V4	1	3,80				3,80	
	35	1,89				66,15	
	16	0,67				10,72	
V5	74	1,45				107,30	
V6-V7	74	1,20				88,80	
V8	11	1,30				14,30	
V10	1	2,50				2,50	
	11	0,77				8,47	
V11	5x19	1,45				137,75	
V12	18	1,48				26,64	
V13	17	1,50				25,50	
V14	17	1,50				25,50	
V15	9	0,85				7,65	
V16	10	1,18				11,80	
V17	36	1,58				56,88	
V18	3	13,10				39,30	
	4x16	1,30				85,20	
	67	0,72				48,24	1286,93
$\varnothing$ 8							
V1	12	8,55				102,60	
V2	6	8,20				49,20	
V3	4	8,30				33,20	
V4	2	8,45				16,90	
	2	7,15				14,30	
V5	4	8,90				35,60	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
V6-V7	4	8,70				34,80	
V8	1	3,10				3,10	
	2	2,80				5,60	
V9	2	8,57				17,14	
	2	7,57				15,14	
	29	2,48				71,92	
V10	2	6,35				12,70	
	2	5,35				10,70	
	20	2,48				49,60	
V11	1	18,40				18,40	
	2	17,40				34,80	
V12	2	3,95				7,90	
V13	2	4,10				8,20	
V14	1	4,40				4,40	
	2	4,10				8,20	
V15	4	2,00				8,00	
V16	5	2,05				10,25	
V17	2	7,40				14,80	
V18	2	14,15				28,30	615,75
∅ 10							
V8	2	2,30				4,60	
V11	2	17,00				34,00	
V12	2	3,55				7,10	
	1	4,25				4,25	
V13	2	3,50				7,00	
	1	4,40				4,40	
V14	2	3,50				7,00	
V17	2	7,00				14,00	
	1	8,00				8,00	90,35
∅ 12							
V1	24	7,80				187,20	
V2	12	7,35				88,20	
V3	4	7,15				28,60	
V18	1	15,35				15,35	319,35

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de peças	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
∅ 16							
V1	6	8,85				53,10	
V2	3	8,40				25,20	
V3	8	7,30				58,40	
V4	1	8,85				8,85	
V5	4	7,75				31,00	
	2	9,30				18,60	
V6-V7	6	7,75				46,50	
	2	9,00				18,00	
V9	4	7,57				30,28	
	2	9,17				18,34	
V10	2	5,35				10,70	
	1	6,95				6,95	
V18	2	13,65				27,30	353,22
∅ 20							
V3	2	8,50				17,00	17,00
3.7 - Betão B180 c/300kg de cimento em lajes (m3)							
L	1	1,70	0,70	0,10		0,289	0,289
3.7.1 - Cofragem em lajes (m2)							
L	1	1,70	0,70			1,19	1,19
3.7.2 - Aço A24 em lajes (ml)							
∅ 6							
L	13	1,05				13,65	
	4	1,85				7,40	21,05

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
IV - CANTARIAS							
4.1 - Fornecimento e assentamento de soleira de cantaria com batente e canal, em vidro de Ataija, aparelhados a pico fino com as dimensões aproximadas de 2,00x0,50x0,06 na porta da entrada principal (Unid)	P2	1				1	1
4.2 - Idem com as dimensões aproximadas de 1,10x0,30 (Unid)	P1	1				1	1
4.3 - Fornecimento e assentamento de peitoris de cantaria com batente e canal, em vidro de Ataija, aparelhado a pico fino, com a secção aproximadamente de 0,50x0,06, em vãos de janelas (ml)	J1	2	0,90			1,80	
	J2	1	0,50			0,50	
	J3	3	1,50			4,50	
	J4	4	3,35			13,40	
	J5	1	1,10			1,10	
	J5-J8-J5	1	2,90			2,90	
	J3-J6	1	2,35			2,35	
	J6	1	1,00			1,00	
	J7	1	2,90			2,90	30,45
4.4 - Fornecimento e assentamento de degrau maciço em cico em vidro de Ataija aparelhado a pico fino com as dimensões aproximadas, de 3,50x0,50x0,15, na entrada principal							
12 - Coberto exterior		2				2	2Unid

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
V - COBERTURA							
5.1 - Fornecimento e assentamento de madres em betão pré-fabricação para vão de 4,00, em perfil T2 da "NOVOBRA", ou similar (ml)							
	2	4,00				8,00	
	1	4,60				4,60	
	1	3,70				3,70	
	1	2,70				2,70	
	2	11,00				22,00	41,00
5.2 - Iden em perfil T1 da "NOVOBRA" ou similar (ml)							
	5	23,50				117,50	
	1	2,50				2,50	
	1	1,50				1,50	
	1	20,30				20,30	
	1	25,30				25,30	
	1	24,30				24,30	
	6	16,70				100,20	
	1	20,10				20,10	
	7	6,80				47,60	
	7	8,60				60,20	425,50
5.3 - Fornecimento e assentamento de chapa de fibrocimento "cromata" cor verde, fixada directamente às madres (m2)							
	1	8,80	8,00			70,40	
	2	4,00	2,20			8,80	
	3	8,00	4,00			32,00	
	4	16,50	15,00			247,50	
	5	7,50	7,00			52,50	
	6	7,10	6,80			48,28	459,48

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de peças	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
5.4 - Fornecimento e assentamento de chapa de zinco com o desenvolvimento aproximadamente de 0,30 e duas guinagens, em remates da cobertura (al)							
	1	31,00				31,00	
	1	12,50				12,50	
	1	8,00				8,00	
	1	4,00				4,00	
	1	5,00				5,00	
	1	7,50				7,50	
	2	7,00				14,00	
	1	6,80				6,80	
	1	7,30				7,30	96,10
5.5 - Idem com o desenvolvimento aproximadamente de 0,70 e 4 quinagens em caleiras (m)							
	1	7,50				7,50	
	1	11,50				11,50	19,00
5.6 - Impermeabilização de lajes da cobertura com produto tipo "RENEU" com acabamento a avas (m2)							
	1	2,30	0,80			1,84	1,84

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
VI - PAVIMENTOS E RODA-PÉS - DEGRAUS							
6.1 - Messame de betão de 250kg de cimento por M <sup>3</sup> , com 0,10 de espessura, em pavimentos térreos, incluindo escadas, assente sobre uma camada de brita batida a maço e sem aprisionamento de água (m <sup>2</sup> )							
SOB PARQ. DE EUCALIPTO	1						
Medição 6.2						323,00	
SOB TIJOLEIRA							
Medição 6.3						73,00	
SOB MOSAICO HIDRAULICO							
Medição 6.4						12,00	408,00
6.2 - Parquet de taquinhos de 8 a 10 m/m de espessura, em eucalipto, com defeitos, com o teor de humidade de 13%, assente com cola à base de acéfato de polivinilo e incluindo a betonilha de assentamento e afagamento e o enceramento (m <sup>2</sup> )							
1 - Vestibulo	1	3,00		1,80		5,40	
2- Capela-I.S.	1	5,00		4,00		20,00	
3 - Sacristia	1	3,10		1,85		5,74	
	1	0,80		0,15		0,12	
	1	1,70		1,85		3,15	
4 - Salão	1	17,10		7,00		119,70	
	1	5,10		0,35		1,79	
	1	1,70		1,00		1,70	
	1	16,50		1,20		19,80	
	5	3,00		0,35		5,25	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
5 - Arrumos	1	5,00		1,85		9,25	
	1	0,80		0,15		0,12	
6 - Palco	1	6,00		5,00		30,00	
	1	1,00		0,25		0,25	
	1	3,00		0,35		1,05	
7 - Salão do convívio	1	5,85		5,10		29,84	
	1	3,00		0,30		0,90	
	1	2,40		0,70		1,68	
	1	6,70		5,70		38,19	
	1	5,20		0,90		4,68	
	1	1,50		0,85		1,28	
10 - Gabinete	1	3,50		3,00		10,50	
11 - Galeria	1	7,00		1,45		10,15	
	2	0,80		0,10		0,16	322,70
6.3 - Mosaico hidráulico liso, em pasta, tipo económico, 20x20 cm, incluindo assentamento com argamassa hidrofugada (m <sup>2</sup> )							
8 - Bar	1	1,80		1,50		2,70	
	1	1,30		0,35		0,46	
9 - I. Sanitárias	1	2,00		1,90		3,60	
	1	1,30		0,90		1,17	
	1	0,80		0,10		0,08	
	1	1,50		1,30		1,95	
	1	0,90		1,30		1,17	
	1	0,80		0,10		0,08	11,21

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
6.4 - Tijoleira de barro furado com cerca de 23x11,5x2,5 cm, própria para pavimentos, assentes com argamassa mista de cimento cal hidraulica e areia ao traço 1:1:5, incluindo enceramento (m2)							
2 - Capela	1	7,00		6,10		42,70	
	1	5,00		1,90		9,50	
	2	1,00		0,90		1,80	
	1	1,90		1,00		1,90	
12 - Coberto exterior	1	3,60		1,50		5,40	
	1	3,60		3,00		10,80	
	1	1,00		0,35		0,35	
	1	2,00		0,35		0,70	73,15
6.5 - Fornecimento e assentamento de roda-pé de pinho com 10cm de altura, incluindo envernizamento (ml)							
1 - Vestibulo	1	1,45				1,45	
	1	0,85				0,85	
	1	0,15				0,15	
	1	0,35				0,35	
2 - Capela	3	0,90				2,70	
	6	1,00				6,00	
	3	0,15				0,45	
	1	0,30				0,30	
	1	0,25				0,25	
	1	0,50				0,50	
	1	5,10				5,10	
	1	10,10				10,10	
	1	7,00				7,00	
	1	0,35				0,35	
	1	2,40				2,40	

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES			
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais	
3 - Sacristia	2	3,10				6,20		
	2	1,70				3,40		
	2	0,15				0,30		
	4	1,85				7,40		
A deduzir	5	0,80				- 2,40		
4 - Salão	22	0,35				7,70		
	1	18,00				18,00		
	1	2,00				2,00		
	2	7,00				14,00		
	1	1,00				1,00		
	1	0,70				0,70		
	1	3,10				3,10		
	5 - Arrumos	2	4,85				9,70	
		2	1,85				3,70	
A deduzir	1	0,80				- 0,80		
6 - Palco	2	5,10				10,20		
	1	0,25				0,25		
	1	3,10				3,10		
A deduzir	1	0,80				- 0,80		
7 - Convívio	1	3,70				3,70		
	2	0,30				0,60		
	1	1,50				1,50		
	1	2,80				2,80		
	1	2,60				2,60		
	1	0,70				0,70		
	1	6,60				6,60		
	A deduzir	1	0,80				- 0,80	
		2	0,35				0,70	
		1	0,30				0,30	
1		1,50				1,50		
2		2,80				5,60		
1		6,35				6,35		
1		6,60				6,60		

# MEDIÇÕES

DESIGNAÇÃO DAS OBRAS	Número de partes	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
		Comprimento	Largura	Altura	Elementares	Parciais	Totais
Escadas	1	0,90				0,90	
	1	0,70				0,70	
	1	1,00				1,00	
	1	1,30				1,30	
Espelhos	1	1,40				1,40	
	3	0,25				0,75	
	4	1,30				5,20	
	3	1,00				3,00	
10 - Gabinete	2	3,00				6,00	
	2	3,50				7,00	
A deduzir	1	0,80				0,80	
11 - Galeria	2	7,00				14,00	
A deduzir	2	0,80				1,60	203,90
<hr/>							
6.6 - Cobertores de degraus em madeira de pinho com 30x30 cm, incluindo assentamento e encaeramento (Ml)							
	1	1,40				1,40	
	3	1,20				3,60	
	1	1,30				1,30	
	3	1,00				3,00	9,30

SECRETARIADO DAS NOVAS IGREJAS DO PATRIARCATOCAPELA - SALÃO DO BAIRRO DAS GALINHEIRASI - Memória Descritiva e JustificativaI.1 - Generalidades

Refere-se o presente projecto ao estudo e dimensionamento estrutural da capela-salão do Bairro das Galinheiras.

