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

C. O. D. A.

JOSÉ LUIZ PINTO MACHADO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

C.O.D.A.

TRES HABITAÇÕES INTERDEPENDENTES

-Função de um agregado familiar-

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

Memória descritiva e justificativa

José Luiz Alberto Martins de Menezes Pinto Machado

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

I. Pinto [illegible]

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

ÍNDICE DAS PEÇAS DESENHADAS

Folha I---Implantação e planta do existente

escala I:500

Alçados

escala I:200

Folha 2---Planta do pavimento único

escala I:50

Folh 3---Alçados Sul-POente e Nascente-Norte

escala I:50

Folha 4---Alçados Sul-Nascente e Poente-Norte

escala I:50

Folha 5---Cortes AB e CD

escala I:50

Folha 6---Plantas de cobertura,esquema de armação da cobertura,saneamento e zonamento e circulação

escala I:I00

Folhas 7,8,9---Pormenores de construção

escala-variável

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

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

CONSIDERAÇÕES GERAIS

-Partido adoptado-

A existência de um agregado de tres famílias de origem comum, vivendo em especiais circunstâncias de entendimento e estreitas relações, o desejo de se reunirem por períodos de férias alterando no mínimo-e no seu aspecto mais íntimo-o funcionamento de cada parcela do agregado e, finalmente a falta de instalações adequadas, deram origem a que já há muito tempo me tenha sido pedida a elaboração de um ante projecto de uma residência de férias a servir o referido agregado.

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

São os elementos de ligação dessas famílias, tres irmãs casadas-duas das quais com filhos-habituadas desde a primeira infância a viver os períodos de férias na casa dos pais-casa esta incapaz de lhes oferecer condições de comodidade e espaço habitável-até porque existem mais irmãos.

O desejo de ocupar a futura residência de férias estaria pois, em grande parte, na possibilidade de prosseguirem vivendo em união perfeita, tal como se continuassem juntas em casa dos pais, trabalhando, conversando ou jogando e dispondo simultaneamente de uma certa independência.

O local escolhido para construção-propriedade de família, bem como terrenos anexos de lavoura-tem um apreciável interesse paisagístico, situado como está nas magníficas

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

margens do Rio Cávado, a quinze quilómetros de Braga e a quatro da vila de Amares.

Olhando nomeadamente nos sentidos Nascente, Sul e Poente obteem-se amplas e belíssimas panorâmicas. Acompanhando o rio numa larga inflexão que descreve para Sudoeste, a paisagem aparece-nos riquíssima de pormenores, com a vegetação variada das suas margens, as ilhotas de areia e vegetação curta, as agulhas de rocha aflorando à superfície, as escassas habitações rurais, tão características da região, com as suas varandas de madeira audaciosamente balançadas e a rusticidade do arranjo local.

A extensa linha de água, as pequenas manchas de areia branca, o verde-azul das árvores marginais dão a esta região ampla e pouco compartimentada um tom de agradável serenidade.

O terreno circundante sobe com aprazível declive, no melhor sentido-protegendo do Norte-fechando o horizonte com uma linha de árvores de alto porte.

Actualmente, existem no local os restos ainda robustos de uma antiga azenha com fortes paredes, em grande parte aproveitáveis e uma plataforma lageada que serviria de base de implantação.

O pitoresco do local, o aproveitamento (saldo económico) das construções existentes, o facto de ser propriedade dos interessados e próximo da casa paterna, foram razões de es-

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

colha.

O capital necessário à construção será reunido pelas unidades familiares interessadas e em parte obtido à custa da venda de terrenos vizinhos. O custo será portanto reduzido a proporções aceitáveis.

Eliminação do supérfluo, conservando estritamente condições de habitabilidade-tal foi a orientação económica do programa presente.

O conforto foi procurado, quer por habitação e com carácter privado, quer por zonas de interesse comum. As dependências, em si, procurou dar-se dimensões tais, que fossem de encontro à escala do conjunto.

A conjugação de elementos existentes com elementos projectados dará ao conjunto um grande poder de implantação.

Rasgaram-se amplas aberturas em busca da luz e da côr locais, protegendo, no entanto, do exterior as zonas íntimas; cobriram-se superiormente prolongamentos de dependências comuns, estabeleceram-se circulações internas definidas e práticas.

A maior simplificação e sobriedade de motivos presidiu ao estudo de alçados e arranjo interior. Esta simplificação foi extensiva aos menores detalhes e sê-lo-à ao mobiliário e acessórios previstos.

O colorido a empregar exteriormente salientará a construção sem a tornar insólita no arranjo local e a presen-

PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

J. Pinto

ça imediata das águas do rio não deixará de interferir também no critério da escolha de côres.

Deste modo as condições naturais e os recursos técnicos de valorização e acabamento colaborarão. O sol, a água, a grande e a pequena vegetações, a expressão local e a panorâmica em extensão, as linhas sóbrias e as côres tranquilas do conjunto arquitectónico conduzirão a um aproveitamento de valores tão grande quanto possível.

Esta foi pelo menos a nossa intenção e a dos mais directos interessados no assunto. À lúcida compreensão por estes revelada, dos problemas arquitectónicos à liberdade de execução oferecida ao técnico projectante, se deve em grande parte o resultado final.

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

———————— """ ————————

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

O TERRENO

É evidente a importância que tem,quando de qualquer construção, a escolha do terreno.No caso presente,um conjunto de circunstâncias já referidas,condicionou essa escolha e estamos certos que o aproveitamento dos elementos existentes de forma nenhuma prejudicará a implantação e o pretendido nível de construção desta residência de férias.

Excelentemente banhado pelo sol,encoberto de ventos dominantes com vasta vegetação circundante,este terreno está situado na margem esquerda do rio Cávado,a menos de um quilómetro da Ponte do Porto,e consiste fundamentalmente numa plataforma legeada,em parte lançada sobre o rio,na base de uma colina de pequeno pendente e servida por velhos caminhos de interesse puramente local,que vão ter à estrada Braga- Amares.

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

Sobre esta plataforma,cujo pavimento só em parte se encontra regularizado,existem tres construções de forma rectangular,desenvolvendo-se paralelamente.Trata-se de uma antiga azenha e de possíveis restos de um pontão que não chegou a ser concluído.

As paredes existentes representam só uma parte do conjunto embora se encontrem vestígios nítidos das restantes paredes,algumas delas só em parte destruídas.O aspecto ordenado(paralelismo rigoroso das paredes mestras),o seu estado aprumado e desempenado e o elevado pé direito(cerca de tres metros e meio)reunem condições que tornaram possível o seu aproveitamento.

