

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

CASA DE OFICIAIS

projecto

RI
15

Tomar

COADA



Reimada da Costa



MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

1 - Há muito já que o quartel perdeu a sua significação estratégica. A fortaleza - quartel, com um valor efectivo nos dispositivos defensivos, foi substituída pelo moderno quartel funcionando exclusivamente como escola de recrutamento ou de instrução militar. Entre nós, estes estabelecimentos têm estado instalados quer em edifícios próprios, quer em edifícios adaptados no decorrer dos tempos e conforme as circunstâncias. Alguns, até, em antigos conventos de valor histórico e arqueológico que sofreram as consequências do uso e do desleixo, como, por exemplo, o Quartel da 2^a. Companhia de Saúde de Coimbra.

Mas numa ou noutra circunstância o quartel tem estado longe do que devia ser. Mercê das adaptações e dos arranjos estas construções deixavam no espírito dos que por lá passavam aquela dolorosa impressão que Raul Brandão arquiva nas suas "Memórias": a lembrança de um conjunto de coisas agressivas e degradantes. Julgo desnecessário apontar exemplos pois são factos do conhecimento geral.

Urgia remediar este mal. Estabeleceu-se um plano e criou-se um esquema tipo de quartel que tem sido adoptado em todas as nossas instalações para o Exército, independentemente do terreno ou da latitude. Esse esquema é hoje bastante minucioso. Vai ao ponto de estabelecer não só um esquema rígido de funcionamento para o mesmo edifício de cada quartel, mas até a minúcia da standardização de quase todo o mobiliário. Ora a verdade é que um quartel no Alentejo não obedece às mesmas imposições climáticas, para não citar outras das de Trás-os-Montes, por exemplo. Mas isso parece não ter preocupado ninguém. O quartel fica no Alentejo? Para o dizer lá está um exíguo terraço sobre o portico em arcada. Mais umas janelinhas com gelsias e... o ambiente local está dado. Quanto a Trás-os-Montes, pedra, muita pedra... e arcos também.

A standardização, quanto ao mobiliário, é evidentemente exagerada. Deveria limitar-se ao dos sargentos e dos soldados e nunca ir ao extremo de se copiar, de uns quartéis para os outros, os móveis da sala do comandante ou da biblioteca. Mas este é um problema secundário.

Quanto a esquemas de funcionamento terei que alongar-me para melhor dar uma ideia das condições de trabalho com toda a espécie de condicionamentos aceitáveis ou não ... mas que se cumprem.

O volume da obra realizada é notável, não só pelo número mas também pela qualidade técnica. Claro que entre uma casa velha sem utilidade alguma e uma casa nova, mesmo deficientemente realizada, não há hesitação possível. Mas quanto ao quartel como mecanismo militar? Diz-se que a guerra moderna é móvel. Essa mobilidade deve consequentemente reflectir-se nos quartéis. De facto assim acontece já em determinados países. Isto é, os quartéis, constituídos por casas desmontáveis, transportadas em caminhões e comboios, acompanham as tropas não só durante a instrução preparatória como nas deslocções. O quartel é, neste caso, um instrumento da estratégia militar, ao contrário dos nossos, construções vultuosas e fixas, simples bases ou centros de instrução. Esta concepção parece implicar um elemento que falta nos esquemas: o abrigo anti-aéreo. A menos que se queira dar um exemplo de estoicismo...

Quanto ao aspecto estético pouco há a dizer. A Architectura está dependente do conjunto da vida social. Se existe imposições ela reflecti-las-á. Dizer quais as características que diferenciam um liceu de Carolina Michaelis, por exemplo, dum comando (isoladamente) de qualquer dos quartéis construidos no Norte, é coisa que me parece difícil para quem não saiba que se trata de um quartel e de um liceu. Características comuns têm-nas, evidentemente. Mas só no aspecto formal... e de muito mau gosto, diga-se. Mas este é um problema que implica e interessa um sem numero de tantos outros. Um estilo não se forma, não se cria por decretos, como se sabe, e ainda está por fazer o tal plano à escala do País, com o cadastro de tudo o que temos e que podemos fazer com o auxilio de técnicas novas ou velhas, subdivisão em planos regionais e locais, inquérito da habitação rural, tradições, costumes, etc. Sómente depois de todo este estudo feito por técnicos e artistas se poderá começar a elaborar princípios que podem ou não dar origem a estilos... Isto é quase já um lugar comum mas que tem sido adoptado em vários países de diferente estrutura politica e económica, com ou sem tradição architectónica, cultural e outras, com resultados positivos.

2 - O tema escolhido para a defesa deste acto é: Uma Casa de Officiais para o Regimento de Infantaria nº. 15, em Tomar. Segui tanto quanto possível, o esquema elaborado pelas entidades competentes e adoptado pelas Repartições que superintendem nestes assantos sem no entanto ter caído na submissão total a princípios estabelecidos, alterando-os mesmo num ou noutro aspecto.

O terreno escolhido para a construção deste quartel está situado a 280 metros de distância da linha de limite do Plano de Urbanização da cidade de Tomar, na estrada que desta cidade se dirige a Ferreira do Zézere e a Norte da mesma. Localizado numa encosta com ligeiro declive de Norte para Sul, pode considerar-se plano na zona onde será implantado este edificio.

Respeitei, quanto à sua localização, os princípios estabelecidos que consideram a Casa dos Officiais como uma das construções predominantes da chamada Praça de Armas, rodeada por um conjunto que, além deste, inclui ainda os edificios do Comando, Aulas e de Sargentos.

O Programa da Casa de Officiais é o seguinte:

Em R/c: Vestíbulo com acesso ao andar, Vestiários, Sala de jantar, Cozinha, Copa, Despensa, Lavabos e mictórios para os officiais, Hall de serviço e Acesso de serviço. Neste mesmo pavimento e num corpo do edificio perpendicular àquele onde se encontram as peças já citadas, ficam as seguintes dependências: Sala de estar (em comunicação directa com o vestíbulo e de fácil acesso tanto a officiais como a milicianos), Galeria de acesso às Camaratas dos milicianos e aos Sanitários, 2 Camaratas para milicianos, Rouparia, Arrumos e Limpeza do calçado, Acesso de serviço ao andar no extremo da galeria.

No 2º. Pavimento: Vestíbulo, à esquerda e no corpo Poente-Norte do edificio, 3 Quartos para maiores (sendo um para o comandante, com q. de b. privativo), Quarto de banho para os outros dois officiais, Galeria de acesso a todas as dependências.

No corpo Sul-Poente: 8 Quartos para officiais (dois em cada



Reunido em sessão de 10/11/50

quarto) com lavabos privativos, Rouparia, Arrumos e Sanitários, Galeria de acesso e escada de serviço.

A planta do edifício tem a configuração dum L orientado a Sudeste, consequência do arranjo da Planta Geral e com a finalidade de criar com os outros edifícios o conjunto da Praça de Armas de que acima falei, isto além de poder tirar partido da orientação de ambos os corpos para uma perfeita localização dos quartos de dormir, salas de estar e jantar e outras dependências.

Da análise do programa ressalta a operação a fazer para a perfeita instalação das três espécies de oficiais a alojar: Majores (um dos quais o comandante), oficiais do quadro e oficiais milicianos. Os primeiros, pela sua categoria, como está até acentuado na própria composição do programa, exigiam um tratamento especial quanto a localização das instalações e seu conforto. Daí o ter escolhido o corpo menor do edifício que ladeia a Praça de Armas, por cima da sala de jantar e cozinhas. Quanto às outras duas categorias de oficiais o problema é um pouco mais complexo.

Dum modo geral têm-se agrupado no mesmo andar e até usando de instalações comuns.

Entendi separá-los. Os oficiais milicianos são jovens, estudantes, apenas temporariamente no Exército. Os oficiais do Quadro Permanente ou de carreira são pessoas já de modo de vida definido, ideias assentes e uma mentalidade própria. É evidente que há atritos e ignorá-los é agravá-los. Assim, e porque funcionalmente o problema se torna mais claro, com a criação de sectores semi-independentes, julgo contribuir para a remoção desses pequenos nadas que são causa de incompatibilidades indesejáveis.

FACULDADE DE ARQUITECTURA

- 3 - O tipo de construção que adoptei baseia-se num sistema de pilares de 0,35 x 0,25, distanciados de 3,50, e lajes quadradas de tijolo vazado. Primeiro, porque os edificios já em construção neste quartel assentam em principio semelhante. Segundo, porque é mais rápido e este quartel é de certa urgência. Terceiro, porque, pessoalmente, simpatizo mais com este género de sistema de construção. É isto porque, como se sabe, o betão permite formas e soluções impossíveis com outros materiais.

As fundações do edifício são em sapata e assentam em terreno de origem calcárea e de terra compacta sem rocha aparente. A pedra adoptada na soleira e soco de todo o edificio é de origem também calcárea e de Porto de Mo's.

A partir do primeiro Pavimento as paredes são de tijolo vazado e duplas, com caixa entre elas e a espessura de 0,40, excepto os tabiques e as paredes que separam as galerias do quartos ou camaratas, que são de tijolo de 0,20. Todas estas paredes serão revestidas e isoladas com argamassa de cimento e cal hidraulica e o respectivo hidrofugo. Serão também pintadas como indica o respectivo caderno de encargos, interior e exteriormente.

Todas as caixilharias de janelas de Quartos, Camaratas, Sala de jantar e Copa, assim como as da Galeria do andar que serve os quartos dos Majores, serão de madeira de macacaúba com as dimensões indicadas em pormenor. As restantes caixilharias de janelas, ou sejam as das galerias do R/c e Andar do Alçado Norte, assim como as de todos os sanitarios, serão de ferro e basculantes como



Reinhold ...

o indica também o pormenor.

As portas exteriores, tanto a da entrada principal como a de serviço, serão de ferro. As portas interiores, com excepção das que dão acesso do Vestibulo à Sala de Jantar e ainda daquelle à Sala de Estar, (estas de ferro envidraçadas e girando em "pivot")

Os pavimentos dos Vestibulos, quer em R/c, quer no Andar, assim como o refestimento da escada principal de lambrins desses mesmos vestibulos, serão de mármore. Os pavimentos dos Quartos, Camaratas, Galerias, Sala de Estar e Sala de Jantar serão revestidos com tacos de madeira de pinho, devidamente colados e encera-dos. Os pavimentos dos Sanitarios e serviços de Cozinha e anexos serão revestidos de mosaico hydraulico. Os lambrins serão de azulejo branco de 1^a.

Todas as janelas dos Quartos, Camaratas, Salas de Estar, e Jantar serão dotadas com estores tipo "Kirsch". A cobertura de todo o edificio será constituida por duas placas de betão armado formando uma caixa de ar entre ambas para melhor protecção térmica e de humidade. A placa exterior com um caimento para ambos os corpos que conduzirão as águas pluviais que por sua vez se escoarão por tubos de queda de fibro-cimento que estão indicados na planta esquemática da cobertura e em pormenor.

A localização das instalações sanitárias nos topos de cada corpo do edificio obedecem à exigência do Programa, que indica para cada serviço das camaratas dos officiais milicianos, 2 quartos de banho, 4 chuveiros, mictórios e lavabos, para serviço do sector dos quartos de officiais, 3 quartos de banho, mictórios e lavabos, para serviço do sector dos quartos dos officiais superiores, 2 quartos de banho, sendo 1 privativo do quarto do Comandante

A lotação da Sala de Jantar indicada é de 30 lugares.

Sob o ponto de vista estético procurei tanto quanto me foi possível harmonizar a forma e os volumes do edificio desta Casa de Officiais de modo a poder integrá-lo no conjunto das restantes construções deste Quartel do qual dou indicação em Planta Geral somente, visto o tema escolhido para defesa deste acto não ter carácter official, e portanto com poucas probalidades de ser posto em execução. *Além de que o tema é: Uma Casa de Officiais.*

Procurei tirar o melhor partido do jogo de volumes e superfícies em função do modo como resolvi o funcionamento desta Casa de Officiais, sem recorrer a quaisquer espécies de elementos decorativos superfluos dando-lhe o carácter sóbrio que requer uma construção desta natureza e para o fim indicado.

O custo total deste edificio é de 1.111.451\$00, conforme vai indicado no orçamento que acompanha este processo. Esta quantia ultrapassa a das demais Casas de Officiais já construidas. Mas atendendo ao tipo de construção que adoptei, que na média, é sempre mais elevado do que aquelle adoptado nas referidas Casas de Officiais; parece-me ser justo em face da sua melhor qualidade.

Pôrto, 31 de Dezembro de 1955

O candidato:



Concurso público para a arrematação da
empreitada de CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO DA CASA DE OFICIAIS
DO R.I. 15 - TOMAR -

PROGRAMA DO CONCURSO

ARTIGO 1º.

No dia, hora e local designado no respectivo anúncio, data-
do de de de 195 , proceder-se-á, perante a Co-
missão para êsse fim nomeada, á abertura de propostas para arre-
matação da empreitada acima referida, a levar a efeito em confor-
midade com o estabelecido no caderno de encargos que se encontra
junto a êste programa.

ARTIGO 2º.

A base de licitação é de: 1.111.451\$00

(Importa este orçamento na quantia de um milhão, cento e onze
mil e quatrocentos e cinquenta e um escudos)

ARTIGO 3º.

Para ser admitido ao concurso é necessário ter efectuado na
Caixa Geral de Depósitos, Crédito e Previdencia, suas filiais,
agencias ou delegações, p depósito de 55.572\$55.
mediante guia preenchida pelos próprios concorrentes, segundo o
modelo que figura no processo do concurso.



Reina 

ARTIGO 4º.

As propostas de preço, devidamente seladas, serão escritas em língua portuguesa, sem rasuras, entrelinhas ou palavras riscadas, sempre com o mesmo tipo de máquina se forem dactilografadas, ou com a mesma caligrafia e tinta se forem manuscritas, e redigidas nos seguintes termos:

F (indicar nome, estado, profissão e morada, ou firma e sede), depois de ter tomado perfeito conhecimento do objecto da empreitada de (designação da obra), a que se refere o anúncio datado de _____, obriga-se a executar todos os trabalhos que constituem essa empreitada em conformidade com o caderno de encargos pela quantia de \$ _____ (por extenso, e por algarismos). Mais declara que renuncia a qualquer foro especial e se submete em tudo o que respeitar á execução do seu contrato ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

Data _____

Assinatura.

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ARTIGO 5º.

Cada proposta deverá ser acompanhada de:

- a) - Documento em que se prove ter o concorrente satisfeito ao exigido no artigo 3º.;
- b) - Documento autêntico ou certificado, pelo qual o proponente mostre ter a capacidade técnica necessária para a direcção da empreitada, ou declaração assinada e reconhecida, em que se obrigue a pôr à frente dos trabalhos um técnico que esteja em circunstâncias de bem os dirigir e que como tal seja aceite superiormente.

Reina da 512



- c) - Certidão cadastral passada pela Secretaria Geral do Ministério das Obras Públicas, com data posterior ao anúncio do concurso, de onde conste o comportamento do concorrente nas Obras do Estado que anteriormente lhe hajam sido adjudicadas (quando a base de licitação for superior a 200.000\$00);
- d) - Certidão passada pela Secretaria Geral do Ministério da Justiça nos termos do Decreto-lei nº 23.226, de 15 de Novembro de 1933 (quando a base de licitação for superior a 500.000\$00);
- e) - Relação, por categorias, dos salários mínimos que o concorrente se propõe pagar ao seu pessoal operário no decorrer da obra, os quais não poderão ser inferiores aos da tabela constante do caderno de encargos;
- f) - Sendo estrangeiro, declaração a que se refere o nº 4º. do artº 17 da portaria nº 7.702, de 24 de Outubro de 1933;
- g) - No caso de se tratar de pessoa colectiva, documento comprovativo da sua constituição.

§ único - Todos estes documentos estão sujeitos á Lei do selo.

ARTIGO 6º.

Cada proposta, formulada de conformidade com o art. 4º. e fechada em separado num sobrescrito lacrado com sinete bem visível, será encerrada juntamente com os documentos exigidos no art. 5º., noutra sobrescrito tendo exteriormente a seguinte indicação:

PROPOSTA PARA A EXECUÇÃO DA EMPREITADA DE:
Construção do Edifício da Casa de Officiais do R.I. 15- TOMAR -



Reinaldo

A QUE SE REFERE O ANUNCIO DATADO DE DE

DE

ARTIGO 7º.

As propostas apresentadas conforme o art. 6º serão entregues ao Secretário da Comissão a que se refere o art. 1º., depois de aberta a praça e em seguida à leitura do anúncio, ou nos Serviços encarregados da realização do concurso, contra recibo, em qualquer dos dias úteis anteriores ao da praça, ou enviadas pelo correio, em carta registada dirigida ao Presidente da Comissão do Concurso para a empreitada de Construção do Edifício da Casa de Oficiais de R.I. 15 - Tomar, por forma a serem recebidas até á hora anunciada para a realização do concurso.

U. PORTO ARTIGO 8º.

Aos concorrentes será facultado pedirem esclarecimentos antes de se iniciar a abertura dos sobrescritos exteriores contendo a proposta e os documentos; porém, iniciada ela, não serão permitidas quaisquer observações ou explicações.

ARTIGO 9º.

A proposta que não estiver em conformidade com o modelo estabelecido no art. 4º., ou não for acompanhada dos documentos exigidos no art. 5º., ou ainda que tiver algum destes documentos sem ser na devida forma, poderá ser considerada nula e de nenhum efeito, ficando todavia junto ao processo do concurso.

ARTIGO 10º.

Se entre as propostas houver duas ou mais de igual preço e este for o menor de todos, proceder-se-á em acto contínuo à licitação verbal entre os respectivos concorrentes, pelo espaço

de um quarto de hora, a não ser que por motivos justificados, a Comissão delibere ampliar o período de licitação.

§ 1º. - Entende-se que desiste do concurso o concorrente que se recusar a licitar, ou que, não sendo o próprio proponente, não seja portador de procuração bastante para o representar em todos os actos do concurso.

§ 2º. - Na licitação verbal não serão admitidos lances inferiores a Esc. 1.000.000\$00.

ARTIGO 11º

Ao Governo é reservado o direito de preferir a proposta que julgue mais conveniente ao interesses do Estado, embora seja a de mais baixo preço, ou ainda de não fazer a adjudicação, se assim o entender.

ARTIGO 12º



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Perderá o direito ao depósito provisório, cuja importância reverterá a favor do Estado, o concorrente que não apresente proposta, ou que, intimado para a regularizar, o não faça no prazo para isso designado, salvo se houver caso de força maior devidamente comprovado e como tal considerado superiormente.

A justificação do interessado deverá ser feita dentro do prazo de oito dias a contar da data do concurso.

ARTIGO 13º

O concorrente cuja proposta for preferida, terá de reforçar, na Caixa Geral de Depósitos, Crédito e Previdência, suas filiais, agencias ou delegações, dentro do prazo de oito dias a contar da data em que for comunicada a preferência, o seu depósito provisório, até cinco por cento do valor da



Rei *[Handwritten signature]*

adjudicação, a fim de constituir assim o depósito definitivo.

Não o fazendo dentro do referido prazo perderá o depósito provisório, que reverterá a favor do Estado.

§ único - O depósito definitivo poderá ser sempre substituído por garantia bancária, prestada nos termos do Decreto nº. 13.667, de 21 de Maio de 1927, mas a substituição só será aceite depois de autoalizada pelo Ministério das Finanças, nos termos do nº 4) do art. 9º do Decreto nº 22.470, de 11 de Abril de 1933.

ARTIGO 14º

O concorrente que, depois de avisado para assinar o contrato, o não fizer dentro do prazo de oito dias a contar da recepção do aviso, perderá o depósito efectuado a favor do Estado.

ARTIGO 15º

Aos concorrentes que assim o desejarem será facultada a aquisição de cópias dos cadernos de encargos e mais peças patentes ao concurso, mediante o pagamento da quantia equivalente ao seu custo.

§ único - É de inteira e completa responsabilidade dos concorrentes a verificação e comparação dos originais com as cópias dos cadernos de encargos e mais peças do processo, que lhes forem fornecidas.

ARTIGO 16º

Correm por conta do adjudicatário todas as despesas com a elaboração e assinatura do contrato da empreitada.



Empreitada de CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO DA CASA DE
OFICIAIS DO R. I. 15 - TOMAR -

CADERNO DE ENCARGOS
CONDIÇÕES JURÍDICAS E ADMINISTRATIVAS

ARTIGO 1.º

Os trabalhos que constituem a presente empreitada e todos os actos que a ela digam respeito, obedecerão a este caderno de encargos.

Na sua execução atender-se-á:

a) - As disposições das Cláusulas e Condições Gerais de Empreitadas e Fornecimentos de Obras Públicas, aprovadas pelo Decreto de 9 de Maio de 1906, às do Decreto nº. 4.667, de 14 de Julho de 1918, e a restante legislação portuguesa aplicável, nomeadamente a referente à construção, responsabilidade de empreiteiros, segurança dos operários, prejuizos a terceiros e desemprego.

b) - Aos desenhos, orçamentos e outros elementos do projecto patentes no concurso.