Foi este estudo evidentemente baseado no projecto de Arquitectura pelo que foram consideradas as dimensões previstas nos alçados, plantas e demais peças desenhadas definidoras da Arquitectura do conjunto.

I.2 - Descrição geral

O projecto consta essencialmente do estudo da estrutura de suporte da cobertura e teto falso da capela, e da definição e localização de vários montantes e linteais de travamento das paredes de alvenaria. Alguns dos montantes servem ainda de apoio dos elementos estruturais da cobertura, prevendo-se a execução de um lintel de coroamento das paredes, que além da função de travamento já referida, assegure uma uniforme distribuição das cargas das madres ou vigas da cobertura sobre as mesmas paredes.

A estrutura da cobertura é constituída por vigas em betão armado e madres pré-enforçadas Novobra (ou de outro tipo, com idênticas características).

O tecto falso será suportado por um engradado em madeira, apoiado sobre as paredes, ou, na falta destas, nas vigas de betão armado. Pormenoriza-se nas peças desenhadas este apoio das vigas de madeira nas de betão.

### I.3 - Solicitações

Considera-se no dimensionamento, além das cargas permanentes devidas aos pesos próprios dos diversos elementos, a actuação, na cobertura, de uma sobrecarga uniforme de 30 Kgf por m<sup>2</sup> de projecção horizontal (Regulamento de Solicitações em Edifícios e Pontes, dec.44041 de 18/11/61).

### I.4 - Materiais e terreno de fundação

Todos os elementos estruturais de betão armado (vigas, linteis, e pilares) serão executados com A24 e B180 (com 300 Kgf de cimento por m<sup>3</sup>), devendo estes materiais apresentar as características para eles definidas no Regulamento de Estruturas de Betão Armado (dec. 47 723; de 20/5/67).

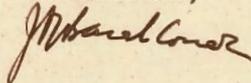
As fundações dos pilares foram calculadas para uma tensão de segurança do terreno de fundação de 2 Kgf/cm<sup>2</sup>, prevendo-se a sua execução com betão simples de 270 Kg de cimento/m<sup>3</sup>. As fundações de paredes serão em betão ciclópico, utilizando-se na sua confecção betão simples idêntico ao das sapatas dos pilares.

### I.5 - Dimensionamento

O cálculo das peças em betão armado foi executado pelo método de rotura preconizado no referido R.E.B.A., decreto 47 723 de 20/5/67. Os perfis pré-esforçados da cobertura, foram adoptados por comparação dos esforços actuantes calculados com os esforços resistentes dos perfis NOVOBRA utilizados.

Lisboa Setembro de 1969

O ENGENHEIRO,



## II - CALCULO DOS ELEMENTOS DE SUPORTE DA COBERTURA

### II.1 - Madres em betão pré-esforçado

a)vão de 4,00 m

<u>Solicitações</u>	af. 0,92	af. 0,965
peso próprio .....	22,0	22,0
fibrocimento $-20 \times 0,92$ .....	18,5	19,3
sobrecarga $30 \times 0,91$ .....	<u>27,5</u>	<u>28,7</u>
	68,0 $\text{Kgf.m}^{-1}$	70,0 $\text{Kgf.m}^{-1}$

#### Momento flector

$$M = 68,0 \times 4,00^2/8 = 136 \text{ Kgf.m}$$

reação no apoio

$$R = 68,0 \times 4,00/2 = 136 \text{ Kgf}$$

perfil  $\perp$  2 da Novobra, ou equivalente

b) vãos de 3,35 m, ou inferiores

Solicitações.....  $q = 68,0 \text{ Kgf m}^{-1}$

momento flector ....  $M = 68,0 \times 3,35^2/8 = 95 \text{ Kgf.m}$

reação de apoio ....  $R = 68,0 \times 3,35/2 = 114 \text{ Kgf}$ .

perfil  $\perp$  1 da Novobra, ou equivalente

### II.2 - Vigas em betão armado

Efectuou-se o cálculo nos quadros anexos, para a utilização de aço A24 e betão B180.

## III - LINTEIS

Nas peças desenhadas apresentam-se os pormenores dos diversos tipos de linteis a construir, a fim de se assegurar o travamento de pilares e paredes, e efectuar sobre estas uma distribuição uniformes das cargas da cobertura.

## IV - PILARES

Esforços axial máximo .....	$14\ 530/1,5 = 9\ 700 \text{ Kgf}$
secção minima .....	$20 \times 20 \perp 400 \text{ cm}^2$
altura máxima .....	5,40 m



VIGAS	CARACTERISTICAS			SOLICITAÇÕES					CALC. ESFORÇOS		CALCULO RESISTENCIA				OBSERVAÇÕES		
	b (m)	H (m)	l (m)	UNIF. TOTAIS (Kgf/m <sup>2</sup> )			UNIF. PARCIAIS (Kgf.m <sup>-1</sup> )	CONCENTRADAS (Kgf.)	DIVERSAS	ESQUEMA (solic. majoradas)	Mmax. (Kgf.m)	Tsq. (Kgf)	μ	w0		Aa (cm <sup>2</sup> )	Eesq. E dir. (Kgf)
				P.P.	PAR.	LAJES											
V11	0.33	0.30	3.35	250	90	-			telas: a.50x25=12,5 a.50x40=20,0 32,5 Kgf.m <sup>-1</sup>	558	810	940	3,1	0.200 (min)	1,85	8c8	
V12	0.31	0.35	3.30	270	180	-			telas — 32,5 calceira — 40,0 porta e calhas: 150,0 222,5 Kgf.m <sup>-1</sup>	1009	1480	1650	4,4	0.218	2,23	"	
V13	0.16	0.42	3,45	180	600	-			cobertura: 0.50x68 = 34 Kgf.m <sup>-1</sup>	1221	1820	2110	7,1	0,357	2,28	"	
V14	"	"	3,35	180	50	-			cobertura = 34 Kgf.m <sup>-1</sup>	546	770	920	3,0	0,200 (min)	1,28	"	
V15	0.20	0.20	1,85	100	-	-			cob. = 3,30x68 = 224 telas = 3,30x25 = 82 306 Kgf.m <sup>-1</sup>	609	260	515	4,0	0,200	0,72	"	
V16	0.31	0.20	1,85	155	140	-			cob = 1,65x68 = 112 Kgf.m <sup>-1</sup>	610	260	515	-	0,200 (min)	1,12	"	
V17	"	0,40	3,35	310	50	-			cob. - 0,50x68 = 34 telas - 0,90x25 = 23 57 Kgf.m <sup>-1</sup>	625	880	1050	-	0,200 (min)	2,36	"	
V18	0.20	0.35	3.35	275	1050	-			cob. - 0,50x68 = 34 Kgf.m <sup>-1</sup>	2040	2860	3420	13,1	0,682	4,50	"	

capela - saída do  
banheiro dos GALI 195

$$l/a = 540/20 = 27 \quad \omega = 1,60$$

esforço normal resistente da secção mínima com armadura mínima (4φ12).

$$NR = (0,60 \times 400 \times 100 + 4,52 \times 2090)/1,60 = 45\,450/1,6 =$$

$$= 28\,400 \text{ Kgf}$$

Como

$$N_{\text{máx.}} < NR/1,5 = 18\,900 \text{ Kgf,}$$

todos os pilares terão armaduras mínimas.

#### V - FUNDAÇÕES

$$S1 - N = 9700 \text{ Kgf} \quad N + pp = 10\,200 \text{ Kgf}$$

$$S = 10\,200/2 = 5100 \text{ cm}^2 \quad \text{Sproj} = 75 \times 75 = 5625 \text{ cm}^2$$

$$A'x = A'y = 9700 \times 1,5 \times (75 - 35)/8 \times 25 \times 2\,050 = 1,42 \text{ cm}^2$$

$$S2 - N = 6\,800 \text{ Kgf} \quad N + pp = 7\,150 \text{ Kgf}$$

$$S = 7150/2 = 3575 \text{ cm}^2 \quad \text{Sproj} = 60 \times 60 = 3\,600 \text{ cm}^2$$