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

A robustez dessas paredes não aferece dúvidas, permitindo a sua adaptação a futuras funções de suporte e apoio, permitindo igualmente a prática de aberturas.

Existem na antiga azenha três rodas de moínho de água em condições de funcionamento, que darão ao conjunto uma nota de pitoresco e de autenticidade, lembrando a escala de aproveitamento que se procurou. Uma destas rodas será presumìvelmente aproveitada para moer cereais da quinta da família, destinados aos gastos caseiros, enquanto que uma outra, que aparece em plena sala de estar, constitue verdadeiro elemento de refrigeração do ambiente, além de emprestar à casa a beleza natural que êsse mecanismo traz consigo próprio.

Para além da plataforma lageada existe uma linha de blocos de granito, certamente restos de materiais a aplicar na construção do pontão. Esta linha de blocos, entrando pelo rio, sensìvelmente na direção Norte-Sul, vai servir de base ao assentamento de uma placa de betão-pavimento de uma das tres habitações.

O acesso ao local está assegurado por caminhos vicinais existentes, que fàcilmente podem vir a ser alargados para trânsito de carros de toda a espécie, dado que todos os terrenos que os marginam são propriedade familiar.

As construções que se encontram nas proximidades são em número muito reduzido e de modestas proporções.

A vegetação sobranceira proporcionará sombras e abrigo dos ventos, constituindo o fundo indicado para este tipo de cons-

U.PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

trução.

O abastecimento de água está assegurado por uma abundante nascente situada a Norte, a cerca de vinte e cinco metros e a maior cota.

B- IMPLANTAÇÃO E SOLUÇÃO DE PLANTA

Consiste o presente programa na construção de três habitações, a funcionar em regime de interdependência e destinadas a servir respectivamente um casal sem filhos, um casal com um filho e um terceiro casal com dois filhos do mesmo sexo e que representaremos por C, A e B.

Quanto ao funcionamento de cada uma destas habitações há a distinguir o seguinte: enquanto a habitação B permite um completo isolamento, as duas primeiras funcionarão no regime de junção de serviços. Este facto não impede que as habitações A e C disponham de zonas de estar e comer próprias, se bem que estas mesmas dependências existam com carácter comum.

As características especiais da habitação B têm origem na probabilidade da sua utilização por períodos mais longos e durante os quais o conjunto restante estaria encerrado.

Os serviços de cozinha estão colocados de maneira à rápida serventia das zonas de comer comum e privadas.

A mesma facilidade de acessos imediatos se verificam em relação às zonas de estar comum e privadas.

Prevendo o nascimento de mais um filho, e, funcionando, de mo

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

mento, com carácter eventual, foi considerada em cada uma das habitações a existência de mais um quarto.

Cada uma das referidas habitações dispõe de acessos exteriores independentes, assim como a zona intermédia de serviço.

A circulação e os acessos interiores far-se-ão tomando como pontos de partida as zonas de interesse comum.

O pessoal de serviço interno utilizará instalações próprias constituindo uma quarta habitação designada pela letra D.

Uma criada utilizará, eventualmente, o quarto livre da habitação B, sempre que a sua presença seja necessária junto dos dois filhos do casal.

A vasta zona comum desta residência de férias compreende: um amplo vestíbulo, uma zona de estar com prolongamento de ar livre e a zona de comer, separada da primeira por um fogão de dupla boca. Para a referida zona procurou-se o melhor enquadramento paisagístico e uma boa exposição solar.

Destacaremos, ainda dentro do programa, as seguintes peças: um amplo roupeiro contíguo à zona de serviços e com funções gerais; uma pia de lavagem de roupas, coberta e protegida lateralmente, sobre a qual se colocou um depósito de água com capacidade para quinhentos litros.

Foram previstas instalações sanitárias privativas de cada habitação, incluindo a D e da zona de estar comum.

U.PORTO UNIVERSIDADE DO PORTO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

Descriminação da planta

Habitação A

Destinada a servir um casal com um filho,compõe-se das seguintes peças:

I) Sala de estar e comer com cerca de I5m2

2) Escritório-9m2

3) Quarto de casal-I2m2

4) Quarto de duas camas-I3m2

5) Instalação sanitária com banheira,bidet,retrete e lavabo

Habitação B

Destinada a servir um casal com dois filhos,compõe-se das seguintes peças:

6) Sala de estar e comer-I7m2

7) Cozinha-8m2

8) Dispensa-5m2

9) Quarto de casal-I6m2

I0) Quarto de duas camas-IIm2

II) Quarto eventual-8m2

I2) Instalação sanitária com os elementos indicados em 5.

I3) Varanda coberta e corredor de ligação.

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

Habitação C

Destinada a servir um casal sem filhos,compõe-se das seguintes peças:

I4) Sala de estar e comer-I8m2

I5) Quarto de casal-I4m2

I6) Quarto eventual-8m2

I7) Instalação sanitária com os elementos indicados em 5.

Habitação D

Destinada ao pessoal de serviço interno,compõe-se das seguintes peças:

I8) Quarto com tres camas-I5m2

I9) Quarto eventual-9m2

20) Roupeiro geral

2I) Instalação sanitária com os elementos indicados em 5.

Zona comum

Destinada a servir o conjunto,compõe-se de:

22) Sala de comer-25m2

23) Sala de estar-80m2

24) Prolongamento da sala de estar em parte coberto-25m2

25) Vestíbulo de entrada-I5m2

26) Instalação sanitária com lavabo e retrete-5m2

27) Cozinha(incluindo dispensa e preparação)-25m2

28) Lavagem de roupas com depósito de águas sobreposto.

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

Embora os materiais aplicados venham descriminados no caderno de encargos que acompanha esta memória descritiva, faremos apenas as seguintes referências de ordem geral.

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

I) Pavimentos

a) de soalho de pinho, pregado, em barrotes de madeira que assentam na betonilha-quartos, salas comuns privadas, corredores e escritório.

b) de mosaico-instalações sanitárias, cozinhas e dispensas.

c) de tijoleira-sala de comer geral e vestíbulo.

d) lageado(mantendo-se o existente e regularizando-o sempre que necessário)-zona de estar comum e prolongamentos de ar livre.

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

2) Paredes-As diferentes divisórias das habitações-sempre que não é aproveitado qualquer paramento de parede existente-serão de tijolos de dimensões e características indicadas para cada caso.

Os três tipos de vedação utilizados são: paredes de alvenaria de pedra(existentes ou não), paredes duplas de tijolo, de pedra e tijolo e tabiques de tijolo ao alto ou ao baixo.

