

C. O. D. A.

Um Parque de Turismo em Santo Tirso

O CANDIDATO - FRANCISCO WENCESLAU MOREIRA DIAS

PEÇAS ESCRITAS



"UM PARQUE DE TURISMO EM SANTO TIRSO"

PEÇAS ESCRITAS

- I - Memória justificativa
- a) Considerações gerais
 - b) Localização na região
 - c) Santo Tirso, local ideal
 - d) A escolha do sitio
- II - Memória descritiva
- a) Zona de campismo
 - 1 - Recepção
 - 2 - Centro de interesse
 - 3 - Auditório
 - 4 - Balneários
 - 5 - Forno crematório para lixos
 - b) Zona da piscina
 - 6 - Piscina
 - 7 - Vestiários
 - 8 - B. A. R.
 - 9 - Campos de jogos
 - 10 - Entrada
 - 11 - Estrado para festivais
- III - CASAS ABRIGO
- a) Apontamento
 - b) Memória justificativa e descritiva
- IV - Caderno de encargos
- a) Condições jurídicas e administrativas
 - b) Condições técnicas gerais
 - c) Condições técnicas especiais
- V - Medições

- VI - Preços simples
- VII - Preços compostos
- VIII - Orçamento
- IX - Programa do concurso





U. PORTO

I - MEMÓRIA JUSTIFICATIVA



FACULDADE DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDADE DO PORTO

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



I - Memória Justificativa

- a) CONSIDERAÇÕES GERAIS - As realizações de caracter turistico são, infelizmente, no nosso país ainda a titulo esporádico ou mesmo excepcional.

Afora a zona da capital, onde se começa a vislumbrar o interesse que o turismo poderá vir a ter na vida nacional, todo o resto do país está entregue a realizações puramente particulares, encontrando-se aqui e além, no interior ou mais frequentemente no litoral, sinais indicativos de parques de campismo que estão a ser utilizados por turistas estrangeiros e nacionais. No entanto estes parques, pela escacês de condições minimas de higiene e comodidade, apenas contribuem para uma mais deficiente concepção da idea de turismo que, especialmente o turista estrangeiro, habituado a encontrar nos países que atravessa acomodações próprias e indispensáveis, nos poderá atribuir.

Deste modo o Secretariado Nacional de Informação e Turismo, organização responsável pelas mais importantes realizações de caracter turistico em Portugal, está actualmente a empreender uma louvável campanha no sentido de melhorar todos os parques existentes e fomentar a realização de outros dotados de todas as condições absolutamente indispensáveis para o bem estar do campista e todos aqueles que se deslocam ao nosso país na ansia de o conhecer melhor e em toda a sua extensão.

- b) LOCALIZAÇÃO NA REGIÃO - Dentro deste critério, julga-se que o Norte está mui deficientemente dotado de instalações que permitam o turista fixar-se trazendo assim para a Região os seus beneficios económicos, sociais e culturais. Por este motivo O SNI tem mostrado grande interesse na criação de um centro turistico naquela zona que vá ao encontro da vontade que actualmente têm mostr-ado no conhecimento mais profundo da região nortenha, suas paisagens, costumes, tradições, etc.



- c) SANTO TIRSO, LOCAL IDEAL - Dotada de excepcionais belezas naturais, a vila de Santo Tirso oferece todos os requisitos para a localização de um centro turístico que poderá satisfazer plenamente o Turismo regional e até nacional. Situada entre o vale do Ave e serra de Monte Cordova com o seu magestoso monte de Nossa Senhora da Assunção, possuidor de admiráveis vistas, a sua luxuriante vegetação e socego, a par dos seus edificios e arruamentos bem tratados, limpos e ordenados, Santo Tirso pode, com a realização do presente projecto, vir a ser uma esplendida estância não só para o campistas nacionais e estrangeiros mas também para todos aqueles que durante a época estival procuram repouso de espirito e fisico absolutamente necessário, hoje em dia, após vários meses de intenso viver citadino. Também o SNI, depois da presente realização, tem prometida a remodelação total do principal hotel desta vila assim como a construção de uma púsada no Monte da Nossa Senhora da Assunção.

No entanto não só os motivos expostos justificam a localização do parque de turismo na vila de Santo Tirso. A estes temos de adicionar a sua belissima situação geográfica em relação aos centros urbanos mais próximos: Porto, Braga, Guimarães, Vila do Conde (praia), Povia de Varzim (praia) Amaranthe (Serra do Marão) cuja distancia máxima não excede os 40 Km., permitindo perfeitamente ao turista permanecer no Parque ou na vila e visitar com facilidade aqueles centros, aliás todos bem servidos de boas estradas e bem sinalizadas.

- d) ESCOLHA DO SITIO - Consciente das enormes vantagens que Santo Tirso viria a usufruir com a construção do Parque, iniciou imediatamente a Comissão Municipal de Turismo local a procura do terreno que melhor se prestasse a tal realização e verificou que apenas um oferecia todas as condições indispensáveis para tal fim. A sua localização, junto da vila e ao mesmo tempo completamente vedado, com arvores magestosas, protegido dos ventos e bem ensolado, junto ao rio e com vistas admiráveis sobre este e o aglomerado, com o acesso assegurado pela bem pavimentada Estrada Nacional nº 105 (Porto-Guimarães) que lhe passa tangente e cujo troço permanecerá



mesmo com a implantação da estudada variante à vila, é de-facto única a situação do sitio escolhido. Um terreno de bouça, com árvores, pertencente à Santa Casa da Misericórdia de Santo Tirso, arrendado ao Ministério da Educação Nacional e fazendo parte da "Quinta de dentro" onde funciona a Escola Prática de Agricultura Conde S.Bento.

Imediatamente foram iniciadas as negociações para a aquisição do terreno em causa, que estão prestes a finalizar. Entretanto, a Câmara Municipal mandou elaborar o ante projecto que enviou ao SNI para superior aprovação e participação o que se verificou poucos meses após o envio.

[Handwritten signature]
61

U. PORTO



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO
*



U. PORTO
II - MEMÓRIA DESCRITIVA
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO





II - Memória Descritiva

Verificadas as possibilidades que o terreno oferece, concluiu-se pela adopção de duas zonas, uma destinada ao campismo e construções inerentes e outra destinada a piscina e campos de jogos. Estas zonas embora distintas completam-se por intermédio do Centro de Interesse que servirá de controle do acesso dos campistas à piscina. Para estas duas zonas foram criadas entradas independentes exteriores a partir da Estrada Nacional nº 105 (Porto-Guimarães). Também o acesso ao rio foi estudado por meio de uma faixa de terreno com cerca de 20 ml. de largo. Junto à margem, uma pequeno cais onde estarão à disposição do turista embarcações que o poderão levar a conhecer as maravilhosas margens do Ave.

O abastecimento de água potável a todo o Parque é feito a partir da conduta municipal que passa no exterior, assim como a energia que será igualmente fornecida pelos Serviços Municipalizados.

A piscina terá o seu abastecimento assegurado por intermédio de vários poços localizados junto ao rio e de um grupo motor de elevação daí ao nível desejado.

Todos os esgotos incluindo as águas da piscina serão aproveitadas pela Escola Agrícola, por intermédio de fossas localizadas no campo anexo.

A vedação do parque é feita a Sul e Nascente pelo muro existente e a Norte-Poente por uma vedação de arame coberta de um e outro lado por sebes.

a) ZONA DO CAMPISMO

Nesta zona ficam instaladas as seguintes peças:

1) Recepção

O edificio de recepção ao campista fica situado junto do acesso exterior ao parque podendo com facilidade atender a todos que pretendam instalar-se no campismo com ou sem rolete. Dotado de uma sala, com balcão de recepção, sala de espera, cabine telefónica e sanitários com lavabo, possui também uma área



destinada exclusivamente a habitação do guarda do Parque, constituída por um pequeno hall, quarto, sala, banho e cozinha além de um arquivo onde serão depositadas todas as fichas que já não interessarem permanecer no arquivo junto ao balcão de recepção. Assim o guarda poderá atender, a qualquer hora, as solicitações de entrada ou saída do campista.

Na recepção funcionará também um PBX com ligação para o Centro de Interesse, Casas abrigo e B.A.R. da piscina.

2) Centro de interesse

Procurou-se para a localização deste edifício o sítio mais elevado do terreno. Deste modo, o campista poderá gozar além da vista geral sobre a zona da piscina e campos de jogos, o admirável panorama da vila e do rio numa enorme extensão.

O centro de interesse é, na sua essência, o recinto destinado às reuniões dos campistas para a projecção dos filmes que trazem, e tantas outras finalidades que somente em recinto coberto tem viabilidade. A cantina anexa poderá servir com eficiência as necessidades mais urgentes dos que utilizam o parque, possuindo tudo o indispensável para a confecção de refeições. Além destas dependências, o centro de interesse possui uma dependência destinada ao gerente do Parque, um B.A.R. servindo ao mesmo tempo o restaurante que funciona no salão dos campistas e uma sala de estar. Tanto esta como o salão principal e o B.A.R. dão para uma varanda, sobranceira à piscina e donde parte a rampa de acesso à mesma.

Para complemento, a cozinha, copa, instalações sanitárias para ambos os sexos, hall de entrada, cabine telefónica e um pequeno corpo anexo com sanitários para pessoal e uma despensa armazem.

3) Auditório

O campista/a possui os seus costumes próprios que se procurou manter com a criação de um auditório.

O principal e o mais tradicional destes costumes é o vulgarmente chamado "Fogo de campo".



O "fogo de campo" é efectuado após a refeição da noite e é constituído por uma enorme fogueira à roda da qual se distribuem todos os componentes do campo. Assim distribuídos inicia-se um género de festival em que cada um dos assistentes terá de dar provas das suas aptidões quer sejam musicais, declamadoras, oratórias, etc.

Deste modo no auditório não só se poderá efectuar o "fogo de campo" como também pequenos concertos musicais e outras manifestações de carácter cultural e artístico.

Para a construção da bancada foi escolhida uma depressão existente no terreno e provocada por uma antiga pedreira, donde será extraída a pedra necessária para a sua construção.

Voltado para o Vale do Ave, possui também o auditório admirável panorama. Ao centro um palco com timpano acustico de tal modo que não perturbe a paisagem, completam esta construção que se julga indispensável no conjunto estudado.

U. PORTO

4) Balneários

FACULDADE DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

A completar a zona destinada ao campismo foi criado um grupo composto por lavatórios, chuveiros e sanitários para ambos os sexos para serem utilizados pelos frequentadores do campo.

Também localizado num acidente do terreno e de tal modo que sobre a sua placa de cobertura possam estacionar rolotés, tendo sempre em vista e como principal preocupação e aproveitamento máximo da panorâmica local. De igual modo os balneários poderão servir com facilidade as áreas destinadas a barracas e rolotés possuindo uma situação intermédia e cómoda para utilização de qualquer destas áreas.

5) Forno crematório para lixos

Finalmente há a assinalar a construção de um forno crematório para lixos, de utilidade indispensável num recinto como o que estamos a tratar.

De construção e funcionamento extremamente simples é no entanto um elemento que pela sua estrutura e finalidade de-



verá ser colocado num local recatado pois a sua utilização apenas se faz por intermédio do guarda de campo que ao fim do dia recolhe e ali descarrega os recipientes distribuídos pelo Parque e onde são lançados todos os lixos.

Efectuada esta operação são incendiados os resíduos aí contidos o que produz fumos que poderão ser incómodos para os frequentadores do Parque.

Assim, em virtude dos ventos dominantes na região durante o verão serem os do quadrante Norte procurou-se deslocar o máximo para Sul tal utensílio de molde a incomodar o mínimo possível, já que a sua utilização é indispensável.

O forno é constituído por uma chaminé, recipiente para os lixos e uma gaveta onde são colocados elementos de fácil combustão que auxiliada pela tiragem da chaminé, destrói facilmente tudo o que se encontrar no recipiente.

b) ZONA DA PISCINA

6) Piscina

A Sul do Parque de campismo encontra-se actualmente um terraplano onde funciona um rudimentar campo de futebol para divertimento dos alunos da Escola Agrícola, com cerca de 100 ml. de comprimento por 30 ml. de largura.

Aqui está prevista a construção da piscina que se julga ocupar a melhor situação relativamente a ensalamento e resguardo dos ventos dominantes, beneficiando igualmente da panorâmica local.

De formato irregular, o tanque foi concebido com as dimensões indispensáveis para aí se poderem realizar competições desportivas, podendo igualmente serem utilizadas as pranchas de saltos.

Anexa a esta, a piscina para crianças foi localizada de molde a satisfazer ao máximo e a incutir-lhes o gosto pela natação e desportos aquáticos.

Este conjunto é circundado por um extenso tapete relvado, destinado a solário que se estende em forma de talude até quasi à extremidade do terreno.



7) Vestiários

A Norte da piscina foram localizados os indispensáveis vestiários para ambos os sexos, em numero tal que possam satisfazer perfeitamente o máximo de banhistas possível.

Cada uma destas zonas compreenderá uma bateria de duches individuais, bem como tres baterias de vestiários independentes com respectivo armário.

Mesmo assim existe uma zona de vestiários comuns à guarda de um funcionário permanente que poderá também tomar conta dos cabides dos banhistas que pela muita afluencia estiverem impossibilitados de utilizarem as cabines individuais.

A completar o conjunto, uma zona de sanitários, lavabos e urinois.

U. PORTO

8) B.A.R.

A Norte da piscina e como remate a Sul do edificio dos vestiários foi localizado um pequeno B.A.R. que poderá servir com eficiência os frequentadores da piscina.

Composto por uma sala com balcão, cozinha, copa e sanitários para ambos os sexos, poderão igualmente neste pequeno B.A.R. serem servidas refeições. Os seus frequentadores podem beneficiar da perspectiva da piscina, pranchas de saltos e ainda da panoramica sobre a vila e o rio.

9) Campos de jogos

Mais para Sul da piscina embora ainda no mesmo terapleno localizados os campos de jogos, com balenários privados.

Os frequentadores desta zona desportiva poderão facilmente deslocarem-se à piscina por intermédio de vários arruamentos criados no relvado envolvente.



O fácil acesso aos campos de jogos foi previsto pela curta distância que os separa do portão de entrada.

10) Entrada

Em virtude da piscina vir a ser frequentada por turistas independentemente dos campistas, julgou-se necessário criar uma entrada privativa para aqueles que desejem unicamente utilizar esta zona.

O acesso, partindo de igual modo da E.N. nº 105, onde já existe um portão, poderá satisfazer perfeitamente, porquanto a sua localização permite penetrar na zona da piscina sem devassar a reservada aos campistas.

Junto à pequena construção onde funcionará a venda de bilhetes de entrada e banho, previu-se um parque de estacionamento para as viaturas dos frequentadores da piscina.