$$S3 - N = 4500 \text{ Kgf} \quad N + pp = 4\,750 \text{ Kgf}$$

$$S = 2375 \text{ cm}^2 \quad \text{Sproj} = 50 \times 50 = 2500 \text{ cm}^2$$

$$S4 - N = 7300 \text{ Kgf} \quad N + pp = 7650 \text{ Kgf}$$

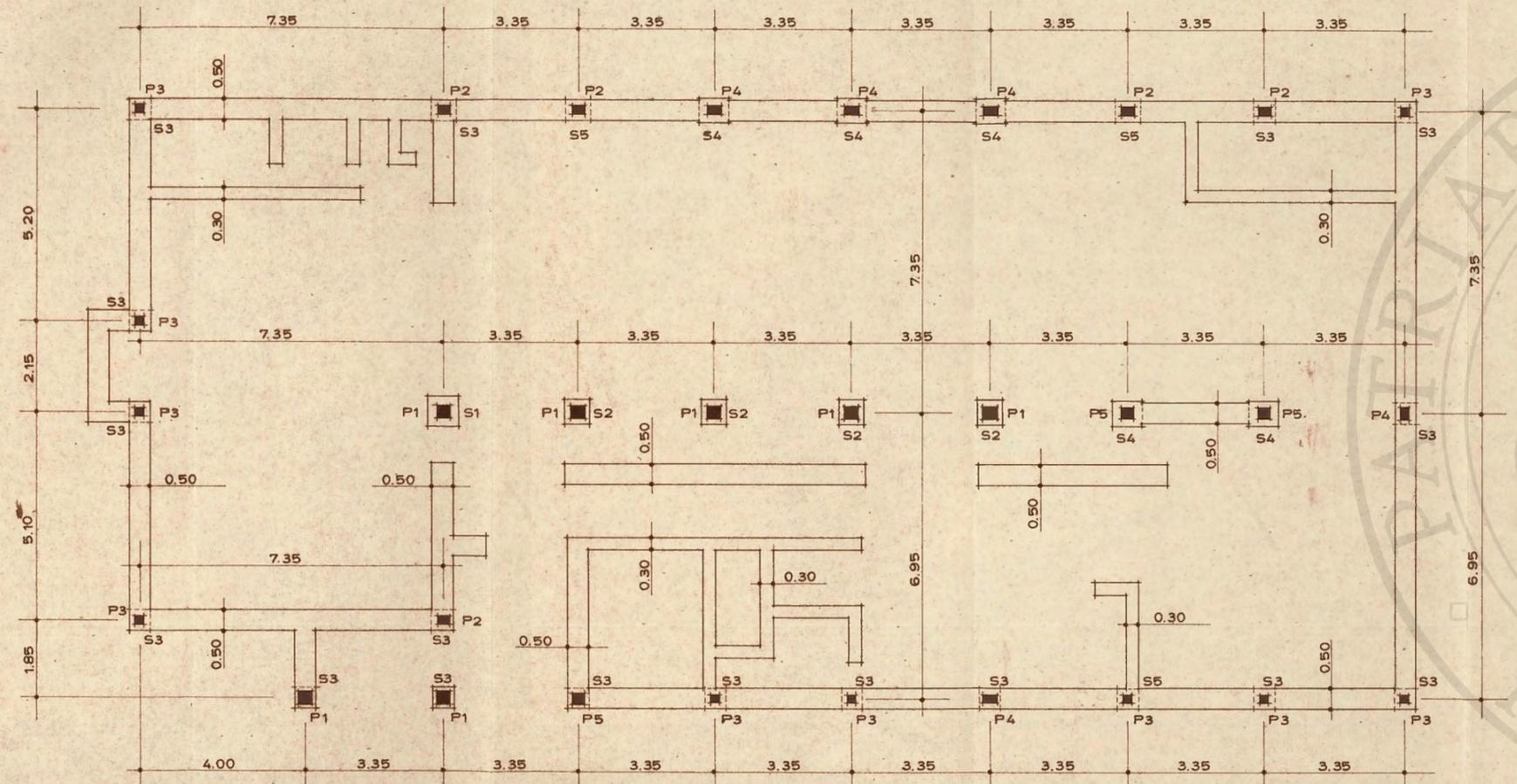
$$S = 3825 \text{ cm}^2 \quad \text{Sproj} = 60 \times 70 = 4\,200 \text{ cm}^2$$

$$S5 - N = 5\,700 \text{ Kgf} \quad N + pp = 6\,000 \text{ Kgf}$$

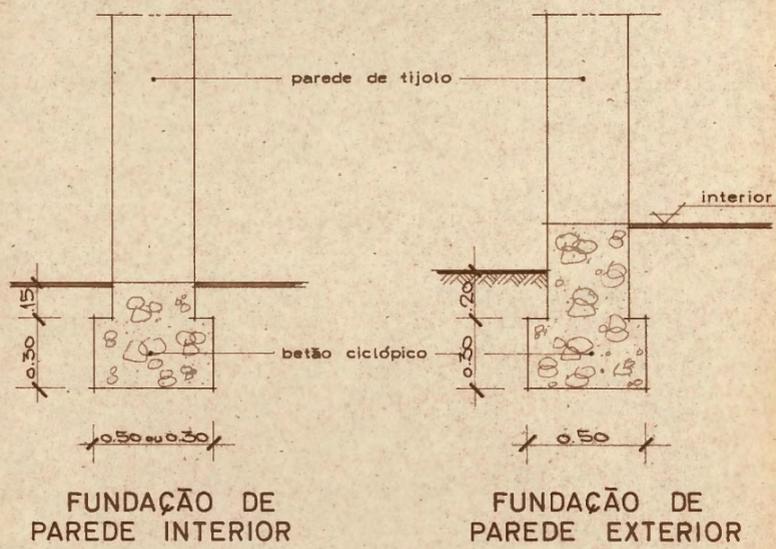
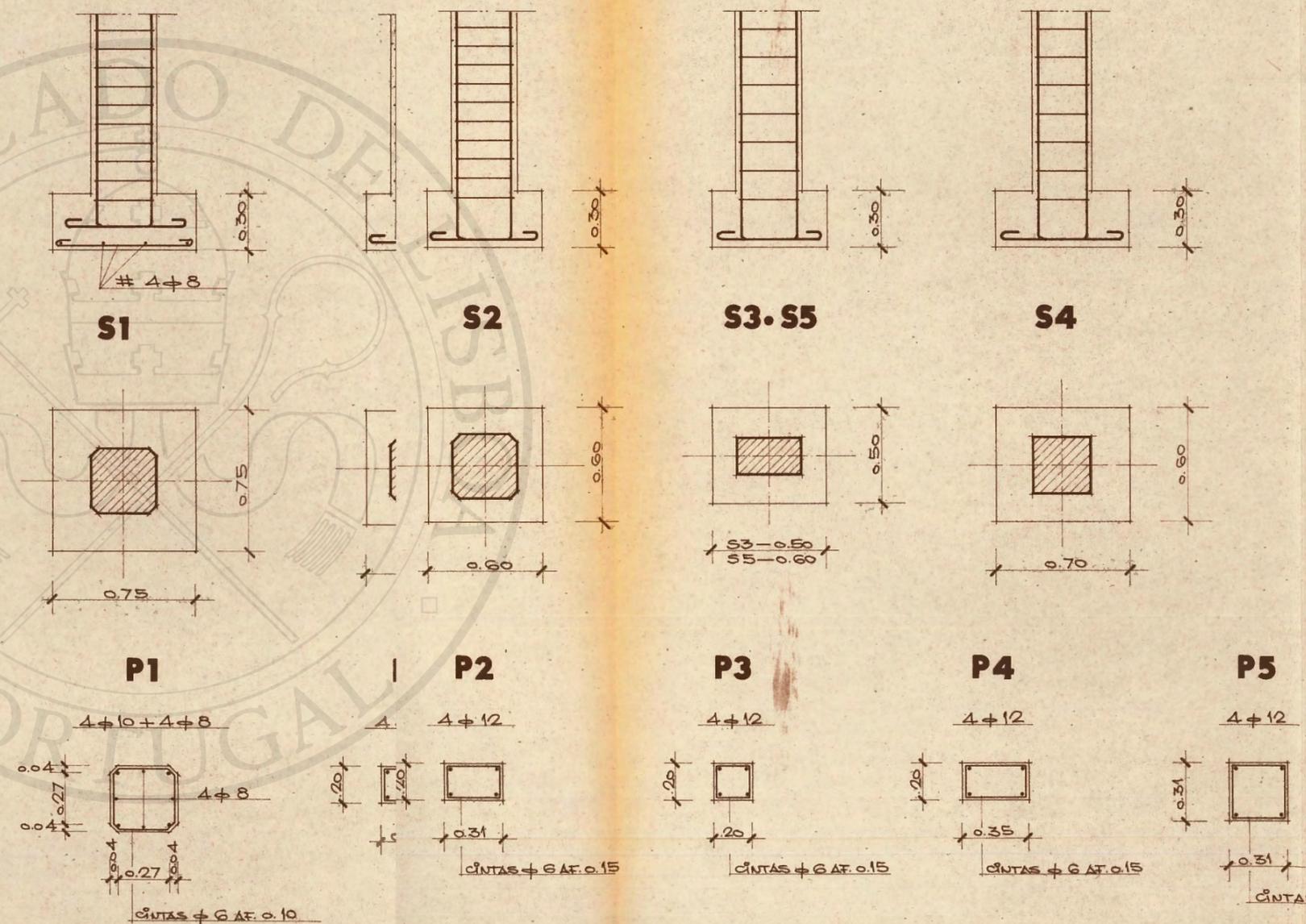
$$S = 3\,000 \text{ cm}^2 \quad \text{Sproj} = 50 \times 60 = 3\,000 \text{ cm}^2$$