3) Tectos-Serão estucados em todas as dependências, excluindo, na zona comum, a sala de estar e comer. O tecto nestas dependências será feito em madeira preparada no sentido do

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

do comprimento.

4) Cobertura-será formada por um sistema de vigamentos de madeira de 22X8,devidamente tarugados,sobre o qual se assentará tábua de forro e,superiormente,as necessárias camadas do material conhecido no mercado por "Ruberoide".

Todo o conjunto,à excepção da habitação B,andará coberto por um telhado duma só água com uma inclinação da ordem dos 4%.O telhado da habitação B,será igualmente numa só água, mantendo a mesma percentagem de inclinação.

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

Porto,31 de Maio,de 1954

José Luiz Bonnet

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

CADERNO DE ENCARGOS

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

A - CONDIÇÕES GERAIS

Artº 1º - O presente caderno de encargos diz respeito á construção, até ao mais pequeno pormenor, de uma casa de habitação, conforme o projecto, caderno de encargos e pormenores, tendo qualquer destas peças idêntico valor.

Artº 2º - O pagamento de todas as licenças necessárias à execução da obra ficam a cargo do empreiteiro, bem como a segurança dos seus operários, indemnizações a entidades particulares ou oficiais, remoção dos entulhos provenientes das obras, etc..

Artº 3º - Trata-se de uma empreitada com chave na mão, ficando como único encargo da entidade que manda construir, o pagamento da empreitada e o recebimento da chave, depois das obras concluidas, vistoriadas e devidamente legalizadas pelas entidades competentes.

Artº 4º - Para a execução dos trabalhos serão fornecidas plantas e cortes à escala de 1/50, devendo o empreiteiro executar a obra de acordo com aqueles elementos e demais pormenores.

Artº 5º - A Fiscalização é feita pelo Arquitecto da obra ou seus delegados.

Artº 6º - A Fiscalização prestará ao empreiteiro toda a assistência técnica e artística necessária, antes e depois da adjudicação da empreitada; os concorrentes deverão visitar o local da obra e apresentar as suas reclamações, por escrito, acerca de possiveis erros ou omissões do projecto e caderno de encargos, diferenças de terreno, etc.. Reclamações posteriores à adjudicação da empreitada serão consideradas nulas; na hipótese de dúvidas quanto á interpretação do projecto e caderno de encargos, durante o andamento dos trabalhos, faz valer a decisão da Fiscalização, que será cumprida pelo empreiteiro.

Artº 7º - A Fiscalização mandará demolir e refazer, à custa do empreiteiro quaisquer trabalhos que não estejam bem feitos ou em desacordo com o projecto, caderno de encargos ou pormenores fornecidos.

Artº 8º - Os aumentos, reduções e alterações que se pretendam introduzir no projecto durante o andamento dos trabalhos, serão pagos segundo os preços correntes na região; neste caso, estão compreendidas as possiveis substituições de materiais. Os aumentos ou diminuições serão prèviamente orçamentados e o empreiteiro compromete-se a executà-los sem alterar o prazo estabelecido.

Artº 9º - Sempre que a Fiscalização verifique, na presença do empreiteiro ou seu representante, que não são cumpridas as cláusulas do presente caderno de encargos quanto á qualidade dos materiais, traços de argamassas, etc., serão apli-

FAC. ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

1. Processo

cadas multas variaveis de acordo com o valor do prejuizo causado.

Artº 10º - O prazo para a execução dos trabalhos a que se referem as presentes condições será indicado,por escrito,pelo adjudicatário no momento da assinatura do contracto,entrando imediatamente a contar. Por cada dia que se exceda este prazo a Fiscalização reserva-se o direito de impôr ao empreiteiro a multa de 100$00(são cem escudos).

Artº 11º - Os pagamentos serão feitos mensalmente e segundo o valor da obra executada; nestes pagamentos será deduzida a importância de 10% para garantia geral da empreitada. Depois de concluida a obra e decorrido o prazo de garantia de 90 dias(noventa dias),serão entregues ao empreiteiro os décimos referidos,caso durante esse tempo não surjam defeitos construtivos a reparar.

Artº 12º - Alèm dos casos previstos na legislação em vigor que podem determinar a rescisão,o contracto poderá ser anulado pelas seguintes causas:

a - quando não se verifique o ínicio dos trabalhos dentro do prazo estabelecido;
b - quando o adjudicatário se recuse a cumprir as indicações que pela Fiscalização lhe forem dadas,por escrito,para cumprimento do programa de trabalhos aprovado;
c - quando o adjudicatário se negue a desfazer ou demolir qualquer parte da construção,por os materiais nela empregados ou o modo de execução serem julgados inaceitaveis ou fora das condições deste caderno de encargos;
d - quando o adjudicatário não cumprir integralmente as condições e obrigações deste caderno de encargos.

§ único - A rescisão motivará a perda,pelo adjudicatário, do depósito de garantia referido no artº 11º e bem assim das verbas referentes a obras feitas mas não aceites pela Fiscalização.

Artº 13º - Em todos os casos omissos ou capazes de suscitarem dúvidas,aplicar-se-ão,especialmente, as "Cláusulas e Condições de Fornecimentos de Obras Públicas" de 9 de Maio de 1906 e toda a demais legislação aplicavel.

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

B - CONDIÇÕES ESPECIAIS

Refere-se o presente Caderno de Encargos aos trabalhos necessários á construção completa de uma casa de habitação,os quais se acham pormenorizados nas peças do presente projecto,constante de peças escritas e desenhadas as quais têm identico valor; qualquer dúvida,discrepância ou disparidade será resolvida pela Fiscalização. Nos casos omissos proceder-se-à de igual modo entendendo-se qualquer trabalho completo,em perfeito funcionamento,e de acordo com o consuetudinário da arte de construir.

CAPº I - OBRA DE PEDREIRO

Artº 1º - Escavação para fundações- Os cavoucos para fundação das paredes de elevação irão até ao firme mas com profundidade nunca inferior a 1,00 m.. Os leitos de todos os cavoucos serão bem regularizados e nivelados,sendo cortados em degraus,quando necessário.

Artº 2º - Alvenaria em alicerces - A pedra a empregar na alvenaria de fundação deverá ser dura,de textura uniforme,sem veios ou lesins e bem aleitada,além de ter dimensões regulares,não se admitindo pedra miuda em quantidade superior a 5%. As argamassas a empregar serão exclusivamente feitas com areia escolhida e cimento, ao traço de 1/4,em volume. Estas alvenarias devem ser feitas em fiadas de silhares ou juntouros,de tal forma dispostas que as de uma fiada não correspondam às da fiada contígua. As pedras,antes de assentes,devem ser bem molhadas e colocadas em leitos de argamassa. Nos cunhais, ou outras intercepções de paredes,as pedras a empregar devem ter dimensões grandes e colocadas de modo a formarem travação perfeita. A espessura dos alicerces será indicada pela Fiscalização.