11) Estrado para festivais

Integrado na zona da piscina e protegido pelo talude natural que divide as duas zonas foi previsto um estrado para festivais, exhibições folclóricas, dança, etc.

A localização deste recinto foi estudada de molde a ter acesso fácil e não perturbar o funcionamento da piscina, B.A.R. ou campos de jogos. No entanto a sua situação permite perfeita visibilidade aos frequentadores da zona.

Rodeando este estrado, um largo espaço relvado poderá ser utilizado para a colocação de mesas e cadeiras que apenas servirão durante os espectáculos a realizar.

* * * * *
* * *
*

António
6



U. PORTO

III - CASAS ABRIGO

FACULDADE DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDADE DO PORTO

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO





C. O. D. A.

III - "CASA ABRIGO"

a) Apontamento:

Foi-me solicitada pela Câmara Municipal de Santo Tirso, a elaboração do presente projecto, cuja empreitada será posta a concurso público.

Por tal motivo todo o processo foi organizado de harmonia com o estipulado pelo Código Administrativo que rege as normas do Caderno de Encargos para as empreitadas oficiais.

Tanto as medições como o caderno de encargos e preços foram elaborados para a construção de uma só célula, permitindo assim a Câmara Municipal de Santo Tirso por a concurso futuramente o número de casa abrigo que desejar, visto se tratar de construções semelhantes. Por este motivo e como a presente empreitada compreende duas células, apenas no título desta e no respectivo orçamento se faz referencia ao número de abrigos a construir de momento.

No final das peças escritas, foi inserido o programa de concurso segundo o qual os empreiteiros interessados deverão proceder para se habilitarem à empreitada de:

"CONSTRUÇÃO DE DUAS CASAS ABRIGO NO PARQUE DE TURISMO

(ZONA DE CAMPISMO) DE

SANTO TIRSO"

O Candidato



b) Memória justificativa e descritiva

JUSTIFICAÇÃO - Integradas na zona de campismo, foi prevista a criação de casas abrigo a fim de preencher uma lacuna que a maioria dos campistas e turistas, nacionais e estrangeiros tem verificado nos nossos parques.

Antevendo-se um total de cinco abrigos, apenas dois fazem parte da presente empreitada. No entanto a sua localização foi já prevista num dos pontos mais pitorescos da zona, onde se situam os mais belos exemplares de árvores que permanecerão após o actual arranjo.

O terreno destinado à implantação é um pequeno planalto situado no topo da encosta Norte que beneficia de toda a maravilhosa paisagem sobre o vale do Ave.

Estas casas abrigo destinam-se aos campistas (casal só ou com o máximo de dois filhos) que desejem permanecer durante alguns dias no parque sem necessidade de transportar rolo te ou barraca. No entanto, estes abrigos, deverão sujeitar-se às normas utilizadas pelas pousadas do SNI, isto é, limitar o número de dias de permanência. Aí encontrará, no entanto o turista à sua disposição louças de mesa e cozinha, fogão, roupa de cama e tudo o mais que se torne necessário à estadia competindo apenas ao seu morador a aquisição na cantina próxima, localizada no centro de interesse, os generos alimentícios para as refeições diárias.

DESCRIÇÃO - A casa abrigo é composta por um alpendre para resguardo da viatura, uma sala comum dotada de um armário onde serão guardadas todas as louças de mesa, uma mesa para as necessárias refeições, dois sofás que poderão servir de camas, um maple e um fogão de sala; um quarto com cama de casal e um grande armário para roupas e malas de viagem.

Este aposento tem ligação directa com um pequeno quarto de banho dotado de sanitário, lavatório e polibanho.

Finalmente um recanto destinado a cozinha com fogão e uma banca, completam o equipamento desta célula.

A sua construção foi concebida de molde a enquadrar-se ao máximo no ambiente rustico local sendo utilizados o



granito, pedra da região, o tijolo e o vidro que permite do interior da sala comum disfrutar-se numa longa extensão o curso maravilhoso do rio e das suas verdejantes margens.

Alfredo Costa
61

* * * * *
* * *
*

U. PORTO



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



U. PORTO
IV - CADERNO DE ENCARGOS
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



(Empreitadas por preço único e fixo)

(a) CAMARA MUNICIPAL

D E

SANTO TIRSO

Caderno de Encargos

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDADE DO PORTO

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

EMPREITADA DE CONSTRUÇÃO DE DUAS CASAS ABRIGO NO PARQUE

DE TURISMO (ZONA DE CAMPISMO) DE SANTO TIRSO

(a) Designação do organismo





CAMARA MUNICIPAL DE SANTO TIRSO

(a)

Caderno de encargos para a empreitada de " CONSTRUÇÃO DE DUAS CASAS ABRIGO NO PARQUE DE TURISMO (ZONA DE CAMPISMO) DE SANTO TIRSO

.....
.....
.....
.....:

Condições jurídicas e administrativas

Obrigações gerais

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) — Às disposições das cláusulas e condições gerais de empreitadas e fornecimentos de obras públicas, aprovadas por Decreto de 9 de Maio de 1906, às do Decreto n.º 4667, de 14 de Julho de 1918, e à restante legislação portuguesa, aplicável, nomeadamente a referente à construção, responsabilidade de empreiteiros, segurança dos operários, prejuízos a terceiros e desemprego ;

b) — Aos desenhos, orçamentos e outros elementos de projecto patentes no concurso.

Art. 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.

Salários mínimos

Art. 3.º — Na falta de qualquer declaração do empreiteiro relativamente a salários mínimos, entende-se que eles não serão inferiores aos do caderno de encargos.

Direcção Técnica

Art. 4.º — O empreiteiro obriga-se a pôr à frente dos trabalhos, Um mestre de obras

que esteja.....em condições de bem os dirigir e que como tal seja.....aceite.....superiormente.

Alterações ao pro-
jecto

Art. 5.º — O empreiteiro é obrigado a dar execução às alterações que superiormente lhe forem determinadas por escrito, se delas não resultar modificação de trabalhos superior a $\frac{1}{6}$ do valor global da empreitada.

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

Art. 6.º — O empreiteiro poderá, por sua parte, propor as modificações que julgue úteis à obra, devendo para esse fim apresentar todos os elementos de carácter técnico e administrativo necessários à sua apreciação.

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

Reclamações sobre
erros do proces-
so do concurso

Art. 7.º — O empreiteiro poderá apresentar, por escrito, dentro do prazo de 20..... dias, a contar da data da assinatura do contrato, quaisquer reclamações sobre erros, omissões ou dúvidas na interpretação das diferentes peças do processo patente no acto do concurso, não sendo, passado este prazo, admitida qualquer reclamação com aquele fundamento.

Regime da
empreitada

Art. 8.º — A empreitada é realizada por preço único e fixo, isto é, a totalidade dos trabalhos que constituem a empreitada, tal como é definida no projecto, será liquidada pelo valor global da proposta aprovada, independentemente das quantidades de trabalho e importâncias constantes das medições e do orçamento.

Empreitadas ou tra-
balhos simultâneos

Art. 9.º — A CAMARA MUNICIPAL DE ST.º TIRSO 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.



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

§ 2.º — Todos os trabalhos deverão ser executados em boa harmonia e em colaboração com a fiscalização, por forma a evitar demoras e outros prejuízos.

§ 3.º — Quando o empreiteiro julgar que está sofrendo atraso 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 ocorrência que o causou, para que superiormente sejam tomadas as providências que as circunstâncias imponham.

Art. 10.º — A Câmara Municipal de Santo Tirso - - - - não reconhece, para nenhuns efeitos, a existência de subempreiteiros 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 de traspasse devidamente autorizado.

Art. 11.º — Quando tal for imposto pela urgência do andamento da obra ou por outras circunstâncias 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.

Art. 12.º — Se a obra for comparticipada pelo Fundo de Desemprego, o empreiteiro obriga-se a admitir pessoal operário nas condições fixadas na Portaria n.º 9741, de 18 de Fevereiro de 1941.

Art. 13.º — O empreiteiro é obrigado a fazer o pagamento dos salários aos seus operários, no local da obra, todas as sábados - - - - -

Art. 14.º — Serão de conta do empreiteiro os encargos que resultem da aplicação das leis sobre acidentes de trabalho ao pessoal empregado na empreitada.

subempreiteiros e tarefeiros

variação do horário de trabalho

missão de pessoal subsidiado pelo Fundo do Desemprego

Pagamento ao pessoal

Acidentes de trabalho

§ 1.º — Para garantia da assistência 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 artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 22 560, de 23 de Maio de 1933.

§ 2.º — 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 motivos de acidentes de trabalho.

Em caso de negligência a tal respeito, a fiscalização poderá tomar as providências que julgar necessárias, e à custa do empreiteiro.

Encargos sociais

Art. 15.º — O empreiteiro ficará responsável nos termos legais, pelo pagamento do abono de família e demais encargos sociais legalmente fixados relativos aos operários e empregados que tiver ao serviço da obra, bem como pelos descontos para o Fundo de Desemprego.

Prazos para início e conclusão da empreitada

Art. 16.º — Os trabalhos da empreitada deverão ter início dentro do prazo de 30 dias e estar concluídos no prazo de 180 dias, um e outro contados da data da consignação.

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

Prazo de garantia

Art. 17.º — O prazo de garantia de todos os trabalhos que constituem a empreitada é de 120 dias, a contar da sua recepção provisória, e durante ele o empreiteiro é responsável pela conservação, reparação ou reconstrução da obra.

Prorrogação do prazo de conclusão da obra

Art. 18.º — A requerimento do empreiteiro, devidamente fundamentado, poderá ser concedida prorrogação do prazo de conclusão da obra.

§ 1.º — Se houver trabalhos a mais, nos termos dos artigos 5.º e 6.º, e o empreiteiro o requerer, o prazo fixado para a execução da empreitada será prorrogado na proporção do aumento do custo da obra em relação ao valor da adjudicação.

§ 2.º — O pedido de prorrogação deverá ser apresentado 30 dias antes de expirado o prazo da obra.



§ 3.º — 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 progridam com utilidade ou possam ser executados nas devidas condições.

Pagamentos

Art. 19.º — 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.) — 10% - - - - - para reforço do depósito de garantia, podendo esta dedução ser substituída por uma garantia bancária, aceite pela Câmara Municipal de Santo Tirso

b.) — As importâncias necessárias para reembolso parcial ou total de adiantamentos feitos ao empreiteiro, pagamento de multas e de rendas por aluguer de material à Câmara Municipal de St.º Tirso, e pagamento compulsivo de aquisições feitas a esta ou com sua intervenção, quando para tal houver lugar.

Penalidades

Art. 20.º — A multa a pagar pelo empreiteiro, por cada dia que a execução da empreitada exceder o prazo indicado no art. 16.º, ou sua prorrogação, nos termos do art. 18.º, será de 100#00 (cem escudos) - - - - - , não podendo, porém, o período da multa exceder noventa dias - - - - - , findo o qual o contrato será rescindido.

§ único. No caso de ser exigido ao empreiteiro um plano de trabalhos e este não estiver sendo cumprido, a Câmara Municipal de Santo Tirso - - - reserva-se o direito de rescindir imediatamente o contrato de empreitada ou de mandar aplicar a multa de 100#00 (cem escudos) - - - - - por cada dia em que sejam excedidos os prazos nele estabelecidos.

Art. 21.º — Se o empreiteiro pagar ao seu pessoal salários inferiores aos que figuram no contrato da empreitada, incorrerá nas penalidades fixadas na portaria de 17 de Julho de 1939.

Art. 22.º — A importância das multas referidas nos artigos 20.º e 21.º 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.

Art. 23.º — A rescisão, nos casos previstos neste caderno de encargos, é um direito que a Câmara Municipal de Santo Tirso — — exerce definitivamente.

Licenças e obras
provisórias

Art. 24.º — Todas as licenças e obras provisórias necessárias à execução da empreitada serão da exclusiva responsabilidade do empreiteiro.

Prejuízos a terceiros

Art. 25.º — Os prejuízos causados a terceiros serão da inteira responsabilidade do empreiteiro.

Fiscalização

Art. 26.º — A fiscalização da obra será exercida pel.a Câmara Municipal de Santo Tirso — —, por intermédio dos seus delegados.

Exemplar do projecto na obra

Art. 27.º — 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

Execução dos trabalhos
Materiais a empregar

Art. 28.º — 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.

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

§ 2.º — 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 aumento no preço da empreitada.

Amostras dos materiais

Art. 29.º — 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 laboratório oficial, quando tal lhe for exigido, os quais, depois de aprovados, servirão de padrão.

§ 1.º — A fiscalização reserva-se o direito de, durante a execução dos trabalhos, e sempre que o entender, tomar novas amostras e mandar proceder, por conta do empreiteiro, às análises, ensaios e provas em laboratórios oficiais à sua escolha e, bem assim, promover as diligências necessárias para verificar se se mantêm as características estabelecidas.

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

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

Art. 30.º — 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 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.

Condições especiais.

Art. 31.º — Pedra de alvenaria - Será resistente ao esmagamento e ruptura, não se alterará sob a acção dos agentes atmosféricos; fará boa presa com as argamassas; terá bom leito, sem fendas ou lesins, e bem limpa de matérias estranhas. Terá dimensões convenientes ao fim a que se destina.

Art.º 32º - Pedra de cantaria - Terá as dimensões e configu-

rações previstas. Será de grão homogéneo e apertado, não geladiça, isenta de cavidades e limpa de quaisquer matérias estranhas.

Artº 33º - Pedra para betão - A brita ou seixo anguloso será rija, não fendida, não margosa nem geladiça, isenta de substâncias que alterem o cimento e com dimensões variáveis para fácil penetração entre os varões das armaduras.

Artº 34º - Telhas - Serão à escolha da Fiscalização, bem cozidas, duras, sonoras e consistentes. Bem moldadas e desempenadas e imersas em água durante 24 horas e volume absorvido não excederá um quinto do seu próprio volume.

Artº 35º - Manilhas de grés - Serão bem cozidas, duras e vitrificadas. Bem moldadas e calibradas, sem falhas ou fendas, resistirão à pressão hidráulica de 4 quilos por cm². Serão impermeáveis.

Artº 36º - Louças - Bem cozidas, de textura homogénea, com o esmalte vidrado bem distribuído; darão bom assentamento, não apresentando rachas ou outros defeitos.

Artº 37º - Tijolos - De textura homogénea, isenta de corpos estranhos, sem fendas e de formas regulares, duros, sonoros, de cor uniforme, apresentarão na fractura grão fino e compacto.

Imersos em água durante 24 horas o volume desta absorvido não deve exceder um quinto do volume próprio.

Artº 38º - Azulejos - Serão bem cozidos, de textura homogénea, sem defeitos, de superfícies bem desempenadas, arestas vivas e com o vidrado perfeitamente distribuído. Será escolhido pela Fiscalização.