O ENGENHEIRO,

*M. B. A. L. M.*



PLANTA DE FUNDAÇÕES

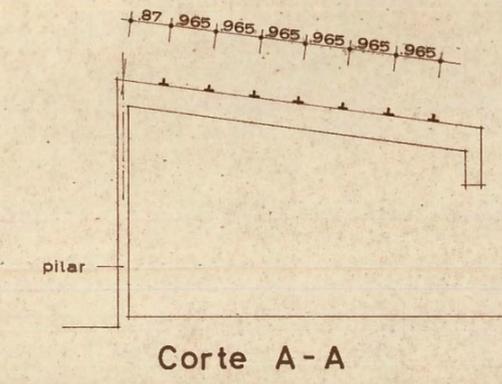
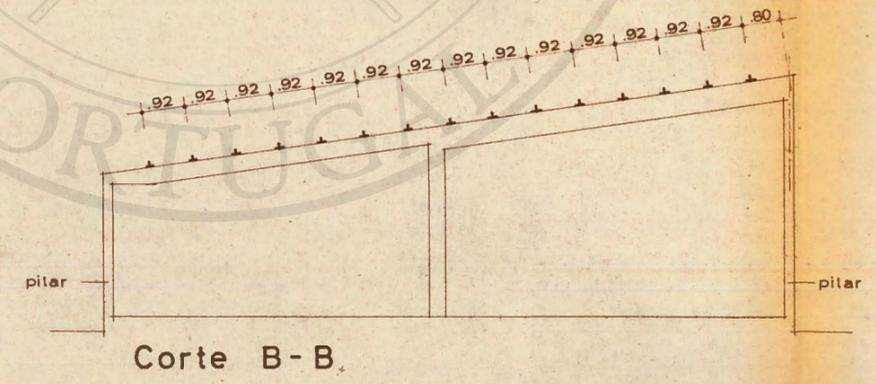
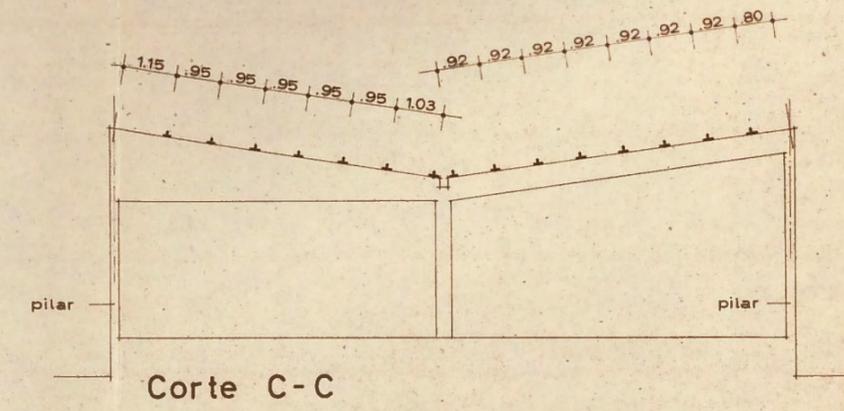
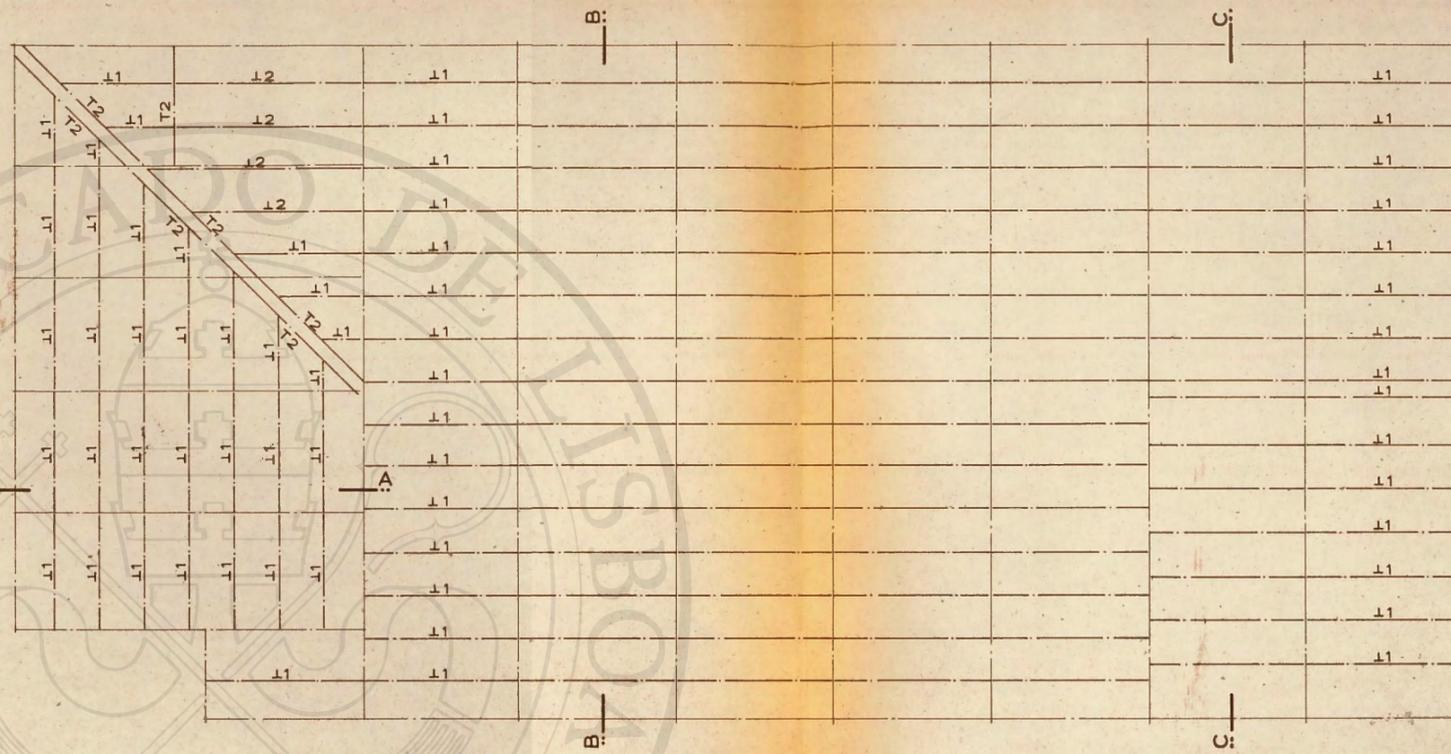
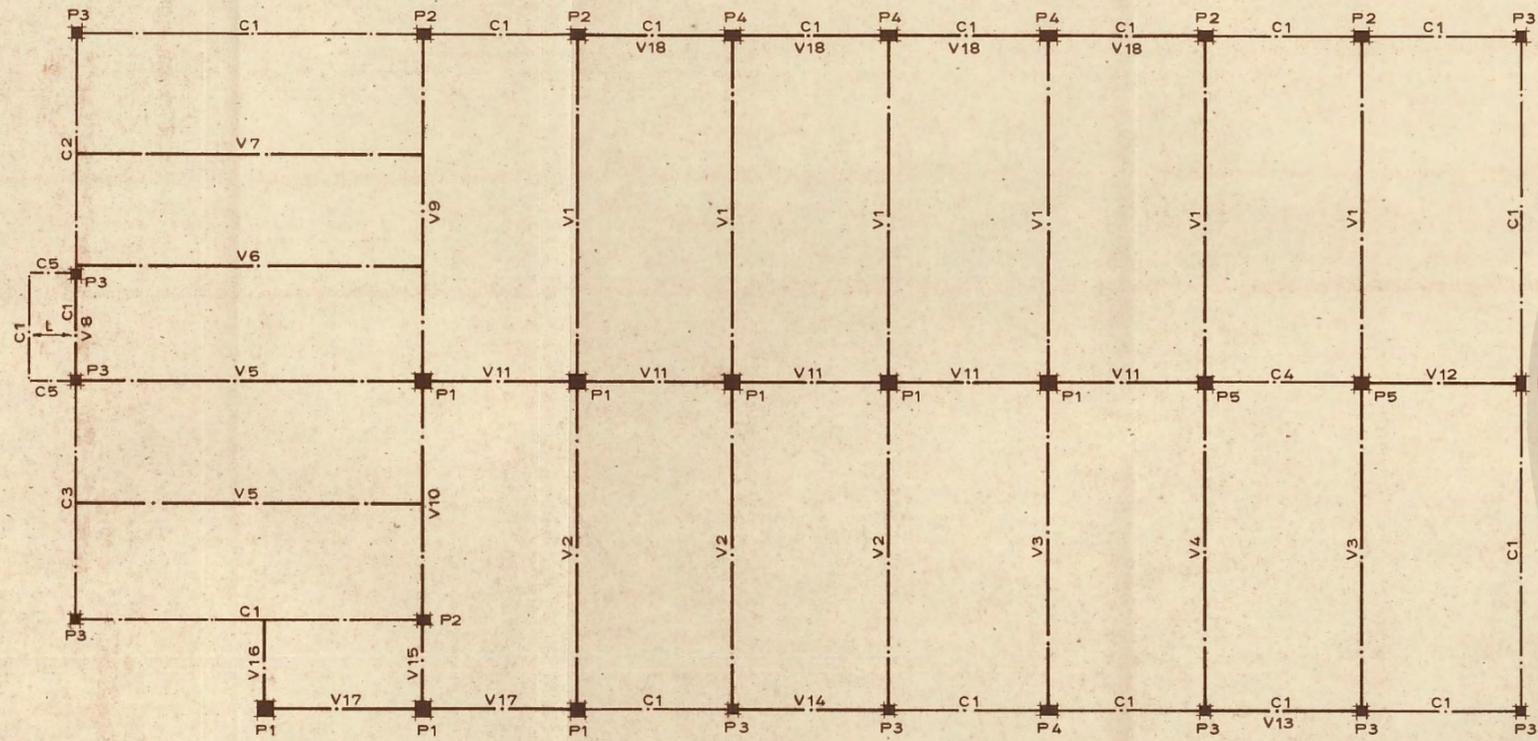