Artº 3º- Betão pobre em pavimentos - Todo o pavimento da construção levará,na espessura de 0,15 m. uma almofada de betão pobre,ao traço de 1:4:8, em volume,destinado a receber,após impermeabilização,o travejamento do soalho.

Artº 4º - Betão armado - Executar-se-à em betão armado,ao traço de 1:2:4,em volume,o pavimento da ala Sul-Nascente,elevada em relação ao terreno actual,segundo detalhes a fornecer pela Fiscalização.

Artº 5º - Impermeabilização de alicerces - Os sobreleitos dos alicerces serão impermeabilizados com argamassa de cimento e areia,ao traço de 1:2,5,á qual se juntará 5% de Diatomite calcinada.

Artº 6º - Alvenaria aparelhada com 0,50 m. de espessura - Serão em alvenaria deste tipo as paredes indicadas nas plantas. A argamassa a empregar será ao traço de 1:4,em volume.

ESCOLA DE BELAS-ARTES

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

As pedras serão das maiores e das mais duras da região, devendo dar-se-lhes uma perfeita travação entre si. As pedras serão calçadas com rachas muito duras e com argamassa de que não se poderá fazer uso exagerado.

Artº 7º - Alvenaria aparelhada em perpeanho de 0,28 m. - Serão em alvenaria deste tipo as paredes indicadas nas plantas,devendo conceder-se-lhes os mesmos cuidados já indicados no artº 6º.

Artº 8º - Cantaria - As soleiras de todas as portas serão em cantaria trabalhada a pico fino,sendo esta cantaria assente com argamassa de cimento e areia ao traço de 1:3,em volume.

Artº 9º - Abertura de vãos em paredes existentes - Contar-se-à com a abertura de vãos em paredes existentes,devendo nestas as padieiras serem em betão armado.

Artº 10º- Fogão de sala - Executar-se-á,cabendo a esta empreitada, um fogão de sala segundo os pormenores dele a fornecer pela Fiscalização.

CAPº II - OBRA DE TROLHA

U.PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA

Artº 11º- Alvenaria de tijolo com 8 cm. de espessura - Nas plantas se indicam as paredes que serão,ora simples ora duplas,em alvenaria deste tipo. Estas paredes serão travadas com tijolos burros e serão assentes sobre argamassa de cimento e areia ao traço de 1:4,em volume. A argamassa das juntas não deverá ter espessura superior a 0,01 m. e os tijolos devem matar as juntas dentro do terço central,ficando os paramentos bem desempenados. Nos pontos que a Fiscalização indicar,contar-se-á com juntas de cobre fazendo-se este serviço por conta desta empreitada.

Artº 12º- Alvenaria de tijolo de 0,08 m. de espessura,assentes a uma vez - Nas plantas se indicam as paredes que serão em alvenaria deste tipo,devendo executar-se com os cuidados indicados no artº 11º.

Artº 13º- Enchimento de tectos - Os tectos serão linhados sobre fasquio,regularizados com argamassa de areia,cal gorda e gesso ao traço de 1:1:2,em volume,sendo de seguida estucados com argamassa de cal fina e gesso ao traço de 1:1,em volume.

Artº 14º- Impermeabilização de pavimentos - O pavimento das alas Nascente-Norte e Sul-Nascente serão impermeabilizados com argamassa de cimento e areia ao traço de 1:2,5,em volume,á qual se juntará 5% de diatomite calcinada.

Artº 15º- Impermeabilização de pavimentos com "Ruberoide" - A impermeabilização do pavimento da ala Sul-Poente(exceptuando a que interpenetra na ala Sul-Nascente) far-se-á com Ruberoide,o qual assenta sobre betão pobre.

ESCOLA DE BELAS-ARTES PORTO

Artº 16º - Refechamento de juntas - Os paramentos vistos das paredes de alvenaria serão as juntas refechadas com argamassa de cimento e areia ao traço de 1:2,5,em volume,á qual se adicionará 5% de Diatomite calcinada.

Artº 17º - Enchimento exterior de paredes - As paredes exteriores serão emboçadas com argamassa de cimento,cal hidráulica,saibro e areia grossa,ao traço de 1:1:4:4,em volume; o reboco será constituido por argamassa de cimento,cal hidráulica e areia fina ao traço de 1:2:4,em volume.

Artº 18º - Enchimento interior de paredes - As paredes interiores serão emboçadas com a mesma argamassa usada para o emboço das paredes exteriores após o que serão emboçadas com argamassa de areia e cal gorda ao traço de 1:4,em volume.

Artº 19º - Guarnecimento interior de paredes - As paredes interiores serão guarnecidas com argamassa de cal gorda e areia ao traço de 1:2, em volume.

Artº 20º - Cerezitamento de paredes - Cerezitar-se-ão todas as paredes exteriores. O revestimento hidrófugo far-se-á na espessura de 1,5 cm. com argamassa de cimento e areia ao traço de 1:2,5,em volume, á qualq se adicionará 5% de Diatomite calcinada. O revestimento aplicar-se-à em duas camadas sucessivas sendo a primeira de argamassa pouco consistente,fortemente apertada á colher; decorrido o tempo necessário para que a argamassa tenha perdido grande parte da sua água, apresentando uma certa consistência,renovar-se-à o aperto e passagem á colher até que a retenção ocasionada por dissecação não possa produzir os seus efeitos de fendilhamento. A superfície desta primeira camada será, então,arranhada fortemente com escova de aço ficando assim preparada para receber a última em cuja execução se proceder da mesma forma. Este revestimento hidrófugo redrobará em todas as aberturas do edifício.

Artº 21º - Mosaico em pavimentos - Serão em mosaico de 1ª qualidade e cor á escolha da Fiscalização os pavimentos das cosinhas,quartos de banho e despensas.

Artº 22º - Pavimento em tijoleira - Serão em tijoleira os pavimentos da sala comum da ala Sul-Poente.

Artº 23º - Azulejo em lambris - Os quartos de banho e cosinhas levarão lambril de azulejo de 1ª qualidade e cor á escolha da Fiscalização,na altura de 1,70 m.,o qual rematará com tira do mesmo material.

Artº 24º - Fibrocimento em paredes - A parede da varanda da ala Sul-Nascente será revestida com fibrocimento na altura a indicar pela Fiscalização.