- Artº 39º - Ladrilhos cerâmicos - De dimensões definidas com coloração uniforme, terão textura homogénea, de grão fino, sem fragmentos de calcareo, serão duros, sonoros, sem fendas ou outros defeitos. Serão feitos ensaios sobre este material se assim for determinado pela Fiscalização.
- Artº 40º - Cimento - Satisfará, se fôr "Portland" de prêsa lenta, ao fixado nos decretos nºs 18 782 de 28 de Agosto de 1930 e 20 918 de 20 de Fevereiro de 1932.
- Artº 41º - Cal ordinária - De boa qualidade, será extinta por imersão em tanques ou por aspersão, bem cozida, sem cinzas, fragmentos de calcáreo ou outras impurezas. Será cozida a mato e guardada em armazens fechados; na falta de armazens, poderá ser conservada ao ar livre, mas cobertura por uma delgada camada de argamassa de cal e areia, bem alisada. A cal só deporá ser empregada 24 horas depois de extinta.
- Artº 42º - Cal hidráulica - Será de qualidade superior, isenta de fregmentos duros e matérias estranhas; bem cozida e extinta. O índice de hidraulicidade não será inferior a 0,3 nem superior a 0,50. As amostras da cal devem ser entregues com antecedencia.
- Artº 43º - Água - Será doce, limpa e isenta de substâncias orgânicas, sais, óleos ou outras impurezas. Para o betão será também isenta de clonetos ou sulfatos.
- Artº 44º - Areia - Será lavada e isenta de terras, ou outras impurezas, de grão anguloso e áspero ao tacto, rija, siliciosa ou quartzosa. Terá a composição granulométrica mais conveniente a cada tipo

de argamassa.

Artº 45º - Gesso - Será de primeira qualidade, de fabrico recente, de cor clara e uniforme, bem cosido e moído e untuoso ao tacto.

Artº 46º - Ferro - O ferro a empregar para o betão armado deverá satisfazer às condições prescritas no Regulamento do Betão Armado.

A Fiscalização reserva-se o direito de mandar executar ensaios sobre o ferro escolhido. Os perfis das peças de ferro serão os que constarem do projecto e com as dimensões que a Fiscalização julgar convenientes para os esforços que tiverem de suportar.

Artº 47º - Madeiras - Serão de fibras direitas e unidas, sem nós viciosos ou em grande quantidade, bem secas, não ardidadas nem cardadas, sem fendas e isentas de doenças.

Artº 48º - Tintas - Quer de base oleosa ou celulósica, serão apropriadas aos fins a que se destinam.

O óleo de linhaça a empregar deverá ser puro, claro, sem depósitos e depois de fervido com litargírio terá o peso específico de cerca de 0.939.

Todos os materiais de pintura devem entrar no local das obras dentro dos recipientes, fechados, fornecidos pelos fornecedores.

Artº 49º - Materiais diversos - Todos os materiais não especificados deverão satisfazer às condições técnicas e de resistência impostas pelos regulamentos que lhes digam respeito e satisfarão as boas normas construtivas. A Fiscalização reserva-se o direito



de se pronunciar sobre qualquer qualidade de material.

Artº 50º - Regularização do terreno - O adjudicatário obriga-se a executar o movimento de terras necessário para terraplanar o terreno em áreas iguais às indicadas nas respectivas medições.

Artº 51º - Atêrros - Os atêrros serão formados, tanto quanto possível por terras isentas de detritos vegetais, e executados por camadas de altura proporcionada ao processo de transporte empregado, dispendo-se o trabalho por forma que os transportes transitem sobre os atêrros executados. Todos os taludes, digo, trabalhos serão encaminhados por forma a facilitar o escoamento das águas pluviais e evitar infiltrações.

Artº 52º - Escavação em terra compacta - O adjudicatário obriga-se a executar as escavações necessárias para os alicerces. Estas escavações deverão levar-se a uma profundidade suficiente para que o terreno ofereça a devida resistência e terão as dimensões e alinhamentos indicados no projecto e respectivas medições.

Se o perfil longitudinal dos caboucos, apresentar fortes declives, serão estes transformados em degraus horizontais com altura inferior a 0,50 m. No caso de haver infiltrações de água através dos alicerces, serão feitos, com argamassa hidráulica, encanamentos provisórios. Note-se que estes só funcionarão até que as alvenarias de fundações atinjam o nível das nascentes, sendo então vedadas com argamassa hidráulica e as águas desviadas para fóra dos caboucos por meio de valas.

O adjudicatário será inteiramente responsável por qualquer

prejuízo ou incidente provocado por assentamento do terreno, obrigando-se a pagar a devida indemnização.

As terras provenientes das escavações serão sempre removidas para local a indicar pela Fiscalização.

Artº 53º - Alvenaria hidráulica em alicerces - Serão contínuos e terão as dimensões indicadas nos desenhos.

A sua profundidade média será a indicada nas respectivas medições, salvo no caso de a essa profundidade se não encontrar terreno firme. Neste caso o adjudicatário poderá optar pela execução de fundações em betão armado, desde que os respectivos cálculos tenham merecido a necessária aprovação.

Se os terrenos forem encharcados, as fundações levarão uma caixa constituída por uma camada de areia e cascalho, sobre a qual assentarão as camadas de betão, em dimensões e dosagens a aprovar pela Fiscalização.

O enchimento dos caboucos só se poderá realizar depois de feita a verificação destes e na presença do adjudicatário que deverá ter comunicação da hora e dia da visita da Fiscalização.

Note-se bem que a primeira fiada de alvenaria nunca assentará directamente sobre o terreno, mas sim sobre pequena camada de brita. As pedras para estes trabalhos e outros, em elevação, deverão ser duras, resistentes e não se alterarem sob a acção dos agentes atmosféricos.

Artº 54º - Impermeabilização dos alicerces - Será feita com asfalto e argamassa hidrófuga de cimento e areia ao traço 1:2, em volume, e te



rá a espessura mínima de 0,02 m. Será constituída por duas camadas, sendo a primeira somente aplicada depois do sobreleito se encontrar devidamente respaldado e limpo, apresentando as juntas das pedras perfeitamente refechadas.

Na sua execução seguir-se-ão as prescrições das Condições Técnicas Gerais.

Artº 55º - Alvenaria de pedra - As pedras depois de limpas ou desbastadas na estância, serão molhadas no momento do seu emprêgo, para ficarem com as superfícies limpas e húmidas.

Colocar-se-á cada uma das pedras a sêco no lugar que deve ocupar e tirando-a em seguida para encher com argamassa o leito sobre que deve ficar, assenta-se novamente, batendo-lhe com o martelo de modo a fazer ressumar a argamassa, e calçando-a com lascas de pedras duras, metidas a martelo.

A alvenaria não apresentará espaços vazios, pedras mal assentes ou intervalos cheios unicamente com argamassa, e será executada deixando em cada fiada um grande número de cabeças, afim de melhor travar as diferentes partes sucessivamente construídas, formando-se assim um único macisso.

As pedras terão dimensões proporcionais à espessura das paredes e empregar-se-ão pedras formando perpeanhos, que liguem convenientemente os dois paramentos entre si.

Artº 56º - Alvenaria de tijolo - Ter-se-á o cuidado de não empregar os tijolos sem os humedecer durante alguns segundos em água, não se devendo assentar nenhuma fiada sem se humedecer a fiada prece-

dente.

A argamassa, estende-se em camadas mais espessas do que o necessário, para que, comprimindo os tijolos ela ressuma por todos os lados.

A espessura dos leitos e juntas não será superior a 0,001 m.

Os tijolos serão dispostos em fiadas e por forma a dar bom travamento. Os paramentos destas alvenarias devem ficar perfeitamente planos ou curvos, conforme o caso. As arestas serão vivas e perfeitamente definidas.

Artº 57º - Prescrições comuns ao betão e outras alvenarias - As pedras estarão bem húmidas no momento do seu emprego. Por tempo sêco as alvenarias serão regadas, ligeira mas frequentemente. Dever-se-ão preservar da secura, geada ou neve por meio de dispositivos apropriados.

Quando se aplique uma alvenaria nova sobre antiga, as superfícies de junção serão previamente bem limpas e humedecidas.

A argamassa será depositada sobre estrados ou cuvas de madeira.

Artº 58º - Lageado de cantaria - Será feito, regularizado, regado e batendo o solo em que deverão assentar as lages, cobrindo-o depois com caixa de areia com 0,20m. de espessura.

Artº 59º - Betão armado - Esta obra será executada de acordo com o disposto nos regulamentos em vigor, obrigando-se o empanteiro a seguir os cálculos fornecidos, bem assim como o determinado pela Fiscalização.



- Artº 60º - Pavimentos - Os pavimentos de tacos, de mosaico cerâmico e de betonilha, deverão ser assentes sobre fundações de massame de betão com 0,12 m. de espessura assente por seu lado em camada de cascalho de igual espessura.
- Artº 61º - Os ladrilhos de mosaico assentarão sobre um leito de argamassa de cimento e areia fina em volumes iguais misturados em sêco e amassados com pouca água, para que fique consistente. A espessura desta camada será de 0,03 m. Os ladrilhos serão previamente molhados num balde com água e assentes sobre a argamassa, que se aplicou ao piso de betão, batendo-os levemente com o cabo da colher e aconchegando-os aos anteriormente colocados. Deve-se ter o cuidado em que a argamassa não reflua pelas juntas, visto estes deverem ser imperceptíveis, apenas acusadas por simples linhas rectas. Os pavimentos depois de concluídos apresentarão superfícies perfeitamente regulares, sem covas ou depressões e com as inclinações e alinhamentos previstos ou indicados pela Fiscalização. Os ladrilhos serão colocados por fiadas paralelas, dispostos normalmente ou em diagonal e com largura uniforme - como for indicado. Os ângulos devem corresponder -se exactamente. As juntas não poderão ter largura superior a dois milímetros. Terminado o assentamento dos ladrilhos, como fica dito, faz-se uma calda de cimento bastante fluída que se despeja pelas juntas para que a ligação entre os ladrilhos fique mais perfeita, devendo limpar-se bem o excesso de calda que corre à superfície. Depois cobre-se o trabalho feito com areia que se conserva húmida por al-

guns dias, não se devendo passar sobre ele para que a presa de cimento se faça regularmente. Passados três dias após o assentamento, lava-se o ladrilho com água e sabão passando-se a pedra-pomes às juntas onde haja restos de cimento. No assentamento, deverão ser examinados os ladrilhos, um por um, pondo de lado todo aquele que seja empenado ou tenha arestas fanadas.

O assentamento dos ladrilhos faz-se e do centro para os lados, começando por assentar umas mestras com a altura exacta do pavimento. Se a superfície a ladrilhar for circundada por faixa apropriada, o assentamento desta deverá começar pelos cantos, a partir destes para o eixo, deixando as emendas se as houver, a meio ou divididas igualmente junto às faixas dos cantos.

Artº 62º - Tacos de macacaúba - Os tacos serão perfeitos e apresentarão depois de assentes uma superfície desempenada. Assentar-se-ão em cheio sobre asfalto em fusão; a face inferior não será aplainada.

Artº 63º - Caixilharia - Os caixilhos serão feitos de acordo com os pormenores e indicações do projecto, segundo as melhores regras da arte. Os pinázios ligar-se-ão a macho e fema entre si e com as couceiras, batentes e travessas.

Os caixilhos fecharão herméticamente e serão construídos de forma a que a água das chuvas, mesmo batidas pelo vento, não passe para o interior. O sistema de vedação será indicado pela Fiscalização.

Todos os caixilhos serão isentos de empêno.

Artº 64º - Portas - As portas serão constituídas por peças de 0,04 m. de



grossura, almofadadas, de sólida construção e isentas do menor empêno.

O seu sistema de composição será idêntico ao dos caixilhos.

As fechaduras e os fechos serão sólidos, de leve e garantido funcionamento, sujeitas à escolha da Fiscalização, mediante a apresentação de amostras pelo empreiteiro. Seguir-se-ão os pormenores a fornecer.

Artº 65º - Alisares - Serão feitos em madeira de macacaúba e terão as dimensões e larguras fixados nas medições e pormenores; serão bem aparelhados e aplainados, sendo fixados a tornos de castanho embebidos nas alvenarias, por meio de parafuzos.

Artº 66º - Rodapé - Será em madeira de macacaúba, com as molduras e dimensões a apresentar nos pormenores, bem aparelhados e aplainados nas faces exteriores.

Artº 67º - Emboço e reboco exterior - Depois de impermeabilizadas, as superfícies exteriores serão emboçadas, rebocadas e guarnecidas. Usar-se-á mestras para conseguir o reboco perfeito.

Serão estabelecidas tantas mestras quantas se julgarem necessárias, ficando afastadas de 2 metros. Ao fixa-las deve atender-se à espessura final da parede, regulando geralmente a face desta pelas faces dos alisares das portas, sem a guarnição moldada, nas paredes interiores.

As superfícies ficarão perfeitamente desempenadas e aprumadas com arestas fixas e rigorosamente rectas.

Artº 68º - Emboço e reboco interior - As superfícies que não fiquem cober-

tas com revestimento de azulejo, serão emboçadas e rebocadas e seguidamente serão guarneçadas.

Os emboços e rebocos serão aplicados por pequenas camadas, para não empenarem. Os guarnecimentos serão feitos por grandes lanços sem emendas, apresentando-se, no final, perfeitamente lisos e desempenados, sem irregularidades ou ondulações.

O empreiteiro procurará evitar, sempre, aplicar espessura total de argamassa (incluindo emboço, reboco e guarnecimento) que exceda 0,025 a 0,030 m.

Artº 69º - Lambris de azulejo - Serão assentes revestimentos de azulejo a formar "lambris" com 2,00 m. de altura, lisos conforme as medições.

Sobre a fiada de cada lambri correrá uma tira de azulejo de cor, com 0,02 m. de largura e, sobre a mesma fiada como remate suporte do revestimento, uma tira moldurada de igual cor, mas com 0,04 m. de largura, se a Fiscalização nada resolver em contrário.

A face exterior dos revestimentos de azulejos ficará 0,005 m. fora da prumada da face do guarnecimento superior das paredes.

Os ladrilhos de azulejo formarão superfícies perfeitamente aprumadas, lisas e desempenadas e apresentando juntas finas e regulares que, no final, se tomarão com gesso. O azulejo será bem molhado em água limpa antes da colocação e assentará por todo, e bem em cheio em argamassa de cimento.

É interdita a aplicação de azulejos fendidos, esmurrados e riscados ou mal cortados. Serão à escolha da Fiscalização.



Artº 70º - Pintura de paredes - Seguir-se-ão rigorosamente as prescrições formuladas pelos fornecedores de tinta, devendo aplicar-se sobre o reboco um isolador. Aplicar-se-á tantas demãos quantas as necessárias para um perfeito enchimento, digo, recobrimento das superfícies a pintar, com o mínimo de três demãos.