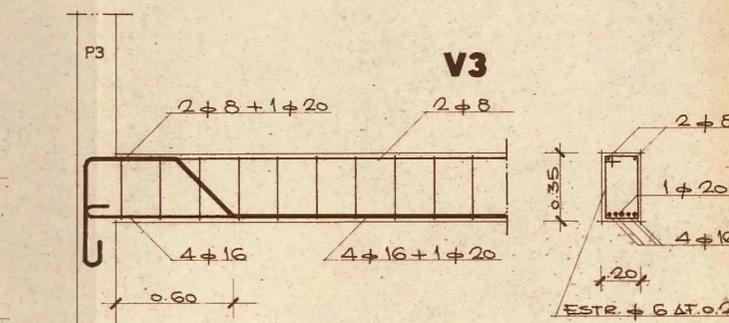
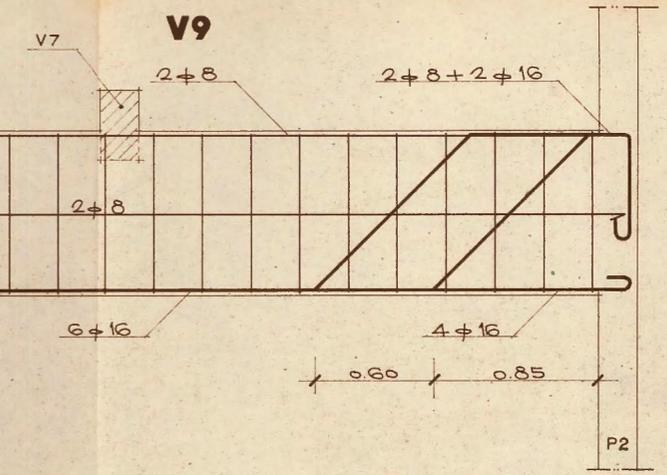
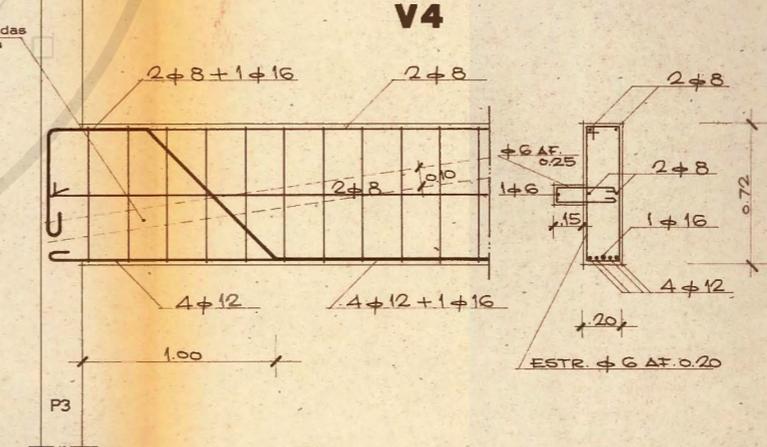
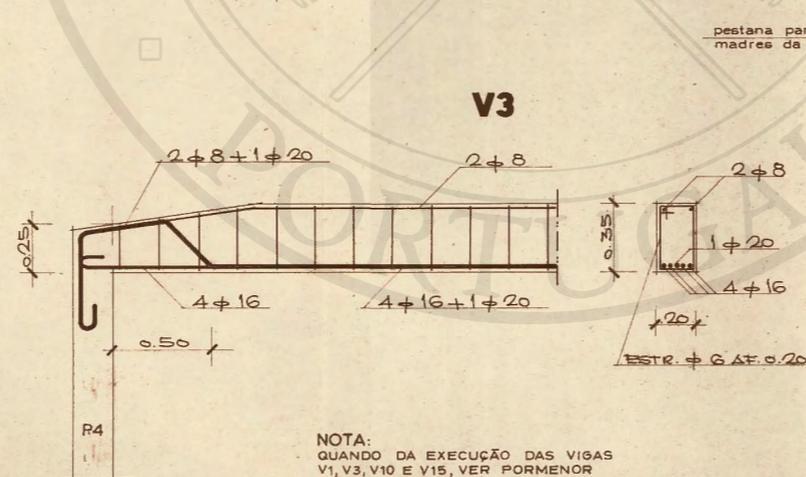
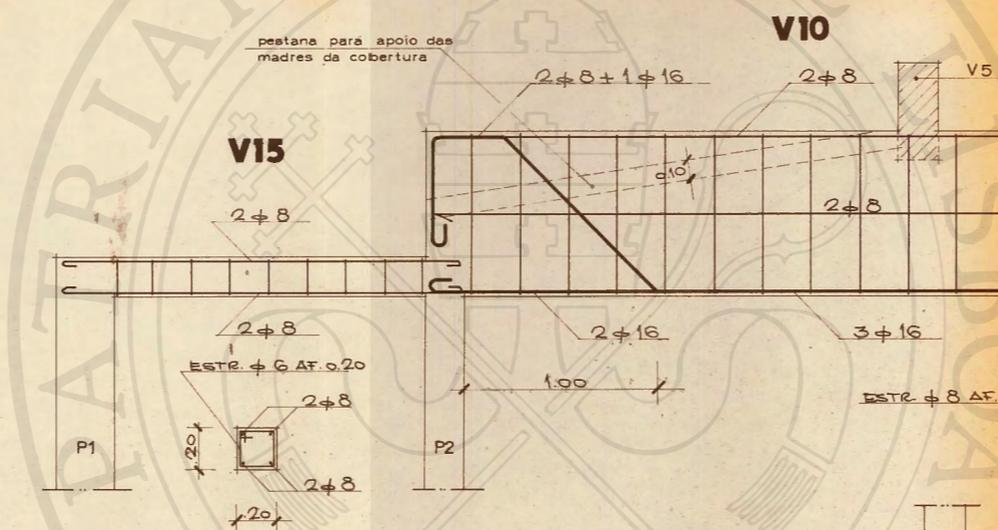
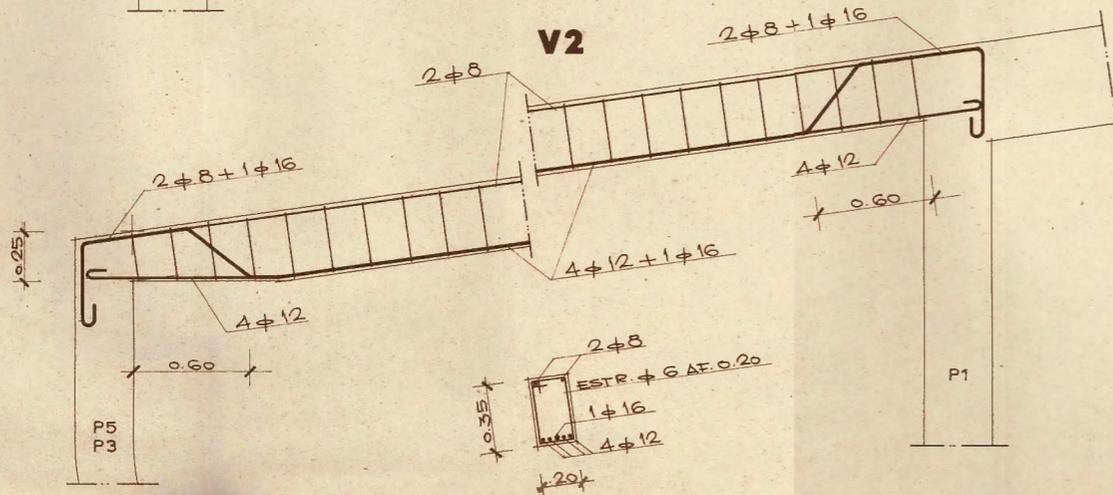
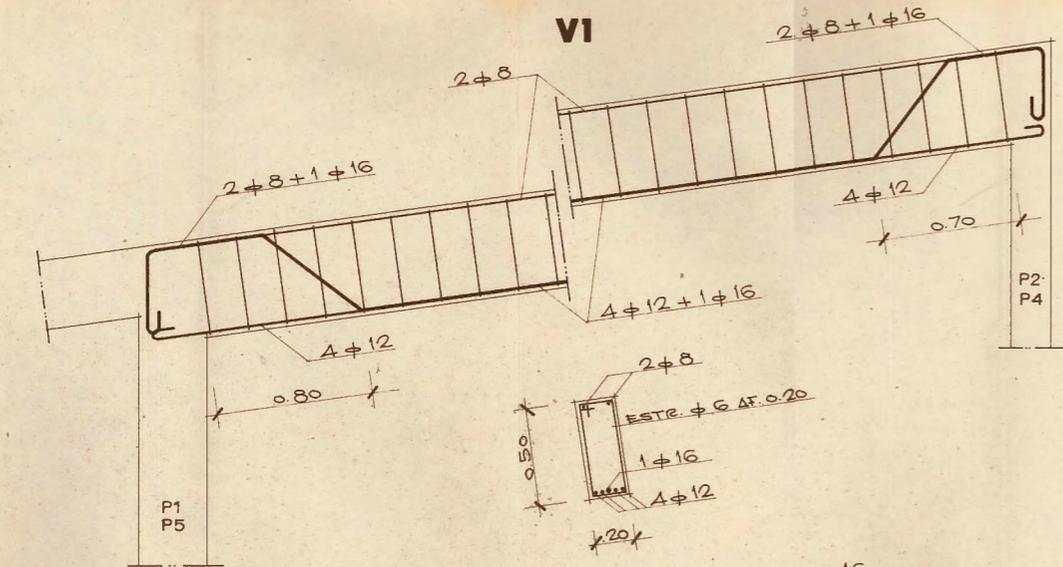
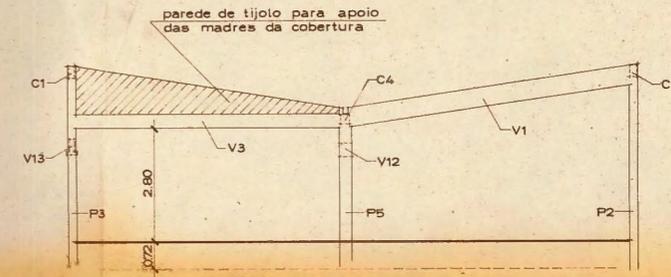
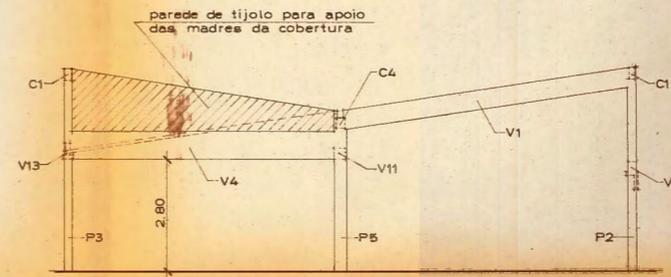
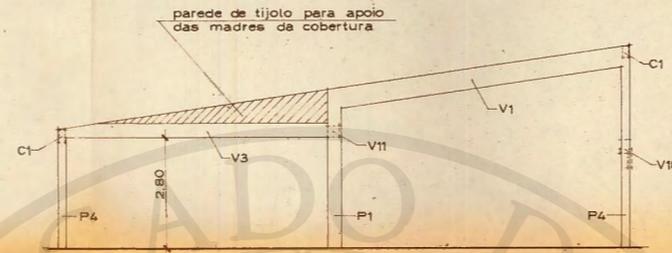
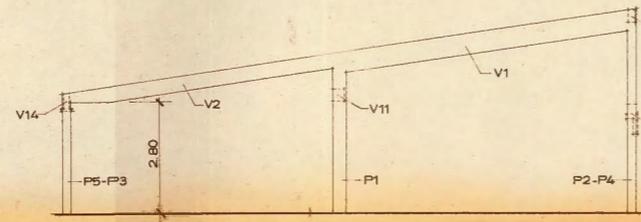
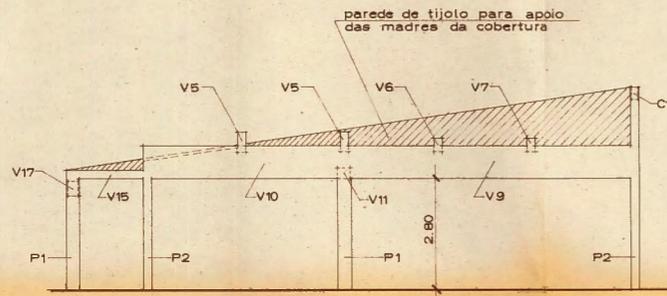
FUNDAÇÃO DE PAREDE INTERIOR

FUNDAÇÃO DE PAREDE EXTERIOR

- BETÃO { Pilares — B180 c/ 300 kg/m<sup>3</sup>
- { Sapatas — B180 c/ 270 kg/m<sup>3</sup>
- { Fundações de paredes — Betão ciclópico
- AÇO — A 24