ARTIGO 2.º

O empreiteiro obriga-se a executar, pelo preço apresentado na sua proposta, todos os trabalhos constantes do projecto, competindo-lhe ainda efectuar, sem direito a qualquer indemnização, os trabalhos subsidiários que forem consequentes daqueles, ou necessários para a sua perfeita execução.

Reinaldo da Costa 6577



ARTIGO 3º

O empreiteiro é obrigado a dar execução aos trabalhos provenientes de alterações e rectificações do projecto que superiormente lhe forem determinados por escrito, se deles não resultar aumento ou diminuição superior a 1/6 do valor global da empreitada.

§ único - Não poderá em caso algum ser alegada ordem verbal como justificação de qualquer reclamação ou pedido de pagamento de trabalhos a mais, que só serão considerados quando ordenados por escrito.

ARTIGO 4º

O empreiteiro poderá, por sua parte, propôr as modificações que julgue úteis à obra, devendo para êsse fim apresentar todos os elementos de caracter técnico e administrativo necessários à sua apreciação.

§ único - Tais modificações não poderão ser executadas sem que tenham sido préviamente autorizadas por escrito.

ARTIGO 5º

Os erros, omissões ou dúvidas na interpretação das diferentes peças do processo patente no acto do concurso, deverão ser assinalados pelo empreiteiro antes de executar o trabalho que com eles interfira, não sendo, posteriormente, admitida qualquer reclamação com aquele fundamento.

ARTIGO 6º

A empreitada é realizada por medição, isto é, serão pagos pelos respectivos preços unitários de adjudicação as quantidades de trabalho realmente executadas.

Reinaldo Costa



Rinaldo  *GA*

ARTIGO 7º

O Estado reserva-se o direito de mandar executar por outrem , conjuntamente com os trabalhos da presente empreitada, e na mesma obra, quaisquer outros trabalhos não incluídos nas condições do contrato, ainda que sejam da mesma natureza dos da empreitada contratada.

§ 1º - Os responsáveis pela execução desses trabalhos suportarão, inteira e exclusivamente, os danos e prejuizos que o empreiteiro sofra em consequencia dos actos por eles praticados.

§ 2º - Todos os trabalhos deverão ser executados em boa harmonia, e em colaboração com a Fiscalização, por forma a evitar demoras e outros prejuizos.

§ 3º - Quando o empreiteiro julgar que está sofrendo atrazo na marcha da obra, por virtude da execução de trabalhos a que se refere o corpo do presente artigo, deverá apresentar a sua reclamação no prazo de 48 horas a contar da data da ocorrencia que o causou, para que superiormente sejam tomadas as providencias que as circunatâncias imponham.

ARTIGO 8º

O Estado não reconhece, para nenhuns efeitos, a existencia de sub-empreiteiros e tarefeiros, trabalhando por conta ou em combinação com o empreiteiro.

A responsabilidade de todos os trabalhos, seja qual for o agente executor, será sempre do empreiteiro e só dele, salvo o caso do trespassse devidamente autorizado.

ARTIGO 9º

Quando tal for imposto pela urgencia do andamento da

Reinhold Lohr



obra ou por outras circunstancias especiais, poderão ser executados trabalhos fora das horas regulamentares, mediante prévia autorização do Instituto Nacional do Trabalho e Previdência e com conhecimento ou por determinação da Fiscalização.

ARTIGO 10º

Se a obra for comparticipada pelo Fundo de Desemprego, o empreiteiro obriga-se a admitir pessoal operário nas condições fixadas na Portaria nº 9.741, de 18 de Fevereiro de 1941.

ARTIGO 11º

O empreiteiro é obrigado a fazer o pagamento dos salários aos seus operários, no local da obra, todas as semanas.

U. PORTO ARTIGO 12º

Serão de conta do empreiteiro os encargos que resultem da aplicação das leis sobre acidentes de trabalho ao pessoal empregado na empreitada.

§ 1º - Para garantia da assistencia a prestar ao pessoal operário, deverá o empreiteiro apresentar superiormente, antes do dia fixado para a consignação dos trabalhos, o certificado a que se refere o art. 1º do Decreto-Lei nº 22.560, de 23 de Maio de 1933.

§ 2º - O empreiteiro é ainda obrigado a atender, por todos os modos, à vida e segurança do pessoal empregado na obra, e a prestar-lhe os socorros médicos de que careça por motivo de accidentes de trabalho.

Em caso de negligencia a tal respeito, a Fiscalização poderá tomar as providencias que julgar necessárias, e à custa do empreiteiro.

ARTIGO 13º



Reinaldo Costa

O empreiteiro ficará responsável, nos termos legais pelo pagamento do abono de família e de mais encargos sociais legalmente fixados, relativos aos operários e empregados que tiver ao serviço da obra, bem como pelos descontos para o Fundo de Desemprego.

ARTIGO 14º

Os trabalhos da empreitada deverão ter início dentro do prazo de dez (10) dias e estar concluídos no prazo de Duzentos e quarenta (240) dias, um e outros contados da data da consignação.

Na contagem destes prazos, incluem-se os domingos e dias feriados.

ARTIGO 15º

O prazo de garantia de todos os trabalhos que constituem a empreitada, é de Trezentos e sessenta dias (360) dias a contar da sua recepção provisória, e durante ele o empreiteiro é responsável pela conservação, reparação ou construção da obra.

ARTIGO 16º

A requerimento do empreiteiro, devidamente fundamentado, poderá ser concedida prorrogação do prazo de conclusão da obra.

§ 1º - Se houver trabalhos a mais, nos termos dos artigos 3º e 4º, e o empreiteiro o requerer, o prazo fixado para a execução da empreitada será prorrogada na proporção do aumento do custo obra em relação ao valor da adjudicação.

§ 2º - O pedido de prorrogação deverá ser apresentado dias antes de expirado o prazo da obra.

§ 3º - Na contagem do prazo não serão incluídos os dias de

suspensão dos trabalhos, imposta por escrito pela Fiscalização, por circunstâncias especiais que impeçam que eles progridem com utilidade ou possam ser executados nas devidas condições.

ARTIGO 17º

Os pagamentos ao empreiteiro serão feitos mensalmente, mediante autos de medição dos trabalhos realizados, nos termos da legislação aplicável.

§ único - Em cada um desses pagamentos, far-se-ão as seguintes deduções:

- a) - 0,5% para a Caixa Geral de Aposentações, nos termos do Decreto nº 2.050 de 30 de Outubro de 1915;
- b) - 10% para reforço do depósito de garantia, podendo esta dedução ser substituída por uma garantia bancária, aceite pelo Ministério das Finanças;
- c) - As importâncias necessárias para reembolso parcial ou total de adiantamentos feitos ao empreiteiro, pagamento de multas ou de rendas por aluguer de material ao Estado e pagamento compulsivo de aquisições feitas a este ou com sua intervenção, quando para tal houver lugar.

ARTIGO 18º

A multa a pagar pelo empreiteiro, por cada dia que a execução da empreitada exceder o prazo indicado no artigo 14º, ou sua prorrogação nos termos do artigo 16º, será de 1/1000 do valor total da adjudicação, não podendo porém o período da multa exceder trinta (30) dias, findo o qual o contrato será rescindido.

O Estado reserva-se, no entanto o direito de rescindir imediatamente o contrato da empreitada, se em qualquer



Reina du Coetz

altura do período de aplicação da multa se verificar que o adjudicatário não deu aos trabalhos o necessário desenvolvimento.

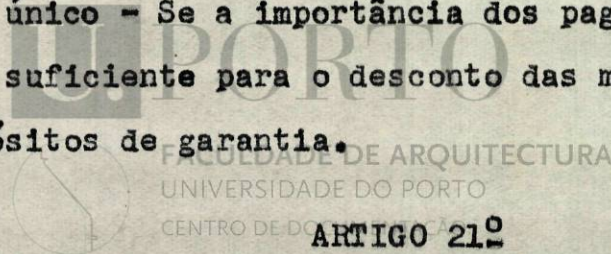
ARTIGO 19º

Se o empreiteiro pagar ao seu pessoal salários inferiores aos da tabela de salários mínimos que figurar no contrato de empreitada, incorrerá nas penalidades fixadas na Portaria de 17 de Julho de 1939.

ARTIGO 20º

A importância das multas referidas nos artigos 18º e 19º, será descontada no primeiro pagamento a efectuar ao empreiteiro após a sua aplicação.

§ único - Se a importância dos pagamentos a efectuar não for suficiente para o desconto das multas será este feito nos depósitos de garantia.



ARTIGO 21º

A rescisão, nos casos previstos neste caderno de encargos, é um direito que o Governo exerce definitivamente.

ARTIGO 22º

Todas as licenças e obras provisórias necessárias à execução da empreitada serão da exclusiva responsabilidade do empreiteiro.

ARTIGO 23º

Os prejuizos causados a terceiros serão da inteira responsabilidade do empreiteiro.

ARTIGO 24º

A Fiscalização na obra será exercida pelo autor ou por intermédio dos seus delegados.

Reinat



ARTIGO 25º

Reinaldo W.A.



O empreiteiro obriga-se a ter patente no local da obra e em bom estado de conservação um exemplar do projecto a executar.

CONDIÇÕES TÉCNICAS GERAIS

ARTIGO 26º

Os trabalhos que constituem a presente empreitada, deverão ser executados com toda a solidez e perfeição, e de acordo com as melhores regras da arte de construir.

Os materiais a empregar na obra serão de boa qualidade, deverão satisfazer às condições exigidas pelos fins a que se destinam, e não poderão ser aplicados sem prévia aprovação da Fiscalização.

§ 1º - Os materiais para os quais existam já especificações oficiais deverão satisfazer taxativamente ao que nelas é fixado.

§ 2º - O empreiteiro, quando autorizado por escrito pela Fiscalização, poderá empregar materiais diferentes dos inicialmente previstos, se a solidez, estabilidade, duração e conservação da obra não forem prejudicadas, e não houver alteração no preço da empreitada.

ARTIGO 27º

O empreiteiro obriga-se a apresentar previamente à Fiscalização, amostras dos materiais a empregar, acompanhadas de certificados de origem e de análises ou ensaios feitos em laboratórios oficiais, quando tal lhe for exigido, os quais, depois de aprovados, servirão de padrão.

§ 1º - A Fiscalização reserva-se o direito de, durante a execução dos trabalhos, e sempre que o entender, tomar amostras

e mandar proceder por conta do empreiteiro às análises, ensaios e provas em laboratórios oficiais à sua escolha e bem assim, promover as diligencias necessárias para verificar se se mantêm as características estabelecidas.

§ 2º - As amostras serão sempre tomadas em duplicado e levarão as indicações necessárias à sua identificação.

§ 3º - O disposto neste artigo não diminui a responsabilidade que cabe ao empreiteiro na execução da obra.

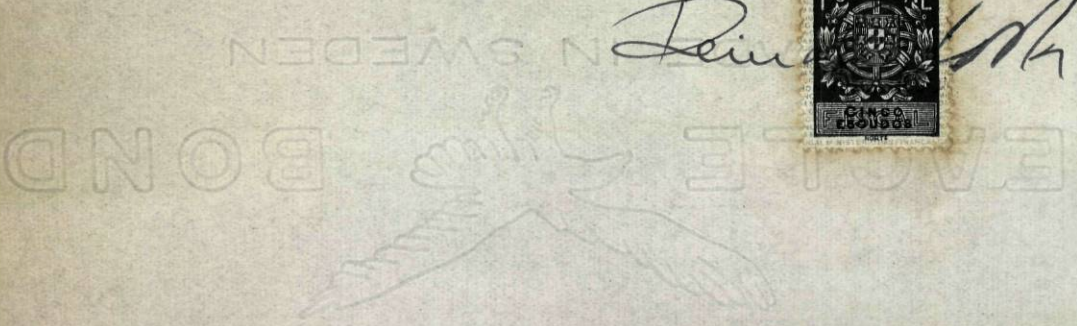
ARTIGO 28º

Todos os materiais que não satisfaçam as condições estabelecidas serão rejeitados e considerados como não fornecidos. No prazo de três dias a contar da data da notificação da rejeição, deverá o empreiteiro remover por sua conta esses materiais para fora do local da obra e para a distância desta não inferior a 200 metros.

Se não fizer a remoção no prazo marcado, será esta mandada efectuar pela Fiscalização e por conta do empreiteiro que não terá direito a qualquer indemnização pelo extravio ou outra aplicação que seja dada aos materiais removidos.



Reinhold



EMPREITADA DE:
CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO DA CASA
DE OFICIAIS DO R.I. 15 - TOMAR

Condições especiais

Reinaldo



Objecto da Empreitada: -

Art. 1^o. - A presente empreitada compreende a execução dos trabalhos de construção do Edifício da Casa de Officiais do R.I. 15 - Tomar, conforme são mencionados no mapa de medição, desenhos e mais elementos apresentados a concurso, incluindo o fornecimento de materiais e de mão de obra necessários à sua completa e perfeita conclusão.

Medição e pagamento: -

Art. 2^o. - A empreitada será executada e liquidada por quantidades de trabalho e preços unitários.

O concorrente deverá, juntamente com a proposta e encerrado no mesmo sobrescrito, apresentar obrigatoriamente, devidamente preenchido com os respectivos preços unitários, o mapa das quantidades de trabalho previstos que acompanha este Caderno de Encargos,

Entende-se pois que o preço da proposta será a soma dos produtos das quantidades de trabalho por aqueles preços unitários que vierem a ser indicados pelo concorrente.

§ 1^o. - A Fiscalização pode alterar, sem direito a qualquer indemnização, as quantidades previstas para as várias naturezas de trabalhos a realizar.

Art. 3^o. - Trabalhos complementares: - São de conta do empreiteiro todos os trabalhos que, não estando especificamente mencionados, sejam complementares ou necessários à boa execução e acabamento da obra.

Art. 4^o. - Escritório da obra: - O adjudicatário obriga-se a executar, sem direito a qualquer indemnização, uma construção provisória que sirva para escritório da obra, assim como a instalação dum telefone.

Art. 5^o. - Sanitários para o pessoal: - O adjudicatário obriga-se igualmente a executar, sem direito a qualquer indemnização, uma construção provisória em local a indicar pela Fiscalização destinada a instalações sanitárias para o pessoal trabalhador, com o mínimo indispensável de condições higiénicas.

Art. 6^o. - Terreno: - O terreno é entregue ao adjudicatário tal como se encontra, a este competindo dar-lhe o arranjo necessário à implantação, segundo o projecto do edifício a construir, procedendo as necessárias escavações



Deina Costa

para:

Construção de alicerces e paredes;
Impermeabilização;
Assentamento de tubagens e de câmaras de visita,
etc.

No final da obra o empreiteiro procederá à regularização e limpeza geral de terreno.

- Art. 7º - Remoção de entulhos: - O adjudicatário obriga-se a remover para fora do local da obra os entulhos e resíduos rejeitados.
- Art. 8º. - Cavoucos: - Os cavoucos de fundações para as paredes, serão rãgados até à profundidade em que se encontra o terreno reconhecidamente firme (1,50 m) e terão as dimensões precisas para a fácil e perfeita construção dos alicerces, seu calçamento e impermeabilização.
- Art. 9º. - Alicerces: - Os alicerces das paredes do edifício a construir serão formados por alvenaria com a espessura de 0,90 a 0,40 m. A fiada inferior ou sapata, assentará por todo, em banho de cal hidráulica depois do solo ter sido apiloado. Nesta como nas restantes fiadas, as pedras serão bem argamassadas e racheadas.
- Art. 10º. - Alvenarias de granito: - A pedra antes do seu emprego deverá ser sempre limpa e bem molhada.
As pedras serão assentes sobre argamassa de modo a fazê-la ressumar e os espaços vazios deverão ser preenchidos com lascas de pedras duras, envolvidas em argamassa e medidas a martelo.
A alvenaria não deve apresentar os espaços vazios nem pedras mal assentes ou oscilantes, nem intervalos consideráveis, cheios unicamente com argamassa.
- Art. 11º. - Alvenaria de calcáreo de Porto de Moz: - No soco e envazamento das fachadas, aplicar-se-á pedra de calcáreo de Porto de Moz, típica de região.
- Art. 12º. - Alvenaria de tijolo: - Os tijolos a empregar serão do tipo vazado, e com as espessuras seguintes:
- a) 0,15 m. em paredes duplas, (fachadas), formando uma caixa de ar de 0,08 m. e em paredes divisórias simples.
 - b) 0,11 m. em paredes divisórias.
 - c) 0,07 m. em paredes divisórias (Sanitários, lavabos, quartos de banho, copa, despensa, cozinha, hall de serviço).
- Art. 13º. - Argamassas e betões: - As dosagens de argamassa e betões destinados às diferentes espécies de trabalho, são as seguintes:

Alvenaria de tijolo ao traço 1:5 de cimento e areia em volume.

Alvenaria de perpianho ao traço 1:4 de cimento e areia em volume.

Esboços e rebocos ao traço 1:5 de cimento e areia em volume.

Betões: 300 kgs. de cimento por metro cúbico.

As argamassas poderão ser fabricadas por meios manuais ou mecânicos, preferindo-se porém estes últimos. Os betões serão feitos mecânicos. Em qualquer espécie de fabrico, observar-se-ão os preceitos usuais, e proceder-se-á de forma que a massa fique o mais homogênia possível, devendo a quantidade de água ser a suficiente para se obter uma argamassa ou betão de consistencia fixado nos regulamentos em vigor.

Preparar-se-ão de cada vez as quantidades suficientes para que cada amassadura seja aplicada de seguida e por completo.

As argamassas e betões serão fabricadas em locais ao abrigo das chuvas e do sol, em pavimentos adequados ou estrados de madeira.

A água empregada satisfará as condições indicadas na parte referente à natureza e quantidade dos materiais.

Não é permitido o emprego de argamassas ou betões fluidos, nem daqueles que tenham principiado a fazer presa no amassadouro; não é igualmente permitido o emprego de amassaduras cujas dosagens não tenham sido convenientemente feitas e que portanto se tenham pretendido corrigir com a adição de novas quantidades de cimento e água.

§ único - A Fiscalização reserva-se o direito de mandar demolir qualquer obra em que não tenha sido observado o preceituado neste artigo ficando o empreiteiro responsável pelo prejuizo em materiais.

Art. 14^o. - Betão armado: - A obra de betão armado será executado de acordo com os desenhos e cálculos a apresentar oportunamente.

Todos os trabalhos de betão armrdo serão executados com absoluta observancia das prescrições regulamentares portuguesas, e das regras e preceitos que embora não incluídos nos regulamentos portugueses aplicáveis sejam contudo corrente na técnica de tal trabalho, e ainda mesmo que não sejam expressamente especificados no Cader no de Encargos ou na Memória descritiva do projecto.

Os moldes e cimbres, bem como os respectivos contra-ventamentos e escoramentos, deverão satisfazer ao preceituado no artigo 57^o do Regulamento de Betão armado.

Os moldes deverão ser executados de modo que se obtenham superficies lisas e bem desempenadas, correspondendo aos desenhos do projecto.

Antes de se executar betonagem, serão fornecidos ao adjudicatário todas as possíveis indicações sobre os traçados das canalizações do esgoto, água, gás ou electricidade, a fim de se prever nos moldes os furos e roços convenientes, e evitar o seu rasgamento posterior.



Rei
Cota

Antes do inicio da execucao dos moldes e escoramentos, as disposicoes projectadas pelo adjudicatario devem ser submetidas a aprovacao da Fiscalizacao. A sua aprovacao nao atenuara porẽm, a responsabilidade do empreiteiro, relativa a esta especie de trabalho.

Na execucao de betonagem seguir-se-ao os preceitos constantes do artigo 61º do Regulamento de Betão Armado e as mais modernas normas que regulam a perfeita execucao deste genero de trabalhos.

Poder-se-á exigir o estudo granulometrico dos componentes da argamassa, estudo esse efectuado sob a orientacao e responsabilidade de tecnicos de reconhecida capacidade ou de laboratorios oficiais. É obrigatorio o emprego de vibradores mecanicos.

O empreiteiro tomara as precaucoes necessarias para que a posicao das armaduras nao se modifique durante o enchimento dos moldes e a vibracao do betão. A vibracao sera tanto mais cuidadosa quanto menos fluído for o betão tanto todavia como limite e ressumagem da agua.

Em todos os trabalhos de betonagem realizados em tempo quente, serao tomadas as precaucoes necessarias para evitar a presa demasiadamente rapida do betão, cobrindo-se o trabalho com sacos, areia, etc., molhados durante os primeiros trez dias. Algumas horas apõs a moldagem, regar-se-ao abundantemente as partes moldadas; o mesmo se fara durante os primeiros 8 dias, pelo menos duas vezes por dia. Nao se devera fazer betonagens a temperaturas inferiores a 0º, a nao ser em casos excepcionais em que deverao tomar-se precaucoes especiais (Regº B.A. - Art. 61º a).