Artº 71º - Envernizamento - Proceder-se-á previamente, às operações de:

- limpeza e lixagem das superfícies
- encasque com pedra pomes e verniz
- aplicação de sombra nas partes mais claras

Artº 72º - A armação será de madeira de pinho imunizado formado por terças de 22x8 assentes sobre as paredes extremas de perpeanho e as interiores de tijolo, levando estas um anel de betão com 3 Ø 1/4"; sobre as terças apoiará o varedo e sobre êste o ripado. A pregagem, cavilhagem e samblagem das peças entre si serão executados de modo a garantirem a máximo solides, devendo todas as peças serem isentas de falhas.

Artº 73º - Cobertura a telha - As telhas serão travadas e dispostas em fiadas bem paralelas. Antes de pregar o ripado, deve verificar-se o seu espaçamento, ensaiando a colocação de duas ou três telhas, em fiadas consecutivas; desta forma se marca a posição de todas as ripas, fixando-se a da primeira junta.

As telhas assentam-se baixa para cima e da direita para a esquerda, devendo o assentamento fazer-se em ambas as águas simultaneamente para que o peso se vá distribuindo igualmente sobre o madeiramento do telhado.

.....O telhado, depois de pronto, deverá ficar perfeitamente de-
sempenado.....

Artº 74º - Esgoto de águas pluviais - As caleiras terão 0,33 m. de desen-
volvimento e os condutores 0,10 m de diametro; no capitel leva-
rá um ralo de latão fundido; os condutores entrarão em caixas
de areia, interligadas com tubos de betão vibrado e preparada a
última caixa para ligação ao colector geral.

Artº 75º - Instalação completa de bacias de retrete - Será instalada 1 ba-
cia de retrete de 1ª qualidade, incluindo assentos móveis.

.....O tipo e marca será indicado pela Fiscalização e no seu as-
sentamento está previsto também o de autoclismos correspondentes,
o qual terá a capacidade de 13 litros. Terão correntes de metal
níquelado e puxadores de porcelana.

.....O tubo de descarga será prêso à parede por meio de abraçadei-
ras de metal níquelado.....

Artº 76º - Instalação completa de polibanho - Cumprir-se-ão rigorosamente
as prescrições formuladas pelo fornecedor da peça, a qual terá
de ser aprovada pela Fiscalização, bem como todos os acessórios.

Artº 77º - Instalação completa de lava-louças - Deverá ser de INOX, feita
de uma só peça com superfície interna perfeitamente lisa.

.....No fundo terá um orifício para despejo, sólidamente ligado
ao tubo de queda por um sifão de gorduras; neste orifício será
colocado um raro de metal para impedir que passem mtérias sólí-
das.....

Artº 78º - Canos de grés - Serão de grés ceâmico vidrado por dentro e por



fora.

Devem ser bem calibrados e adaptarem-se perfeitamente uns aos outros, e sem fendas nem falhas. As ligações devem ser feitas com todo o esmero, empregando-se cimento hidráulico, devendo a canalização formar uma só peça, perfeitamente impermeável e sem a mínima solução de continuidade.

Os canos devem ser sempre enterrados à profundidade mínima de 0,25 m., e dentro da resistência, digo, residência serão embebidos em betão ao traço normal.

Artº 79º - Caixas de visita completas - Serão de alvenaria de tijolo e segundo os pormenores a apresentar. A tampa será hidráulica e de ferro fundido, de tipo a aprovar.

Deverá funcionar de modo a dar perfeito acabamento, digo, escoamento às águas e detritos.

Artº 80º - Sifões de pátio - Serão de grés cerâmico, vidrados nas duas faces, suficientemente reintrantes e escolhidos com o máximo cuidado, devendo satisfazer às seguintes condições:

- 1) Bom material e perfeito fabrico, sem ângulos ou asperezas interiores;
- 2) Perfeita impermeabilização, ausência de falhas ou fendas e perfeita adaptação aos tubos da canalização;
- 3) Bom desenvolvimento da curva do fundo para que os líquidos corram facilmente evitando depósitos.

Os sifões deverão ter na parte superior um orifício, perfeitamente vedado, para que possa abrir-se para se proceder à sua

limpeza.

Artº 81º - Os estores serão em duraluminio, com laminas pintadas a fogo por infravermelhos com caixa superior e travessa inferior metálicos.

Artº 82º - O depósito de fibrocimento será assente com condições de imediato funcionamento, tanto quanto possível, na prumada da retrete.

Inclue todos os acessórios, nomeadamente boia, tubo de aviso, etc.

Artº 83º - A tubagem de ferro galvanizado será de parede normal, com as secções indicadas no respectivo esquema de distribuição de águas quentes e frias, ficando interdita a aplicação de tubagem ou acessórios usados. Toda a canalização deverá ser submetida a provas de carga.

Artº 84º - Em todos os trabalhos que não estejam por lapso referidos nestas condições seguir-se-ão as normas correntes da técnica de construção civil, devendo o empreiteiro subordinar-se a todos os elementos constantes das diversas peças escritas e desenhadas do processo, ainda que não mencionados nos mapas de medição ou de orçamento e aos pormenores a fornecer oportunamente.

Os casos omissos ou duvidosos serão resolvidos pela Fiscalização.



U. PORTO
V - MEDIÇÕES
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



MEDIÇÃO

1

Papelão, L.da - 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>UMA CASA ABRIGO PARA UM PARQUE DE TURISMO EM SANTO TIRSO</u></p> <p><u>OBRAS DE CONSTRUÇÃO</u></p> <p>Cap. I</p> <p><u>Movimento de terras</u></p>						
Art.º 1.º Escavação em terra compacta e baldeação à pá, para regularização do terreno	0,50	12.00	9.00	1.00	54.000	m ³ 54.000
Art.º 2.º Aterro com produtos de escavação, para regularização do terreno	0,50	12.00	9.00	1.00	54.000	m ³ 54.000
Art.º 3.º Escavação em terra compacta e baldeação à pá, para abertura de caboucos						
paredes longitudinais	2	7.30	0.70	1.00	10.220	m ³
" transversais	2	4.50	0.70	1.00	6.300	16.520
Art.º 4.º Transporte, incluindo carga e descarga, das terras sobbrantes, para depósito	1,20		16.520		19.820	m ³ 19.820
<p>Cap. II</p> <p><u>Fundações</u></p>						
Art.º 1.º Alvenaria de pedra rija, assente com argamassa hidráulica ao traço 1:5, em fundações						
paredes longitudinais	2	7.30	0.70	1.00	10.220	m ³
" transversais	2	4.50	0.70	1.00	6.300	16.520

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

5500
PORTUGAL
C/MOD
ESBUDOS

MEDIÇÃO

Popélio, L.da - 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.º 2.º Isolamento de fundações ao nível das soleiras, com reboco hidrófugo e produto betuminoso</p>						
paredes longitudinais	2	7.00	0.70		9.80	
	2	7.00	0.60		8.40	
	2	7.00	0.35		4.90	
	2	7.00	0.30		4.20	
paredes transversais	2	4.50	0.70		6.30	
	2	4.50	0.60		5.40	
	2	4.50	0.35		3.15	m2
	2	4.50	0.30		2.70	44.85
<p>Cap. III <u>Alvenarias em elevação</u></p>						
<p>Art.º 1.º Alvenaria de pedra rija assente com argamassa hidráulica ao traço 1:5, em paredes de elevação</p>						
paredes longitudinais	2	7.00	0.30	3.60	15.120	
	2	7.00	0.30	1.40	2.940	
	2	7.00	0.30	1.40	2.940	m3
paredes transversais	1	4.50	0.30	3.60	4.860	22.920
<p>Art.º 2.º Alvenaria de tijolo furado a 1/4 de vez, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5</p>						
paredes interiores	2	1.60		2,80	4.48	
		2.00		2.80	5.60	
		0.40		2.80	2.24	
		1.30		2.80	3.64	
		0.90		2.80	2.52	
		2.00		2.80	5.60	
		1.20		2.80	3.36	
					27.44	
A deduzi r:		0.65		2.00	1.30	
		0.80		2.00	1.60	
					2.90	m2
						24.54

PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



[Handwritten signature]

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESURA	AUXILIARES	TOTAIS
Art.º 3.º Alvenaria de tijolo refractário assente com argamassa de cimento e areia a 1:5, em alçaminé	2	1.20		4.20	5.04	
lados		1.20		2.20	2.64	
		0.40		4.20	3.36	m2
fundo		1.00	0.50		0.50	11.54
Art.º 4.º Alvenaria de tijolo prensado assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em revestimento de paredes exteriores		5.50		0.60	3.30	
lateral esquerda		1.50		3.30	4.95	
		1.50		0.60	0.45	m2
lateral direita		1.50		2.80	4.20	12.90
<p>Cap. IV <u>Cantarias</u></p>						
Art.º 1.º Cantaria de granito a pico fino, em lajedo de desenho irregular, assente sobre caixa de areia		4.50	2.00		9.00	m2 9.00
<p>Cap. V <u>Betão armado</u></p>						
Art.º 1.º Betão armado ao traço normal em vigas-padieiras		1.40	0.25	0.40	0.140	
fachada principal		2.30	0.25	0.40	0.230	
fachada posterior		1.40	0.25	0.30	0.110	m3
		2.60	0.25	0.30	0.200	0.680

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



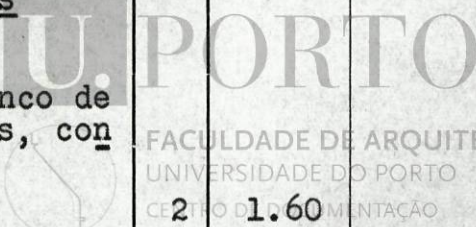
DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
<p><u>Cap. VI</u> <u>Massames</u></p> <p>Artº 1º Massame de betão com 0,12m. de espessura, assente sobre camada de cascalho também com 0,12, impermeabilizado</p>		5.80	4.50		26.10	m2 26.10
<p><u>Cap. VII</u> <u>Carpintarias</u></p> <p>Artº 1º Portas exteriores de macacaúba, incluindo aros, ferragens e vidros fachada principal</p>		0.80		2.20	1.76	m2 1.76
<p>Artº 2º Portas exteriores de macacaúba, almofadadas, incluindo aros e ferragens fachada lateral</p>		0.90		2.20	1.98	m2 1.98
<p>Artº 3º Portas interiores de contra placado de tola, incluindo aros e ferragens quarto/banho</p>		0.65		2.00	1.30	m2 1.30
<p>Artº 4º Caixilharia exterior de macacaúba, incluindo aros, vidros e ferragens</p> <p>fachada principal</p> <p>fachada posterior</p> <p>fachada lateral direita</p>		1.20 1.20 2.00 0.85 0.35 0.65 1.40 0.40 0.90		2.70 2.20 0.40 0.50 1.40 0.50 0.50 1.50 0.40	3.24 2.64 0.80 0.43 0.49 0.33 0.70 0.60 0.36	m2 9.56

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Cap. VIII <u>Pavimentos</u>						
Art.º 1.º Em tacos de macacaúba						
sala comum		4.50	3.00		13.50	
quarto		2.70	2.40		6.48	m2
roupeiro		1.00	0.85		0.85	20.83
Art.º 2.º Em mosaico cerâmico						
cozinha		1.60	1.20		1.92	
banho		1.20	1.00		1.20	m2
		0.75	0.50		0.38	3.50
Cap. IX <u>Lambris e rodapés</u>						
Art.º 1.º Lambri de azulejo branco de 1.ª, incluindo concavos, con-vexos e tiras						
cozinha	2	1.60		2.00	6.40	
	2	1.20		2.00	4.80	
banho	2	2.10		2.00	8.40	
	2	1.50		2.00	6.00	
					25.60	
A deduzir:		0.80		2.00	1.60	
		0.65		2.00	1.30	m2
					2.90	22.70
Art.º 2.º Rodapé de mosaico cerâmico						
cozinha	2	1.60			3.20	
	2	1.20			2.40	
banho	2	2.10			4.20	
	2	1.50			3.00	
					12.80	
A deduzir:		0.80			0.80	
		0.65			0.65	ml
					1.45	11.35



DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Art.º 3.º Rodapé de madeira de macacaúba						
sala comum	2	4.50			9.00	
	2	3.00			6.00	
quarto	2	2.70			5.40	
	2	2.40			4.80	
roupeiro	2	1.00			2.00	
	2	0.85			1.70	
					28.90	
A deduzir:		1.00			1.00	
	2	0.80			1.60	
		0.90			0.90	
	2	1.40			2.80	
		0.65			0.65	
	2	1.00			2.00	
					8.95	ml 19.95
<p>Cap. X <u>Acabamento de paredes</u></p>						
Art.º 1.º Isolamento com hidrófugo em paredes exteriores						
$\frac{1}{0.30} \times$ medição Art.º 1.º - Cap. III		(22,920/0,30)			76,40	m2 76,40
Art.º 2.º Emboço, reboco e guarnecimento a areado fino em paredes exteriores						
1 x medição Art.º anterior					76,40	
A deduzir:						
1 x medição Art.º 4.º Cap. III					12,90	m2 63.50
Art.º 3.º Emboço, reboco e guarnecimento em paredes interiores						
1 x medição Art.º 1.º Cap. X					76,40	
2 x " " 2.º " III					49.08	
					125.48	
A deduzir:						
1 x medição Art.º 1.º Cap. IX					22.70	m2 102.78

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



MEDIÇÃO

Papêlo, L.da-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>Cap. XI <u>Tectos</u></p> <p>Art.º 1.º Tecto duplo, de estafe e termotex, assentes em engradado de madeira de pinho imunizado</p>		5.80	4.50		26.10	m2 26.10
<p>Art.º 2.º Vigamento, à vista, em castanho</p>	4	4.70			18.80	m1 18.80
<p>Art.º 3.º Esboço e estuque 1 x medição Art.º 1.º</p>					26.10	m2 26.10
<p>Cap. XII <u>Pinturas</u></p> <p>Art.º 1.º Pintura de paredes a tinta plástica, no exterior 1 x medição Art.º 2.º Cap.X</p>					63.50	m2 63.50
<p>Art.º 2.º Idem, no interior 1 x medição Art.º 3.º Cap.X</p>					102.78	m2 102.78
<p>Art.º 3.º Envernizamento 1 x medição Art.º 1.º Cap.VII 1 x " " 2.º " " 2 x " " 3.º " " 1 x " " 4.º " " 0.10 x " " 3.º " IX</p>					1.76 1.98 2.60 9.56 1.99	m2 17.89
<p>Cap. XIII <u>Cobertura</u></p> <p>Art.º 1.º Armação de duas águas em madeira de pinho imunizada (em projecção horizontal)</p>		8.00	4.20		33.60	m2 33.60
<p>Art.º 2.º Entablamento de arrincoado de macacaúba</p>	2	4.80	0.80		7.68	m2 7.68