Artº 25º - Gracifer em varandas - A guarda da varanda da ala Sul-Nascente levará guarda em "Gracifer",cujo detalhe a Fiscalização fornecerá.

ESCOLA DE BELAS-ARTES

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

Artº 26º - Camaras de visita - Serão colocadas, segundo detalhe a fornecer pela Fiscalização, em número máximo de seis e dentro das boas regras da construção. Levarão tampa de ferro apropriada.

Artº 27º - Sifões de páteo - Colocar-se-ão em pontos a indicar pela Fiscalização.

Artº 28º - Tubos de grés de 0,08 , 0,10 e 0,12 m. Ø - Serão de boa qualidade, sonoros, bem cozidos e vidrados, tendo aplicação nos esgotos. Para o seu assentamento deverão seguir-se as indicações do projecto e da Fiscalização, bem como as prescrições legais em vigor.

Artº 29º - Fossa séptica - Executar-se-á segundo detalhe a fornecer pela Fiscalização.

Artº 30º - Chaminés - Contar-se-á com a construção de Chaminés, segundo o projecto e detalhes a fornecer pela Fiscalização.

Artº 31º - Pia de Lavar - Contar-se-á com o fornecimento e assentamento de uma pia de lavar roupa.

CAPº III OBRA DE CARPINTEIRO

Artº 32º - Portas interiores - As portas interiores serão em madeira de pinho e executar-se-ão segundo o detalhe a fornecer pela Fiscalização, incluindo-se neste artigo os aros, na mesma madeira e as ferragens em metal cromado. Cada porta levará três dobradiças de golfe de 3" e uma fechadura tipo ACA 620 G com muletas ACA 620 A.

Artº 33º - Alisares de três faces - Serão em madeira de pinho, dobrando de 0,07 m. nos cunhais.

Artº 34º - Faixas - Todos os compartimentos soalhados rematarão nas paredes por roda-pé de madeira de pinho, de 1ª qualidade, bem seca e percentagem mínima de nós, com 0,07 m. de altura e perfil muito simples.

Artº 35º - Caixilhos exteriores - Serão em madeira de castanho, bem seca e de 1ª qualidade, executando-se segundo detalhe a fornecer pela Fiscalização. Toda a ferrgem será cromada e escolhida pela Fiscalização.

Artº 36º - Portas exteriores - As portas exteriores serão em madeira de castanho, de 1ª qualidade, segundo detalhe a fornecer pela Fiscalização. Serão providas de fechadura tipo "YALLE". As ferragens serão de metal cromado levando três dobradiças de glofe de 3,5".

Artº 37º - Soalho á inglesa - todos os pavimentos que não levam mosaico ou lajedo levarão soalho á inglesa, em madeira de pinho. As tábuas terão 0,10 m. de largura e 0,035 m. de espessura, assentando sobre barrotes de pinho com a secção de 0,06x0,08 e espaçados de 0,50 m. de eixo a eixo. Os soalhos rematarão junto ás

ESCOLA DE BELAS-ARTES PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

paredes por uma taveira de duas tábuas. No final,os soalhos serão rigorosamente aplainados e raspados para se obter uma superfície bem desempenada.

Artº 38º - Armação da cobertura - A cobertura estabelecer-se-á segundo detalhe a fornecer pela Fiscalização. A madeira a utilizar será de pinho de 1ª qualidade. O travejamento levará por baixo o chaceamento destinado a receber fasquio e pelo lado de cima será revestido com soalho de pinho á portuguesa,sobre o qual se assentará o Ruberoide de impermeabilização. Todas as peças de madeira serão bem esquadriadas levando uma pintura a crabonilo; as peças metálicas serão pintadas a zarcão antes de assentes.

Artº 39º - Impermeabilização da cobertura - A impermeabilização da cobertura com "Ruberoide" fica a cargo desta empreitada.

Artº 40º - Aros,marcos e soleiras - Todos os aros,marcos e soleiras das portas e janelas exteriores serão assentes com "SYNTHAPRUFE",directamente sobre a película da cimento cerezitado. Os pregos que submetem estas peças serão de cobre.

Artº 41º - Chaços - Contar-se-á nesta empreitada com todos os chaços,em madeira de castanho,de forma conveniente para uma boa fixação ás paredes de faixas,marcos,aros,etc..

Artº 42º - Borrachas de espera - Junto ás paredes colocar-se-ão borrachas de espera das portas.

FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

CAPº IV - OBRA DE PICHELEIRO

Artº 43º - Abastecimento de água - Contar-se-á com o abastecimento de água quente e fria. Os condutores principais serão em tubo de ferro galvanizado de 1" Ø ,sendo de 3/4" Ø as derivações e de 1/2" Ø ,os ramais de ligação ás saidas de água. O plano desta distribuição será fornecido pela Fiscalização.

Artº 44º - Tubo de ferro galvanizado de 2" Ø - As ligações de esgoto das águas sujas,entre as louças e os sifões de páteo,serão em tubo de ferro galvanizado de 2" Ø ,devendo seguir-se no seu assentamento as indicações da Fiscalização.

Artº 45º - Louças sanitárias - Serão todas de 1ª qualidade,de tipo e cor á escolha da Fiscalização. Contar-se-á com bacias de retrete sifónicas e respectivo autoclismo,bidets,lavatórios,banheiras de ferro esmaltado e chuveiros,segundo o plano de distribuição indicado no projecto e incluindo neste artigo todos os acessórios indispensáveis ao seu perfeito funcionamento

Artº 46º - Torneiras - As torneiras dos lavatórios serão da marca ALA-ARRIBA,sendo as ligações da mesma marca com casquilhos e florão. As torneiras dos bidets,serão da mesma marca e tipo. A ligação ao autoclismo será

ESCOLA DE BELAS-ARTES

dominada por uma torneira de passagem com florão e da marca citada. A banheira terá 4 torneiras de passagem, duas para uma bica que serve a banheira e duas para o chuveiro. As torneiras das bancas serão, ainda, ALA-ARRIBA. A pia do lavadouro terá uma torneira cromada.

Artº 45º - Acessórios - Os lavatórios terão um sifaõ com válvula e ligação do sistema francês da marca ALA--ARRIBA. Colocar-se-ão toalheiros para lençol de banho, lavatórios e bidets em metal cromado. Colocar-se-ão sustentadores de papel higiénico assim como vassoureiro e saboneteira para embutir na parede, em louça tipo inglês de SACAVÉM, ao lado das retretes e banheiras. Colocar-se-á nos quartos de banho uma prateleira de 0,50 m. em cristal, junto do lavatório, sobre consolas de metal cromado e junto do espelho a fornecer por esta empreitada. A pia do lavadouro terá sifão com válvula de fundo.