A Fiscalizacao dos trabalhos de betão armado sera exercida segundo os principios constantes do artigo 63º do Regulamento de Betão armado.

De harmonia com estas disposicoes todas as pecas ou partes da estrutura que a Fiscalizacao entender, serao sujeitas a provas realizadas na presenca de delegados seus, a fim de se avaliar a sua resistencia.

Serao de conta do empreiteiro o fornecimento dos aparelhos para as verificacoes, bem como as despesas com o pessoal, andaimes, e passadiços necessarios para visitar as diferentes partes da Obra durante os ensaios.

Art.15º.- Lageado de Cantaria: - A base do fogão da sala de estar sera em lageado de cantaria rusticada, com 0,25 m. de espessura, com junta refundada, constituida por pedras com dimensoes minimas de 0,20 x 0,30 m.

Art.16º. - Impermeabilizacoes: - Os sobreleitos dos alicerces, faces exteriores de paredes, platibanda e cornija serao impermeabilizados com reboco hidrofugo de argamassa de cimento e areia e diatomite (traço 1:2 e 5% de diatomite).

Exige-se o maior cuidado na execucao deste trabalho de modo a que nao aparecam fendas nem poros na camada impermeabilizante.

Art.17º.- "Simille": - No exterior do edificio far-se-á um revestimento áspero, fino, tipo "Simille" de cimento e granuladõ em porporções convenientes. Este revestimento deve ser impecavel.



Reina

Art. 18º. - Impermeabilizações: do terraco: - Será impermeabilizado com feltro asfáltico e tela asfáltica de três fios, incluindo colas, acabamento de gravilhas, juntas de dilatação e chapa de chumbo.

Art. 19º. - Rebocos: - Todas as superfícies destinadas a serem rebocadas deverão ser previamente bem limpas e molhadas. Todas as superfícies rebocadas deverão apresentar-se aderentes, bem desempenadas, regulares, homogêneas e isentas de fendilhações ou qualquer defeito que prejudique o seu bom acabamento.

Art. 20º. - Pavimentos - Tacos: - Os tacos a fornecer serão de pinho nacional, excepcionalmente de madeira exótica no quarto do comandante.

Os tacos de madeira a fornecer, qualquer que ela, seja, serão de 1ª. qualidade, de madeira absolutamente sã, convenientemente tratada, isenta de quaisquer nós ou outros defeitos, perfeitamente desempenadas e acabadas, e com as arestas bem perfiladas. As suas dimensões serão de 0,07 x 0,21 x 0,02, e lateralmente, no sentido do maior comprimento, deverão ter um moldado reentrante que facilite a sua colocação e evite que a massa de assentamento reflua.

O assentamento deve ser feito com cola betuminosa a quente, ou ainda com colas especiais à escolha da Fiscalização.

Compete ao adjudicatário todo o trabalho de afagamento, betunagem e enceramento a fazer com côr a indicar, incluindo regularização do pavimento.

Mosaico hidraulico: - Os mosaicos hidraulicos a empregar são de granulado e à base de cimento branco.

Serão fornecidas todas as peças subsidiárias devendo ser curva a concordância do pavimento com o roda-pé

A espessura da camada de desgaste não deve ser inferior a 5 m/m. O pavimento deve ser muito perfeito, isento de qualquer fendilhado e bastante impermeável, devendo ter as arestas bem perfiladas.

O assentamento será feito com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4.

Linóleo: - Nas dependencias anexas aos quartos dos oficiais, estão previstos sob os lava-mãos, tapetes de linóleo, de 1,00 x 1,00 m. e serão embebidos e colados de forma a ficarem de nível com o restante pavimento.

Mármore: - O mosaico de pedra mármore previsto será executado com elementos de 0,60 x 0,60 m. com 0,02 m. de espessura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço de 1:4 em volume. A pedra será Lioz do tom uniforme, isenta de veias e lezins, exigindo-se um assentamento impecável.

Marmorite: - No marmorite serão empregues cimentos brancos, da melhor qualidade. Os pavimentos ficarão bem nivelados e a sua superfície lisa, sem falhas, apresentando-se com uma pigmentação uniforme.



Rei de Costa

Art. 21º. - Roda-pés: - De uma madeira geral os roda-pés serão do mesmo material que for aplicado no pavimento. Compete porém ao empreiteiro a abertura de quaisquer roços e todos os trabalhos preparatórios indispensáveis ao assentamento dos tipos de roda-pés.

Art. 22º. - Paredes: - De uma maneira geral o acabamento das paredes constará de um guarnecimento a massa de areia e cal aplicada em duas camadas, ficando perfeitamente lisa e muito bem apertada, sendo a cor posteriormente dada à esponja por forma que a superfície se apresente com uma cor uniforme.

Exige-se uma caiação perfeita nas demãos necessárias a conseguir a uniformidade desejada.

As paredes em que está prevista pintura, serão igualmente guarnecidas a massa de areia como foi anteriormente indicado. Sobre este guarnecimento que deverá ser perfeitamente acabado como se fôsse para ficar à vista será aplicada a pintura à base de óleo.

As concordâncias das paredes com os tectos, serão curvas com um raio de cerca de 3 cm.

Art. 23º. - Lambris - Azulejo: - Serão pelo empreiteiro assentes azulejos brancos de 1ª. qualidade, com altura de 1,50m nos quartos de banho, copa, sanitários, hall de serviço, despensa e cozinha. Os ladrilhos de azulejo formarão superfícies perfeitamente apumadas, lisas e despenadas e apresentarão juntas finas e regulares que no final, se tomarão com cimento branco.

Marmorite: - Levará lambris de marmorite, a escada de acesso ao 1º. Andar, incluindo o necessário reboco, com gola de remate e três alhetas corridas do mesmo material mas de cor diferente, encerado.

Cortica: - Levará lambris de cortiça nos corredores, encerada, com três tiras corridas horizontais e cordão de remate.

Linóleo: - Nas dependências anexas, aos quartos dos oficiais, prevê-se junto dos lava-mãos a execução dum lambris de linóleo, que deverá ficar no mesmo plano do paramento da parte da parede.

§ único

- A Fiscalização poderá se assim o entender, substituir total ou parcialmente, o azulejo por uma pintura vitrificante com excepcionais qualidades de resistencia a lavagem, gorduras, choques e temperaturas. A base de aplicação desta tinta será um guarnecimento de cimento e areia ao traço 1:3. Para esta pintura o empreiteiro contará com um preço unitário de 70\$00/m2.



Art. 24º. - Placas de mármore: - No hall e caixa da escada principal as paredes serão revestidas a mármore tipo Nartex de cor à escolha da Fiscalização. O revestimento irá até ao tecto. A pedra será isenta de lezins de boa qualidade e aspecto, com a espessura de 0,03 m. devendo o seu assentamento efectuar-se segundo as melhores regras de arte, de forma a obter-se um óptimo aspecto decorativo.

Art. 25º. - Tectos: - Nos acabamentos dos tectos a massa de areia, caiação à esponja, seguir-se-ão as mesmas normas que anteriormente foram indicadas para as paredes.

Art. 26º. - Caixilharia de madeira: - Toda a caixilharia exterior será em madeira de macacaúba bem como os marcos, com as secções indicadas nos respectivos pormenores.

Estes caixilhos são para encerar.

Art. 27º. - Caixilharia metálica: - Haverá três tipos de caixilhos metálicos em janelas:

a) fixos (frestas)

b) fixos, com ^{báscula} ~~dois batentes~~ (corredores)

c) com báscula (Sanitários, cozinha, quartos de banho).

a) Caixilhos fixos: - Constituídos por perfilados de ferro especiais de dupla vedação, metalizados a zinco e pintados a esmalte com a preparação que é uso em trabalhos do género.

b) Caixilhos fixos com ^{báscula} ~~dois batentes~~: - Constituídos por perfilados de ferro especiais, de dupla vedação, metalizados a zinco, ~~com fecho de cromo~~ e punho de latão cromado, pintados a esmalte. O assentamento deve ser muito perfeito e a vedação à humidade absolutamente garantida, ^{com Comandos}.

c) Caixilhos com báscula: - Constituídos por perfilados de ferro especiais de dupla vedação, metalizados a zinco, levando comandos metálicos que accionem as básculas formado por hastes rígidas punho de latão cromado, pintados a esmalte.

Art. 28º. - Portas: - Estas portas são classificadas nos seguintes tipos:

a) Portas de pivot envidraçadas, de estrutura metálica, com perfis especiais metalizados a zinco, pintadas (hall da escada principal)

b) Portas de "Novopan" maciças, enceradas, com a espessura de 32 m/m e com o peso específico de 600 kg./m³, conforme pormenor (Sanitários).

c) Portas de "Novopan", envidraçadas e enceradas, com a espessura de 32 m/m e com o peso específico de 600 kg./m³.

d) Portas (====) exteriores, de estrutura metálica constituídas por perfilados especiais metalizados a zinco, pintadas a esmalte (Entrada principal e de serviço). A porta da entrada principal terá dois painéis fixos, conforme pormenor.



Reinaldo

Costa

Estas portas terão inferiormente uma protecção metálica de chapa de alumínio com 1 m/m de espessura.

O funcionamento dos vários tipos de portas deverá ser perfeito.

As fechaduras serão de armilhar com um par de moletas e testa de metal cromado e serão do tipo especial.

Estas fechaduras deverão ser de grande solidez, devendo ter todas as suas peças muito bem executadas e acabadas.

Em todas as portas deve-se contar com os espelhos e puxadores, de metal cromado.

A estrutura das portas deverá garantir uma perfeita indeformabilidade e condições de isolamento.

O fornecimento das portas de estrutura metálica include os respectivos aros dos vãos.

Art.29º.- Aros de portas: - Serão em madeira de "Kali", conforme perfil indicado no pormenor respectivo, excepto as portas de estrutura metálica.

Art.30º.- Escadas: - Considerar-se-ão três tipos de acabamento de escadas: a)- Escadas de mármore (Entrada principal). O revestimento de mármore será Lioz de coloração uniforme. No primeiro e último degrau de cada lanço de escada haverá uma faixa de mármore negro marcando o início e o fim do lanço.

Os pormenores para este trabalho serão fornecidos oportunamente.

b)- Escadas de marmorite - O marmorite a aplicar em degraus será de cor a escolher pela Fiscalização.

A execução deste trabalho deverá ser perfeito a fim de não parecerem fissuras que prejudiquem o bom aspecto.

Seguir-se-ão as regras correntes para a aplicação deste material em escadas.

c)- Escada de cimento (Escada exterior) - O acabamento desta escada será com massa de cimento e areia, tipo meio áspero.

Art.31º.- Guarda da escada principal: - Será constituída por balaústre em bronze e aço polido e corrimão também em bronze, incluindo envernizamento.

Art.32º.- Estores: - Os estores interiores serão do tipo americano, de lâminas de alumínio pintado.

Art.33º.- Pinturas a cal: - Para esse género de pintura usar-se-á uma cal de boa qualidade, caldeada durante largo tempo não sendo permitidos a adição de gesso.

O acabamento da pintura a cal não deverá apresentar estrias ou manchas, nem perder rapidamente a cor e o aspecto.

Art.34º.- Pintura a tinta de óleo: - As tintas a aplicar de preferencia nacionais deverão ter as seguintes características: poderem ser applicadas directamente sobre um guardamento liso de massa de areia branca sem necessidade de qualquer preparação especial; deverão ser laváveis,



excepcionalmente salubres e de preferencia insecticidas, serão de côres claras, mates ou muito pouco brilho. A applicação da tinta será como atrás se diz feita directamente sobre os paramentos já terminados, podendo ser applicado um primário que for julgado conveniente. Quer este primário quer o acabamento nas demãos necessárias para ser perfeito será executado sem quaisquer massas nem barramentos. Exige-se uma tinta muito boa e uma applicação muito rápida sem qualquer intervenção de mão de obra desnecessária. Observa-se que a designação correntemente empregada de pintura a esmalte, significa que as peças a pintar receberão pelo menos a demão de aparelho, 2 demãos de tinta de óleo e uma demão de esmalte.

Art.35º.- Enceramento: - O enceramento é feito a nitrocelulose, levando um primário, tapa-pores que depois de lixado receberá as demãos necessárias de verniz de forma que se obtenha um polimento a meio brilho uniforme e muito macio.

Art.36º.- Vidraça: - Os vidros a empregar serão de 1ª. qualidade, sem falhas, folhas, bem desempenadas e de espessuras uniformes. Os vidros devem ser assentes com massa de óleo. Este será de 1ª. qualidade e feita com óleo de linhaça, três partes de cre e uma de alvaiade.

Art.37º.- Gracifer: - Serão em gracifer os caixilhos para a iluminação de escada.

Art.38º.- Rede de esgotos de águas residuais e pluviais: - Será executada de acordo com as indicações do projecto. Deverá normalmente ser embida na construção.

No assentamento de canalizações de grés, o empreiteiro contará com abertura de valas com a profundidade pequerida e envolvimento em betão pobre (180 kg/m3).

As caixas de visita serão completas, incluindo tampa de ferro fundido.

Os tubos de queda das águas pluviais serão em fibrocimento.

A vedação da tubagem de grés assente, será ensaiada com máquina de fumo.

O empreiteiro, fará a recarga das valas e obriga-se a remover as terras sobranes.

Os ramais metálicos de esgoto de peças sanitárias, incluem o fornecimento e assentamento de tubo, acessórios, abraçadeiras de ferro metalizado a zinco, roços, etc.

As ligações aos tubos de queda, todas as mudanças de direcção, as ligações dos ramais das peças sanitárias e as extremidades das canalizações serão dotadas de bocas de limpeza, a fim de com facilidade se proceder a lavagens periódicas ou desobstrução da rede.

Art.39º.- Rede de distribuição de águas: - Os tubos e acessórios a empregar em canalizações de água quente e fria, serão em ferro laminado galvanizado reforçado e apresentarão os diâmetros interiores determinados, para cada caso. Serão ligados com o máximo cuidado por meio de roscas guarnecidas com alvaiade de chumbo.



Reina *lmt*

Art.40º. - Fornecimento e assentamento de artigos sanitários: -

Serão fornecidas as seguintes peças sanitárias:

- 1) Banheiras rectangulares
- 2) " tipo "Poliban"
- 3) Lava-mãos
- 4) Lava-louças
- 5) Urinois de coluna
- 6) Bacias de retrete

Compete ao empreiteiro proceder ao seu assentamento e ligação aos esgotos, contando que todos os artigos sanitários fiquem em perfeito estado de funcionamento.

O empreiteiro obriga-se ao fornecimento de todos os acessórios e outros materiais necessários ao referido trabalho.

Art.41º.- Instalação eléctrica: - Tanto no que respeita a qualidade de material, como no que se refere ao modo de execução, será a instalação rigorosamente feita segundo o preceito do Decreto n.º 29.782, de 27 de Julho de 1939, ^{que} estabelece as normas de segurança das instalações eléctricas de baixa tensão.

A instalação será executada em tubo Bergman assente interiormente, e condutores do tipo B.T. Destina-se à alimentação de lâmpadas, tomadas e diversa aparelhagem de aquecimento eléctrico.

Consideram-se incluídos na obra de electricista não só os trabalhos de construção civil necessários para a sua execução com também os de acabamento de qualquer natureza.

Compete ao adjudicatário o fornecimento e assentamento de dois quadros de distribuição para luz eléctrica e aquecimento. Estes quadros serão em mármore com a espessura mínima de 20 a 25 m/m, conforme as suas dimensões. A sua montagem será feita em nicho na parede.

Os nichos serão rematados com argamassa de cimento queimado à colher e pintados depois com duas demãos de verniz isolante. Os nichos devem ter uma porta em vidro, sobre uma armação de ferro, e serão munidos com fechaduras com três chaves.

Os interruptores a aplicar nos quadros deverão ser de alavanca, blindados, de comando lateral.

Os fusíveis de punho serão do tipo blindado.

Deverão ser fornecidos radiadores eléctricos de calor negro, com a potencia de 750 Watters. A sua escolha ficará sempre dependente da aprovação da Fiscalização. Os radiadores serão fornecidos com cabo de comprimento até dois metros, ligado à ficha das tomadas especiais de aquecimento.

Toda aparelhagem de comando das lâmpadas e das tomadas excluindo as de aquecimento serão de baquelite ou porcelana com espelho de baquelite.



Oportunamente serão fornecidas plantas com as indicações da posição de saída para lâmpadas, tomadas, etc.

Dentro de cada dependencia a posição de tomadas, interruptores, etc, será indicada pela Fiscalização.

Antes de ser dado início à abertura dos roços, deverá o adjudicatário fazer nas paredes o traçado completo de todas as tubagens, com a posição das caixas de passagem, terminais, etc.

As caixas de passagem e derivação a aplicar deverão ser redondas, com o diâmetro mínimo de 80 m/m.

Compete ao adjudicatário o fornecimento e montagem com todas as ligações de 4 cilindros eléctricos, com as características principais seguintes:

(2)	80 litros	-	1.500 watts	com	automático	monó ^o	de	10 A.
	100 "	-	2.000 "	"	"	"	"	15 A.
	150 "	-	3.000 "	"	"	"	"	20 A.

Os cilindros serão construídos em chapa de espessura (cobre) mínima de 2 m/m, reforçada nos tampos, devendo ser estanhada interiormente.

O adjudicatário será obrigado a dar integral cumprimento às clausulas que eventualmente venham a ser impostas pela entidade distribuidora de energia eléctrica.

Art.42^o.- Casos omissos: - Em tudo que este Caderno de Encargos fôr deficiente ou ambíguo, a Fiscalização reserva-se o direito de lhe dar justa interpretação.

U. PORTO



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Reinaldo Costa



NATUREZA E QUALIDADE DOS MATERIAIS

Art. 1º.

Final



PEDRA DE ALVENARIA: - A pedra para alvenaria deve obedecer às seguintes condições: -

- a)- Ser resistente à rotura e esmagamento;
- b)- Não se alterar sob a acção dos agentes atmosféricos;
- c)- Fazer boa presa com argamassas;
- d)- Ser de bom leito, sem fendas ou lezíns, bem limpas de terras ou de quaisquer outros corpos estranhos;
- e)- Ter dimensões concernentes ao fim a que se destina;

Art. 2º.

PEDRA PARA BETÃO: - A pedra, de preferencia britada ou seixo ângulo, deverá ser rija, não fendida, não margosa nem geladiça, bem lavada, isenta de substâncias que alterem o cimento e com dimensões variáveis, de forma que juntamente com a areia, dê a maior capacidade ao betão.

Deverão adoptar-se dimensões que permitam a passagem por um crivo com orifícios de 4 cm. de diâmetro, mas em maciços ou peças volumosas poderá empregar-se pedras com dimensões superiores, que deverão ser fixadas especialmente nos cadernos de encargos.

Art. 3º.

MÁRMORES: - Os mármore a empregar satisfarão às determinações expressas nos elementos do projecto, quer no que diz respeito à sua qualidade e natureza, quer quantos às suas dimensões, com as tolerâncias fixadas.

Art. 4º.

MANILHAS DE GRÉS: - As manilhas de grés devem satisfazer às seguintes condições: -

- a)- Ter as dimensões indicadas no projecto;
- b)- Serem bem cozidas, duras, sonoras e vitrificadas;
- c)- Serem bem moldadas e calibradas, sem fendas, falhas, bôlhas ou espaços vazios;
- d)- A factura mostrar grão fino e compacto;
- e)- A espessura das paredes permitir-lhes resistir à pressão hidraulica de 4 kilos por cm²;
- f)- Serem impermeáveis;

Art. 5º.

LOUCAS: - As louças sanitárias a empregar na obra deverão satisfazer às seguintes condições: -

- a)- Serem de 1ª. qualidade;
- b)- Serem bem cozidas;
- c)- Terem textura homogénia, uniforme e de grão fino;
- d)- Terem esmalte vidrado regularmente distribuido empregando a massa;
- e)- Serem bem desempenadas de forma a darem perfeito assentamento;
- f)- Não apresentarem fendas ou quaisquer outros lezíns;

- § 1º - Poderão ser brancas ou de côr uniforme, de harmonia com as indicações da Fiscalização.
- § 2º - São excluídas as louças sanitárias de grés ou de qualquer outro barro de inferior qualidade.

Art. 6º.

TIJOLOS: - Os tijolos deverão satisfazer às seguintes condições:

- a)- Terem textura homogénea, isenta de quaisquer corpos estranhos e não terem fendas;
- b)- Ter formas e dimensões regulares e uniformes, serem bem cozidos, duros, sonoros, consistentes e não vitrificados, admitindo-se uma tolerância para mais ou menos de dois por cento, para o comprimento e de três por cento para a espessura;
- c)- Ter cor uniforme, apresentarem fractura de grão fino e isentos de manchas;

Art. 7º.