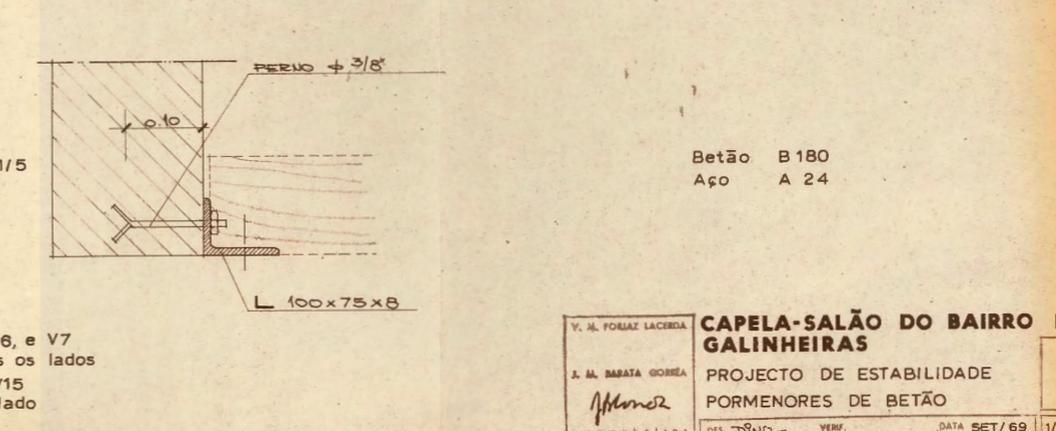
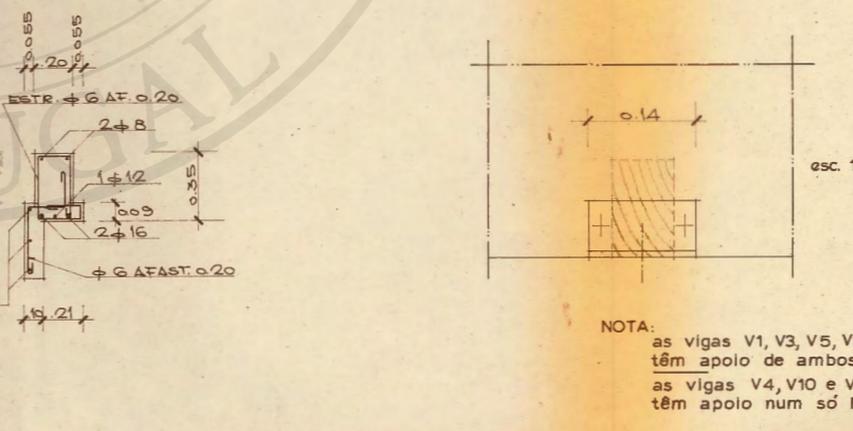
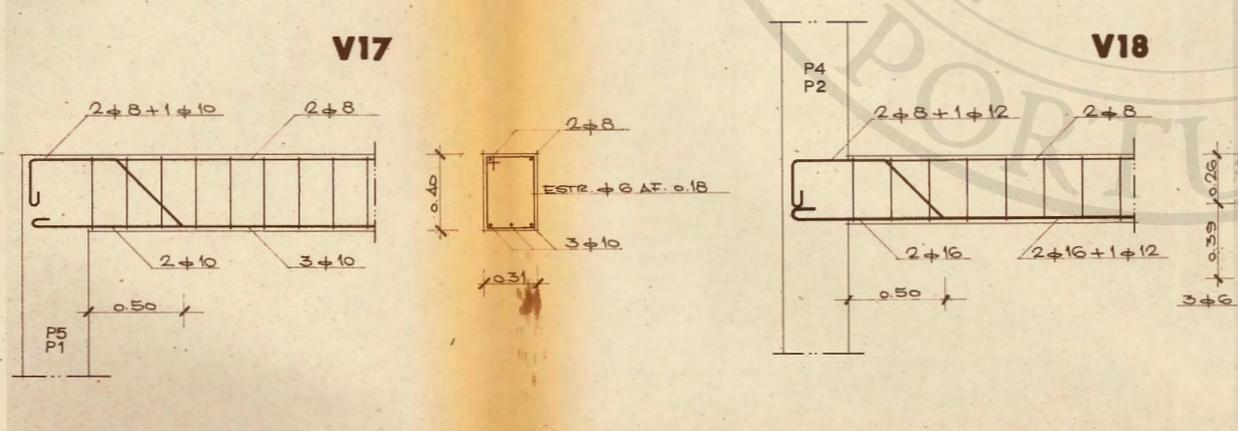
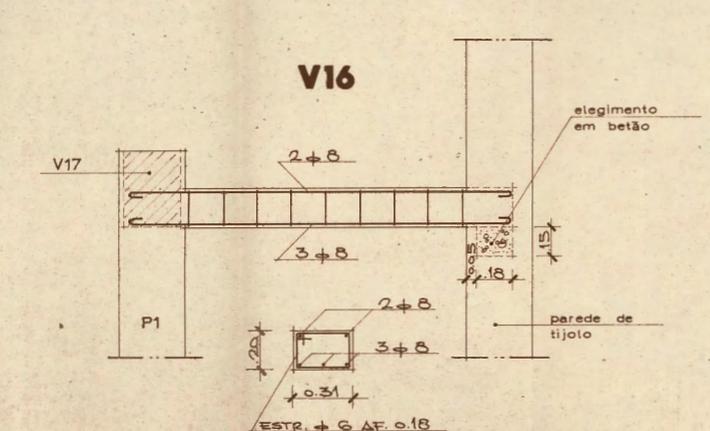
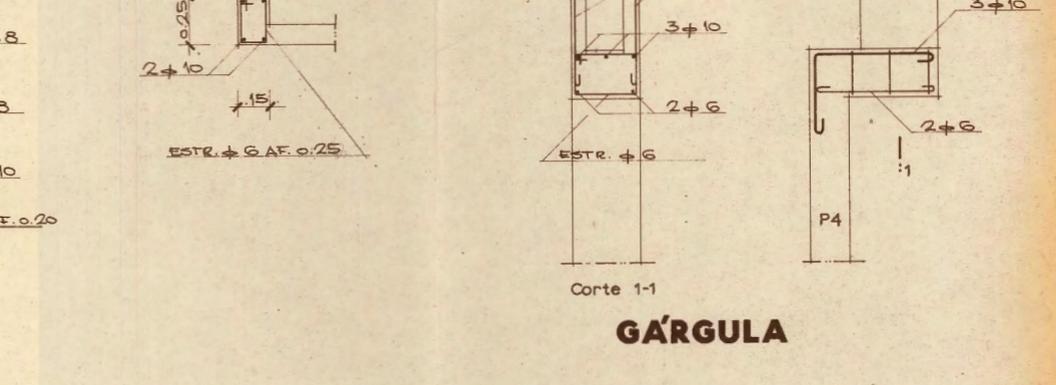
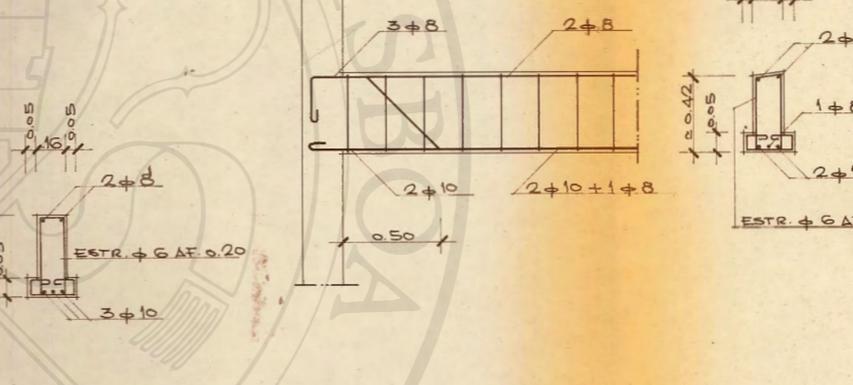
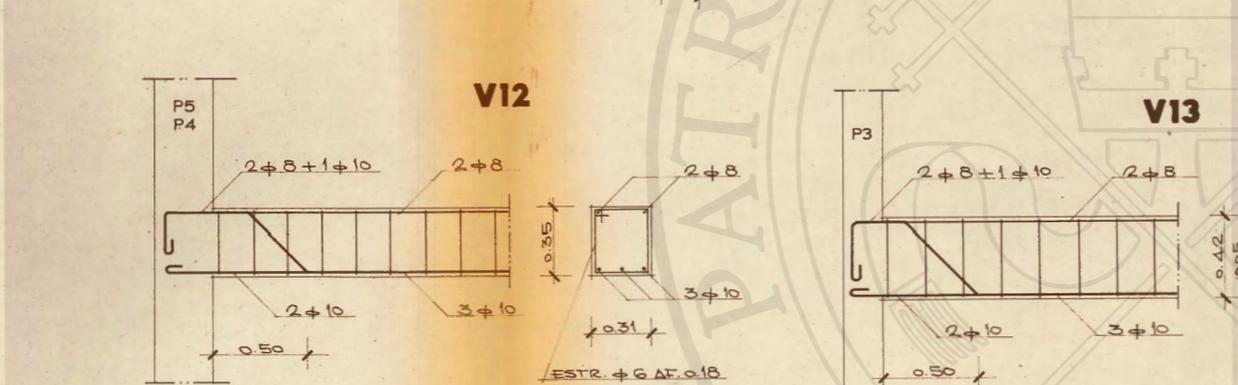
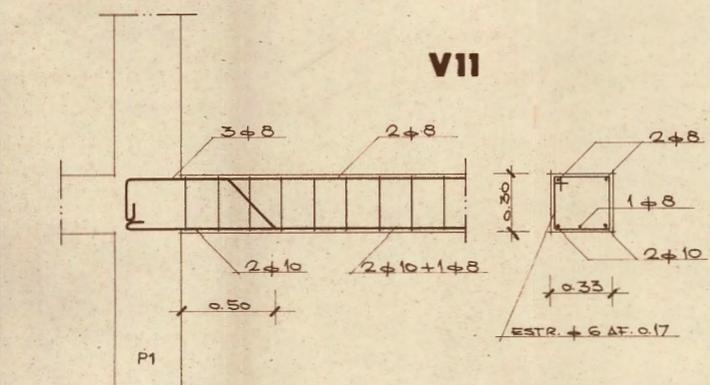
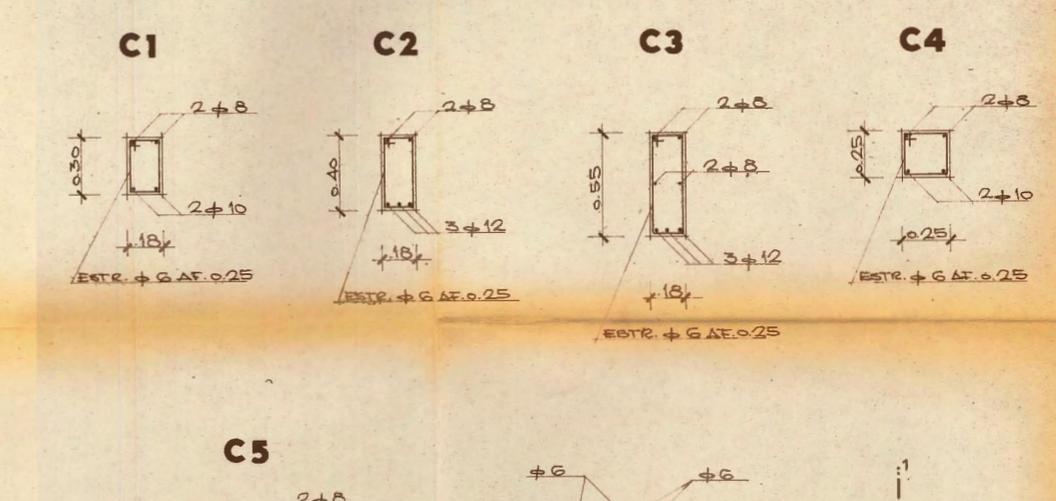
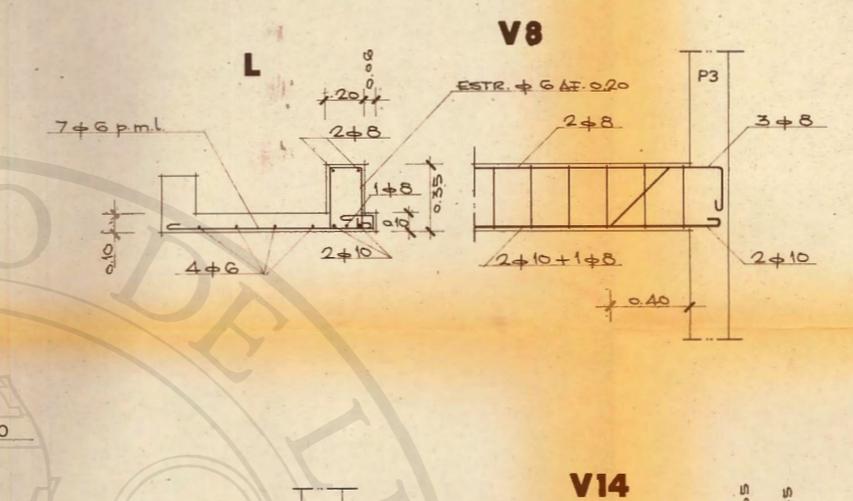
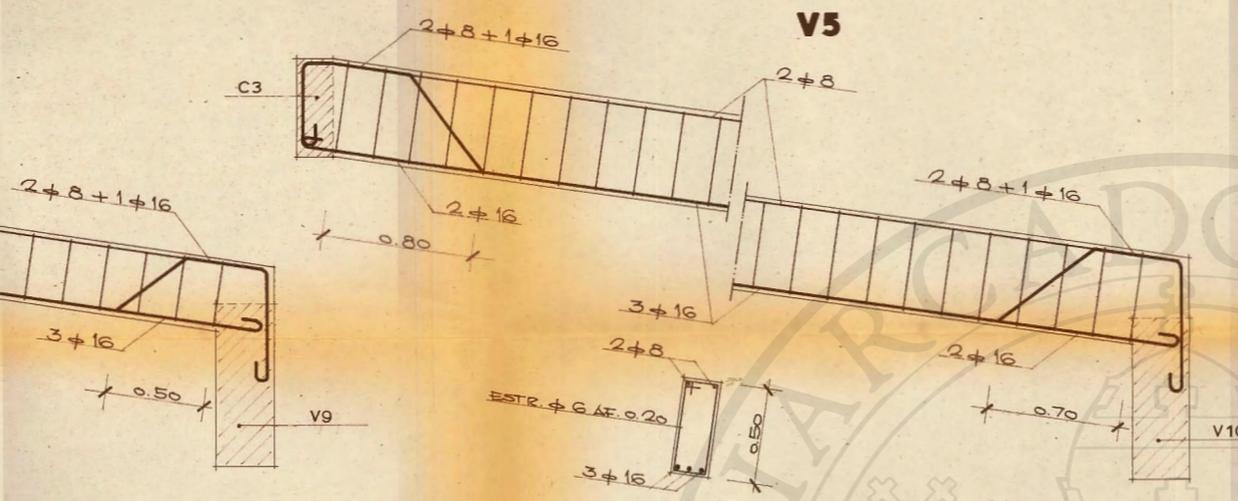
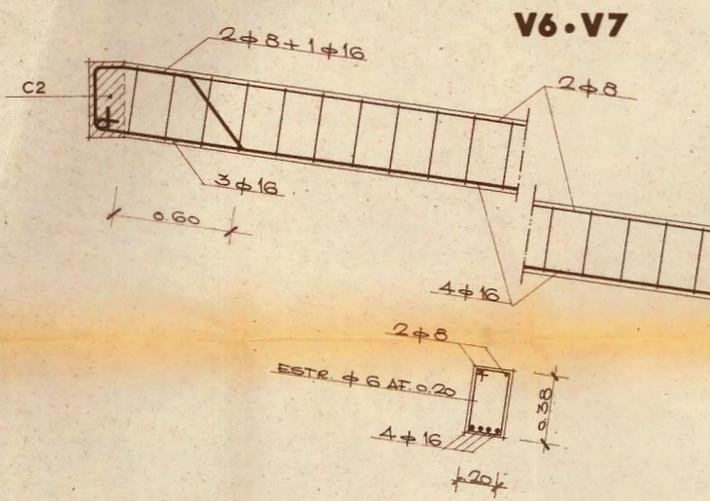
V. M. FOMAZ LACERDA	<b>CAPELA-SALÃO DO BAIRRO DAS GALINHEIRAS</b>	<b>1</b>
A. M. BARATA CORREIA	PROJECTO DE ESTABILIDADE	
<i>M. S. M. L.</i>	FUNDAÇÕES	
DES. D. V. V.	VERI.	DATA SET/69 1/100-1/20