U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXIL	TOTAIS
Artº 3º Telha tipo nacional de canudo (em verdadeira grandeza)	2	4.30	4.80		40.42	40.42 m2
Artº 4º Caleira de chapa zincada, incluindo pintura com duas demãos de tinta de óleo	2	4.80			9.60	9.60 ml
Artº 5º Condutores de chapa zincada, incluindo pintura com duas demãos de tinta de óleo	2			3.60	7.20	7.20 ml
Artº 6º Caixas de areia para esgoto de tubos de queda	2				2	2
Artº 7º Tubo de betão vibrado de 0,125 m. assente		10.00			10.00	10.00 ml
<p>Cap. XIV</p> <p><u>Artigos Sanitários</u></p>						
Artº 1º Bacias de retrete de louça de 1ª, incluindo todas as ligações e acessórios, prontas a funcionar					1	1
Artº 2º Lavatórios de louça de 1ª, incluindo todas as ligações e acessórios, prontos e funcionar					1	1
Artº 3º Polibanhos de louça de 1ª, incluindo todas as ligações e acessórios, prontos e funcionar					1	1
Artº 4º Banca de aço inoxidável com escomredouro de gorduras, pronta a funcionar					1	1



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

DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
Cap. XV						
<u>Águas quentes e frias</u>						
Art.º 1.º						
Tubo de ferro galvanizado, assente, incluindo acessórios, de 1/2"						
águas frias		10.00			10.00	ml
águas quentes		8.00			8.00	18.00
Art.º 2.º						
Idem, idem, de 3/4"						
águas frias		2.50			2.50	ml
águas quentes		7.00			7.00	9.50
Art.º 3.º						
Depósito de 150 l, de fibrocimento, assente, incluindo acessórios e ligações						
					1	1
Cap. XVI						
<u>Saneamento</u>						
Art.º 1.º						
Tubos de grés, assentes, incluindo acessórios, com o diametro de 0.08						
					1.50	ml 1.50
Art.º 2.º						
Idem, idem, 0.10						
		2.50			2.50	ml 2.50
Art.º 3.º						
Tubo de ferro galvanizado, assente, incluindo acessórios, de 1 1/4"						
		3.00			3.00	ml 3.00
Art.º 4.º						
Idem, idem de 2"						
		2.00			2.00	ml 2.00
Art.º 5.º						
Sifões de páteo, de grés, assentes						
	2				2	2

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



MEDIÇÃO

Papêlo, L.da-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.º 6.º Caixa de visita, de tijolo, incluindo tampa de ferro de vedação hidráulica					1	1
Cap. XVII <u>Diversos</u>						
Art.º 1.º Estores tipo "Kirsch", assentes, incluindo acessórios						
fachada principal		1.20		2.60	3.12	
		0.80		2.60	2.24	
		1.10		2.60	2.86	
fachada posterior		0.80		0.50	0.40	
		0.30		1.40	0.42	
		0.60		0.50	0.30	m2
		1.40		0.50	0.70	10.04
Art.º 2.º Capacete de alvenaria em chapas de ferro de 5 mm, incluindo suportes, assente					1	1
Art.º 3.º Soleiras de mármore, assente		0.80			0.80	ml
		0.90			0.90	1.70
Art.º 4.º Cilindro eléctrico, de 80 l, assente					1	1

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Papelão, L.da - 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>PASSAGEM COBERTA</u> (entre edifícios)</p> <p><u>Capítulo único</u></p> <p>Art.º 1.º Massame de betão com 0,12 m. de espessura, assente sobre camada de cascalho, também com 0,12 m, impermeabilizado</p>		5.00	3.00		15.00	m2 15.00
<p>Art.º 2.º Pavimento de betonilha es- quartelado</p>		5.00	3.00		15.00	m2 15.00
<p>Art.º 3.º Placa de cobertura, de betão armado, com elementos translúcidos incorporados, incluindo impermeabilização e acabamento</p>		5.00	3.30		16,50	m2 16,50

U PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



MEDIÇÃO

Papêlio, L.da-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>PASSAGEM COBERTA</u> (isolada) <u>Capítulo único</u>						
Art.º 1.º Massame de betão com 0,12 m. de espessura, assente sobre camada de cascalho, também com 0,12, impermeabilizado		5.00	3.55		17.75	m2 17.75
Art.º 2.º Pavimento de betonilha es- quartelado		5.00	3.55		17.75	m2 17.75
Art.º 3.º Escavação em terra compacta e baldeação à pá, para abertura de caboucos						
parede		1.50	0.70	0.70	0.735	m3
pilar		0.50	0.50	0.50	0.125	0.860
Art.º 4.º Transporte, incluindo carga e descarga	1,20		0.860		1.032	m3 1.032
Art.º 5.º Alvenaria de pedra rija com argamassa hidráulica ao traço 1:5, em fundações 1 x medição Art.º 3.º					0.860	m3 0.860
Art.º 6.º Alvenaria de tijolo maciço a 1/2 vez, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, com paramentos à vista		1.50		2.90	4.35	m2 4.35
Art.º 7.º Pilar de betão armado com mol de fundido de tubo de fibrocimento de 0,20		2.90			2.90	m1 2.90
Art.º 8.º Padieira de betão armado		2.70	0.15	0.30	0.121	m3 0.121
Art.º 9.º Placa de cobertura de betão armado, com elementos translucidos incorporados, incluindo						

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

MEDIÇÃO

Papêta, L.da-Santa Catarina, 125-Mod. 1375

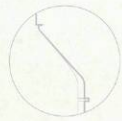
DESIGNAÇÃO	N.º DE PEÇAS SEMELHANTES	DIMENSÕES MÉDIAS			EXTENSÕES LINEARES, SUPERFÍCIES OU VOLUMES	
		COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA OU ESPESSURA	AUXILIARES	TOTAIS
impermeabilização e acabamen to		5.00	3.70		18.50	m2 18.50

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





U. PORTO
VI - PREÇOS SIMPLES
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



PREÇOS SIMPLES

DESIGNAÇÃO

UNIDADE PREÇOS



I) JORNALIS

Ajudante de canteiro	Hora	3\$13
Aprendiz de serralheiro	"	2\$50
Azule jador	"	5\$00
Asfaltador	"	3\$13
Canteiro (pedreiro)	"	4\$00
Cavouqueiro	"	3\$50
Carpinteiro	"	3\$75
Carpinteiro de cofr agens	"	3\$13
Serralheiro	"	4\$50
Cimenteiro	"	3\$13
Estucador	"	3\$75
Envernizador	"	4\$00
Ferreiro	"	4\$00
Funileiro	"	4\$50
Latoeiro	"	4\$50
Pedreiro	"	3\$50
Picheleiro	"	4\$50
Pintor	"	3\$75
Rapaz	"	1\$50
Trabalhador	"	2\$25
Trolha	"	3\$50

U. PORTO



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ENCARGOS LEGAIS:

Abono de família e Caixa de Previdencia Seguro	19,5%	
Fundo de Desemprego	4%	
Indemnização para desg aste de ferramentas	1%	
Benefício do empreiteiro	5%	
	10%	

II) MATERIAIS

A

Abraçadeiras de 5"	Cada	6\$00
" " 1 1/2"	"	2\$50



DESIGNAÇÃO	UNIDADE	PREÇOS
Assento c/tampa p ^a bacia de W.C. c/parafusos	Cada	100\$00
Água	m3	3\$00
Areia	"	40\$00
Arame de afixação para b. a. n ^o 18	kg	7\$50
Autoclismo e ferragens sifónica completa	cad a	300\$00
Azulejo branco de 1 ^a escolha	m2	90\$00
<u>B</u>		
Brita de 2 a 4 cm.	m3	35\$00
Betume asfáltico	kg	2\$30
" de picheleiro	"	6\$00
Bacia de borda larga	cada	620\$00
<u>C</u>		
Chumbo trabalhado	kg	22\$50
Cal em pedra	"	\$50
Cal hidráulica	"	\$40
Calções de chumbo	cada	25\$00
Carvão de forja	kg	\$80
Casquilhos de ligação	cada	43\$60
Cimento	kg	\$65
Cola de carpinteiro	"	14\$00
Corda alcatroada	kg	6\$00
<u>D</u>		
Diatomite	kg	3\$00
Dobradiças de mola em latão cromado de 4"	cada	130\$00
<u>E</u>		
Emboque	cada	8\$00
<u>F</u>		
Ferro redondo para b.a., em barra para serralheiro	kg	4\$90
Forquilha de ferro galvanizado de 2" x 1 1/2"	cada	40\$60



U. PORTO

 FACULDADE DE ARQUITECTURA

 UNIVERSIDADE DO PORTO

 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



DESIGNAÇÃO

UNIDADE

PREÇOS

G

Gasolina	Litro	4\$65
Goma laca	kg	30\$00
Gesso de estuque	"	1\$00
Gesso cré	"	\$75

J

Junção de 1 1/2" c/corrente e válvula	cada	40\$00
---------------------------------------	------	--------

L

Lavatório de 0,50	cada	350\$00
-------------------	------	---------



Madeira de casquinha	m3	2 000\$00
" de castanho	"	2 600\$00
" de macacaúba	"	2 400\$00
" de pinho aparelhada	"	850\$00
" de tola (contraplacado)	m2	50\$00
Mastique	kg	4\$00
Mosaico cerâmico	m2	100\$00

O

Óleo de verniz	kg	20\$00
----------------	----	--------

P

Passadores de 1"	cada	16\$50
" de 3/4"	"	25\$00
Pregos	kg	8\$00
Pedra de granito para cantaria	m3	400\$00
" " " " alvenaria	"	100\$00
Perpeanho de 1/2 folha c/0,30 de espessura	"	130\$00
Pontaletes de eucalipto para cimento armado	ml	4\$00
Parafusos	kg	32\$00



DESIGNAÇÃO

UNIDADE

PREÇOS

R

Ripa de 0,03 x 0,025 de eucalipto	ml	\$55
Rede de arame	m2	23\$80
Rodapé cerâmico	ml	25\$00
Rodapé de macacaúba	"	12\$00

S

Sifão de latão cromado c/comando de válvula	cada	130\$00
" " chumbo	"	28\$50
Solda	kg	30\$00
Suprte de ferro para lavatório	cada	50\$00

T

Taco de macacaúba	m2	70\$00
Telha	l	2\$00
Tampa e aro de ferro fundido p/caixa de saneamento	cada	180\$00
Tijolo prensado	"	1\$50
Tijolos de 0,22 x 0,11 x 0,06	"	\$60
Tijolos refractários	"	1\$00
Tijolos vasados de 0,30 x 0,15 x 0,08 (especial)	"	1\$20
Torneira cromada de 1/2"	"	42\$50
" " " 3/4"	"	58\$00
" de corte de 2 Ø	"	200\$00
Tubo de chumbo de 1"	ml	68\$20
" " " reforçado de 1 1/4"	"	95\$00
" " " " de 2"	"	197\$00
" " ferro galvanizado de 1/2"	"	17\$30
" " " " de 3/4"	"	21\$40
" " " " de 1"	"	29\$50
" " " " de 1 1/4"	"	41\$30
" " " " de 1 1/2"	"	52\$40
" " " " de 2"	"	69\$80
" " " preto de 1 1/2"3	"	34\$60
" " fibrocimento de 0,05	"	16\$50
" " " de 0,10	"	32\$00
" " grés de 0,08	cada	9\$50

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

DESIGNAÇÃO	UNIDADE	PREÇOS
Tubo de grés de 0,10	cada	19\$00
" " betão moldado 0,150	"	17\$00
<u>V</u> Vidraça lisa nacional de 5 mm.	m2	130\$00

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



U. PORTO
VII - PREÇOS COMPOSTOS
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO




PREÇOS COMPOSTOS

1

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
1	Escavação de 1 m ³ de terras e baldeação à pá, para implantação do edifício: 2 h. de trabalhador 29,5% para encargos legais e ferramentas 10% benefício para o empreiteiro	2\$25	4\$50 1\$33 <u>\$57</u> 6\$40	
2	1 m ³ de aterro e consolidação de terras: 0,6 m ³ de água 1,5 h. de trabalhador 29,5% para encargos legais e ferramentas 10% benefício do empreiteiro Arredondamento	3\$00 2\$25	3\$37 \$99 \$44	1\$80 \$18 \$02
3	Escavação de 1 m ³ de terras e baldeação à pá, para abertura de caboucos: 4 h. de trabalhador 15% dos salários para estivação, reposição e compactação 29,5% para encargos legais e ferramentas 10% benefício para o empreiteiro Arredondamento	2\$25	9\$00 1\$35 3\$05 1\$34 \$06 <u>14\$80</u>	2\$00
4	Transporte de 1 m ³ de terras, incluindo carga e descarga para depósito de terras situado à distância de 50 m: Transporte: = 0,02 x 50 x 2\$25 1 h. de trabalhador p/carga e descarga 29,5% p/encargos legais e ferramentas 10% benefício do empreiteiro	2\$25	2\$25 2\$25 1\$32 \$58 <u>6\$40</u>	
5	1 m ³ de argamassa de cimento e areia ao traço de 240 kg de cimento para 1 m ³ de areia (1:5): 1,000 m ³ de areia 240 kg. de cimento 0,250 m ³ de água 10 h. de trabalhador 2% dos materiais para quebras 29,5% p/encargos legais e ferramentas 10% para benefício do empreiteiro Arredondamento	40\$00 \$65 3\$00 2\$25	22\$50 6\$64 2\$91 \$05 <u>32\$10</u>	40\$00 156\$00 \$75 3\$94 20\$07 \$04 220\$80



PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
6	<p>1 m3 de alvenaria de pedra rija assente com argamassa hidráulica ao traço 1:5, em fundações:</p> <p>1,000 m3 de pedra de alvenaria 0,250 m3 de argamassa 2 h. de pedreiro 1 h. de trabalhador 29,5% p/encargos legais e ferramentas 10% para benefício do empreiteiro Arredondamento</p>		<p>8#02 7#00 2#50 2#80 1#23 #05</p>	<p>100#00 16#01 #09</p>
			21#60	176#30
7	<p>1 m3 de argamassa hidrófuga ao traço 1:3 composta de 400 kg. de cimento e "DIATOMITE" por m3 de areia:</p> <p>0,900 m3 de areia 380 kg. de cimento 20 kg. de Diatomite 0,300 m3 de água 10 h. de trabalhador 2% mat. para quebras 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento</p>	<p>40#00 #65 3#00 3#00 2#25</p>	<p>22#50 6#64 2#91 #05</p>	<p>36#00 245#00 66#00 #90 6#67 34#06 #07</p>
			32#10	384#70
8	<p>1 m2 de isolamento de fundações ao nível das soleiras, com reboco hidrófugo e produto betuminoso:</p> <p>0,015 m3 de argamassa 3 kg. de asfalto 1 kg. de lenha 0,05 m3 de água 0,5 h. de pedreiro 1,5 h. de trolha 29,5% p/encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento</p>		<p>#48 1#75 5#25 2#06 #91 #05</p>	<p>5#76 6#90 #40 #15 1#32 #07</p>
			10#50	14#60
9	<p>1 m3 de alvenaria de pedra rija assente com argamassa hidráulica ao traço 1:5 em paredes de elevação de 0,30:</p> <p>1 m3 de pedra de perpeanho 0,100 m3 de argamassa de cimento 3 h. de pedreiro 2 h. de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento</p>	<p>130#00 3#50 2#25</p>	<p>3#21 10#50 4#50 4#43 1#94 #02</p>	<p>130#00 24#72 13#00 #08</p>
			24#60	167#80

PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
10	1 m3 de argamassa de cimento e areia ao traço 270 kg de cimento para 1 m3 de areia (1:5). 1,1 m3 de areia 270 kg de cimento 0,250 m3 de água 10 h de trabalhador 2% materiais para perdas 29,5% para encargos, etc. 10% benefício Arredondamento	40#00 #65 3#00 2#25	22#50 6#64 2#91 #05	44#00 175#50 #75 4#40 22#47 #08
			32#10	247#20
11	1 m2 de alvenaria de tijolo em paredes interiores a 1/4 de vez assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5: 22 tijolos de 0,30 x 0,15 x 0,8 0,02 m3 de argamassa de cimento 2,2 h de trolha 2,2 h de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento	1#20 3#50 2#25	#64 7#70 4#95 3#73 1#64 #04	26#40 4#94 2#64 #02
			18#70	34#00
12	1 m2 de tijolo refractário assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em chaminé 51 tijolos 0,02 m3 de argamassa 1,5 h de trolha 1,5 h de trabalhador 29,5% para encargos 10% benefício Arredondamento	1#00 3#50 2#25	#64 5#25 3#38 2#54 1#11 #08	51#00 4#94 5#10 #06
			13#00	61#10
13	1 m3 de tijolo prensado assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em revestimentos exteriores 30 tijolos 0,02 m3 de argamassa 1,5 h de trolha 1,5 h de trabalhador 29,5% encargos 10% benefício Arredondamento	1#50 3#50 2#25	#64 5#25 3#38 2#54 1#11 #08	45#00 4#94 4#50 #06
			13#00	54#50

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Subtotais	Materiais e transportes
14	1 m3 de granito para cantaria incluindo arranque e desbaste: Indemenização ao dono da pedreira 80 h de cabouqueiro 20 h de trabalhador	3\$50 2\$50	280\$00 50\$00	10\$00
			330\$00	10\$00
15	1 m3 de granito desbastado para cantaria posta no local da obra, à distância de 7 km: 1 m3 de pedra desbastada Transporte em caminheta: $x = 2 \times 7/2 \times 5$00$ 4,4 h de trabalhador p/carga e descarga		330\$00 10\$00	10\$00 35\$00
			340\$00	45\$00
16	1 m2 de aparelho a pico fino de leitões e juntas em granito rijo e desbastado: 7 h de canteiro	5\$00	35\$00	
			35\$00	
17	1 m3 de cantaria a pico fino: 1,2 m3 de pedra desbastada 5 m2 de aparelho a pico fino 10 h de pedreiro 10 h de trabalhador 29,5% 10% benefícios	35\$00 4\$00 2\$25	408\$00 175\$00 40\$00 22\$50 190\$40 83\$60	54\$00
			919\$50	59\$40
18	1 m2 de cantaria de granito, a pico fino, em lajedo: 0,20 m3 de areia (fundação) 0,25 m3 de cantaria Arredondamento	40\$00	229\$87 \$03	8\$00 14\$85 \$05
			229\$90	22\$90
19	1 m3 de betão de 300 kg de cimento posto em obra: 300 kg de cimento 0,450 m3 de cimento 0,900 m3 de pedra britada 0,500 m3 de água 0,75 h de maquinista 4 h de trabalhador 4 h de cimenteiro 0,5 l de gasolina 10% do custo gas. p/óleo e desperdícios	\$65 40\$00 35\$00 3\$00 3\$13 2\$25 3\$13 4\$65	2\$35 9\$00 12\$50	195\$00 18\$00 31\$50 1\$50 2\$33 \$23




U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
E DE DOCUMENTAÇÃO

PREÇOS COMPOSTOS

5

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
	2% dos materiais p/quebras 29,5% encargos , etc. Arredondamento		7#04 #01	4#69 #08
			30#90	253#33
20	1 kg de ferro trabalhado e posto em obra em armaduras de sapatas, vigas, pilares e lajes: 1,100 kg de ferro 0,20 h de cimenteiro 24,5% encargos, etc. 8% p/ferramentas e transporte 10% benefícios Arredondamento	4#90 3#13	#62 #15 #05 #07 #01	5#39 #54 #02
			#90	5#95
21	1 m2 d e cofragem em sapatas, vigas, pilares e lajes incluindo armar e desarmar: 50% 1 m2 de tábuas de soalho macheado a 1/2 fio 50% de 1,5 de barrotes de pinho de 0,07 x 0,08 20% de 0,015 m3 de vigas de pinho de 0,22 x 0,08 20% de 6,5 de pontalete de encalipto 0,145 kg de pregos 3 h de carpinteiro de betão armado 2 h de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento	25#00 3#65 4#00 8#00 3#13 2#25	9#37 4#50 4#09 1#79 #05	12#50 2#73 2#55 5#20 1#16 1#42 #04
			19#80	26#60
22	1 m3 de betão armado ao traço normal em vigas e pilares: 1 m3 de betão de 300 kg 100 kg de ferro de armadura 8 m2 de cofragem Arredondamento		30#90 90#00 158#40	253#33 595#00 212#80 #07
			279#30	1 061#20
23	1 m3 de betão de 250 kg de cimento posto em obra: 250 kg de cimento 0,450 m3 de areia 0,900 m3 de pedra briatda 0,500 m3 de água 0,75 h de maquinista 4 h de cimenteiro 4 h de trabalhador	#65 40#00 35#00 3#00 3#13 3#13 2#25	2#35 12#50 9#00	162#50 18#00 31#50 1#50

PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
	0,5 l de gasolina 10% custo gas. para óleo e desperdício 2% mat. para quebras 29,5% para encargos legais Arredondamento	4\$65	7\$04 \$01	2\$33 \$23 4\$32 \$02
			30\$90	220\$40
24	1 m2 de massa de betão com 12 cm de espessura sobre igual camada de cascalho e devidamente impermeabilizada: 0,120 m3 de betão de 250 kg 0,120 m3 de pedra britada 0,015 m3 de argamassa hidrofugada 0,05 m3 de água 1 h de cimenteiro 2 h de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% para benefícios Arredondamento	35\$00 3\$00 3\$13 2\$25	3\$71 \$48 3\$13 4\$50 2\$25 \$99 \$04	26\$45 4\$20 5\$77 \$15 \$43
			15\$10	37\$00
25	1 m2 de porta exterior de macacaúba, com uma folha, incluindo aros, vidros e ferragens: 0,020 m3 de madeira de macacaúba aparel. 0,8 m2 de vidro Ferragens completas de latão cromado 18,5 h de carpinteiro 4 h de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento	2400\$00 3\$75 2\$25	3\$44 68\$37 9\$00 19\$87 9\$72	48\$00 116\$16 110\$00 15\$80 \$04
			110\$40	290\$00
26	1 m2 de porta exterior de macacaúba almofadada incluindo aros e ferragens 0,05 m3 de madeira de macacaúba aparel. Ferragens completas de latão cromado 20 h de carpinteiro 4 h de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento	2400\$00 3\$75 2\$25	75\$00 9\$00 24\$78 10\$88 \$04	120\$00 80\$00 20\$00
			119\$70	220\$00

U. PORTO

UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO




PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
27	1 m2 de portas interiores em contraplacado de tola engradado de casquinha, incluindo aros e ferragens: 0,03 m3 de casquinha 2 m2 de contraplacado 0,100 kg de cola Ferragens 15 h de carpinteiro 4 h de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento	2000\$00 14\$00 3\$75 2\$25	56\$25 9\$00 19\$25 8\$45 \$05	60\$00 100\$00 1\$40 200\$00 36\$40
			93\$00	397\$80
28	1 m2 de caixilharia exterior de macacaúba, incluindo aros, vidros e ferragens: 0,020 m3 de macacaúba Ferragens 1 m2 de vidraça 25bh de carpinteiro 4 h de trabalhador 29,5% de encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento	2400\$00 3\$75 2\$25	4\$30 93\$75 9\$00 30\$31 13\$30 \$04	48\$00 40\$00 145\$20 18\$52 \$08
			150\$70	251\$80
29	1 m2 de tacos de macacaúba, assantes: 1 m2 de tacos 1,5 kg de mastique 1,5 h de carpinteiro 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento	4\$00 3\$75	5\$62 1\$66 \$73 \$09	70\$00 6\$00 7\$60
			8\$10	83\$60
30	1 m3 de argamassa de cimento e areia ao traço de 300 kg de cimento para 1 m3 de areia (1:4): 1,000 m3 de areia 300 kg de cimento 0,250 m3 de água 10 h de trabalhador 2% materiais p/quebras 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento	40\$00 \$65 3\$00 2\$25	22\$50 6\$68 2\$91 \$05	40\$00 195\$00 \$75 4\$72 23\$57 \$06
			32\$10	264\$10



PREÇOS COMPOSTOS

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
31	1 m2 de mosaico cerâmico assente: 1 m2 de mosaico 0,015 de argamassa 0,8 h de trolha 0,5 h de rapaz 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento	 100\$00 3\$50 1\$50	\$48 2\$80 \$75 1\$04 \$46 \$07	100\$00 3\$96 10\$00 \$04
			5\$60	114\$00
32	1 m2 de azulejo branco de 1ª, assente, incluindo côncavos, convexos e tiras: 1 m2 de azulejo 5% par a cantos e tiras 0,02 de argamassa 2,2 h de trolha 2,2 h de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento	90\$00 3\$50 2\$25	\$64 7\$70 4\$95 3\$73 1\$64	90\$00 4\$50 5\$28 9\$45 \$07
			18\$60	109\$30
33	1 ml de rodapé de mosaico cerâmico: 1,05 ml de rodapé 0,005 m3 de argamassa 0,5 h de trolha 0,25 h de rapaz 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento	25\$00 3\$50 1\$50	\$16 1\$75 \$75 \$74 \$32 \$08	26\$25 1\$32 2\$63 \$02
			3\$80	3 0\$20
34	1 ml de rodapé de madeira de macacaúba: 1,05 ml de rodapé 5 gr de prego 0,10 h de carpinteiro 0,10 h de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% benefício Arredondamento	12\$00 8\$00 3\$50 2\$25	\$35 \$23 \$17 \$08 \$07	12\$60 \$04 1\$26
			\$90	13\$90
35	1 m2 de isolamento com hidrófugo de paredes exteriores: 0,015 m3 de argamassa 2 h de trolha 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento		\$48 7\$00 2\$06 \$91 \$05	5\$76 \$04
			10\$50	5\$80

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
36	1 m3 de argamassa para guarneçamento a massa de areia em paredes: 1 m3 de areia 0,32 kg de cal em pasta 9 h de trabalhador 2% materiais 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento	40\$00 2\$25	6\$72 20\$25 5\$97 2\$62 \$04	40\$00 57\$00 1\$94 4\$00 \$06
			35\$80	103\$00
37	1 m2 de guarneçamento a massa de areia em paredes ou tectos: 0,005 m3 de argamassa de guarneçamento 0,5 h de trolha 0,5 h de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% para benefícios Arredondamento	3\$50 2\$25	\$18 1\$75 \$56 \$68 \$30 \$03	5\$15 \$51 \$04
			3\$50	5\$70
38	1 m2 de emboço, reboco e guarneçamento a massa de areia em paredes: 1 m2 de emboço e reboco 1 m2 de guarneçamento		9\$00 3\$50	5\$70 5\$70
			12\$50	11\$40
39	1 m2 de tecto duplo de estafe e termotex, com engradado de pinho imunizado: 1 m2 de engradado de pinho imunizado 1 m2 de placa de estafe assente 1 m2 de termotex assente	P.E P.E P.E	8\$00 5\$00 10\$00	16\$00 10\$00 40\$00
			23\$00	66\$00
40	1 ml de vigamento de castanho: 0,020 m3 de castanho 30 gr de pregos 2 h de carpinteiro 1 h de trabalhador 29,5% para encargos 10% benefício Arredondamento	2600\$00 8\$00 3\$50	7\$00 2\$25 2\$73 1\$20 \$02	52\$00 \$24 5\$22 \$04
			13\$20	57\$50

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
41	1 m2 de esboço e estuque a massa de areia e gesso em paredes: 0,004 m3 de areia fina e lavada 1,1 kg de cal em pe dra 2,8 kg de gesso 0,7 h de trolha 0,4 h de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento	40\$00 \$50 1\$00 3\$50 2\$25	2\$45 \$90 \$99 \$43 \$03	\$16 \$55 2\$80 \$04
			4\$80	3\$90
42	1 m2 de pintura a tinta plástica a duas de-mãos: 0,300 de tinta 0,75 h de pintor 0,75 h de tr abalhador 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento		2\$85 1\$69 1\$34 \$58 \$04	12\$00 1\$20
			6\$50	13\$20
43	1 m2 de envernizamento: 0,10 kg de verniz de óleo 1,4 h de pintor 0,10 h de trabalhador 29,5% para encargos 10% benefício	3\$75 2\$25	5\$25 \$23 1\$61 \$71	18\$00 1\$80
			7\$80	19\$80
44	1 m de maderes de pinho imunizado: 0,02 m3 de pinho 0,07 de pregos 0,2 h de carpinteiro 0,2 h de trabalhador 29,5% para encargos 10% benefício Arredondamento	850\$00 8\$00 3\$75 2\$25	\$75 \$45 \$35 \$15	17\$00 \$56 1\$76 \$08
			1\$70	19\$40
45	1 m2 de varedo: 0,015 m3 de pinho 0,07 kg de pregos 0,30 h de carpinteiro 0,30 h de trabalhador 29,5% para encargos 10% benefício Arredondamento	850\$00 8\$00 3\$75 2\$25	1\$13 \$68 \$53 \$23 \$03	12\$75 \$56 1\$33 \$05
			2\$60	14\$70