AZULEJOS: - Os azulejos a empregar nos revestimentos das paredes, quer de grés, quer de faianças, deverão ser de primeira qualidade e satisfazer às seguintes condições: -

- a)- Serem de 1ª. qualidade;
- b)- Serem bem cozidos;
- c)- Terem massa com textura homogénea e uniforme, não apresentarem manchas ou crayos;
- d)- Apresentarem uma superfície bem desempenada e de arestas perfeitamente definida;
- e)- O vidrado deverá apresentar constância de tom, não deverá ser estaladiça e ser uniforme e regularmente distribuido por toda a superfície;
- f)- O azulejo, quando colorido, deverá ter as cores que forem indicadas, não apresentando manchas ou defeitos de cozeduras que prejudiquem as tonalidades escolhidas;

Art. 8º.

CIMENTO: - As condições a que deverá satisfazer, se fôr "Portland" de presa lenta, bem como os métodos e normas de ensaio, serão fixadas nos Decretos nºs 18.782, de 28 de Agosto de 1930 e 20.918, de 20 de Fevereiro de 1932.

Sendo o cimento especial de alta resistencia, as condições a satisfazer e normas de ensaio, serão as indicadas na alínea b) do artigo 5º. do Regulamento de Betão Armado.

Art. 9º.

CAL ORDINÁRIA: - A cal será de 1ª. qualidade, será extinta por imersão em tanques e deve satisfazer às seguintes condições: -

- a)- Ser bem cozida, sem cinzas, matérias terronzas, fragmento calcário crú ou recozido e isenta de qualquer outras impurezas;
- b)- Ser cozida a mato;
- c)- Após a extensão, ser isenta de fragmentos resultantes de deficiências ou excesso de cozedura do calcário.

§ 1º - No caso de empregar cal extinta por imersão, será esta trabalhada sem nova adição de água.



§ 2º - A cal só pederá ser empregada 24 horas depois de extinta.

Art. 10º.

CAL HIDRAULICA: - A cal hidraulica deverá satisfazer às seguintes condições: -

- a) Ser de qualidade superior e isenta de fragmentos duros e de corpos estranhos; ser bem cozida e extinta;
- b) O índice da hidraulicidade não será inferior a 0,30 nem superior a 0,50.

Art. 11º.

ÁGUA: - A água a empregar na confecção das argamassas deverá ser doce, limpa e isenta de substâncias orgânicas, ácidas, sais deliquescentes, óleos ou quaisquer outras impurezas. Para o betão de cimento deverá além disso ser isenta de cloretos em percentagens que sejam reputadas prejudiciais.

Art. 12º.

AREIA: - A areia a empregar na confecção das argamassas para alvenaria e nos betões deve satisfazer às seguintes condições: -

- a)- Ser limpa ou lavada e isentas de terras, substâncias orgânicas ou quaisquer outras impurezas;
- b)- Ter grão anguloso e áspero ao tecto;
- c)- Ser rija, de preferencia siliciosa ou quartezosa;
- d)- Ter a composição granulométrica mais conveniente para cada tipo de argamassa;

§ 1º - A areia deverá ser lavada e peneirada quando seja julgado necessário;

§ 2º - No fabrico de argamassas destinadas a alvenarias de pedra irregular deve preferir-se a areia de grão medianamente grosso, para as argamassas a empregar no assentamento de cantarias, na alvenaria de tijolo e em rebocos e guarnecimentos, deve utilizar-se a areia de grão fino, para o betão armado deve ser tanto quanto possível composta de grãos grossos e finos, na proporção aproximada de duas terças partes dos primeiros, para uma terça parte dos segundos, porém, de forma que a sua composição granulométrica seja mais conveniente que a capacidade da argamassa.

§ 3º - Considera-se a areia de grão grosso a que, passada por um crivo de 2 m/m; e areia fina a que passa ao crivo com orificios de 5 m/m.

Art. 13º.

FERRO: - Para betão armado: - Deverá satisfazer às características indicadas no art. 9º. do Regulamento do Betão Armado - Decreto-Lei 33.021

Art. 14º.

ZINCO: - Deve ser da melhor qualidade, homogéneo, puro, isento de qualquer liga e bem maneavel.

Art. 15º.

CHUMBO: - Será de boa qualidade, macio e puro.



Reis

Wfr

Art. 16º.

PERFIS EM FERRO METALIZADOS A ZINCO: - Os perfis serão de 1ª. qualidade, sem fendas nem bôlhas que comprometam a sua durabilidade. Estes perfis serão metalizados a zinco, com os mesmos ao rubro.

Art. 17º.

MADEIRAS: - As madeiras devem ser de fibras direitas e unidas, sem nos viciosos ou em grande quantidade, bem secas, não ardidadas, nem fendas que comprometam a sua duração e resistencia, isentas de caruncho e outras doenças.

Art. 18º.

TINTAS E ESMALTES: - Serão de fabrico nacional, de 1ª. qualidade e das marcas da escolha da Fiscalização.

Os esmaltes, tintas de água, petrificantes e vernizes, serão de fabrico estrangeiro, de 1ª. qualidade, de marcas e cores da exclusiva escolha da Fiscalização.

Art. 19º.

CORTIÇA: - As placas de cortiça empregadas nos revestimentos terão textura adequada ao seu emprego. A cortiça empregada na sua composição deverá ser maciça, elástica, esponjosa, compressível, resistente às intempéries e acção dos materiais de construção com que tenha de estar em contacto. Deve ser homogénea e de boa qualidade, não atacada pelos insectos nem por doenças, fungos e outros.

FACULDADE DE ARQUITECTURA
Art. 20º.

MATERIAIS DIVERSOS: - Todos os materiais não especificados e que tenham emprego na obra, deverão satisfazer às condições técnicas de resistencia e segurança impostas pelos Regulamentos que lhe digam respeito, ou ter características que satisfaçam às boas normas construtivas.

Poderão ser submetidos a ensaios especiais para a sua verificação, tendo em atenção o local do emprego, fim a que se destinam e a natureza de trabalho que se lhes vai exigir, reservando-se a Fiscalização o direito de indicar para cada caso as condições a que devem satisfazer.

Reinaldo  da Costa


PREÇOS SIMPLES

Designação	Unidade	Preço da unidade
<u>- JORNALIS -</u>		
Trabalhador	h	2\$25
Rapaz	h	1\$25
Pedreiro	h	4\$00
Trôlha	h	4\$00
Carpinteiro	h	4\$25
Picheleiro	h	4\$50
Vidraceiro	h	4\$50
Pintor	h	4\$00
Cerralheiro	h	4\$00
Ma		
<u>- MATERIAIS -</u>		
Alvenaria de Porto de Moz	m2	140\$00
Cimento	kg.	\$85
Cal hidraulica	kg.	\$55
Areia	m3	40\$00
Brita	m3	50\$00
Ferro	kg.	3\$80
Água	m3	2\$50
Tijolo vazado de 0,15.	l	2\$30
Tijolo vazado de 0,11	l	1\$90
Tijolo vazado de 0,07	l	1\$20
Azulejo branco de 0,15 x 0,15	l	1\$80
Mosaico hidraulico	l	2\$20
Mármore	m2	250\$00
Tubo de ferro galvanizado de 2"	m1	40\$80
" " " " " 1"1/2	m1	30\$50
" " " " " 1"1/4	m1	24\$20
" " " " " 3/4"	m1	12\$60
Passador de 3/4"	l	95\$00
Válvula de corrediça de 3/4"	l	62\$00
" " " " " 1/2"	l	54\$00
Tubo de luzalite de 0,10	m1	40\$00
Vidraça de 4 m/m,	m2	105\$00
Tubo de grés de 0,08	l	6\$40
" " " " 0,10	l	7\$20
" " " " 0,125	l	8\$50

Reinaldo A



PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	 <i>Ribeiro de WTe</i> Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
5	1 m2 de alvenaria de tijolo vazado de 0,15 m. de espessura em paredes duplas, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5. Preço de aplicação		22\$00	29\$00
			80\$00	
6	1 m2 de alvenaria de tijolo vazado de 0,15 m. de espessura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5. Preço de aplicação		11\$00	29\$00
			40\$00	
7	1 m2 de alvenaria de tijolo vazado de 0,11 m. de espessura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5. Preço de aplicação		11\$00	24\$00
			35\$00	
8	1 m2 de alvenaria de tijolo vazado de 0,07 m. de espessura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5. Preço de aplicação		11\$00	19\$00
			30\$00	
9	1 m2 de alvenaria de Porto de Moz. Preço de aplicação		20\$00	160\$00
			180\$00	
10	1 m2 de lageado de cantaria rusticada com 0,25 m. de espessura. Preço de aplicação		20\$00	130\$00
			150\$00	
11	Betão armado: a) 1 m2 de betão armado para lajes aligeiradas com 0,15 m. de espessura. Preço de aplicação		6\$00	84\$00
			90\$00	

PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
	b) 1 m2 de betão armado para lajes aligeiradas com 0,25 m. de espessura. Preço de aplicação		6\$00	114\$00
			120\$00	
	c) 1 m2 de betão armado para lajes aligeiradas (tipo pateal ou precomate) Preço de aplicação		6\$00	84\$00
			90\$00	
	d) 1 m3 de betão armado em linteis e vigas embebidas nas lajes. 300 kg. de cimento 0,800 m3 de brita 0,400 m3 de areia 200 L. de água 130 kg. de ferro 9 h. de pedreiro 15 h. de carpinteiro 15 h. de rapaz 27% dos jornais 10% dos materiais	\$75 50\$00 40\$00 3\$90 4\$00 4\$00 1\$25	225\$00 40\$00 16\$00 \$40 407\$00 36\$00 60\$00 18\$75 30\$98	68\$44 145\$73 756\$44 902\$10
	e) 1 m3 de betão armado em pilares. Preço de aplicação		145\$73	756\$44
			902\$10	
	f) 1 m3 de betão armado em sapatas de pilares. Preço de aplicação		145\$73	756\$44
			902\$10	

PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
	g) 1 m3 de betão armado em escadas. Preço de aplicação		145\$73	756\$44
			902\$10	
12	1 m2 de reboco hidrofugo de argamassa de cimento e areia e diatomite (traço 1:2 e 5% de diatomite) Preço de aplicação		4\$00	12\$00
			16\$00	
13	1 m2 de emboço e reboco hidraulico de argamassa de cimento e areia ao traço 1:5. Preço de aplicação		3\$00	10\$00
			13\$00	
14	1 m2 de impermeabilização com feltro asfáltico, tipo "Ral" Preço de aplicação		10\$00	40\$00
			50\$00	
15	1 m2 de guarneçamento tipo "Simile" Preço de aplicação		4\$00	20\$00
			24\$00	
16	1 m2 de esboço e guarneçamento a massa de areia muito fina, incluindo caiação à esponja, em tectos. Preço de aplicação		4\$00	9\$00
			13\$00	
17	1 m2 de esboço e guarneçamento a massa de areia muito fina, incluindo caiação à esponja em paredes. Preço de aplicação		3\$00	9\$00
			12\$00	

PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
18	1 m2 de esboço e guarnecimento a massa de areia muito fina em paredes para pintar. Preço de aplicação		2\$00	7\$00
			9\$00	
19	1 m2 de azulejo branco de 0,15 x 0,15 m. assente em paredes. Preço de aplicação		20\$00	100\$00
			120\$00	
20	1 m2 de cortiça encerada, assente em paredes. Preço de aplicação		10\$00	115\$00
			125\$00	
21	1 m2 de marmorite, com reboco, em lambris. Preço de aplicação		40\$00	50\$00
			90\$00	
22	1 ml. de marmorite em chapim de escada. Preço de aplicação		6\$00	24\$00
			30\$00	
23	1 m2 de linóleo: a) Em lambris Preço de aplicação		20\$00	200\$00
			220\$00	
	b) Em pavimento Preço de aplicação		20\$00	200\$00
			220\$00	
24	1 m2 de mosaico hidraulico granulado assente em pavimentos, incluindo roda-pé. Preço de aplicação		20\$00	70\$00
			90\$00	

PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
25	1 m2 de marmorite, assente em pavimento, incluindo roda-pé. Preço de aplicação		15\$00	75\$00
			90\$00	
26	1 m2 de marmorite assente em capas e espelhos de escadas. Preço de aplicação		20\$00	80\$00
			100\$00	
27	1 m2 de mármore assente em paredes: (Pr. Apl.)		10\$00	285\$00
			295\$00	
28	1 m2 de mármore em pavimentos (preço aplicação)		10\$00	290\$00
			300\$00	
29	1 m2 de mármore em capas de escada: Preço de aplicação		40\$00	310\$00
			350\$00	
30	1 m2 de mármore em espelhos dos degraus de escada c/ espessura de 0,02 m. Preço de aplicação		10\$00	290\$00
			300\$00	
31	1 ml. de mármore em chapim de escada Preço de aplicação		15\$00	40\$00
			55\$00	
32	1 ml. de mármore em peitoris Preço de aplicação		15\$00	40\$00
			55\$00	

Rinaldo 



PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
33	1 m2 de tacos de madeira de pinho, assente com mastique betuminoso, raspagem, afagamento e enceramento. Preço de aplicação		7\$00	58\$00
			65\$00	
34	1 m2 de tacos de madeira exótica, assente com mastique betuminoso, raspagem, afagamento e enceramento. Preço de aplicação		10\$00	100\$00
			110\$00	
35	1 ml. de roda-pé em pinho com 0,10 m. de altura, assente. Preço de aplicação		13\$00	14\$00
			27\$00	
36	1 ml. de roda-pé em madeira exótica com 0,10 m. de altura, assente. Preço de aplicação		13\$00	19\$00
			32\$00	
37	1 ml. de madeira de "Kali", em aros de porta Preço de aplicação		5\$00	60\$00
			65\$00	
38	1 m2 de portas interiores de pivot envidraçadas de estrutura metálica, com perfis especiais, metalizadas a zinco e pintadas. Preço de aplicação		60\$00	440\$00
			500\$00	
39	1 m2 de portas exteriores de estrutura metálica, com perfis especiais metalizadas a zinco, com vidro duplo, pintadas. Preço de aplicação		60\$00	485\$00
			545\$00	

PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
40	1 m2 de portas maciças de "Novopan", encera- das, com 0,032 m. de espessura. Preço de aplicação		40\$00	350\$00
			390\$00	
41	1 m2 de portas envidraçadas de "Novopan", com 0,032 m. de espessura. Preço de aplicação		50\$00	370\$00
			420\$00	
42	1 m2 de caixilharia em madeira de macacaúba encerada, com 0,04 m. de espessura, incluindo marcos, ferragens, peitoris, cremones, pinga- deira e borracha de vedação. Preço de aplicação		40\$00	290\$00
			330\$00	
43	1 m2 de estores "Kirch" Preço de aplicação		50\$00	300\$00
			350\$00	
44	1 m2 de caixilho de ferro, fixos, de perfil dos especiais de ampla vedação, metalizados a zinco, pintados a esmalte. Preço de aplicação		60\$00	540\$00
			600\$00	
45	1 m2 de caixilho de ferro, com báscula, cons- tituidos por perfilados especiais, de ampla vedação, metalizados a zinco, levando coman- dos metálicos, punhos de latão cromado, pin- tados a esmalte. Preço de aplicação		60\$00	440\$00
			500\$00	
46	1 m2 de caixilho de ferro, fixos com ^{báscula} dois ba- teentes , de perfilados especiais, de ampla ve- dação, metalizados a zinco, com fecho de cre- mones e punho de latão cromado, pintados a esmalte, e comando. Preço de aplicação		50\$00	500\$00
			550\$00	

PREÇOS COMPOSTOS

Reinaldo  *Arz*

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
47	1 ml. de guarda de escada com balaústres em bronze e aço polido e corrimão também em bronze, assente e envernizado. Preço de aplicação		100\$00	600\$00
			700\$00	
48	1 ml. de grades de ferro em guardas de escada, pintadas a esmalte. Preço de aplicação		40\$00	140\$00
			180\$00	
49	1 m2 de vidro martelado de 0,004 m. de espessura, assente com massa de óleo de linhaça. Preço de aplicação		25\$00	100\$00
			125\$00	
50	1 m2 de vidraça nacional de 0,004 m. de espessura, assente com massa de óleo de linhaça			
	1 m2 de vidro	105\$00		105\$00
	betume			1\$20
	2 h. vidraceiro	4\$50	9\$00	
	2 h. rapaz	1\$25	2\$50	
	27% dos jornais		3\$50	
	10% materiais			10\$60
			15\$00	116\$80
			131\$80	
51	1 m2 de pintura de água à base de óleo, em paredes. Preço de aplicação		6\$00	9\$00
			15\$00	

PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
52	Instalação completa de uma lâmpada		30\$00	150\$00
			180\$00	
53	Instalação completa de uma tomada de luz.		30\$00	120\$00
			150\$00	
54	Instalação completa de uma tomada de aquecimento.		50\$00	250\$00
			300\$00	
55	Instalação de uma campainha eléctrica.		50\$00	300\$00
			350\$00	
56	Trinco eléctrico (Instalação completa)		50\$00	200\$00
			250\$00	
57	1 ml. de coluna em tubo Bergman assente interiormente cabo B.T. de 4 x 10 m/m ² .		15\$00	58\$00
			73\$00	
58	1 quadro geral de distribuição de luz e aquecimento, com interruptor de 100 Ampères.		200\$00	2.000\$00
			2.200\$00	
59	1 quadro parcial para luz e aquecimento, com interruptor de 60 Ampères.		150\$00	1.750\$00
			1.900\$00	
60	1 cilindro eléctrico, de 80 L., potência de 1.500 watts, com automático monofásico de 10 Amperes.		100\$00	1.800\$00
			1.900\$00	
61	1 cilindro eléctrico, de 100 L., de potencia 2.000 watts, com automático monofásico de 15 Amperes.		100\$00	2.100\$00
			2.200\$00	

PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
62	1 cilindro eléctrico, de 150 L., de potencia 3.000 watts, com automático monofásico de 20 Amperes.		100\$00	3.000\$00
			3.100\$00	
63	1 radiador eléctrico de calor negro, com a potencia de 750 watts.		1.200\$00	
64	1 candeeiro especial, completo, incluindo montagem.		150\$00	1.350\$00
			1.500\$00	
65	1 instalação à rede de energia eléctrica Preço de aplicação		500\$00	
66	Instalação de um urinol de coluna, com todos os pertences cromados. Preço de aplicação		1.500\$00	
67	Instalação de uma bacia de retrete, sifónico com todos os pertences. Preço de aplicação		1.120\$00	
68	Instalação de uma banheira tipo "Polivan" Preço de aplicação		250\$00	1.450\$00
			1.700\$00	
69	Instalação de uma banheira rectangular, esmaltada, com todos os pertences. Preço de aplicação		50\$00	2.800\$00
			2.850\$00	
70	1 lava-mãos de lença branca de 1ª qualidade, com todos os pertences. Preço de aplicação		1.000\$00	
71	1 lava-louças de aço inoxidável completo. Preço de aplicação		1.500\$00	

PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
72	1 ml. de tubo de grés de 0,08 Ø assente. Preço de aplicação		10\$00	20\$00
73	1 ml. de tubo de grés de 0,10 Ø assente. Preço de aplicação		10\$00	25\$00
74	1 ml. de tubo de grés de 0,125 Ø assente. Preço de aplicação		12\$00	35\$00
75	1 ml. de tubo de grés de 0,08 Ø em prumadas com peças especiais. Preço de aplicação		15\$00	40\$00
76	1 sifão de páteo de 0,20 Ø com tampa em ferro fundido e vedação hidráulica. Preço de aplicação		10\$00	70\$00
77	1 caixa de visita de 0,90 x 0,90 m, completa Preço de aplicação		200\$00	550\$00
78	1 caixa interceptora de 1,40 x 1,00, completa Preço de aplicação		250\$00	750\$00
79	1 ml. de tubo de sanolite de Ø 0,10, com capacete "Doulton" Preço de aplicação		44\$00	44\$00
80	1 ml. de tubo de fibrocimento, de 0,10 acessórios, etc. Preço de aplicação		12\$00	48\$00
81	1 caixa de visita de 0,40x0,40, completa. Preço de aplicação		50\$00	150\$00
82	1 caixa de visita de 0,80 x 0,80, completa Preço de aplicação		200\$00	550\$00
84	1 ml. de betão préfabricado Preço de aplicação		10\$00	15\$00
				25\$00

PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materials e transportes
85	1 sifão de banheira, assente. Preço de aplicação		60\$00 350\$00	290\$00
86	1 ralo de pavimento, assente. Preço de aplicação		40\$00 200\$00	160\$00
87	1 ml. de tubo de ferro galvanizado de 2", com acessórios, assente. Preço de aplicação		30\$00 110\$00	80\$00
88	1 ml. de tubo de ferro galvanizado de 1"1/2, com acessórios, assente: a) Rede de esgoto Preço de aplicação b) Abastecimento de águas. Preço de aplicação		30\$00 95\$00 14\$50 61\$00	65\$00 46\$50 21\$00
90	1 ml. de tubo de ferro galvanizado de 3/4", com acessórios, assente. Preço de aplicação		12\$00 33\$00	21\$00
91	1 torneira de 3/4" de 1ª. escôlha, assente. Preço de aplicação		4\$00 25\$00	21\$00
92	1 válvula de corrediça de bronze montada: a) de 1/2" Preço de aplicação b) de 3/4" Preço de aplicação		4\$00 54\$00 4\$00 66\$00	50\$00 62\$00
93	1 passador de 3/4" de latão fundido Preço de aplicação		6\$00 101\$00	95\$00

PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
89	<p>1 ml. de tubo de ferro galvanizado de 1"1/4, com acessórios, assente.</p> <p>a) Rede de esgoto</p> <p>Preço de aplicação</p> <p>b) Abastecimento de águas</p> <p>Preço de aplicação</p>		30\$00	50\$00
			80\$00	
			14\$00	38\$00
			52\$00	
94	1 m2. de vidraça lisa dupla nacional de 4 m/m, assente.		263\$60	

U. PORTO



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL

CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO DA CASA DE OFICIAIS DO
R.I. 15 - TOMAR

Capítulo I

TERRAPLANAGENS

Art. 1.º - Escavação, elevação, remoção e transporte à distância média de 500,00 m. de terra compacta para fundações.