Artº 46º - Águas Pluviais - Contar-se-á com caleiras de zinco nº 13 que escoarão para tubos de fibrocimento, com ralos de calote de metal coroando os topos dos tubos, os quais conduzirão as águas para sifões de páteo. Fornecer-se-ão detalhes, se necessário, para a execução dos trabalhos constantes deste artigo.

U.PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

CAPº V - OBRA DE CERRALHEIRO

Artº 47º - Suportes em ferro - A cobertura nas zonas exteriores das alas Sul-Poente e Sul Nascente será suportada por escoras de ferro de 2" Ø em cujo assentamento se seguirá o detalhe a fornecer pela Fiscalização.

CAPº VI - OBRA DE PINTOR E VIDRACEIRO

Artº 48º - Chapa de vidraça - Será nacional, de 1ª qualidade e isenta de defeitos, com a espessura de 8 mm.. As chapas devem ser cortadas de modo a que entre as arestas e as faces dos pinásios haja a folga de 1 mm. A fixação das chapas far-se-á de acordo com a indicação dos detalhes. Os vidros não poderão ser assentes sem se verificar terem os rebaixos sido prèviamente banhados com óleo de linhaça fervido

Artº 49º - Pintura interior a tinta de água - Todas as paredes interiores levarão pintura a tinta de água em cor á escolha da Fiscalização.

Artº 50º - Envernizamento de madeiras - Todas as madeiras exteriores serão envernizadas á boneca, levando tres demãos de óleo de linhaça fervido e duas demãos de verniz.

Artº 51º - Enceramento de madeiras - Todas as madeiras interiores, incluindo os soalhos, serão pintados com infusão e encerados na cor á escolha da Fiscalização. Os soalhos serão prèviamente afagados e raspados

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

Artº 52º - Pintura sobre ferro - Os prumos de ferro de suporte da cobertura serão pintados com uma demão de zarcão inglês e duas demãos de tinta de óleo, em cor á escolha da Fiscalização.

CAPº VII - OBRA DE ELECTRICISTA

Artº 54º - Pontos de luz - Contar-se-á com a instalação completa, em perfeito estado de funcionamento, de 38 pontos de luz. Deverão prever-se interruptores de comutação dupla, sempre que necessários.

Artº 55º - Tomadas de corrente - Contar-se-á com a instalação completa, em perfeito estado de funcionamento, de 13 tomadas de correntes, distribuidas segundo a indicação da Fiscalização.

Artº 56º - Campainhas - Contar-se-á com a instalação completa, em perfeito estado de funcionamento, de 10 campainhas eléctricas, colocadas nos pontos a indicar pela Fiscalização.

Artº 57º - Diversos - Todos os acessórios necessários á completa instalação eléctrica serão da escolha da Fiscalização. Deverá ter-se em atenção que toda a instalação será embutida na parede.

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

MEDIÇÕES

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL DEVER DE ESCOLA

+ NOTA PRÉVIA +

A correspondencia entre a designação adoptada para as fachadas , na presente medição , e a sua orientação geográfica,é como se segue:

Fachada 1 - Sul-Poente

Fachada 2 - Sul-Nascente

Fachada 3 - Norte-Nascente

Fachada 4 - Norte-Poente

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

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
CAPÍTULO I						
Obra de pedreiro						
Artº. 1º. - Escavação em terra compacta para abertura de cavoucos						
Em paredes	1	14,00	1,50	1,00	21,00	
	1	19,00	1,00	0,60	11,40	
	1	10,00	1,00	0,60	6,00	
	1	10,00	1,00	0,60	6,00	
	1	10,00	1,50	1,00	15;00	
	1	9,00	1,50	1,00	13,50	
	1	5,00	1,00	0,60	3,00	
	1	19,00	1,00	0,60	11,40	
	2	2,00	0,50	0,60	1,20	
Fogão de sala	2	1,20	0,60	0,60	0,86	89,36
Artº. 2º. - Alvenaria em fundações						
			mq.			
Em paredes de 0,28m.	1	19,00	0,27		5,13	
	1	10,00	0,27		2,70	
	1	10,00	0,27		2,70	
	1	5,00	0,27		1,35	
	1	19,00	0,27		5,13	
Em paredes de 0,50m.	1	14,00	0,80		11,20	
	1	10,00	0,80		8,00	
	1	9,00	0,80		7,20	
Fogão de sala	2	1,20	0,27		0,65	44,06
Artº. 3º. - Camada de betão pobre com 0,15 m. de espessura em fundação de pavimentos	1	18,50	5,60	0,15	15,540	
A transportar					15,540	

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

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

D — Pap. Modelo - Loios, 76 - Porto

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Transporte					15,540	
	1	8,00	3,00	0,15	3,600	
	1	5,00	2,80	0,15	2,100	
	1	8,80	8,20	0,15	10,820	
	1	5,00	2,00	0,15	1,500	
	1	8,00	5,00	0,15	6,000	mc. 39,560
Artº. 4º. - Betão armado em lajes	1	15,00	7,20	0,20	21,600	
Cobertura do depósito	1	4,50	3,30	0,10	1,485	23,085
Artº. 5º. - Impermeabilização dos alicerces						
Em paredes de 0,50	1	33,00	0,70	0,01	0,231	
Em paredes de 0,30	1	63,00	0,50	0,01	0,315	mc. 0,546
Artº. 6º. - Alvenaria aparelhada de 0,50 m.;						
Parede exterior	1	9,50		3,30	31,35	
Parede interior	1	9,00		3,30	29,70	
					61,05	
Vãos a deduzir:						
Paredes exteriores	2	2,30		1,20	5,52	
Paredes interiores	1	1,80		1,20	2,16	
	1	1,50		2,00	3,00	
					10,68	mq. 50,37
Artº. 7º. - Alvenaria de 0,28 m. em elevação	1	14,00		3,30	46,20	
	1	19,00		3,30	62,70	
	1	10,00		3,30	33,00	
	1	5,00		3,30	16,50	
	1	15,50		3,30	51,15	
	2	1,60		3,30	10,56	
	2	2,00		3,30	13,20	
A transportar					233,31	