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
46	1 m2 de ripado 0,01 m3 de pinho 0,07 kg de pregos 0,5 h de carpinteiro 0,05 h de trabalhador 29,5% para encargos 10% benefício Arredondamento	850\$00 8\$00 3\$75 2\$25	1\$87 \$11 \$58 \$26 \$08	8\$50 \$56 \$91 \$03
			2\$90	10\$00
47	1 m2 de armação de duas águas: 1 m de madres (pau de fileira, frechal) 1 m2 de varedo 1 m2 de ripado		1\$70 2\$60 2\$90	19\$40 14\$70 10\$00
			7\$20	44\$10
48	1 m2 de entablamento de arrincoado de macacaúba: 0,025 m3 de macacaúba 0,05 kg de pregos 1,2 h de carpinteiro 0,1 h de trabalhador 29,5% para encargos 10% benefício Arredondamento	2400\$00 8\$00 3\$75 2\$25	4\$50 \$23 1\$39 \$61 \$07	60\$00 \$40 6\$04 \$06
			6\$80	66\$50
49	1 m2 de telha nacional: 14 telhas 1,5 h de pedreiro 1,5 h de trabalhador 29,5% para encargos 10% benefício Arredondamento	2\$00 3\$50 2\$25	5\$25 3\$37 2\$54 1\$11 \$03	28\$00 2\$80
			12\$30	30\$80
50	1 ml de caleira de chapa zincada, pintada: 1 m de caleira assente 1 ml de pintura	P.E. P.E.	10\$00 1\$50	35\$00 6\$00
			11\$50	41\$00
51	1 ml de condutor de chapa zincada, pintado: 1,00 ml de condutor assente 1 ml de pintura	P.E. P.E.	10\$00 2\$50	40\$00 7\$50
			12\$50	47\$50



UNIVERSIDADE DO PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
52	1 caixa de areia para a esgoto de tubos de queda:	P.E.	50\$00	70\$00
53	1 m de tubo de betão vibrado de 0,125 mm. assente:	P.E.	2\$00	15\$00
54	1 bacia de retrete de louça de 1ª qualidade, incluindo todas as ligações e acessórios, prontas a funcionar: 1 bacia de retrete sifónica 1 cação de chumbo 4 parafusos de metal cromado 0,800 kg de betume 1 assento de mogno 8 h de picheleiro 8 h de rapaz 29,5% encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento		36\$00 12\$00 14\$16 6\$24 \$03	720\$00 25\$00 10\$00 4\$80 100\$00 93\$00
55	1 lavatório com espaldar incluindo duas torneiras de 0,60 m.: 1 lavatório 1 sifão de "granada" com válvula 2 casquilhos de ligação 1 par de consolas de ferro 2 torneiras de coluna 0,5 kg de betume Soldas 5 h de picheleiro 5 h de rapaz 29,5% para encargos, etc. 10% benefícios Arredondamento		22\$50 7\$30 8\$85 3\$88 \$07	350\$00 130\$00 43\$60 20\$00 200\$00 3\$00 40\$00 78\$66 \$04
			68\$40	1020\$80
			42\$80	865\$30
56	1 polibanho de louça de 1ª, com todas as ligações e acessórios, prontos e funcionar:	P.E.	200\$00	1600\$00
57	1 bancalfe aço inoxidável tipo S.17/3616 com escorredouro de gorduras:	P.E.	200\$00	2200\$00
58	1 m de tubo de ferro galvanizado, incluindo acessórios de 1/2": 1 m de tubo 40% para acessórios 0,75 h de picheleiro		3\$38	17\$30 6\$92

U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
	0,5 h d e aprendiz 0,5 h de pedreiro 29,5% para encargos, etc. 10% benefício Arredondamento		\$75 1\$75 1\$73 \$76 \$03	2\$42 \$06
			8\$40	26\$70
59	Idem, de ϕ 3/4": 1 m de tubo 40% para acessórios 0,75 h de picheleiro 0,5 h de aprendiz 0,5 h de pedreiro 29,5% para encargos, etc. 10% benefício Arredondamento		3\$38 \$75 1\$17 1\$56 \$68 \$06	21\$40 8\$56
			7\$60	33\$80
60	1 depósito de fibrocimento de 150 l assente:	P.E.	50\$00	250\$00
61	1 m de tubo de grés de 0,08 assente: 1 m de tubo de grés de 0,08 0,08 de corda alcatroada 4 kg de cimento 0,8 m3 de escavação e reposição 1 h de trolha 1 h de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% benefício Arredondamento		15\$68 3\$75 2\$25 6\$39 2\$80 \$03	15\$25 1\$48 2\$60 1\$60
			30\$90	23\$10
62	Idem de 0,10 m: 1 m de tubo de grés de 0,10m. 0,100 kg de corda alcatroada 4 kg de cimento 0,8 m3 de escavação e reposição 1,25 h de trolha 1,25 h de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% benefício Arredondamento		15\$68 4\$08 2\$81 6\$65 2\$92 \$06	19\$00 \$60 2\$60 1\$60
				2\$38 \$02
63	1 sifão de páteo, assente:	P.E.	20\$00	180\$00
64	1 m de tubo de ferro galvanizado, incluindo acessórios de ϕ 2": 1 m de tubo			69\$80



U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

N.º de ordem	Designação e composição dos preços	Preços unitários	Importância dos preços	
			Jornais	Materiais e transportes
	40% para acessórios 2 h de picheleiro 1,5 h de aprendiz 1 h de pedreiro 29,5% para encargos, etc. 10% benefício Arredondamento	3\$50	9\$00 2\$25 3\$50 4\$35 1\$91 \$09	27\$92 9\$77 \$01
65	1 caixa de visita completa, com tampa de ferro de vedação hidráulica:	P.E.	180\$00	280\$00
66	1 m2 de estores tipo Kirsch:	P.E.	20\$00	200\$00
67	1 capacete de chaminé em chapa de ferro de 5 mm incluindo suporte e pintura:	P.E.	50\$00	150\$00
68	1 ml de soleira de mármore:	P.E.	20\$00	80\$00
69	1 cilindro eléctrico de 80 l, assente:	P.E.	200\$00	1200\$00
70	1 m2 de alvenaria de tijolo maciço a 1/2 vez ao traço 1:5 com paramentos à vista: 42 tijolos 0,30 x 0,15 x 0,8 0,04 m3 de argamassa de cimento 4 h de trolha 2,2 h de trabalhador 29,5% para encargos, etc. 10% benefício Arredondamento	1\$20 3\$50 2\$25	1\$28 14\$00 4\$95 5\$59 2\$45 \$03	50\$40 9\$88 5\$04 \$08
71	1 ml de pilar de betão armado com molde fundido de tubo de fibrocimento de 0,20	P.E.	30\$00	70\$00
72	1 m2 de placa de cobertura, de betão armado, com elementos trans lúcidos incorporados, incluindo impermeabilização e acabamento:	P.E.	100\$00	150\$00





U. PORTO
VIII - ORÇAMENTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



Designação dos trabalhos	N.º do preço	Quantidades	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			Jornais	Materiais e transportes	Jornais	Materiais e transportes
<p><u>UMA CASA ABRIGO PARA</u> <u>UM PARQUE DE TURISMO</u> <u>EM SANTO TIRSO</u> <u>OBRAS DE CONSTRUÇÃO</u></p> <p>Cap. I <u>Movimento de terras</u></p>						
Art.º 1.º Escavação em terra compacta e baldeação à pá para regularização do terreno		m3 54.000	6\$40		345\$60	
Art.º 2.º Aterro com produtos de escavação, para regularização do terreno		m3 54.000	4\$80	2\$00	313\$20	108\$00
Art.º 3.º Escavação em terra compacta e baldeação à pá, para abertura de caboucos		m2 16.520	14\$80		244\$49	
Art.º 4.º Transporte, incluindo carga e descarga, das terras sobrantes, para depósito		m3 19.820	6\$40		126\$85	
					1 030\$14	108\$00
<p>Cap. II <u>Fundações</u></p>						
Art.º 1.º Alvenaria de pedra rija, assente com argamassa hidráulica ao traço 1:5, em fundações		m3 16.520	21\$60	176\$20	356\$83	2 910\$82
Art.º 2.º Isolamento de fundações ao nível das soleiras, com reboco hidrófugo e produto betuminoso		m2 44.85	10\$50	14\$60	470\$92	645\$81
<p>Cap. III <u>Alvenarias em elevação</u></p>						
Art.º 1.º Alvenaria de pedra rija assente com argamassa hidráulica ao traço 1:5, em paredes de elevação		m3 22,920	24\$60	167\$80	563\$83	3 845\$97
Art.º 2.º Alvenaria de tijolo furado a 1/4 de vez, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5		m2 24.54	18\$70	34\$00	458\$90	834\$36



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

Designação dos trabalhos	N.º do preço	Quantidades	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS			
			Jornais	Materiais e transp.	Jornais	Materiais e transportes		
Artº 3º Alvenaria de tijolo refractário assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em chaminé		m2 11.54	13\$00	61\$10	150\$20	705\$09		
Artº 4º Alvenaria de tijolo prensado, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, em revestimento de paredes exteriores		m2 12.90	13\$00	59\$50	167\$70	767\$55		
<u>Cap. IV</u> <u>Cantarias</u>					1	340\$45	6	152\$97
Artº 1º Cantaria de granito, a pico fino, em lagedo, de desenho irregular, assente sobre caixa de areia		m2 9.00	229\$90	22\$90	2 069\$10	206\$10		
<u>Cap. V</u> <u>Betão armado</u>					2	069\$10	206\$10	
Artº 1º Betão armado ao traço normal em vigas padieiras		m3 0.680	279\$30	1061\$20	189\$92	721\$62		
<u>Cap. VI</u> <u>Massames</u>					1	89\$92	721\$62	
Artº 1º Massame de betão com 0,12 m. de espessura, assente sobre camada de cascalho também com 0,12 impermeabilizado		m2 26.10	15\$10	37\$00	394\$10	965\$70		
<u>Cap. VII</u> <u>Carpintarias</u>					1	94\$10	965\$70	
Artº 1º Portas exteriores de macacaúba, incluindo aros, ferragens e vidros		m2 1.76	110\$40	290\$00	194\$30	510\$40		





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

Designação dos trabalhos	N.º do preço	Quantidades	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			Jornais	Mater. transp	Jornais	Materiais e transportes
Art.º 2.º Portas exteriores de macacaúba, almofadada, incluindo aros e ferragens		m2 1.98	119\$70	220\$00	237\$00	435\$60
Art.º 3.º Portas interiores de contraplacado de tola, incluindo aros e ferragens		m2 1.30	93\$00	397\$80	120\$90	517\$14
Art.º 4.º Caixilharia exterior de macacaúba, incluindo aros, vidros e ferragens		m2 9.56	150\$70	251\$80	1 440\$69	2 407\$20
					1 992\$89	3 870\$34
<u>Cap. VIII</u> <u>Pavimentos</u>						
Art.º 1.º Em tacos d e macacaúba		m2 20.83	8\$10	83\$60	168\$72	1 741\$39
Art.º 2.º Em mosaico cerâmico		m2 3.50	5\$60	114\$00	19\$60	399\$00
					188\$32	2 140\$39
<u>Cap. IX</u> <u>Lambris e rodapés</u>						
Art.º 1.º Lambri de azulejo branco de 1.º, incluindo concavos, convexos e tiras		m2 22.70	18\$60	109\$30	422\$22	2 492\$46
Art.º 2.º Rodapé de mosaico cerâmico		m1 11.35	3\$80	30\$20	43\$13	342\$77
Art.º 3.º Rodapé de madeira de macacaúba		m1 19.95	\$90	13\$90	17\$95	227\$30
					483\$30	3 112\$53
<u>Cap. X</u> <u>Acabamento de paredes</u>						
Art.º 1.º Isolamento hidrófugo em paredes exteriores		m2 76.40	10\$50	5\$80	802\$20	443\$10
Art.º 2.º Emboço, reboco, guarnecimento a areado fino em paredes exteriores		m2 63.50	12\$50	11\$40	793\$70	723\$90



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

ORÇAMENTO

Designação dos trabalhos	N.º do preço	Quantidades	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			Jornais	Materiais e transportes	Jornais	Materiais e transportes
Art.º 3.º Emboço, reboco e guarnecimento em paredes interiores		m2 102,78	12\$50	11\$40	1 284\$70 2 880\$60	1 171\$60 2 338\$60
<u>Cap. XI</u> <u>Tectos</u>						
Art.º 1.º Tecto duplo, de estafe e termo tex, assente em engradado de madeira de pinho imunizado		m2 26,10	23\$00	66\$00	600\$30	1 722\$60
Art.º 2.º Vigamento, à vista, em castanho		m1 18,80	13\$20	57\$50	248\$16	1 081\$00
Art.º 3.º Esboço e estuque		m2 26,10	4\$80	3\$90	125\$20 973\$66	101\$79 2 905\$39
<u>Cap. XII</u> <u>Pinturas</u>						
Art.º 1.º Pintura de paredes a tinta plástica, no exterior		m2 63,50	6\$50	13\$20	41\$27	838\$20
Art.º 2.º Idem, no interior		m2 102,78	6\$50	13\$20	668\$00	1 356\$60
Art.º 3.º Envernizamento		m2 17,89	7\$80	19\$80	139\$54 848\$81	354\$22 2 549\$02
<u>Cap. XIII</u> <u>Cobertura</u>						
Art.º 1.º Armação de duas águas em madeira de pinho imunizada (em projecção horizontal)		m2 33,60	7\$20	44\$10	241\$90	1 481\$80
Art.º 2.º Entablamento de arrincoado de macacaúba		m2 7,68	6\$80	66\$50	52\$20	510\$20



Designação dos trabalhos	N.º do preço	Quantidades	PREÇOS		PORTÂNCIAS	
			Jornais	Mate: transp	Jornais	Materiais e transportes
Artº 3º Telha tipo nacional de canudo (em verdadeira grandeza)		m2 40,42	12\$30	30\$80	497\$20	1 788\$40
Artº 4º Caleira de chapa zincada, in- cluindo pintura com duas demãos de tinta de óleo		ml 9,60	11\$50	41\$00	110\$40	393\$60
Artº 5º Condutores de chapa zincada, in- cluindo pintura com duas demãos de tinta de óleo		ml 7,20	12\$50	47\$50	90\$00	342\$00
Artº 6º Caixas de areia para esgoto de tubos de queda		2	50\$00	70\$00	100\$00	140\$00
Artº 7º Tubo de betão vibrado de 0,125 m. assente		ml 10,00	2\$00	15\$00	20\$00	150\$00
<p>Cap. XIV <u>Artigos sanitários</u></p>						
Artº 1º Bacias de retrete de louça de 1ª incluindo todas as ligações e acessórios, prontas a funcionar		1	68\$40	1020\$80	68\$40	1 020\$80
Artº 2º Lavatórios de louça de 1ª, in- cluindo todas as ligações e acessórios, prontas a funcionar		1	42\$80	865\$30	42\$80	865\$30
Artº 3º Polibanhos de louça de 1ª, in- cluindo todas as ligações e acessórios, prontas a funcionar		1	200\$00	1600\$00	200\$00	1 600\$00
Artº 4º Banca de aço inoxidável com es- corredouro de gorduras, pronto a funcionar		v 1	200\$00	2200\$00	200\$00	2 200\$00

FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Designação dos trabalhos	N.º do preço	Quantidades	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			Jornais	Materiais e transportes	Jornais	Materiais e transportes
<p>9 Cap. XV <u>Água quente e fria</u></p>						
Art.º 1.º Tubo de ferro galvanizado, assente, incluindo acessórios de 1/2"		ml 18,00	8\$40	26\$70	151\$20	580\$60
Art.º 2.º Idem, idem de 3/4"		ml 9,50	7\$60	33\$00	72\$20	313\$20
Art.º 3.º Depósito de 150 l de fibrocimento, assente, incluindo acessórios e ligação		1	50\$00	250\$00	50\$00	250\$00
<p>Cap. XVI <u>Saneamento</u></p>						
Art.º 1.º Tubos de grés, assentes, incluindo acessórios, com o diâmetro de 0,08 m.		ml 1,50	30\$90	23\$10	46\$60	34\$60
Art.º 2.º Idem, idem de 0,10 m.		ml 2,50	32\$40	26\$20	81\$00	65\$50
Art.º 3.º Tubo de ferro galvanizado, assente, incluindo acessórios de 1 1/4"		ml 3,00	16\$80	63\$60	50\$40	190\$80
Art.º 4.º Idem, idem de 2"		ml 2,00	21\$10	107\$50	42\$20	215\$00
Art.º 5.º Sifões de páteo, de grés, assente		2	20\$00	180\$00	40\$00	360\$00
Art.º 6.º Caixa de visita, de tijolo, incluindo tampa de ferro de vedação hidráulica		1	180\$00	280\$00	180\$00	280\$00



U. PORTO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

Designação dos trabalhos	N.º do preço	Quantidades	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			Jornais	Materiais e transportes	Jornais	Materiais e transportes
<p>Cap. XVII <u>Diversos</u></p>						
Art.º 1.º Estores tipo "Kirsch", assentes incluindo acessórios		m2 10,04	20\$00	200\$00	200\$80	2 008\$00
Art.º 2.º Capacete de chaminé em chapa de ferro de 5 mm, incluindo suportes, assente		1	50\$00	150\$00	50\$00	150\$00
Art.º 3.º Soleiras de mármore assente		m2 1,70	20\$00	80\$00	34\$00	136\$00
Art.º 4.º Cilindro eléctrico de 80 l, assente		1	200\$00	1200\$00	200\$00	1 200\$00

U. PORTO



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



Handwritten signature and scribbles over the stamp.

ORÇAMENTO

8

Designação dos trabalhos	N.º do preço	Quantidades	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			Jornais	Materiais e transportes	Jornais	Materiais e transportes
<u>R E S U M O</u>						
Cap. I - MOVIMENTO DE TERRAS					1 030\$14	108\$00
Cap. II - FUNDAÇÕES					827\$75	3 556\$63
Cap. III - GALVENARIA EM ELEVAÇÃO					1 340\$45	6 152\$97
Cap. IV - CANTARIAS					2 069\$10	206\$10
Cap. V - BETÃO ARMADO					189\$92	721\$62
Cap. VI - MASSAMES					394\$10	965\$70
Cap. VII - CARPINTARIAS					1 992\$89	3 870\$34
Cap. VIII - PAVIMENTOS					188\$32	2 140\$39
Cap. IX - LAMBRIS E RODAPÉS					483\$30	3 112\$53
Cap. X - ACABAMENTO DE PAREDES					2 880\$60	2 338\$60
Cap. XI - TECTOS					973\$66	2 905\$39
Cap. XII - PINTURAS					848\$81	2 549\$02
Cap. XIII - COBERTURA					1 111\$70	4 806\$00
Cap. XIV - ARTIGOS SANITÁRIOS					511\$20	5 686\$10
Cap. XV - ÁGUA QUENTE E FRIA					273\$40	1 143\$80
Cap. XVI - SANEAMENTO					440\$20	1 145\$90
Cap. XVII - DIVERSOS					484\$80	3 494\$00
					16 040\$34	44 903\$09
JORNALIS					16 040\$34	
MATERIAIS					44 903\$09	
ARREDONDAMENTO					\$57	
					60 944\$00	
IMPORTA ESTE ORÇAMENTO NA IMPORTÂNCIA DE SESSENTA MIL NOVECENTOS E QUARENTA E QUATRO ESCUDOS.						

PORTO
 FACULDADE DE ARQUITECTURA
 UNIVERSIDADE DO PORTO
 CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



Designação dos trabalhos	N.º do preço	Quantidades	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			Jornais	Materiais e transportes	Jornais	Materiais e transportes
<p><u>PASSAGEM COBERTA</u> (entre ediffcios)</p> <p><u>Capítulo único</u></p>						
Artº 1º Massame de betão com 0,12 m. de espessura, assente sobre camada de cascalho, também com 0,12 m, impermeabilizado		m2 15.00	15\$10	37\$00	226\$50	555\$00
Artº 2º Pavimento de betonilha esquadrelado		m2 15.00	17\$10	8\$20	256\$50	123\$00
Artº 3º Placa de cobertura, de betão armado, com elementos translucidos incorporados, incluindo impermeabilização e acabamento		m2 16.50	100\$00	150\$00	1 650\$00	2 475\$00
					2 133\$00	3 153\$00
					5 286\$00	

IMPORTA ESTE ORÇAMENTO NA QUANTIA DE CIENTO MIL DUZENTOS E OITENTA E SEIS ESCUDOS.



[Handwritten signature]

Designação dos trabalhos	N.º do preço	Quantidades	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			Jornais	Materiais e transportes	Jornais	Materiais e transportes
PASSAGEM COBERTA						
(isolada)						
<u>Capítulo único</u>						
Art.º 1.º Massame de betão com 0,12 m.de espessura, assente sobre camada de cascalho, também com 0,12 impermeabilizado		m2 17.75	15\$10	37\$00	268\$00	656\$70
Art.º 2.º Pavimento de betonilha esquadrelado		m2 17.75	17\$10	8\$20	303\$50	145\$50
Art.º 3.º Escavação em terra compacta e baldeação à pá, para abertura de caboucos		m3 0.860	14\$80		12\$72	
Art.º 4.º Transporte, incluindo carga e descarga		1.032	6\$40		6\$60	
Art.º 5.º Alvenaria de pedra rija com argamassa hidráulica ao traço 1:5, em fundações		0.860	21\$60	176\$20	18\$57	151\$53
Art.º 6.º Alvenaria de tijolo maciço a 1/2 vez, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5, com paramentos à vista		m2 4.35	28\$30	65\$40	123\$10	284\$49
Art.º 7.º Pilar de betão armado com molde fundido de tubo de fibrocimento de 0,20		m1 2.90	30\$00	70\$00	87\$00	203\$00
Art.º 8.º Padireira de betão armado		m3 0.121	279\$30	1 061\$20	33\$79	128\$40
Art.º 9.º Placa de cobertura de betão armado, com elementos translucidos incorporados, incluindo impermeabilização e acabamento		m2 18.50	100\$00	150\$00	1 850\$00	2 775\$00
					2 703\$28	3 744\$00
					6 447\$28	
			Arredondamento		\$72	
					6 448\$00	



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

IMPORTA ESTE ORÇAMENTO NA QUANTIA DE SEIS MIL QUATROCENTOS E QUARENTA E OITO ESCUDOS.

Designação dos trabalhos	N.º do preço	Quantidades	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			Jornais	Materiais e transportes	Jornais	Materiais e transportes
<u>ORÇAMENTO TOTAL</u>						
CASA ABRIGO					60 944\$00	
Passagem coberta (entre edifícios)					5 286\$00	
Passagem coberta (isolada)					6 448\$00	
					72 678\$00	

IMPORTA ESTE ORÇAMENTO TOTAL NA QUANTIA DE:
 SETENTA E DOIS MIL SEISCENTOS E SETENTA E
 OITO ESCUDOS.



[Handwritten signature]



U. PORTO

IX - PROGRAMA DO CONCURSO



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

(a) CÂMARA MUNICIPAL

DE

..... SANTO TIRSO

Programa de Concurso

U. PORTO

Concurso público para a arrematação da empreitada de



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

..... "CONSTRUÇÃO DE DUAS CASAS ABRIGO NO PARQUE DE TURISMO

..... (ZONA DE CAMPISMO) DE SANTO TIRSO"

.....

.....

.....

(a) Designação do organismo

Mod. 442 — Gráfica Ideal-Agueda
Formato 2 A 4





(a) CÂMARA MUNICIPAL DE SANTO TIRSO

Concurso público para a arrematação da empreitada de

"CONSTRUÇÃO DE DUAS CASAS ABRIGO NO PARQUE DE TURISMO

(ZONA DE CAMPISMO) EM SANTO TIRSO"

PROGRAMA DO CONCURSO

Artigo 1.º No dia, hora e local designados no respectivo anúncio, datado de.....
de..... de 196....., proceder-se-á, perante.....

..... à abertura de propostas para arrematação da empreitada
acima referida, a levar a efeito em conformidade com o estabelecido no caderno de encargos
que se encontra junto a este programa.



Art. 2.º A base de licitação é de 133 622,00 (cento e trinta e tres mil
seiscentos e vinte e dois escudos) - - - - -

Art. 3.º Para ser admitido ao concurso é necessário :

a) Que o concorrente tenha efectuado na Caixa Geral de Depósitos, Crédito e Previ-
dência, suas filiais, agências ou delegações o depósito provisório de 3 340\$ 60 ,
mediante guia preenchida pelos próprios concorrentes, segundo o modelo que figura no processo
do concurso ;

b) Que o concorrente esteja inscrito como empreiteiro de obras públicas na.....
..... subcategoria da..... categoria e na
subclasse..... da..... classe, estabelecidas
pelo regulamento do Decreto-Lei n.º 40 623, de 30 de Maio de 1956 (quando a base de licitação
for superior a 250 000\$).

(a) Designação do organismo.

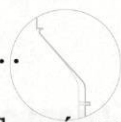
Art. 4.º As propostas de preço serão escritas em língua portuguesa, sem rasuras, entrelinhas ou palavras riscadas, sempre com o mesmo tipo de máquinas, se forem dactilografadas, ou com a mesma caligrafia e tinta, se forem manuscritas, e redigidas nos seguintes termos :

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 à 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

Art. 5.º Cada proposta deverá ser acompanhada de :

a) Documento em que se prove ter o concorrente satisfeito ao exigido na alínea a) do artigo 3.º;

b) Declaração em que se indique o número e data do alvará de empreiteiro de obras públicas a que se refere a alínea b) do artigo 3.º.....

(quando a base de licitação for superior a 250 000\$) ;

c) Certidão cadastral passada pela Secretaria-Geral do Ministério das Obras Públicas, com data posterior ao anúncio do concurso, donde conste o comportamento do concorrente nas obras do Estado que anteriormente lhe hajam sido adjudicadas ;

d) Sendo estrangeiro, declaração a que se refere o n.º 4.º do artigo 17.º da Portaria n.º 7702, de 24 de Outubro de 1933.

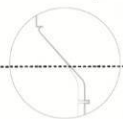


Art. 6.º Cada proposta, formulada de conformidade com o artigo 4.º e fechada em separado num primeiro sobrescrito lacrado, com sinete bem visível, será encerrada, juntamente com os documentos exigidos no artigo 5.º, num segundo sobrescrito, tendo exteriormente a seguinte indicação :

Proposta para execução da empreitada de . . . , a que se refere o anúncio datado de . . . de . . . de 196 . . .

§ único. O sobrescrito lacrado conterá, além da proposta, relação dos preços unitários que serviram de base à sua elaboração.

Art. 7.º As propostas apresentadas conforme o artigo 6.º serão encerradas num terceiro sobrescrito, a enviar pelo correio, sob registo, ao presidente da Comissão do Concurso para a empreitada de "CONSTRUÇÃO DE DUAS CASAS ABRIGO NO PARQUE DE TURISMO (ZONA DE CAMPISMO) DE SANTO TIRSO"



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

sem qualquer outra indicação, por forma a serem recebidas até à hora anunciada para a realização do concurso.

Art. 8.º Aos concorrentes será facultado pedir 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.

Art. 9.º A proposta que não estiver em conformidade com o modelo estabelecido no artigo 4.º, ou não for acompanhada dos documentos exigidos nos artigos 5.º e 6.º, ou ainda que tiver algum destes documentos sem ser na devida forma, poderá ser considerada nula e de nenhum efeito, ficando, todavia, junta ao processo do concurso.

Art. 10.º 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.

§ 1.º 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.

§ 2.º Na licitação verbal não serão admitidos lanços inferiores a.....100\$.00.....

Art. 11.º A Câmara Municipal de Santo Tirso é reservado o direito de preferir a proposta que julgue mais conveniente aos seus interesses, embora não seja a de mais baixo preço, ou, ainda, de não fazer a adjudicação, se assim o entender.

Art. 12.º O concorrente preferido obriga-se a selar os documentos por si apresentados no concurso, com selos de taxa legal, dentro do prazo de oito dias, a contar da data em que lhe for comunicada a adjudicação dos trabalhos.

Art. 13.º Perderá o direito ao depósito provisório, cuja importância reverterá a favor da Câmara Municipal de Santo Tirso - - - -, o concorrente que não apresente proposta ou que, intimado para regularizar a documentação, 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.

Art. 14.º O concorrente cuja proposta for preferida terá de reforçar, na Caixa Geral de Depósitos, Crédito e Previdência, suas filiais, agências ou delegações, dentro do prazo de oito dias, a contar da data em que for comunicada a preferência, o seu depósito provisório, até 5 por cento do valor da adjudicação, a fim de constituir assim o depósito definitivo.



Não o fazendo dentro do referido prazo, perderá o depósito provisório, que reverterá a favor da Câmara Municipal de Santo Tirso - - -

Art. 15.º Os depósitos provisórios exigidos na alínea a) do artigo 3.º e o depósito definitivo poderão ser substituídos por garantia bancária, prestada nos termos do Decreto n.º 13 667, de 21 de Maio de 1927, mas a substituição só será aceite depois de autorizada pela Câmara Municipal de Santo Tirso - - -

Art. 16.º 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 da Câmara Municipal de Santo Tirso - - -

Art. 17.º 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.

Art. 18.º Correm por conta do adjudicatário todas as despesas com a elaboração e assinatura do contrato da empreitada.

§ único. No acto da assinatura do contrato deverá ser exibido, quando legalmente exigível, alvará ou sua pública-forma, passada em data posterior à do encerramento do concurso, e, ainda, no caso de se tratar de pessoa colectiva, documento comprovativo da sua representação legal.

....., de de 196.....