	1	525,54 ^{m3}	23\$20	<u>12.192\$52</u>	12.192\$52
--	---	----------------------	--------	-------------------	------------


 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Rinaldo WTA



ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
<p><u>Capítulo II</u></p> <p><u>OBRA DE PEDREIRO</u></p>						
Art. 1.º.- Alvenaria em fundações assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume.	2	m ³ 176,92	120\$00	21.230\$40		
Art. 2.º.--Fornecimento de alvenaria de granito em elevação, com 0,40 m. de espessura e assentamento com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume.	3	m ² 171,70	100\$00	17.170\$00		
Art. 3.º.- Fornecimento de alvenaria de granito em elevação de perpiano com 0,28 m. de espessura e assentamento com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume.	4	m ² 87,00	80\$00	6.960\$00		
Art. 4.º.- Parede dupla de alvenaria de tijolo vazado de 0,15 m. de espessura formando uma caixa de ar de 0,08 m.	5	m ² 634,49	80\$00	50.759\$20		
Art. 5.º.- Alvenaria de tijolo vazado de 0,15 m. de espessura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em volume, em paredes divisorias.	6	m ² 165,74	40\$00	6.629\$60		
Art. 6.º.- Alvenaria de tijolo vazado de 0,11 m. de espessura assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em volume, em paredes divisorias.	7	m ² 287,20	31\$00	8.903\$20		
Art. 7.º.- Alvenaria de tijolo vazado de 0,07 m. de espessura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em volume, em paredes divisorias.	8	212,66	30\$00	6.379\$80		
A transportar.....				118.032\$20		



U. PORTO

 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
Transporte.....				118.032\$20		
Art. 8º.- Alvenaria de calcáreo de Porto de Moz no soco e envasamento da fachada.	9	m2 87,74	180\$00	15.793\$20		
Art. 9º.- Lageada de capotaria rusticada, com 0,25 m. de espessura, com junta refundada, constituida por pedras com dimensões mínimas de 0,20 x 0,30 m., na base do fogão da Sala de Estar.	10	m2 2,00	170\$00	340\$00		
Art. 10º.- Betão armado ao traço normal em lages, vigas, linteis e escadas preparado e vibrado mecânicamente, incluindo cofragem e escoramentos:	11					
a) Em lages aligeiradas com 0,15 m. de espessura.		m2 551,25	90\$00	49.612\$60		
b) Em lages aligeiradas com 0,25 m. de espessura.		m2 26,25	120\$00	3.150\$00		
c) Laga aligeirada (tipo pateal ou precomat), na cobertura, incluindo cornija		m2 750,00	90\$00	67.500\$00		
d) Em linteis e vigas embebidas em lages.		m3 26,45	902\$10	23.860\$54		
e) Em pilares		m3 30,43	902\$10	27.450\$90		
f) Em sapatas de pilares.		m3 54,31	902\$10	48.993\$05		
g) Em escadas		m3 6,29	902\$10	5.674\$20		
						360.406\$69

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Jornal *Ante*



ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374


DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
<p><u>Capítulo III</u></p> <p><u>OBRA DE TROLHA</u></p>						
Art. 1º.- Reboco hidro-fugo de argamassa de cimento e areia e diatomite (traço 1:2 e 5% de diatomite) em sobre-leitos de alicerces, fachadas, platibanda e cornija.		m2 12 1.258,26	16\$00	20.132\$16		
Art. 2º.- Esboço e reboco hidraulico utilizando argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em volume, no revestimento de escadas, paredes, tectos, para guarnecer, estucar ou pintar.		m2 13 2.168,56	13\$00	28.191\$28		
Art. 3º.- Impermeabilização do terraço com feltro asfáltico e tela asfáltica de três fios, incluindo colas, acabamento de gravilhas, chapa de chumbo, etc.		m2 14 577,50	50\$00	28.875\$00		
Art. 4º.- Guarneçamento tipo "Simile" ou semelhante, de paredes exteriores, incluindo cornija, filetes salientes e rebaixados.		15 634,49	24\$00	15.227\$76		
Art. 5º.- Esboço e guarneçamento a massa de areia muito fina em tectos de betão armado, incluindo caiação à esponja, a tantas demãos quantas as necessárias a conseguir a uniformidade desejada.		m2 16 582,55	13\$00	7.573\$15		
Art. 6º.- Esboço e guarneçamento a massa de areia muito fina em paredes, incluindo caiação a esponja a tantas demãos quantas as necessárias a conseguir a uniformidade desejada.		m2 18 764,41	12\$00	9.172\$92		
A transportar.....				109.172\$27		



U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
Transporte.....				109.172\$27		
Art. 7º.- Esboço e guarnecimento a massa de areia muito fina em paredes, para pintar.	17	m2 793,08	9\$00	<i>Feina</i> 7.137\$72		<i>Costa</i>
Art. 8º.- Lambri de azulejo branco de 1ª. escolha, de 0,15 x 0,15 m. em paredes, incluindo cantos, concavos e convexos e tira lisa de remate superior, assente em argamassa de cimento, cal e areia ao traço 1:2:4 em volume e regularização de paredes com argamassa igual.	19	m2 287,83	120\$00	34.539\$60		
Art. 9º.- Lambri de cortiça encerada, com três tiras corridas horizontais e cordão de remate assente.	20	100,75	125\$00	12.593\$75		
Art. 10º.- Lambri de marmorite de cimento branco incluindo o necessário reboco, com gola de remate e três alhetas corridas do mesmo material mas de côr diferente, encerada.	21	m2 45,00	90\$00	4.050\$00		
Art. 11º.- Chapim de escada em marmorite de cimento branco com a secção 0,18 x 0,04 m.	22	m1 30,00	30\$00	900\$00		
Art. 12º.- Linóleo:	23					
a) Em lambris		m2 33,75	220\$00	7.425\$00		
b) Em pavimentos		m2 9,00	220\$00	1.980\$00		
Art. 13º.- Pavimento de mosaico hidraulico granulado e encerado, quadrado, de côres a indicar e assentamento utilizando argamassa de cimento, cal e areia, incluindo roda-pé.	24	m2 110,88	90\$00	9.972\$00		
A transportar.....				187.770\$34		

U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
Transporte.....				187.770\$34		
Art. 14º.- Pavimento de marmorite de cimento nacional, incluindo roda-pé, devidamente assente.	25	m2 20,63	90\$00		1.856\$70	
Art. 15º.- Capas de escada e espelhos de marmorite de cimento nacional, devidamente assentes.	26	m2 11,76	100\$00		1.176\$00	
Art. 16º.- Tubagem de grés de 0,08 m. Ø, em ramais horizontais de esgoto, na ligação do sifão de páteo à caixa de visita.	72	ml 30,40	30\$00		912\$00	
Art. 17º.- Tubo de grés de 0,10 m. de Ø em ramais horizontais de esgoto, na ligação das baias de trete e prumadas à caixa de visita.	73	ml 29,30	35\$00		1.025\$50	
Art. 18º.- Tubo de grés de 0,125 Ø, em ramais horizontais de esgoto, entre caixas de visita.	74	ml 57,60	47\$00		2.707\$20	
Art. 19º.- Tubo de grés em prumadas de esgoto de 0,08 Ø, incluindo peças especiais, roços, abraçadeiras, reposição de parede, etc.	75	ml 18,00	55\$00		990\$00	
Art. 20º.- Fornecimento e assentamento de sifões de páteo de Ø, 0,20, completos, incluindo tampa em ferro fundido e vedação hidráulica.	76	8 unid.	80\$00		640\$00	
Art. 21º.- Caixas de visita de 0,90x0,90 m, incluindo tampa de ferro fundido, regularização e impermeabilização de paredes.	77	6 un.	750\$00		4.500\$00	
A transportar.....				201.579\$24		



Reu de V. R.

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
Transporte.....				1.579\$24		
Art. 22º.- Caixa interceptora de 1,40 x 1,00, incluindo tampa de ferro fundido, regularização e impermeabilização de paredes.	78	1 unid.	1.000\$00	1.000\$00		
Art. 23º.- Tubo de sanolite em prumadas de ventilação de Ø 0,10 m, incluindo roços, abraçadeiras, capacetes Doublon, etc.	79	ml 25,00	88\$00	2.200\$00		
Art. 24º.- Tubo de fibrocimento de 0,10 m, Ø, em prumadas de esgoto de águas pluviais, incluindo acessórios, abraçadeiras, etc.	80	ml 40,00	60\$00	2.400\$00		
Art. 25º.- Caixas de visita de 0,40 x 0,40 m. na ligação das prumadas à rede horizontal das águas pluviais.	81	5 unid.	200\$00	1.000\$00		
Art. 26º.- Caixas de visita de 0,80x0,80 m., incluindo tampa de ferro (Águas pluviais)	82	5 unid.	750\$00	3.750\$00		
Art. 27º.- Tubo de grés de 0,10 m, na rede horizontal de águas pluviais	73	ml 47,00	35\$00	1.645\$00		
Art. 28º.- Tubo de grés de Ø 0,125 na rede horizontal de águas pluviais.	74	ml 25,00	47\$00	1.175\$00		
Art. 29º.- Caixilho de betão tipo "Gracifer"	83	m2 16,50	75\$00	<u>1.237\$50</u>		215.986\$74



Demul

ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
Capítulo IV						
<u>OBRA DE MARMORISTA</u>						
Art. 1º.- Mármore no forramento da caixa da escada principal e respectivo hall.	27	m2 113,66	295\$00	33.529\$70		
Art. 2º.- Pavimento em mármore "Lioz", encerado, devidamente assente, incluindo roda-pé.	28	m2 45,25	300\$00	13.575\$00		
Art. 3º.- Capas de escada em mármore "Lioz" encerada com a espessura de 0,04 m. incluindo regularização do betão, devidamente assente.	29	m2 7,68	350\$00	2.688\$00		
Art. 4º.- Espelhos dos degraus em mármore "Lioz" com a espessura de 0,02 m., incluindo regularização do betão, devidamente assentes.	30	m2 4,08	300\$00	1.224\$00		
Art. 5º.- Chapim de escada em mármore com a secção de 0,18x0,04.	31	m1 32,00	55\$00	1.760\$00		
Art. 6º.- Peitoril em mármore com 0,16 m. de largura e 0,04 m. de espessura, em caixilhos metálicos.	32	m1 47,00	55\$00	<u>2.585\$00</u>		55.361\$70

U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Rein

 da Voz

ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
Capítulo V						
<u>OBRA DE CARPINTEIRO</u>						
Art. 1º.- Pavimento de tacos de madeira de pinho, rectangulares, com 0,21 x 0,07 m, de 1ª.- qualidade e escolhidos assentes com mastique betuminoso próprio aplicado a quente, incluindo raspagem, afagamento e enceramento.	33	m2 412,79	65\$00	26.831\$35		
Art. 2º.- Pavimento de tacos rectangulares com 0,07 x 0,07 m, de madeira exótica de 1ª. qualidade escolhidos, assentes com mastique betuminoso próprio aplicado a quente, incluindo raspagem, afagamento e enceramento.	34	m2 32,00	110\$00	3.520\$00		
Art. 3º.- Roda-pé de madeira de pinho, com 0,10 m. de altura, incluindo enceramento e assentamento (XXXXXX)	35	ml 366,47	27\$00	9.894\$69		
Art. 4º.- Roda-pé de madeira exótica com 0,10 m de altura, incluindo assentamento e enceramento.	36	ml 15,75	32\$00	504\$00		
Art. 5º.- Aros de porta de madeira de "Kali" com forme perfil indicado no pormenor.	37	ml 241,50	65\$00	15.697\$50		
Art. 6º.- Portas maciças de "Novapan", enceradas, com 0,032 m, de espessura, conforme pormenor.	40	m2 20,24	390\$00	7.893\$60		
A transportar.....				64.341\$14		



Reima *AR*

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
Transporte.....				64.341\$14		
Art. 7º.- Portas envi- draçadas e enceradas, de "Novopan", com 0,032 m, de espessura, conforme pormenor.	41	m2 59,84	420\$00		25.132\$80	
Art. 8º.- Caixilharia em madeira de macaca ba, encerada, com 0,04 de espessura, incluin- do marcos, ferragens, peitoris, cremones, pin- gadeira, borracha de vedação, assentes de sordo com o pormenor.	42	m2 118,30	330\$00		39.039\$00	
Art. 9º.- Fornecimento e assentamento de este- res tipo "Kirch" para interiores, constitui- dos por lâminas de aço inoxidável em forma de S e, esmaltadas a fogo, fita de nylon, prontos a funcionar.	43	m2 161,98	350\$00		56.693\$00	185.205\$94

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Demald *sta*



ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
Capítulo VI						
<u>OBRA DE CERRALHEIRO</u>						
Art. 1º.- Fornecimento de caixilhos de ferro, fixos, para envidraçar, em janelas, constituídos por perfilados de ferro especiais de dupla vedação, metalizados a zinco, pintados a esmalte, prontos a funcionar.		m2 2,52	600\$00	1.512\$00		
Art. 2º.- Fornecimento de caixilhos de ferro, com báscula, para envidraçar, em janelas, constituídas por perfilados de ferro especiais de dupla vedação, metalizados a zinco, levando comandos metálicos que accionem as básculas formadas por haste rígida, punho de latão cromado, pintados a esmalte, prontos a funcionar.		m2 18,24	500\$00	9.120\$00		
Art. 3º.- Fornecimento de caixilhos de ferro, fixos com deis básculas ^{báscula} , para envidraçar, em janelas, constituídos por perfilados de ferro especiais, de dupla vedação, metalizados a zinco, com fecho de cremo ^{fecho} e punho de latão cromado, pintados a esmalte, prontos a funcionar, e comandos ^{comando} .		m2 36,40	550\$00	20.020\$00		
Art. 4º.- Guarda da escaa principal com blaustres em bronze e aço polido e corrimão, também em bronze, incluindo assentamento e envernizamento.		m1 32,00	700\$00	22.400\$00		
A transportar.....				53.052\$00		



Deinu

WPA

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
Transporte.....				53.052\$00		
Art. 5º.- Borneamento de grades de ferro em guardas de escada, pintadas a esmalte e assentamento.	48	ml 40,50	180\$00	7.290\$00		
Art. 6º.- Portas de pivot envidraçadas de estrutura metálica, com perfis especiais metalizados a zinco, pintadas e prontas a funcionar.	38	m2 5,94	500\$00	2.970\$00		
Art. 7º.- Portas exteriores de estrutura metálica, com perfis especiais metalizados a zinco, pintadas e prontas a funcionar, conforme pormenor.	39	m2 10,12	545\$00	<u>5.515\$40</u>		68.827\$40

U. PORTO



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



Reina *WAs*

ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
<u>Capítulo VII</u>						
<u>OBRA DE VIDRACEIRO</u>						
Art. 1.º.- Fonecimento de vidro martelado ou granitado de 0,004 m. de espessura, devidamente assente com massa de óleo de linhaça.	49	m2 37,26	125\$00		4.657\$50	
Art. 2.º.- Fornecimento de vidraça lisa nacional de 0,004 m. de espessura, devidamente assente com massa de óleo de linhaça.	50	m2 154,70	131\$80		20.389\$46	
Art. 3.º.- Fornecimento de vidraça dupla, lisa normal de 0,004, devidamente assente.		m2 4,85	263\$60		<u>1.278\$50</u>	26.325\$46
<u>Capítulo VIII</u>						
<u>OBRA DE PINTOR</u>						
Art. 1.º.- Pintura a tinta de água á base de óleo em paredes.	51	m2 793,08	15\$00		<u>11.896\$20</u>	11.896\$20



ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
<u>Capítulo X</u>						
<u>OBRA DE ELECTRICISTA</u>						
Art. 1º.- Instalação completa de lâmpadas.	52	56	180\$00	10.080\$00		
Art. 2º.- Tomadas de luz.	53	35	150\$00	5.250\$00		
Art. 3º.- Tomadas de aquecimento.	54	36	300\$00	10.800\$00		
Art. 4º.- Campainha eléctrica, com transformador	55	1	350\$00	350\$00		
Art. 5º.- Trinco eléctrico (Instalação completa)	56	1	250\$00	250\$00		
Art. 6º.- Colunas em tubo Bergmam assentes interiormente, cabo B.T. de 4 x 10 m/m2	57	4,00	73\$00	292\$00		
Art. 7º.- Quadro geral de distribuição de luz e aquecimento com interruptor de 100 A.	58	1	2200\$00	2.200\$00		
Art. 8º.- Quadro parcial para luz e aquecimento, com interruptor de 60 Amperes.	59	1	1900\$00	1.900\$00		
Art. 9º.- Cilindros eléctricos para ligação directa à rede de distribuição de águas, de 80 litros, potencia de 1.500 Watts, automático monofásico de 10 Amperes com assentamento.	60	2	1900\$00	3.800\$00		
Art. 10º.- Cilindro eléctrico para ligação directa à rede de distribuição de águas, de 100 litros, potencia de 2.000 Watts, com assentamento e automático monofásico de 15 Amperes.	61	1	2200\$00	2.200\$00		
A transportar.....				37.122\$00		



U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
Transporte.....				37.122\$00		
Art. 11º. Cilindro eléctrico para ligação directa à rede de distribuição de água, de 150 litros, potencia de 3.000 Watts, automático monofásico de 20 Ampères, com assentamento.	62	1	3100\$00	3.100\$00		
Art. 12º.- Fornecimento de radiadores eléctricos de calor negro, com potencia de 750 Watts	63	36	1200\$00	43.200\$00		
Art. 13º.- Candeeiros especiais completos, incluindo montagem.	64	3	1500\$00	4.500\$00		
Art. 14º.- Ligação à rede.	65	1	500\$00	500\$00		88.422\$00
						<u>8.842\$20</u>
						97.264\$20

10% para imprevistos.....

UNIVERSIDADE DO PORTO

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Total.....



ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
Capítulo IX						
<u>OBRA DE PICHELEIRO</u>						
Art. 1.º.- Fornecimento e assentamento de urinois de coluna de porcelana, de 1.ª. qualidade, de 0,58 x 0,29 x 1,25 m, incluindo cobre juntas, terraços, ralos, espalhas, ralos de metal cromado e torneiras de suspensão de metal cromado, na alimentação da água.	66	4	1500\$00	6.000\$00		
Art. 2.º.- Fornecimento e assentamento de bacias de retrete sifónicas de porcelana, de 1.ª. qualidade, incluindo assento plástico, acessórios de fixação ao autoclismo em latão cromado, completas e prontas a funcionar.	67	7	1120\$00	7.840\$00		
Art. 3.º.- Fornecimento e assentamento de banheiras tipo "Polivan", com 0,80 x 0,80 m, em ferro fundido esmaltado a respectiva ligação à rede.	68	8	1700\$00	13.600\$00		
Art. 4.º.- Fornecimento de banheiras de ferro fundido, esmaltadas a branco, com as respectivas válvulas, correntes e pitons e avisadores, torneiras misturadoras de 3/4" com haste de chuveiro adaptada para banheira, tudo de latão cromado.	69	2	2850\$00	5.700\$00		
A transportar.....				33.140\$00		

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Pen us *Costa*

ORÇAMENTO

Papélia, Lda. - Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
Transporte.....				33.140\$00		
Art. 5º.- Fornecimento e assentamento de lava-mãos, de louça branca de 1ª. qualidade, incluindo torneiras, correntes, sifão de garrafa com o calibre de 38 m/m, tudo cromado, ligação às redes.	70	23	500\$00	11.500\$00		
Art. 6º.- Fornecimento e assentamento de lava-lovas de aço inoxidável, ligação ao esgoto com interposição de um sifão de características idênticas à do lava-mãos, e ainda com a ligação do sifão à respectiva ventilação.	71	2	1500\$00	3.000\$00		
Art. 7º.- Fornecimento e assentamento, de sifões de banheira.	85	10	350\$00	3.500\$00		
Art. 8º.- Fornecimento e assentamento de ralos de pavimento.	86	11	200\$00	2.200\$00		
Art. 9º.- Tubo de ferro galvanizado de 2", incluindo acessórios, roços, abraçadeiras, reposição, etc.	87	ml 102,80	110\$00	11.308\$00		
Art. 10º.- Tubo de ferro galvanizado de 1"1/2, incluindo acessórios, roços, abraçadeiras, reposição, etc.						
a)	88	ml 2,00	95\$00	190\$00		
b)	88	ml 42,30	61\$00	2.580\$30		
Art. 11º.- Tubo de ferro galvanizado de 1"1/4, incluindo acessórios, roços, abraçadeiras, reposição, etc.						
a)	89	ml 31,80	80\$00	2.544\$00		
b)	89	ml 83,20	52\$00	4.326\$40		
A transportar.....				74.288\$40		



Reina *WAs*

U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ORÇAMENTO

Papélia, Lda. — Mod. 1374

DESIGNAÇÃO	N.º DA BASE	QUANTIDADES	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
				JORNAIS	MATERIAIS	TOTAL
Transporte.....				74.288\$40		
Art. 12º.- Tubo de ferro galvanizado de 3/4", incluindo acessórios, na rede de distribuição de águas, incluindo ligações.	90	96,00 ml	33\$00	3.168\$00		
Art. 13º.- Fornecimento e assentamento de torneiras de 3/4" nos lava-louças.	91	2	25\$00	50\$00		
Art. 14º.- Válvulas de corrediça:						
a)	92	2	54\$00	108\$00		
b)	92	1	66\$00	66\$00		
Art. 15º.- Passadores de 3/4", de latão fundido.	93	3	101\$00	303\$00		77.983\$40

U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



Beira al

WAZ

- R E S U M O -

CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO DA CASA DE
OFICIAIS DO R.I. 15 - TOMAR -

Cap. I - Terraplagens.....	12.192\$52
Cap.II - Obra de pedreiro.....	360.406\$69
Cap.III- Obra de trôlha.....	215.986\$74
Cap.IV - Obra de marmorite.....	55.361\$70
Cap. V - Obra de carpinteiro.....	185.205\$94
Cap.VI - Obra de cerralheiro.....	68.827\$40
Cap.VII- Obra de vidraceiro.....	26.325\$46
Cap.VIII-Obra de pintor.....	11.896\$20
Cap. IX- Obra de picheleiro.....	77.983\$40
Cap. X - Obra de electricidade.....	97.264\$20
	<hr/>
	1.111.450\$25
Arredondamento) <hr/> \$75
Total.....	1.111.451\$00

Importa este orçamento na quantia de um milhão, cento e onze mil e quatrocentos e cinquenta e um escudos.

Ronald



MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
CONSTRUÇÃO DO EDIFÍCIO DA CASA DE OFICIAIS						
DO R.I. 15 - TOMAR						
Capítulo I						
TERRAPLANAGENS						
<p>Art. 1.º. - Escavação, elevação, remoção e transporte à distância média de 500,00 m. de terra compacta para fundações.</p>						
Paredes exteriores	36	2,50	1,40	1,50	189,00	
Paredes interiores	2	2,50	1,40	1,50	10,50	
	4	1,20	1,40	1,50	10,08	
		24,50	1,40	1,50	51,45	
		4,50	1,40	1,50	9,45	
		2,25	1,40	1,50	4,72	
		2,00	1,40	1,50	4,20	
		1,00	1,40	1,50	2,10	
	2	0,75	1,40	1,50	3,15	
	4	1,75	1,40	1,50	14,91	
		6,50	1,40	1,50	13,65	
		2,25	1,40	1,50	4,72	
	4	2,50	1,40	1,50	21,00	
		1,20	1,40	1,50	2,52	
		1,80	1,40	1,50	3,78	
		3,20	1,40	1,50	6,72	
		2,50	1,40	1,50	5,25	
	2	3,50	1,40	1,50	14,70	
	2	5,00	1,40	1,50	21,00	
A transportar.....						390,38



Reinaldo Costa

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO

Papêta, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					390,38	
Sapatas	43	1,40	1,40	1,50	126,42	
Escada de serviço		3,50	1,20	0,70	2,94	
Escada principal		1,70	1,70	0,70	2,02	
Escada interior		1,00	1,25	0,70	0,87	
Fogão de sala		2,20	1,50	0,70	2,91	525,54 ^{m³}



MEDIÇÃO

Papélia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
<p><u>Capítulo II</u></p> <p><u>OBRA DE PEDREIRO</u></p> <p>Art. 12. - Alvenaria em fundações assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4 em volume.</p>						
	38	2,50	0,80	0,60		45,60
	38	2,50	0,60	0,90		51,30
	4	1,20	0,80	0,60		2,30
	4	1,20	0,60	0,90		2,59
		24,50	0,80	0,60		11,76
		24,50	0,60	0,90		13,23
		4,50	0,60	0,60		1,62
		4,50	0,40	0,90		1,62
		2,25	0,60	0,60		0,81
		2,25	0,40	0,90		0,81
		2,00	0,60	0,60		0,72
		2,00	0,40	0,90		0,72
		1,00	0,60	0,60		0,36
		1,00	0,40	0,90		0,36
	2	0,75	0,60	0,60		0,54
	2	0,75	0,40	0,90		0,54
A transportar.....						139,88



Dimal

U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO

Papéis, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					139,88	
	4	1,75	0,60	0,60	2,52	
	4	1,75	0,40	0,90	2,52	
		6,50	0,60	0,60	2,34	
		6,50	0,40	0,90	2,34	
		2,25	0,60	0,60	0,81	
		2,25	0,40	0,90	0,81	
	4	2,50	0,60	0,60	3,60	
	4	2,50	0,40	0,90	3,60	
		1,20	0,60	0,60	0,43	
		1,20	0,40	0,90	0,43	
		1,80	0,60	0,60	0,65	
		1,80	0,40	0,90	0,65	
		3,20	0,60	0,60	1,15	
		3,20	0,40	0,90	1,15	
		2,50	0,60	0,60	0,90	
		2,50	0,40	0,90	0,90	
	2	3,50	0,60	0,60	2,52	
	2	3,50	0,40	0,90	2,52	
	2	5,00	0,60	0,60	3,60	
	2	5,00	0,40	0,90	3,60	
					<u>3,60</u>	m ³ 176,92
Art. 2º. - Fornecimento de alvenaria de granito em elevação, com 0,40 m. de espessura e assentamento com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4, em volume.						
Paredes exteriores	2	7,35		1,00	14,70	
	2	24,50		1,00	49,00	
		31,00		1,00	31,00	
	2	6,50		1,00	11,00	
A transportar.....					<u>105,70</u>	



U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					105,70	
		4,00		1,00	4,00	
	2	14,50		1,00	29,00	
	4	6,50		1,00	26,00	
	2	3,50		1,00	7,00	m2 171,70
Art. 3º. - Fornecimento de alvenaria de granito em elevação, de perpiano, com 0,28 m. de espessura e assentamento com argamassa de cimento e areia ao traço 1:4.						
Paredes interiores	2	2,50		1,00	5,00	
	4	1,20		1,00	4,80	
		24,50		1,00	24,50	
		4,50		1,00	4,50	
		2,25		1,00	2,25	
		2,00		1,00	2,00	
		1,00		1,00	1,00	
	2	0,75		1,00	1,50	
	4	1,75		1,00	7,00	
		6,50		1,00	6,50	
		2,25		1,00	2,25	
	4	2,50		1,00	10,00	
		1,20		1,00	1,20	
		1,80		1,00	1,80	
		3,20		1,00	3,20	
		2,50		1,00	2,50	
	2	3,50		1,00	7,00	
	2	5,00		1,00	10,00	m2 87,00

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

5000 PORTUGAL
Dinheiro
50000

MEDIÇÃO

Papêta, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
<p>Art. 4.º. - Parede dupla de alvenaria de tijolo vazado de 0,15 m. de espessura formando uma caixa de ar de 0,08 m.</p>						
Paredes exteriores	2	7,35		6,50	95,55	
	1	21,00		6,50	136,50	
		31,00		6,50	201,50	
	2	5,50		6,50	71,50	
		4,00		6,50	27,00	
	2	14,50		6,50	188,50	
	4	6,50		6,50	16,90	
	2	3,50		6,50	45,50	
Deduzir - Janelas	36	2,70		1,30	126,36	
	20	0,70		1,30	18,20	
	10	0,30		1,30	3,90	
						m2 634,49
<p>Art. 5.º. - Alvenaria de tijolo vazado de 0,15 m. de espessura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em volume, em paredes divisórias.</p>						
Corredor do R/C		2,00		3,10	6,20	
		4,00		3,10	12,40	
	3	6,30		3,10	58,59	
		3,50		3,10	10,85	
A deduzir: portas	4		0,80	2,20	7,04	
	2		1,40	2,20	6,16	
Corredor do 1.º Andar	10	3,50		3,10	108,50	
A deduzir: portas	10		0,80	2,20	17,60	
						m2 165,74

Dem. d. d. H. z.



MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Art. 6.º - Alvenaria de tijolo vazado de 0,11 m. de espessura assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em volume, em paredes divisórias.						
R/C	6	5,20		3,10	96,72	
		2,00		3,10	6,20	
	4	2,50		3,10	31,00	
		6,30		3,10	19,53	
A deduzir: portas			0,80	2,20-	1,76	
			1,20	2,20-	2,64	
1.º Andar	11	5,10		3,10	173,91	
	7	1,70		3,10	36,89	
		3,00		3,10	9,30	
		7,00		3,10	21,70	
		3,80		3,10	11,78	
		2,30		3,10	7,13	
		2,80		3,10	8,68	
		2,50		3,10	7,75	
		5,80		3,10	17,98	
A deduzir: portas	3		0,80	2,20-	5,28	
			1,20	2,20-	2,64	
Art. 7.º - Alvenaria de tijolo vazado de 0,07 m. de espessura, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em volume, em paredes divisórias:						
R/C						
Sanitários		6,30		3,10	19,53	
	5	2,00		3,10	31,00	
	4	1,00		3,10	12,40	
A transportar.....					62,90	
						m2 436,25



Demanda

U. PORTO



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					62,90	
A deduzir: portas	6		0,70	2,20-	9,24	
Cozinha, despensa, copa e lavabos.		3,00		3,10	9,30	
	2	6,30		3,10	39,06	
		2,50		3,10	7,75	
		2,00		3,10	6,20	
		3,30		3,10	10,23	
		4,50		3,10	13,95	
	3	2,20		3,10	20,46	
		1,70		3,10	5,27	
A deduzir: portas	5		0,80	2,20-	8,80	
			0,70	2,20-	1,54	
1º Andar Sanitários		3,30		3,10	10,23	
		1,60		3,10	4,96	
		1,50		3,10	4,65	
		1,30		3,10	4,03	
	2	0,90		3,10	5,58	
		1,50		3,10	4,65	
	2	1,00		3,10	6,20	
A deduzir: porta	3		0,70	2,20-	4,62	
Sanitários dos oficiais superiores.	2	1,30		3,10	8,06	
		1,70		3,10	5,27	
	2	1,00		3,10	6,20	
		1,60		3,10	4,96	
A deduzir porta	2		0,70	2,20-	3,08	
						m2 212,66

U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



Rein al

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
<p>Art. 8^o. - Alvenaria de calcareo de Porto de Moz no soco e envasamento da fachada.</p>						
Soco	2	33,00		0,12	7,92	
	2	20,50		0,12	4,92	
Envasamento	2	33,00		0,70	46,20	
	2	20,50		0,70	28,70	m ² 87,74
<p>Art. 9^o. - Lageado de cantaria rusticada com 0,25 m. de espessura com junta refundada, constituida por pedra, com dimensões mínimas de 0,20 x 0,30 na base do fagão da sala de estar.</p>						
		2,00	1,00		2,00	m ² 2,00
<p>Art. 10^o. - Betão armado ao traço normal em lajes, vigas, linteis e escadas, preparado e vibrado mecânicamente, incluindo cofragens e escoramentos:</p>						
<p>a) Em lajes aligeiradas com 0,15 m. de espessura.</p>						
	4	31,50	3,50		441,00	m ²
	3	10,50	3,50		110,25	551,25
<p>b) Em lajes aligeiradas com 0,25 m. de espessura</p>						
		7,50	3,50		26,25	m ² 26,25
<p>c) Laje aligeirada (tipo Pateal ou precolate), na cobertura, incluindo cornija.</p>						
	2	70,50	18,00		270,00	
	2	32,00	7,50		480,00	m ² 750,00
<p>d) Em linteis e vigas embebidas em lajes.</p>						
	9	31,50	0,35	0,15	14,88	
	9	7,00	0,35	0,15	3,30	
	9	17,50	0,35	0,15	8,27	m ³ 26,45



Deivid Costa

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
e) Em pilares	43	0,25	0,35	7,00	26,32	
	3	0,50	0,35	7,00	3,67	
		$\frac{3,14 \times 0,25^2}{2} \times 7,00$			0,44	m ³ 30,43
res. f) Em sapatas de pila	43	1,10	1,10	0,30	15,61	
	43	$\frac{1,10 \times 0,50}{2} \times \frac{1,10 \times 0,50}{2} \times$				
		X 1,20			33,02	
	4	1,40	1,10	0,30	1,84	
	4	$\frac{1,40 \times 0,60}{2} \times \frac{1,10 \times 0,50}{2} \times 1,2$			3,84	m ³ 54,31
g) Em escadas:						
principal		9,00	1,30	0,20	2,34	
	18	$\frac{0,30 \times 0,15}{2} \times 1,30$			0,53	
interior		9,00	1,00	0,20	1,80	
	19	$\frac{0,30 \times 0,15}{2} \times 1,00$			0,43	
de serviço		3,50	1,50	0,20	1,05	
	4	$\frac{0,30 \times 0,15}{2} \times 1,50$			0,14	m ³ 6,29

U. PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Deixa

 lorde

MEDIÇÃO

Papélia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Capítulo III						
<u>OBRA DE TRÓLHA</u>						
Art. 1.º. - Reboco hidrofugo de argamassa de cimento e areia e diatomite (traço 1:2 e 5% de diatomite) em sobreleitos de alicerces, fachadas, platibanda e cornija.						
	2	7,35	0,80		11,76	
	2	24,50	0,80		39,20	
	2	31,00	0,80		49,60	
	2	5,50	0,80		8,80	
	1	4,00	0,80		3,20	
Em paredes exteriores	2	14,50	0,80		23,20	
	4	6,50	0,80		20,90	
	2	3,50	0,80		5,60	
Em paredes interiores	2	2,50	0,70		3,50	
	4	1,20	0,70		3,36	
		24,50	0,70		17,15	
		4,50	0,70		3,15	
		2,25	0,70		1,58	
		2,00	0,70		1,40	
		1,00	0,70		0,70	
	2	0,75	0,70		1,05	
	4	1,75	0,70		4,90	
		6,50	0,70		4,55	
		2,25	0,70		1,58	
	4	2,50	0,70		0,70	
		1,20	0,70		0,84	
A transportar.....					206,72	

U. PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



MEDIÇÃO

Papélia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					206,72	
		1,80	0,70		1,26	
		3,20	0,70		2,24	
		2,50	0,70		1,75	
	2	3,50	0,70		4,90	
	2	5,00	0,70		7,00	
Em fachadas	2	7,35		6,50	95,55	
	2	24,50		6,50	318,50	
		31,00		6,50	201,50	
	2	5,50		6,50	71,50	
		4,00		6,50	27,00	
	2	14,50		6,50	188,50	
	4	6,50		6,50	16,90	
	2	3,50		6,50	45,50	
A deduzir: Janelas	28		0,80	0,75-	16,80	
	26	3,25		1,40-	118,30	
	20	1,30		1,40-	36,40	
Frestas	36		0,35	0,20-	2,52	
Iluminação da escada	24	2,75		0,25-	16,50	
Portas	2		1,80	2,20-	7,92	
Em alvenaria de elevação c/ 0,40 m. de espessura	2	7,35		1,00	14,70	
	2	24,50		1,00	49,00	
		31,00		1,00	31,00	
	2	5,50		1,00	11,00	
		4,00		1,00	4,00	
	2	14,50		1,00	29,00	
	2	6,50		1,00	26,00	
	2	3,50		1,00	7,00	
A transportar.....					1.162,08	

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



Revisão *hca*

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					1.162,08	
Em alvenaria de elevação c/ 0,40 m. de esp.	2	2,50		1,00	5,00	
	4	1,20		1,00	4,80	
		24,50		1,00	24,50	
		4,50		1,00	4,50	
		2,25		1,00	2,25	
		2,00		1,00	2,00	
		1,00		1,00	1,00	
	2	0,75		1,00	0,75	
	4	1,75		1,00	1,75	
		6,50		1,00	6,50	
		2,25		1,00	2,25	
	4	2,50		1,00	10,00	
		1,20		1,00	1,20	
		1,80		1,00	1,80	
		3,20		1,00	3,20	
		2,50		1,00	2,50	
	2	3,50		1,00	7,00	
	2	5,00		1,00	10,00	
Platibanda e cornija	2	3,00		0,75	4,50	
	2	0,75		0,15	0,23	
		3,00		0,15	0,45	
						1.258,26 ^{m2}
Art. 2º. - Emboço e reboco hidraulico, utilizando argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 em volume, no revestimento de escadas, paredes, tectos, para garantir estucar ou pintar:						
Paredes exteriores (face interior)						
Medição igual à do artigo 4º. - Cap. III					634,49	
A transportar.....					634,49	



Reiv

de Lda



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO


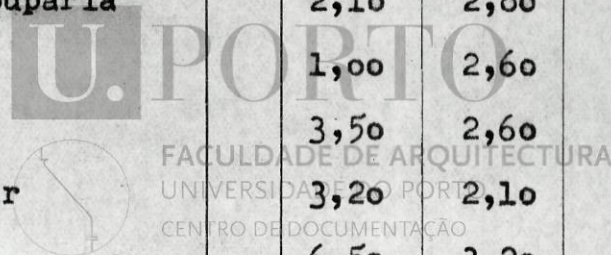
MEDIÇÃO

Papêlia, Lda.-Santa Catarina, 125-Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					634,49	
Paredes interiores						
Medição igual a duas vezes as medições dos Art. 5º Cap. II	II	Rein		Witz	231,48	
Art. 6º "	II				574,40	
Art. 7º "	II				425,32	
A deduzir medição do art. 8º Cap. III -					287,83	
- Tectos -						
Medição igual à do art. 10º a) e b) - Cap. II					577,50	
Revestimento da escada						
Escada exterior	2	3,50	1,50		10,50	
	4	0,30	1,50		1,80	
	4	0,15	1,50		0,90	2.168,56 ^{m2}
Art. 3º. - Impermeabilização do terraço com feltro asfáltico de três fios, incluindo colas, acabamento de gravilhas, junta de dilatação, chapa de chumbo, etc.						
Medição igual à do Art. 10º - a) e b) - Cap. II					577,50	577,50 ^{m2}
Art. 4º. - Garnecimento tipo "Simile" ou semelhante de paredes exteriores, incluindo cornija, filetes salientes e rebaixados.						
Medição igual à do art. 4º Cap. II					634,49	634,49 ^{m2}
Art. 5º. - Emboço e garnecimento a massa de areia fina em tectos de betão armado, incluindo caiação à esponja a tantas demãos quantas as necessárias a conseguir a uniformidade desejada.						
R/C						
Sanitários		2,10	2,10		4,41	
		1,20	1,10		1,32	
A transportar.....					5,73	

MEDIÇÃO

Papélia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES		
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS	
Transporte.....					5,73		
		2,10	1,10		2,31		
		1,00	1,00		1,00		
		3,20	1,00		3,20		
		4,50	1,15		4,77		
		0,90	1,00		0,90		
	4	2,10	1,10		9,24		
Hall da escada		2,40	1,60		3,94		
Corredor		14,40	1,40		20,16		
Camara	2	6,75	5,20		70,20		
Calçado de rouparia		2,10	2,80		5,88		
		1,00	2,60		2,60		
		3,50	2,60		9,10		
	Sala de estar		3,20	2,10		6,72	
			6,50	3,20		20,80	
			3,20	1,80		5,77	
		2,60	2,00		5,20		
Refeitório		6,75	7,10		47,93		
Copa		3,60	3,25		11,70		
Cozinha		6,25	4,55		28,44		
Despensa		1,80	2,50		4,50		
Hall de serviço		1,90	2,00		3,80		
Sanitário		1,20	2,00		2,40		
1º Andar		1,30	0,40		0,52		
Sanitários		2,10	1,80		3,78		
		1,30	0,70		0,91		
		2,20	1,30		2,86		
		1,00	0,90		0,90		
A transportar.....					285,26		