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

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

D — Pap. Modêlo - Loios, 76 - Porto

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Transporte					233,31	
Vãos a deduzir	3	1,30		1,20	4,68	
	1	1,00		2,20	2,20	
	1	1,20		1,20	1,44	
	1	1,20		0,60	0,72	
	1	0,90		1,20	1,08	
	1	0,80		1,20	0,96	
	1	0,90		2,00	1,80	
	1	0,90		2,00	1,80	
	1	1,90		2,00	3,80	
	1	2,40		1,20	2,88	
	1	1,20		1,20	1,44	
	1	0,90		2,00	1,80	
	4	0,60		0,40	0,96	
	3	1,00		2,00	6,00	
	1	2,00		0,90	1,80	mq.
					33,36	199,95
Artº. 8º. - Degraus em cantaria	3	1,50	0,30	0,09		mc. 0,121
Artº. 9º. - Abertura de vãos em paredes existentes	2	2,40		1,20	5,76	
	1	0,90		1,00	0,90	
	2	2,00		1,20	4,80	
	1	0,90		2,00	1,80	
	1	1,40		2,00	2,80	
	1	1,40		0,50	0,70	16,76
Artº. 10º. - Um fogão de sala completo	1					1

ESCOLA DE BELAS ARTES DO PORTO
U.PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

1. Pint[illegible]

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
CAPÍTULO II						
Obra de trolha						
Artº. 11º. - Alvenaria de tijolo de 0,08 m. de espessura assente de cutelo						
1) Em paredes simples	1	4,00		3,30	13,20	
	1	1,80		3,30	5,94	
	1	4,00		3,30	13,20	
	2	1,00		3,30	6,60	
	1	3,00		3,30	9,90	
	1	1,30		3,30	4,29	
	1	3,50		3,30	11,55	
	1	0,80		3,30	2,64	
	1	2,00		3,30	6,60	
	1	0,60		3,30	1,98	
	1	3,20		3,30	10,56	
	1	2,80		3,30	9,24	
	1	2,30		3,30	7,59	
	2	0,70		3,30	4,62	
	1	1,20		3,30	3,96	
	1	1,00		3,30	3,30	
	1	5,00		3,30	16,50	
	1	2,20		3,30	7,26	
	1	3,30		3,30	10,89	
	1	5,00		3,30	16,50	
	1	5,00		3,30	16,50	
	1	3,70		3,30	12,21	
	1	0,60		3,30	1,98	
A transportar					197,01	

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO
U.PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

D — Pap. Modêlo - Loios, 76 - Porto

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Transporte					197,01	
	2	0,60		3,30	3,96	
	2	4,00		3,30	26,40	
	2	0,50		3,30	3,30	
	1	6,50		3,30	21,45	
	1	2,50		3,30	8,25	
	2	0,50		3,30	3,30	
	1	1,30		3,30	4,29	
	1	1,00		3,30	3,30	
	2	0,60		3,30	3,96	
	1	8;00		3,30	26,40	
	1	2,00		3,30	6,60	
					308,22	
Vãos a deduzir:						
Portas	19	0,90		2,00	34,20	274,02
2) Em paredes duplas	4	3,00		3,30	39,60	
	4	3,50		3,30	46,20	
	2	5,50		3,30	36,30	
	2	10,00		3,30	66,00	
					188,10	
Vãos a deduzir						
	3	1,90		1,20	6,84	
	2	1,00		2,10	4,20	
	2	1,00		0,60	1,20	
					12,24	175,86
3) Em revestimento de paredes exteriores	1	14,00		3,30	46,20	
	1	10,00		3,30	33,00	
	1	13,00		3,30	42,90	
					122,10	
Vãos a deduzir:	3	1,30		1,20	4,68	
A transportar					4,68	

ESCOLA DE BELAS ARTES PORTO
U.PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

D — Pap. Modêlo - Loios, 76 - Porto

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Transporte					4,68	449,88
	1	1,00		2,20	2,20	
	1	1,20		1,20	1,44	
	1	1,20		0,60	0,72	
	2	1,00		2,00	4,00	
					13,04	109,06
						558,94
Artº. 12º. - Alvenaria de tijolo de 0,008 m. assente a uma vez	1	5,80		3,30	19,14	
	1	7,00		3,30	23,10	
					42,24	
Vãos a deduzir:						
	1	2,20		2,00	4,40	
	1	1,90		1,10	2,09	
	1	1,10		0,50	0,55	
					7,04	35,20
Artº. 13º. - Enchimentos de tectos	1	18,50	5,60		103,60	
	1	14,00	14,00		196,00	
	1	15,00	6,50		97,50	
	1	6,50	8,50		55,25	
	1	5,00	8,00		40,00	
					492,35	
Vãos a deduzir	1	9,00	3,00		27,00	465,35
Artº. 14º. - Impermeabilização do pavimento a betonilha, com argamassa hidrófuga	1	5,70	7,00		39,90	
	1	8,20	8,00		65,60	105,50
Artº. 15º. - Impermeabilização do pavimento em betonilha	1	5,70	12,00		68,40	
	1	8,20	2,00		16,40	84,80

ESCOLA DE BELAS ARTES DO PORTO
U.PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

1. PINT[illegible]

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Artº. 16º. - Refechamento de juntas						
1) em paredes novas	1	5,00		0,40	2,00	
	1	10,00		1,30	13,00	
	1	4,70		0,40	1,88	
	1	9,50		0,40	3,80	
	1	6,00		1,20	7,20	
2) em paredes existentes	1	5,00		0,40	2,00	
		9,00		0,40	3,60	
		6,50		0,40	2,60	
3) em lagedo existente	1	11,00	3,00		33,00	
	1	8,00	5,00		40,00	
	1	5,00	3,20		16,00	125,08
Artº. 17º. - Enchimento exterior com argamassa de cal hidráulica e areia						
Fachada principal	1	6,50		3,20	20,80	
	1	5,00		3,20	16,00	
	1	13,00		0,60	7,80	
	1	5,00		3,00	15,00	
	1	7,00		3,20	22,40	
	4	1,60		3,70	23,68	
					105,68	
Vãos a deduzir						
	3	2,20		1,20	7,92	
	3	2,50		0,80	6,00	
	1	1,80		1,20	2,16	
	1	0,80		1,00	0,80	
	1	1,00		0,50	0,50	
	1	1,00		1,00	1,00	
A transportar					18,38	