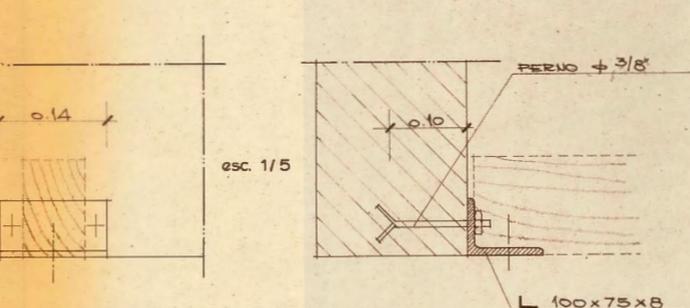


NOTA:  
QUANDO DA EXECUÇÃO DAS VIGAS  
V1, V3, V10 E V15, VER PORMENOR  
DO APOIO DO TECTO FALSO NO DES. N.º 4

Betão B180  
Aço A 24



APOIO DOS BARROTES DO TECTO FALSO NAS VIGAS



NOTA:  
as vigas V1, V3, V5, V6, e V7 têm apoio de ambos os lados  
as vigas V4, V10 e V15 têm apoio num só lado

Corte 1-1  
**GÁRGULA**

Betão B 180  
Aço A 24

SECRETARIADO DAS NOVAS IGREJAS DO PATRIARCATOCAPELA - SALÃO DO BAIRRO DAS GALINHEIRASI - Memória Descritiva e JustificativaI.1 - Generalidades

Refere-se o presente projecto ao estudo e dimensionamento estrutural da capela-salão do Bairro das Galinheiras.

Foi este estudo evidentemente baseado no projecto de Arquitectura pelo que foram consideradas as dimensões previstas nos alçados, plantas e demais peças desenhadas definidoras da Arquitectura do conjunto.

I.2 - Descrição geral

O projecto consta essencialmente do estudo da estrutura de suporte da cobertura e teto falso da capela, e da definição e localização de vários montantes e linteis de travamento das paredes de alvenaria. Alguns dos montantes servem ainda de apoio dos elementos estruturais da cobertura, prevendo-se a execução de um lintel de coroamento das paredes, que além da função de travamento já referida, assegure uma uniforme distribuição das cargas das madres ou vigas da cobertura sobre as mesmas paredes.

A estruturas da cobertura é constituída por vigas em betão armado e madres pré-esforçadas Novobra (ou de outro tipo, com idênticas características).

O teto falso será suportado por um engradado em madeira, apoiado sobre as paredes, ou, na falta destas, nas vigas de betão armado. Pormenoriza-se nas peças desenhadas este apoio das vigas de madeira nas de betão.

### I.3 - Solicitações

Considera-se no dimensionamento, além das cargas permanentes devidas aos pesos próprios dos diversos elementos, a actuação, na cobertura, de uma sobrecarga uniforme de 30 Kgf por m<sup>2</sup> de projecção horizontal (Regulamento de Solicitações em Edifícios e Pontes, dec.44041 de 18/11/61).

### I.4 - Materiais e terreno de fundação

Todos os elementos estruturais de betão armado (vigas, linteis, e pilares) serão executados com A24 e B180 (com 300 Kgf de cimento por m<sup>3</sup>), devendo estes materiais apresentar as características para eles definidas no Regulamento de Estruturas de Betão Armado (dec. 47 723, de 20/5/67).

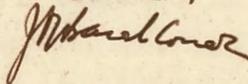
As fundações dos pilares foram calculadas para uma tensão de segurança do terreno de fundação de 2 Kgf/cm<sup>2</sup>, prevendo-se a sua execução com betão simples de 270 Kg de cimento/m<sup>3</sup>. As fundações de paredes serão em betão ciclópico, utilizando-se na sua confecção betão simples idêntico ao das sapatas dos pilares.

### I.5 - Dimensionamento

O cálculo das peças em betão armado foi executado pelo método de rotura preconizado no referido R.E.B.A., decreto 47 723 de 20/5/67. Os perfis pré-esforçados da cobertura, foram adoptados por comparação dos esforços actuantes calculados com os esforços resistentes dos perfis NOVOBRA utilizados.