MEDIÇÃO

Papêla, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					51,03	
	2	0,35		1,80	1,26	
		1,00		1,80	1,50	
		0,95		1,80	1,71	
		1,30		1,80	2,34	
		0,15		1,80	0,27	
		0,10		1,80	0,18	
		0,25		1,80	0,45	
		1,10		1,80	1,98	
		1,05		1,80	1,89	
	2	0,95		1,80	3,42	
		0,25		1,80	0,45	
	4	0,05		1,80	0,30	
	4	0,40		1,80	2,88	
	4	0,55		1,80	3,96	
		1,65		1,80	2,97	
		0,80		1,80	1,44	
	12	0,70		1,20	10,08	
	2	0,80		1,20	1,92	
		0,80		1,80	1,44	
Hall da escada	2	2,40		1,80	8,64	
	2	<u>3,50</u>		1,80	6,30	
		2				
	2	5,00		1,80	18,00	
		<u>2,40</u>		0,75	0,90	
		2				
A deduzir: porta			0,90	0,60-	0,54	
janelas	5	0,35	0,80-		0,28	
Corredor	2	14,20		1,80	51,12	
Ombreiras de janelas	16		0,10	1,20	1,92	
A transportar.....					129,23	



U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DE PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO

Papélia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					129,23	
Peitoris e janelas	16	1,30	0,10		2,08	
A deduzir: portas	4		0,80	0,60	1,92	
janelas	4	2,70		0,80	8,64	
calçado	2	2,10		3,20	13,44	
	2	2,45		3,20	12,48	
A deduzir: porta			0,80	2,20	1,76	
rouparia		2,45		3,20	7,84	
		2,60		3,20	8,32	
		6,75		3,20	21,60	
		0,15		3,20	0,48	
		1,00		3,20	3,20	
A deduzir: porta			0,80	2,20	1,76	
Copa		1,00		1,80	1,80	
		1,50		1,80	2,70	
		4,50		1,80	8,10	
	2	3,25		1,80	11,70	
		3,60		1,80	6,48	
A deduzir: portas	3		0,80	0,60	1,44	
janelas		3,20		0,80	2,56	
Cozinha	2	6,25		1,80	24,30	
	2	4,60		1,80	16,56	
A deduzir: janelas	4		0,80	0,80	2,56	
porta			0,80	0,60	0,48	
lavabos	2	1,75		1,80	6,30	
		1,20		1,80	2,16	
		0,35		1,80	0,63	
		1,30		1,80	2,34	
A deduzir: portas			0,80	0,60	0,48	
			0,70	0,60	0,42	
A transportar.....					308,08	




Reina

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO


Papélia, Lda.-Santa Catarina, 125-Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					308,08	
 <i>Dei u... A2</i>	2	1,20		1,80	4,32	
		2,25		1,80	8,10	
		1,70		1,80	3,06	
	3	2,10		1,80	11,34	
		3,60		1,80	6,48	
A deduzir: portas	2		0,70	0,60-	0,84	
janela		2,80		0,80-	2,24	
			0,80	0,80-	0,64	
Depensa	2	1,85		1,80	6,66	
	2	2,60		1,80	9,36	
A deduzir: portas	2		0,70	0,60-	0,84	
Hall de serviço	2	2,00		1,80	7,20	
	2	2,30		1,80	8,28	
A deduzir: portas	2		0,70	0,60-	0,84	
			1,70	0,60-	1,02	
1º Andar	4	2,25		1,50	13,50	
	6	0,75		1,50	6,75	
		2,10		1,50	3,15	
	2	1,30		1,50	3,90	
	2	1,20		1,50	3,60	
	2	1,80		1,50	5,40	
	2	1,40		1,50	4,20	
	4	0,80		1,50	4,80	
	2	2,30		1,50	6,90	
		1,00		1,50	1,50	
	2	1,10		1,50	3,30	
		0,30		1,50	0,45	
A transportar.....					423,90	

U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DE PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO

Papóia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					423,90	
	2	1,60		1,50	4,80	
		1,20		1,50	1,80	
		0,80		1,50	1,20	
		1,40		1,50	2,10	
A deduzir: portas	6		0,70	0,60-	2,52	
			0,90	0,60-	0,54	
janelas	6		0,75	0,80-	3,60	
rouparia	2	2,10		3,00	12,60	
	2	2,70		3,00	16,20	
		1,50		0,80	1,20	
A deduzir: portas			0,80	2,20-	1,76	
janelas	2		0,75	0,80-	1,20	
vestíbulo	2	1,55		3,00	9,30	
	2	2,40		3,00	14,40	
A deduzir: Portas			0,80	2,20-	1,76	
vão			1,30	2,20-	2,86	
corredor	2	23,70		1,50	71,10	
	2	1,30		1,50	3,90	
Ombreiras de janelas	16		0,10	1,20	1,92	
padieiras	8	1,30	0,10		1,04	
A deduzir: janelas	4	2,70		0,80-	8,64	
portas			0,90	0,60-	0,54	
	8		0,80	0,60-	3,84	
vão			1,30	0,60-	0,78	
rouparia	2	1,30		3,00	7,80	
	2	2,05		3,00	12,30	
		1,05		0,80	0,84	
A transportar.....					557,36	

MEDIÇÃO

Papéis, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					557,36	
A deduzir: porta			0,80	2,20-	1,76	
frestas	3		0,35	0,80-	0,74	
Hall da escada interior	2	2,40		1,50	7,20	
	2	<u>3,50</u> 2		1,50	5,25	
	2	5,00		1,50	15,00	
		<u>2,40</u> 2		0,75	0,90	
Ombreiras	10		0,10	0,80	0,80	
	2		0,10	1,20	0,24	
Peitoris a padieiras	20		0,35	0,25	1,75	
Padieiras e peitoris	2	1,25	0,10		0,26	
A deduzir: porta			0,90	0,60-	0,54	
janelas	5		0,35	0,80-	1,40	
		2,25		0,80-	1,80	
lavabos	12	2,05		3,00	73,80	
	6	1,05		3,00	18,90	
	3	1,10		3,00	9,90	
Corredor dos oficiais superiores.	2	11,00		1,50	33,00	
	2	1,50		1,50	4,50	
Ombreiras	6		0,10	0,80	0,48	
Padieiras	3	3,25	0,10		0,98	
Peitoris	3	3,25	0,10		0,98	
A deduzir: janelas	3	3,25		0,80 -	7,80	
portas			0,90	0,60-	0,72	
			0,70	0,60-	0,42	
			0,80	0,60-	0,48	
A transportar.....					714,74	




Deixa a lida

U.P.O.R.T.O.
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					714,74	
Quarto de banho do comandante.	2	3,25		1,50	9,75	
	2	3,00		1,50	9,00	
	2	0,80		1,50	2,40	
	2	1,20		1,50	3,60	
	2	1,60		1,50	4,80	
	6		0,35	0,80	1,68	
ombreiras	2		0,10	0,80	0,16	
peitoris e padieiras.	6	0,75	0,35		1,12	
	2	0,75	0,10		0,15	
A deduzir: janelas	4	0,75	0,20	0,80-	2,40	
portas	3		0,70	0,60-	1,26	
Quarto de banho dos oficiais superiores	2	3,25		1,50	9,75	
		3,40		1,50	5,10	
	2	1,50		1,50	4,50	
	2	1,15		1,50	3,45	
ombreiras	6	0,10		0,80	0,48	
peitoris e padieiras.	6	0,75	0,10		0,45	
A deduzir: portas	3		0,70	0,60-	1,26	
janelas	3	0,75		0,80-	1,80	
						m2 764,41
Art. 72. - Emboço e guarnecimento a massa de areia muito fina em paredes, para pintar.						
R/C						
Camaratas	5	5,30		3,20	84,80	
	2	0,25		3,20	1,60	
Pilares	2	1,20		3,20	7,68	
	2	6,75		3,20	43,20	
A transportar.....					136,28	

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte,						136,28
A deduzir: portas	2		0,80	2,10-		3,36
Sala de estar		6,75		3,20		21,60
		3,10		3,20		9,92
		2,00		3,20		6,40
		0,35		3,20		1,12
		0,50		3,20		1,60
		2,00		3,20		6,40
		2,50		3,20		8,00
		3,70		3,20		11,84
		3,80		3,20		12,16
A deduzir: porta refeitório			1,40	2,20-		3,08
		6,75		3,00		20,25
	2	0,30		3,00		1,80
	2	7,20		3,00		43,60
	2	2,00		3,00		12,00
		2,80		3,00		8,40
	2	1,10		3,00		6,60
A deduzir: portas	2		0,80	2,20-		3,52
			1,40	2,20-		3,08
janelas	2	2,80		1,60-		8,96
	2	3,20		1,60-		8,96
1º. Andar						
Quartos	14	3,40		3,00		142,80
	7	5,25		3,00		110,25
	7	1,75		3,00		36,75
	14	0,60		3,00		25,20
	7	3,50		3,00		73,50
A transportar,						666,51



Deima Costa

U. PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO

Papêta, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					666,51	
A deduzir: janelas	7	3,25		1,40-	32,41	
portas	7		0,80	2,20-	12,32	
Quartos dos oficiais superiores.	6	4,90		3,00	88,20	
	4	3,45		3,00	41,40	
	10	0,75		3,00	21,50	
	2	3,35		3,00	20,10	
	4	1,50		3,00	18,00	
Ombreiras	6		0,10	1,40	0,84	
Padieiras e peitoris	6	3,25	0,10		1,95	
A deduzir: janelas	3	3,25		1,40-	13,65	
portas	4		0,80	2,20-	7,04	
Art. 8º. - Lambris de azulejo branco de 1ª. escôla, de 0,15 x 0,15 m. em paredes, incluindo cantos, concavas e convexas e tira lisa de remate superior, assente com argamassa de cimento, cal e areia ao traço 1:2:4 em volume e regularização de paredes com argamassa igual.						
R/C	12	0,70		1,50	12,60	
Sanitários	13	2,10		1,50	40,95	
		1,05		1,50	1,57	
	2	0,35		1,50	1,05	
		1,00		1,50	1,50	
		0,95		1,50	1,43	
		1,30		1,50	1,95	
		0,15		1,50	0,23	
A transportar.....					61,28	
						m ² 793,08



Beu *WAZ*

MEDIÇÃO

Papélia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					61,28	
		0,10		1,50	0,15	
		0,25		1,50	0,38	
		1,10		1,50	1,65	
		1,05		1,50	1,28	
	2	0,95		1,50	2,85	
		0,25		1,50	0,38	
	4	0,05		1,50	0,30	
	4	0,40		1,50	2,40	
	4	0,55		1,50	3,50	
		1,65		1,50	2,40	
	4	0,80		1,50	4,80	
Copa		1,00		1,50	1,50	
		1,50		1,50	2,25	
		4,50		1,50	6,75	
	2	3,25		1,50	9,75	
		3,60		1,50	5,40	
A deduzir: portas	3		0,80	1,50-	3,60	
janelas		3,20		0,70-	2,24	
cozinha	2	6,25		1,50	18,75	
	2	4,60		1,50	13,80	
A deduzir: portas	4		0,80	1,50-	4,80	
lavabos	2	1,75		1,50	5,25	
		1,20		1,50	1,80	
		0,35		1,50	0,53	
		1,30		1,50	1,95	
A transportar.....					138,66	



Rei *[Handwritten signature]*

MEDIÇÃO

Papélia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375


DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					138,66	
A deduzir: portas			0,80	1,50-	1,20	
			0,70	0,60-	0,42	
Sanitários	2	1,20		1,50	3,60	
	2	2,25		1,50	6,75	
		1,70		1,50	2,55	
	3	2,10		1,50	9,45	
		3,60		1,50	5,40	
A deduzir: portas	2		0,70	1,50-	2,10	
janelas		2,80		0,70-	1,96	
Dispensa	2	1,85		1,50	5,55	
	2	2,60		1,50	7,80	
A deduzir: portas	2		0,70	1,50-	2,10	
Hall de serviço	2	2,00		1,50	6,00	
	2	2,30		1,50	6,90	
A deduzir: portas	2		0,70	1,50-	2,10	
			1,70	1,50-	2,55	
1º. Andar						
Sanitários	6	0,75		1,50	6,75	
	4	2,25		1,50	13,50	
		2,10		1,50	3,15	
	2	1,30		1,50	3,90	
	2	2,20		1,50	3,60	
	2	1,80		1,50	5,40	
	2	1,40		1,50	4,20	
	4	0,80		1,50	4,80	
	2	2,30		1,50	6,90	
		1,00		1,50	1,50	
A transportar.....					234,13	



Revisão de obra

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					234,13	
	2	1,10		1,50	3,30	
		0,30		1,50	0,45	
	2	1,60		1,50	4,80	
		1,20		1,50	1,80	
		0,80		1,50	1,20	
		1,40		1,50	2,10	
A deduzir: portas	6		0,70	1,50-	6,30	
			1,20	1,50-	1,80	
Quarto de banho do comandante.	2	3,25		1,50	9,75	
	2	3,00		1,50	9,00	
	2	0,80		1,50	2,40	
	2	1,20		1,50	3,60	
	2	1,60		1,50	4,80	
B deduzir: porta			0,70	1,50-	1,05	
Quarto de banho dos oficiais superiores.	2	3,25		1,50	9,75	
		3,40		1,50	5,10	
	2	1,50		1,50	4,50	
	2	1,15		1,50	3,45	
A deduzir: portas	3		0,70	1,50 -	3,15	
						287,83 ^{m2}
Art. 9º. - Lambri de cortiça encerada, com três tiras corridas horizontais e cordão de remate, assente.						
R/C						
Corredor	2	14,20		1,50	42,60	
	2	1,30		1,50	3,90	
A deduzir: portas	4		0,80	1,50-	4,80	
janelas	4	2,70		0,70-	7,56	
A transportar.....					34,14	

MEDIÇÃO

Papóla, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					34,14	
1º. Andar		16,00		1,50	24,00	
		1,50		1,50	2,25	
	2	1,30		1,50	3,90	
		24,00		1,50	36,00	
	2	11,00		1,50	33,00	
	2	1,50		1,50	4,50	
A deduzir: portas	3		1,20	1,50	5,40	
vão			1,30	1,50	1,95	
portas	12		0,80	1,50	14,40	
janelas			1,30	0,70	0,91	
	4		2,70	0,70	7,56	
	3		3,25	0,70	6,82	
						m ² 100,75
Art. 10º. - Lambri de marmo- rite de cimento branco, in- cluindo o necessário reboco com gola de remate e três alhetas corridas do mesmo material mas de cor diferen- te, encerado.						
Escada de serviço		30,00		1,50	45,00	m ² 45,00
Art. 11º. - Chapim de escada em marmoite de cimento branco com a secção 0,18x0,04 m.						
Escadas interiores	2	15,00			30,00	m ¹ 30,00
Art. 12º. - Linóleo						
Quartos dos oficiais su- balternos e superiores.						
a) Em lambri	9	2,50		1,50	33,75	m ² 33,75
b) Em pavimento	9	1,00	1,00		9,00	m ² 9,00



Deu de 6/2/51

U. PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda.-Santa Catarina, 125-Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Art. 13 ^o . - Pavimento de mosaico hidráulico granulado e encerado, quadrado, de côres a indicar e assentamento, utilizando argamassa de cimento, cal e areia.						
R/C						
Sanitários		2,10	1,00		2,10	
		1,10	1,05		1,65	
		1,05	1,00		1,05	
		3,25	1,00		3,25	
		4,50	1,20		5,40	
		1,00	1,00		1,00	
		2,10	2,00		4,20	
	4	2,00	1,10		8,80	
Copa		3,60	3,30		11,88	
Lavabo		1,70	1,40		2,38	
Sanitários		1,70	2,00		3,40	
		2,00	0,80		1,60	
Despensa		1,80	2,50		4,50	
Cozinha		3,30	4,60		15,18	
Hall de serviço		2,00	2,00		4,00	
W. C.		1,20	2,00		2,40	
1 ^o . Andar						
Sanitários		2,20	1,40		3,08	
		1,30	0,80		1,04	
		1,30	0,40		0,52	
		2,10	1,70		3,57	
		1,00	1,00		1,00	
		1,80	1,00		1,80	
		3,00	0,60		1,80	
A transportar.....					85,60	



Rein. W.A.

MEDIÇÃO

Papélia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					85,60	
		3,00	1,00		1,00	
		2,20	1,60		3,52	
Quarto de banho do comandante.		2,00	1,60		3,20	
		2,50	0,40		1,00	
		3,25	1,00		3,25	
		0,30	0,80		0,24	
		1,20	0,60		1,92	
Quarto de banho dos oficiais superiores.		3,25	2,20		7,15	
		1,60	1,30		2,08	
		1,60	1,20		1,92	m ² 110,88
Art. 14.º - Pavimento de marmorite de cimento nacional, incluindo roda-pé, devidamente assente						
Hall da escada interior		6,25	2,50		15,63	
		2,00	2,50		5,00	m ² 20,63
Art. 15.º - Capas de escada e espelhos de marmorite de cimento nacional, devidamente assente.						
Escada interior						
Capas	20	1,20	0,32		7,68	
Espelhos	20	1,20	0,17		4,08	m ² 11,76
Art. 16.º - Tubo de grés de 0,08 Ø, em ramais horizontais de esgoto, na ligação do sifão de pátio à caixa de visita.						
		0,85			0,85	
		12,10			12,10	
		8,60			8,60	
		1,35			1,35	
		2,00			2,00	
		3,50			3,50	
	2	1,00			2,00	30,40



MEDIÇÃO

Papêlia, Lda.-Santa Catarina, 125-Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Art. 17º.- Tubo de grés de 0,10 Ø, em ramais horizontais de esgoto, na ligação das bacias de retrete e prumadas à caixa de visita.		5,30			5,30	
	2	2,60			5,20	
		5,70			5,70	
	2	3,30			6,60	
		6,50			6,50	ml 29,30
Art. 18º.- Tubo de grés de 0,125 Ø, em ramais horizontais de esgoto, entre caixas de visita.	2	14,50			29,00	
		12,20			12,20	
		2,30			2,30	
		6,10			6,10	
		8,00			8,00	ml 57,60
Art. 19º.- Tubo de grés em prumadas de esgoto de 0,08 Ø, incluindo peças especiais, roços, abraçadeiras, reposição de parede, etc.	4	4,50			18,00	ml 18,00
Art. 20º.- Fornecimento e assentamento de sifões de pátio de 0,20 Ø, completos, incluindo tampa em ferro fundido e vedação hidráulica	8				8,	8
Art. 21º.- Caixa de visita de 0,90 x 0,90, incluindo tampa de ferro fundido, regularização e impermeabilização de paredes.	6				6	6
Art. 22º.- Caixa interceptora de 1,40 x 1,00, incluindo tampa de ferro fundido, regularização e impermeabilização de paredes.	1				1	1



Ronald

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda.-Santa Catarina, 125-Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Art. 23 ^o .- Tubo de sanolite em prumadas de ventilação de 0,10 Ø, incluindo roços, abraçadeiras, capacete de "Doulton", etc.	3	7,00 4,00			21,00 4,00	ml 25,00
Art. 24 ^o .- Tubo de fibro-cimento de 0,10 Ø, em prumadas de esgoto de águas pluviais, incluindo acessórios, abraçadeiras, etc.	5	8,00			40,00	ml 40,00
Art. 25 ^o .- Caixas de visita de 0,40 x 0,40, na ligação das prumadas à rede horizontal de águas pluviais, incluindo tampa.	5				5	5
Art. 26 ^o .- Caixas de visita de 0,80 x 0,80 m., incluindo tampa de ferro fundido (Águas pluviais)	5				5	5
Art. 27 ^o .- Tubo de grés de 0,10 Ø, na rede horizontal de águas pluviais.		11,00			11,00	
	2	6,00			12,00	
	3	8,00			24,00	ml 47,00
Art. 28 ^o .- Tubo de grés de 0,125 Ø, na rede horizontal de águas pluviais.		13,00			13,00	
		12,00			12,00	ml 25,00
Art. 29 ^o .- Caixilhos de betão tipo gracifer. (Iluminação de escada)	24	2,75		0,25	16,50	m2 16,50
Art. 30 ^o .- Elemento de betão pré-fabricado na vedação da cobertura, conforme pormenor.	2	31,00			62,00	
	2	25,00			50,00	ml 112,00



Reis al. 6072

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Capítulo IV						
<u>OBRA DE MARMORITE</u>						
Art. 1.º - Mármore no forramento da caixa da escada principal.	2	6,50		6,55	85,15	
	2	3,50		6,55	45,85	
A deduzir: iluminação de escadas.	24	2,25		0,15	8,10	
Porta principal			1,80	2,20	3,96	
	2		1,20	2,20	5,28	m2 113,66
Art. 2.º - Pavimento em mármore "Lioz", encerado, devidamente assente, incluindo roda-pé.						
Escada principal		6,25	5,00		31,25	
		4,00	3,50		14,00	m2 45,25
Art. 3.º - Capas de escada em mármore "Lioz" encerado com a espessura de 0,04 m., incluindo regularização de betão, devidamente assente.						
Escada principal	20	1,20	0,32		7,68	m2 7,68
Art. 4.º - Espelhos dos degraus em mármore "Lioz" com a espessura de 0,02 m. incluindo regularização de betão, devidamente assente.						
Escada principal	20	1,20		0,17	4,08	m2 4,08
Art. 5.º - Chapim de escada em mármore com a secção de 0,18 x 0,04 m.						
Escada principal:	2	16,00			32,00	m2 32,00