Lisboa Setembro de 1969

O ENGENHEIRO,



## II - CALCULO DOS ELEMENTOS DE SUPORTE DA COBERTURA

### II.1 - Madres em betão pré-esforçado

a) vão de 4,00 m

<u>Solicitações</u>	af. 0,92	af. 0,965
peso próprio .....	22,0	22,0
fibrocimento -20 × 0,92 .....	18,5	19,3
sobrecarga 30 × 0,91 .....	<u>= 27,5</u>	<u>28,7</u>
	68,0 Kgf.m <sup>-1</sup>	70,0 Kgf.m <sup>-1</sup>

#### Momento flector

$$M = 68,0 \times 4,00^2/8 = 136 \text{ Kgf.m}$$

reação no apoio

$$R = 68,0 \times 4,00/2 = 136 \text{ Kgf}$$

perfil  $\perp$  2 da Novobra, ou equivalente

b) vãos de 3,35 m, ou inferiores

Solicitações.....  $q = 68,0 \text{ Kgf m}^{-1}$

momento flector ....  $M = 68,0 \times 3,35^2/8 = 95 \text{ Kgf.m}$

reação de apoio ....  $R = 68,0 \times 3,35/2 = 114 \text{ Kgf.}$

perfil  $\perp$  1 da Novobra, ou equivalente

### II.2 - Vigas em betão armado

Efectuou-se o cálculo nos quadros anexos, para a utilização de aço A24 e betão B180.

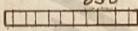
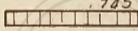
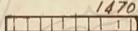
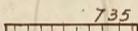
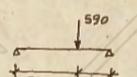
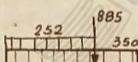
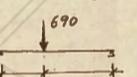
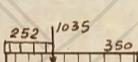
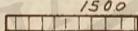
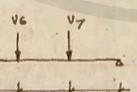
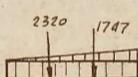
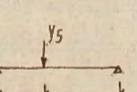
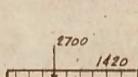
## III - LINTEIS

Nas peças desenhadas apresentam-se os pormenores dos diversos tipos de linteis a construir, a fim de se assegurar o travamento de pilares e paredes, e efectuar sobre estas uma distribuição uniformes das cargas da cobertura.

## IV - PILARES

Esforços axial máximo .....	14 530/1,5 = 9 700 Kgf
secção minima .....	20 × 20 $\frac{a}{b}$ 400 cm <sup>2</sup>
altura máxima .....	5,40 m

VIGAS DE UM TRAMO

VIGAS	CARACTERISTICAS			SOLICITAÇÕES					CALC. ESFORÇOS		CALCULO RESISTENCIA				OBSERVAÇÕES		
	b (m)	H (m)	l (m)	UNIF. TOTAIS (Kgf.m <sup>-1</sup> )			UNIF. PARCIAIS (Kgf.m <sup>-1</sup> )	CONCENTRADAS (Kgf.)	DIVERSAS	ESQUEMA (solic. majoradas)	Mmax. (Kgf.m)	Tdir. (Kgf)	μ	w0		Aa (cm <sup>2</sup> )	Eesq. E dir. (Kgf)
				P.P.	PAR.	LAJES											
V1	0.20	0.50	7.35	250	-	-			cob ≈ 3,35 × 68 = 230 teto ≈ 3,35 × 25 = 85 315 Kgf.m <sup>-1</sup>		5770	3150	130	0,676	6,36	ε < 8	AÇO — A 24 BETÃO — B 180
V2	"	0.35	6,95	175	-	-			cob. ≈ 230 Kgf.m <sup>-1</sup>		3700	2120	18,1	0,979	6,25	"	
V3	"	"	"	175 (med)	85	-			cob ————— 230 teto ≈ 2 × 40 = 135 365 Kgf.m <sup>-1</sup>		5700	3285	27,8	1,653	10,6	"	
V4	"	0.72	"	360 (med)	250	-			cob./teto ≈ 365 Kgf.m <sup>-1</sup>		8850	5100	9,3	0,470	6,5	"	
V5	"	0.50	7,35	250	-	-			cob ≈ 2,53 × 70 = 177 teto ≈ 2,53 × 25 = 63 240 Kgf.m <sup>-1</sup>		4960	2700	11,2	0,575	5,4	"	
V6	"	0.38	"	175	-	-	cobertura: 2,40 × 70 = 168 Kgf.m <sup>2</sup>	(V. observações) teto: 2,40 × 25 = 60 Kgf.m <sup>2</sup>	590 		4480	2405	18,3	0,959	6,7	"	chapa ≈ 20 Sobrec. ≈ 30 Madeira L1 ≈ 30 " T2 ≈ 50 130 Kgf.m <sup>2</sup> área de influência: 4,53 m <sup>2</sup>
V7	"	"	"	175	-	-	cobertura: 168	(V. observações) teto: 60 Kgf.m <sup>2</sup>	690 		4080	2490	16,5	0,856	6,0	"	chapa ≈ 20 Sobrec. ≈ 30 Madeira L1 ≈ 30 " T2 ≈ 40 120 Kgf.m <sup>2</sup> área de influência: 5,77 m <sup>2</sup>
V8	"	0.35	2.15	175	600	225 (V. obs.)			"		870	1610	4,0	0,200 (mín)	1,8	"	Pp laje = 250 Sob n = 200 rev. " = 50 500 Kgf.m <sup>2</sup> 0,90 × 500 / 2 ≈ 225 Kgf.m <sup>2</sup>
V9	0.31	0.85	7.35	660	-	-		uniformes: teto ≈ 1,65 × 25 = 40 cob. ≈ 3,50 × 68 = 240 porta e colunas ≈ 150 triangular: 450 Kgf.m <sup>-1</sup> parede: 1,30 × 350 = 455 "	V6 V7 		18180	4415	8,7	0,441	11,2	"	
V10	"	"	5.10	660	100	-		port cobertura: 1,65 × 68 = 112 0,70 × 50 = 35 147 teto: 1,65 × 25 = 40 187 Kgf.m <sup>2</sup>	Y5 		8050	5020	3,9	0,280 (mín)	5,1	"	Mmax. sob a carga concentr.

capela - salões do BARRIL DO GALIN (15)

VIGAS	CARACTERISTICAS			SOLICITAÇÕES					CALC. ESFORÇOS		CALCULO RESISTENCIA				OBSERVAÇÕES		
	b (m)	H (m)	l (m)	UNIF. TOTAIS (Kgf/m <sup>1</sup> )			UNIF. PARCIAIS (Kgf.m-1)	CONCENTRADAS (Kgf.)	DIVERSAS	ESQUEMA (solic. majoradas)	Mmax. (Kgf.m)	Tdir. (Kgf)	μ	WO		A a (cm <sup>2</sup> )	Eesq. E dir. (Kgf)
				P. R.	PAR.	LAJES											
V11	0.33	0.30	3.35	250	90	-			telos: 0.50x15=14,5 0.50x40=20,0 30,5 Kgf.m <sup>-1</sup>		810	940	3,1	0.200 (min)	1,85	8 < 8	
V12	0.31	0.35	3.30	270	180	-			telos: 32,5 caleira: 40,0 porta e calhas: 150,0 222,5 Kgf.m <sup>-1</sup>		1480	1650	4,4	0.218	2,23	"	
V13	0.16	0.42	3.45	180	600	-			cobertura: 0.50x68=34 Kgf.m <sup>-1</sup>		1820	2110	7,1	0.357	2,28	"	
V14	"	"	3.35	180	50	-			cobertura: 34 Kgf.m <sup>-1</sup>		770	920	3,0	0.200 (min)	1,28	"	
V15	0.20	0.20	1.85	100	-	-			cal. ≈ 3,30x68=224 telos ≈ 3,30x25=82 306 Kgf.m <sup>-1</sup>		260	515	4,0	0.200	0,72	"	
V16	0.31	0.20	1.85	155	140	-			cal ≈ 1,65x68=112 Kgf.m <sup>-1</sup>		260	515	-	0.200 (min)	1,12	"	
V17	"	0.40	3.35	310	50	-			cal. - 0.50x68=34 telos - 0.90x25=23 57 Kgf.m <sup>-1</sup>		880	1050	-	0.200 (min)	2,36	"	
V18	0.20	0.35	3.35	275	1050	-			cal. - 0.50x68=34 Kgf.m <sup>-1</sup>		2860	3420	13,1	0.682	4,50	"	

espelha - salob do  
BRASO DAS GALI...S

$$l/a = 540/20 = 27$$

$$\omega = 1,60$$

esferço normal resistente da secção minima com armadura minima (4Ø12).

$$NR = (0,60 \times 400 \times 100 + 4,52 \times 2090)/1,60 = 45\,450/1,6 =$$

$$= 28\,400 \text{ Kgf}$$

Como

$$N_{\text{máx.}} < NR/1,5 = 18\,900 \text{ Kgf,}$$

todos os pilares terão armaduras mínimas.

#### V - FUNDAÇÕES

$$S1 - N = 9\,700 \text{ Kgf}$$

$$N + pp = 10\,200 \text{ Kgf}$$

$$S = 10\,200/2 = 5\,100 \text{ cm}^2$$

$$S_{\text{proj}} = 75 \times 75 = 5\,625 \text{ cm}^2$$

$$A'x = A'y = 9\,700 \times 1,5 \times (75 - 35)/8 \times 25 \times 2\,050 = 1,42 \text{ cm}^2$$

$$S2 - N = 6\,800 \text{ Kgf}$$

$$N + pp = 7\,150 \text{ Kgf}$$

$$S = 7\,150/2 = 3\,575 \text{ cm}^2$$

$$S_{\text{proj}} = 60 \times 60 = 3\,600 \text{ cm}^2$$

$$S3 - N = 4\,500 \text{ Kgf}$$

$$N + pp = 4\,750 \text{ Kgf}$$

$$S = 2\,375 \text{ cm}^2$$

$$S_{\text{proj}} = 50 \times 50 = 2\,500 \text{ cm}^2$$

$$S4 - N = 7\,300 \text{ Kgf}$$

$$N + pp = 7\,650 \text{ Kgf}$$

$$S = 3\,825 \text{ cm}^2$$

$$S_{\text{proj}} = 60 \times 70 = 4\,200 \text{ cm}^2$$

$$S5 - N = 5\,700 \text{ Kgf}$$

$$N + pp = 6\,000 \text{ Kgf}$$

$$S = 3\,000 \text{ cm}^2$$

$$S_{\text{proj}} = 50 \times 60 = 3\,000 \text{ cm}^2$$

O ENGENHEIRO,

*M. B. B. B. B.*