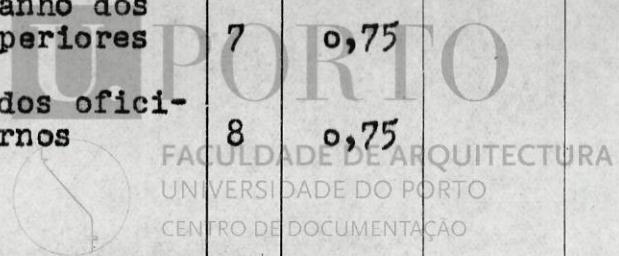


Rein... Bota

MEDIÇÃO

Papelão, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Art. 6º. - Peitoril em mármore com 0,16 m. de largura e 0,04 m. de espessura, em caixilhos metálicos						
R/C						
Corredor	10	1,30			13,00	
Cozinha	4	0,75			3,00	
W.C.		0,75			0,75	
Sanitários	8	0,75			6,00	
1º . Andar						
Corredor	10	1,30			13,00	
Quarto de banho dos oficiais superiores	7	0,75			5,25	
Sanitários dos oficiais subalternos	8	0,75			6,00	
					47,00	ml 47,00



 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Devaldo



MEDIÇÃO

Papóia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
<u>Capítulo V</u>						
<u>OBRA DE CARPINTEIRO</u>						
<p>Art. 1.º. - Pavimento de tacos de madeira de pinho, retangulares, com 0,21x0,07 m. de 1.ª. qualidade e escolhidos, assentes com masticagem betuminosa próprio aplicado a quente, incluindo raspagens afagamento e enceramento.</p>						
R/C						
Corredor		28,40	1,30		36,92	
Camaratas	2	6,75	5,20		33,75	
Calçado		2,10	2,25		4,73	
Rouparia		1,15	2,30		2,65	
		3,50	2,70		9,45	
Sala de estar		3,20	5,25		16,80	
		3,50	3,00		10,50	
		2,50	3,50		8,75	
Refeitório		6,25	7,00		43,75	
1.º. Andar						
Rouparia		2,10	2,80		5,88	
		1,50	2,50		3,75	
Corredor		24,00	1,30		31,20	
Rouparia		2,10	1,30		2,73	
Quartos	7	3,30	5,30		122,43	
Corredor dos oficiais superiores.		11,00	1,50		16,50	
Quarto dos oficiais superiores	2	6,30	5,00		63,00	
						m2 412,79



D. Silva

W. A.

U. PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DE PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDICÃO

Papêla, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Art. 2º. - Pavimento de tacos rectangulares com 0,21 x 0,07 m. de madeiras exóticas, de 1ª. qualidade escolhidos, assentes com mastique betuminoso próprio aplicado a quente, incluindo raspagens, afagamento e enceramento.		6,40	5,00		32,00	m2 32,00
Art. 3º. - Roda-pé de madeira de pinho, com 0,10 m. de altura, incluindo enceramento e assentamento.						
R/C						
Camaratas	2	6,25			12,50	
	4	5,20			20,80	
	2	2,20			4,40	
	2	4,00			8,00	
	2	1,20			2,40	
Corredor		14,20			14,20	
	4	0,10			0,40	
	2	2,20			4,40	
		4,20			4,20	
		1,60			1,60	
		0,65			0,65	
Calçado		2,10			2,10	
	2	2,50			5,00	
		0,10			0,10	
		1,30			1,30	
Rouparia	2	5,25			10,50	
		2,40			2,40	
		3,50			3,50	
	2	0,10			0,20	
A transportar.....					96,65	

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO

Papélia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					96,65	
Sala de estar		5,25			5,25	
		1,00			1,00	
		1,00			1,00	
		2,00			2,00	
		0,50			0,50	
		2,00			2,00	
		2,50			2,50	
		7,00			7,00	
		6,75			6,75	
Refeitório	2	7,50			15,00	
	2	2,00			4,00	
	2	3,00			6,00	
	2	0,60			1,20	
		6,50			6,50	
1.º Andar						
Corredor		16,00			16,00	
		0,20			0,20	
		0,50			0,50	
	6	2,80			16,80	
		0,60			0,60	
Rouparia		0,60			0,60	
	2	2,20			4,40	
		1,30			1,30	
Vestíbulo		1,20			1,20	
		2,40			2,40	
		0,80			0,80	
Rouparia		2,20			2,20	
	2	2,70			5,40	
A transportar.....					211,75	

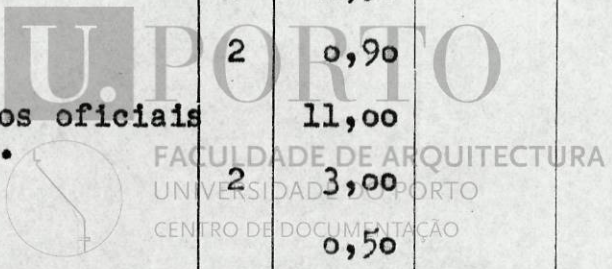


U. PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO

Papéis, Lda.-Santa Catarina, 125-Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					211,75	
Quarto	13	5,40			70,20	
	7	2,40			16,80	
	12	2,00			24,00	
<i>Deixa de botã</i>	12	0,80			9,60	
	7	3,50			24,50	
	9	1,00			9,00	
Quartos dos oficiais superiores.	2	3,30			6,60	
	4	5,00			20,00	
	8	0,60			4,80	
	6	1,50			9,00	
	2	0,90			1,80	
Corredor dos oficiais superiores.		11,00			11,00	
	2	3,00			6,00	
		0,50			0,50	
		2,70			2,70	
	2	0,50			1,00	
	2	0,20			0,40	
						ml 429,65
Art. 4º. - Roda-pé de madeira exótica com 0,10 m. de altura, incluindo assentamento e enceramento.						
Quarto do comandante		3,40			3,40	
		5,50			5,50	
		0,25			0,25	
		2,40			2,40	
		2,20			2,20	
		2,00			2,00	
						ml 15,75



MEDIÇÃO

Papélia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Art. 5º. - Aros de portas de madeira de "Kali" conforme perfil indicado no pormenor.						
R/C						
Sanitários	6	5,10			30,60	
		5,20			5,20	
W.C.		5,10			5,10	
Cozinha		5,20			5,20	
Hall de serviço		5,20			5,20	
Despensa		5,20			5,20	
Lavabos		5,20			5,20	
Sanitários		5,20			5,20	
Copa		5,20			5,20	
Camarata		5,20			10,40	
Rouparia		5,20			5,20	
Calçado		5,20			5,20	
Corredor e hall da es- cada interior.	2	5,60			11,20	
Hall de escada princi- pal.	2	5,75			11,50	
1º. Andar						
Sanitários dos oficiais subalternos	3	5,10			15,30	
		5,60			5,60	
Hall da escada interior		5,60			5,60	
Corredor dos oficiais subalternos.		5,60			5,60	
Rouparia		5,20			5,20	
Quarto de banho dos oficiais superiores.	2	5,10			10,20	
	2	5,20			10,40	
Corredor dos oficiais superiores	2	5,60			11,20	
Quartos e rouparia	11	5,20			57,20	
						ml 241,50



U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda.-Santa Catarina, 125-Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Art. 6º. - Portas maciças de "Novapan", enceradas, com 0,032 m. de espessura, conforme pormenor.						
R/C						
Sanitários			0,80	2,20	1,76	
	6		0,70	2,20	9,24	
			0,70	2,20	1,54	
1º. Andar						
Quarto de banho dos oficiais subalternos.	3		0,70	2,20	4,62	
Quarto de banho dos oficiais superiores.	2		0,70	2,20	3,08	m2 20,24
Art. 7º. - Portas enceradas de "Novapan" com 0,032 m. de espessura, conforme pormenor						
R/C						
Cozinha, hall de serviço despensa, lavabos, etc.	11		0,80	2,20	19,36	
Hall de escada e corredor.	2		1,20	2,20	5,28	
A transportar.....					24,64	



U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte.....					24,64	
1.º Andar						
Rouparia, quartos de banho dos oficiais superiores, quartos e rouparia, sanitários e corredores.	14	0,80	0,80	2,20	24,64	
	4		1,20	2,20	10,56	m2 59,84
Art. 18.º - Caixilharia em madeira de macacaúba com 0,040 de espessura, incluindo marcos, ferragens, peitoris, cremones, pingadeiras, borracha de vedação, assentes de acordo com o pormenor.						
R/C	13	3,25		1,40	59,15	
1.º Andar	13	3,25		1,40	59,15	m2 118,30
Art. 19.º - Fornecimento e assentamento de estores tipo "Kirch" para interiores constituídos por lâminas de aço inoxidável em forma de S e, esmaltadas a fogo, fita de nylon, prontas a funcionar.						
a) Em caixilhos de madeira						
R/C	13	3,25		1,40	59,15	
1.º Andar	13	3,25		1,40	59,15	
b) Ex caixilhos metálicos						
R/C	2	1,30		1,40	3,64	
	10	1,30		1,40	18,20	
1.º Andar	2	1,30		1,40	3,64	
	10	1,30		1,40	18,20	m2 161,98

U. PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Reina de W.A.



MEDIÇÃO

Papélia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
<u>Capítulo VI</u>						
<u>OBRA DE CERRALHEIRO</u>						
Art. 1.º - Fornecimento de caixilhos de ferro, fixos, para envidraçar, em janelas, constituídos por perfilados de ferro especiais de ampla vedação, metalizados a zinco pintados a esmalte, prontos a funcionar.						
Caixa de escada interior.						
frestas	36	0,35	0,20	2,52		m2 2,52
Art. 2.º - Fornecimentos de caixilhos de ferro, com bácia, para envidraçar, em janelas, constituídos por perfilados de ferro especiais de ampla vedação, metalizados a zinco, levando comandos metálicos que accionem as bacias formadas por haste rígida, punho de latão cromados, pintados a esmalte prontos a funcionar.						
R/C e 1.º Andar	12	0,90	0,80	8,64		
R/C - Sanitários	2	0,75	0,80	1,20		
Cozinha	4	0,75	0,80	2,40		
W.C.		0,75	0,80	0,60		
1.º Andar - Sanit.	2	0,75	0,80	1,20		
Quarto de banho	7	0,75	0,80	4,20		m2 18,24

Reinold



MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
<p>Art. 3º. - Fornecimento de caixilhos de ferro, fixos com dois batentes ^{pacotes}, para envidraçar, em janelas, constituídos por perfilados de ferro especiais de ampla vedação, metalizada a zinco, com fecho de cremone e punho de latão cromado, pintados a esmalte, prontos a funcionar e comando.</p> <p>Corredores</p> <p>R/C</p> <p>1º. Andar</p>	lo lo		1,30 1,30	1,40 1,40	18,20 18,20	m2 36,40
<p>Art. 4º. - Guarda da escada principal com balaustres em bronze e aço polido e corrimão também em bronze, incluindo assentamento e envernizamento.</p>	2	16,00			32,00	ml 32,00
<p>Art. 5º. - Fornecimento de grades de ferro em guarda de escada, pintadas a esmalte e assentamento.</p> <p>Escada exterior</p> <p>Escada principal (parte exterior)</p>	2	15,00 3,50 7,00			30,00 3,50 7,00	ml 40,50
<p>Art. 6º. - Portas de pivot envidraçadas de estruturas metálicas, com perfis especiais, metalizadas a zinco, pintadas e prontas a funcionar.</p>	2		1,35	2,20	5,94	m2 5,94
<p>Art. 7º. - Portas exteriores de estrutura metálica, com perfis especiais, metalizadas a zinco, pintadas e prontas a funcionar.</p> <p>Entrada principal</p> <p>" de serviço</p>			1,80 1,80	2,20 2,20	3,96 3,96	m2 7,92



MEDIÇÃO

Papéis, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
<u>Capítulo VII</u>						
<u>OBRA DE VIDRACEIRO</u>						
Art. 1.º - Fornecimento de vidro martelado ou granitado de 0,004 m. de espessura devidamente assente com massa de óleo de linhaça.						
Sanitários - R/C e 1.º A.	12		0,90	0,80	8,64	
R/C						
Sanitários, cozinha e W.C.	7		0,75	0,80	4,20	
1.º Andar						
Sanitários e quarto de banho	9		0,75	0,80	5,40	
frestas	36		0,35	0,20	2,52	
Iluminação de escada	24		2,75	0,25	16,50	m ² 37,26
Art. 2.º - Fornecimento de vidraça lisa nacional de 0,004 m. de espessura, devidamente assente com massa de óleo de linhaça.						
	26	3,25		1,40	118,30	
	20	1,30		1,40	36,40	m ² 154,70
Art. 3.º - Fornecimento de vidraça dupla, lisa nacional de 0,004 m., devidamente assente.						
Porta principal	2	0,80		2,20	3,52	
	2	0,30		2,20	1,33	m ² 4,85

Reinaldo R. A.



MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PECAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
<p><u>Capítulo VIII</u></p> <p><u>OBRA DE PINTOR</u></p> <p>Art. 1º. - Pintura a tinta de água à base de óleo em paredes.</p>					793,08	793,08 ^{m2}

U. PORTO



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Reinaldo [illegible]



MEDIÇÃO

Papêlia, Lda.-Santa Catarina, 125-Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
<u>CAPITULO IX</u>						
<u>OBRA DE PICHELEIRO</u>						
Art. 1.º.- Fornecimento e assentamento de urinois de coluna de porcelana, de 1.ª. qualidade, de 0,58x0,29x1,25 m, incluindo cobre-juntas, terraços, ralos, espalhadores, de metal cromado e torneiras de suspensão de metal cromado, na alimentação de água.						
R/C	3				3	
1.º. Andar	1				1	4
Art. 2.º.- Fornecimento e assentamento de bacias de retrete sifónicas de porcelana, de 1.ª. qualidade, incluindo assento plástico, acessórios de fixação ao autoclismo em latão cromado, completas e prontas a funcionar.						
R/C	3				3	
1.º. Andar	4				4	7
Art. 3.º.- Fornecimento e assentamento de banheiras tipo "Poliban", com 0,80x0,80 m, em ferro fundido esmaltado e respectiva ligação à rede.						
R/C	6				6	
1.º. Andar	2				2	8
Art. 4.º.- Fornecimento e assentamento de banheiras de ferro fundido esmaltado a branco, com as respectivas válvulas, correntes e pitons e avisadores, torneiras misturadoras de 3/4" com haste de chuveiro adaptada para banheira, tudo de latão cromado.						
	2				2	2



Deirol de 1977

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Art. 5º.- Fornecimento e assentamento de lava-mãos, de louça branca de 1ª. qualidade, incluindo torneiras, correntes, sifões de garrafa com o calibre de 38 m/m, tudo cromado.	23				23	23
Art. 6º.- Fornecimento e assentamento de lava-louças de aço inoxidável, ligação ao esgoto com interposição de um sifão de características idênticas à do lava-mãos, e ainda com a ligação do sifão à respectiva ventilação.	2				2	2
Art. 7º.- Fornecimento e assentamento de sifões de banheira.	10				10	10
Art. 8º.- Fornecimento e assentamento de ralos de pavimento.	7				7	
R/C 1º. Andar	6				6	13
Art. 9º.- Tubo de ferro galvanizado de 2", incluindo acessórios, roços, valas, abraçadeiras, reposição, etc.						
Rede horizontal		3,00			3,00	
		2,70			2,70	
		4,20			4,20	
		5,20			5,20	
		4,50			4,50	
	3	3,80			11,40	
		7,50			7,50	
		4,80			4,80	
		1,80			1,80	
		5,50			5,50	
		1,90			1,90	
		1,30			1,30	
	2	3,00			3,00	
A transportar.....					59,80	

U. PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



Devid. da U. P. A.

MEDIÇÃO

Papelão, Lda.-Santa Catarina, 125-Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Transporte					59,80	
Colunas	9	2,50			2,50	ml
		4,50			40,50	102,80
Art. 10º.- Tubo de ferro galvanizado de 1"1/2, incluindo acessórios, roços, abraçadeiras, reposição, etc.						
a) Rede horizontal		2,00			2,00	ml
b) Abastecimento de água quente e fria						2,00
R/C		13,30			13,30	
1º. Andar		27,00			27,00	ml
		2,00			2,00	42,30
Art. 11º.- Tubo de ferro galvanizado de 1"1/4, incluindo acessórios, roços, abraçadeiras, reposição, etc.						
a) Rede horizontal		2,00			2,00	
		1,50			1,50	
	4	4,20			16,80	
		1,00			1,00	
		0,70			0,70	
	2	4,00			8,00	
		1,80			1,80	ml
b) Abastecimento de água quente e fria						31,80
R/C		6,30			6,30	
	2	3,00			6,00	
		2,20			2,20	
		2,00			2,00	
	10	1,60			16,00	
		2,70			2,70	
		7,00			7,00	
1º. Andar		24,00			24,00	
		13,00			13,00	ml
		4,00			4,00	83,20



Dei R. de W. A.

MEDIÇÃO

Papêlia, Lda.-Santa Catarina, 125-Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Art. 12 ^o .- Tubo de ferro galvanizado de 3/4", incluindo acessórios, na rede de distribuição de águas, incluindo ligações.						
Lava-mãos: R/C	2	1,60			3,20	
	6	2,30			13,80	
	2	1,90			3,80	
	2	5,25			10,50	
	4	2,50			10,00	
	4	2,30			9,20	
1 ^o . Andar	2	4,35			8,70	
	12	2,00			24,00	
	8	1,60			12,80	ml 96,00
Art. 13 ^o .- Fornecimento e assentamento de torneiras de 3/4" nos lava-louças.	2				2	2
Art. 14 ^o .- Válvulas de correção.						
a) De 1"1/2	2				2	2
b) " 3/4"	1				1	1
Art. 15 ^o .- Passadores de 3/4" de latão fundido (urinois)	3				3	3



Dei... & l. A. z

MEDIÇÃO

Papêta, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Capítulo X						
<u>OBRA DE ELECTRICISTA</u>						
Art. 1.º. - Instalação completa de lâmpadas.						
R/C	30				30	
1.º A.	26				26	56
Art. 2.º. - Tomadas de luz:						
R/C	18				18	
1.º A.	17				17	35
Art. 3.º. - Tomadas de aquecimento.						
R/C	20				20	
1.º A.	16				16	36
Art. 4.º. - Campainha eléctrica, com transformador.	1				1	1
Art. 5.º. - Trinco eléctrico (Instalação completa)	1				1	1
Art. 6.º. - Conunas em tubo Bergman assentes interiormente, cabo B.T. de 4x10m/m ²		4,00			4,00	ml 4,00
Art. 7.º. - Quadro geral de distribuição de luz e aquecimento, com interruptor de 100 Amperes.						
R/C	1				1	1
Art. 8.º. - Quadro parcial para luz e aquecimento, com interruptor de 60 Amperes.						
1.º A	1				1	1

Reinca de lra



MEDIÇÃO

Papelão, Lda. - Santa Catarina, 125 - Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
<p>Art. 9º. - Cilindros eléctricos para ligação directa à rede de distribuição de água, de 80 litros, potência de 1.500 Watts, automático de 10 Amperes, c/ assentamento.</p> <p>R/C</p> <p>Sanitários</p> <p>1º Andar</p> <p>Sanitários dos oficiais subalternos.</p>	1				1	
	1				1	2
<p>Art. 10º. - Cilindros eléctricos para ligação directa à rede de distribuição de águas, de 100 litros, potência de 2.000 watts, com assentamento e automático monofásico de 15 Amperes.</p> <p>1º Andar</p> <p>Quarto de banho dos oficiais superiores.</p>	1				1	1
<p>Art. 11º. - Cilindros eléctricos para ligação directa à rede de distribuição de águas, de 150 litros, potência de 3.000 watts, automático monofásico de 20 Amperes, com assentamento.</p> <p>R/C</p> <p>Sanitários</p>	1				1	1
<p>Art. 12º. - Fornecimento e assentamento de Radiadores eléctricos de calor negro, com a potencia de 750 watts.</p> <p>R/C</p> <p>1º. Andar</p>	20				20	
	16				16	36

PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Dei alda rta



MEDIÇÃO

Papelão, Lda.-Santa Catarina, 125-Mod. 1375

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Art. 13º. - Candeeiros espe- ciais, completos, incluindo montagem. Sala de estar, refeitó- rio e hall de escadas prin- cipal.	3				3	3
Art. 14º. - Ligações à rede.	1				1	1

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
Devidal *CoAr*