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

1. Ponte [illegible]

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Transporte					18,38	
	5	1,20		2,00	12,00	
	3	1,20		1,60	5,76	
					36,14	69,54
Fachada 2	1	5,60		3,50	19,60	
	1	10,00		2,20	22,00	
	1	9,50		3,30	31,35	
					72,95	
Vãos a deduzir	3	2,20		1,20	7,92	
	1	1,30		1,20	1,56	
	2	1,00		1,20	2,40	
	2	0,90		2,00	3,60	
	1	1,00		0,50	1,00	
					16,48	56,47
Fachada 3	1	5,50		3,50	19,25	
	1	4,70		3,20	15,04	
	1	9,00		3,00	27,00	
	1	6,50		3,00	19,50	
					80,79	
Vãos a deduzir						
	4	0,60		0,40	0,96	
	1	1,10		0,40	0,44	
	1	1,20		1,20	1,44	
					2,84	77,95
Fachada 4						
	1	11,50		2,80	32,20	
	1	8,00		3,00	24,00	
	1	5,00		3,70	18,50	
					74,70	
Vãos a deduzir						
	3	1,30		1,20	4,68	
	1	2,50		1,20	3,00	
	1	2,00		1,20	2,40	
	1	1,00		2,00	2,00	
A transportar					12,08	

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

D — Pap. Modelo - Loios, 76 - Porto

ESCOLA DE BELAS-ARTES PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

1. Pinto [illegible]

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Transporte					12,08	
	1	2,00		0,80	1,60	
					13,68	61,02
Outros paramentos						
	2	7,00		3,30	46,20	
	1	3,00		3,30	9,90	
					56,10	
Vãos a deduzir						
	1	2,20		1,20	2,64	
	2	1,20		1,20	2,88	
	1	0,90		2,00	1,80	
					6,32	49,78
Artº.18º. - Enchimento interior em paredes com argamassa de cal e areia						
Em paredes de tijolo:						
Área do nº; 1 do artigo 11º.	2	mq. 274,02			548,04	
Área do nº; 2 do mesmo artigo	2	175,86			351,72	
Área do nº. 3 do mesmo artigo	1	109,06			109,06	
Área do artº. 12º.	2	35,20			70,40	
Em paredes de alvenaria:						
	2	5,70		3,30	37,62	
	1	19,00		3,30	62,70	
	1	4,70		3,30	15,51	
	1	10,50		3,30	34,65	
	1	2,50		3,30	8,25	
	3	9,00		3,30	89,10	
	1	8,50		3,30	28,05	
	2	13,50		3,30	89,10	
	2	2,50		3,30	16,50	
	2	2,00		3,30	13,20	
A Transportar					1479,90	

UPORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Transporte					1479,90	
	1	4;70		3,30	15,51	
	1	3,30		3,30	10,89	
	1	6,50		3,30	21,45	
	1	5,50		3,30	18,15	
	1	4,00		3,30	13,20	
					1553,10	
Vãos a deduzir						
	2	0,90		2,00	3,60	
	1	1,40		2,00	2,60	
	1	2,20		1,20	2,64	
	1	0,90		1,00	0,90	
	4	0,90		2,00	7,20	
	2	1,80		1,20	4,32	
	2	1,50		2,00	6,00	
	2	2,20		1,20	5,28	
	2	1,30		1,20	3,12	
	2	1,90		2,00	7, 60	
	1	2,50		1,20	3,00	
	1	2,00		1,20	2,40	
	4	0,60		0,40	0,96	
	1	2,00		1,20	2,40	
	3	0,90		2,00	5,40	
					57,62	1495,48
Artº.19º. - Guarnecimento interior a massa de areia pintada a tinta de àgua						
Artigo anterior					1495,48	
					1495,48	

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

1. [illegible]

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
A deduzir (lambrins de azulejo)						
Quartos de banhos	4	2,50		1,70	17,00	
	2	1,80		1,70	6,12	
	2	1,00		1,70	3,40	
	2	3,30		1,70	11,22	
	1	2,00		1,70	3,40	
	1	1,00		1,70	1,70	
	2	2,50		1,70	6,50	
	3	1,80		1,70	9,16	
	1	0,80		1,70	1,36	
	3	1,00		1,70	5,10	
	1	1,80		1,70	3,06	
Cozinhas	1	4,00		1,70	6,80	
	2	2,00		1,70	6,80	
	1	1,20		1,70	2,04	
	1	4,00		1,70	6,80	
	3	2,50		1,70	12,75	
	2	1,00		1,70	3,40	
					108,63	1386,65
Artº.20º. - Pavimentos em mosaico hidráulico:						
	2	2,50	1,80		9,00	
	1	5,00	5,00		25,00	
	1	3,30	2,00		6,60	
	1	5,00	1,80		9,00	
	1	4,00	2,00		8,00	
					57,60	
A deduzir	1	1;30	1,80		2,34	55,26

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Artº.21º. - Pavimentos em tijoleira						
	1	5,00	5,50		27,50	
	1	3,00	3,00		9,00	36,50
Artº.22º. - Lambrins de azulejo						
Área deduzida do Artº. 19º.						108,63
Artº.23º. - Revestimento de paredes exteriores com fibrocimento ondulado, assentes com vedação						
	1	2,50		0,80		2,00
Artº.24º. - Betão vibrado em guardas da varanda						
	1	9,70		0,90		8,73
Artº.25º. - Caixas de visita						
	6					6
Artº.26º. - Sifões de pateo						
	5					5
Artº.27º. - Canalizações de grés de 0,125 m. de diâmetro incluindo envolvimento e acessórios		ml. 10,00				ml. 10,00
Artº.28º. - Canalização de grés de 0,100 m. de diâmetro incluindo envolvimento e acessórios		73,00				73,00
Artº.29º. - Canalização de grés de 0,080 m. de diâmetro incluindo envolvimento e acessórios		16,00				16,00
Artº.30º. - Fossa séptica	1					1
Artº.31º. - Chaminés de fumos	2					2

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

D — Pap. Modelo - Loios, 76 - Porto

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
CAPÍTULO III						
Obra de carpinteiro						
Artº.32º. - Portas interiores em madeira de pinho incluindo assentamento e acessórios	29		0,90	2,00	52,20	
	2		1,40	2,00	5,60	mq. 57,80
Artº.33º. - Alisares de 3 faces em pinho em paredes de 0,10 m. de espessura	26	4,90				ml. 127,40
ARTº.34º. - Roda-pé em pinho de 0,07 por 0,02 m. assente						
	1	4,00			4,00	
	1	1,80			1,80	
	1	4,00			4,00	
	2	1,00			2,00	
	1	3,00			3,00	
	1	1,30			1,30	
	1	3,50			3,50	
	1	0,80			0,80	
	1	2,00			2,00	
	1	0,60			0,60	
	1	3,20			3,20	
	1	2,80			2,80	
	1	2,30			2,30	
	2	0,70			1,40	
	1	1,20			1,20	
	1	1,00			1,00	
	1	5,00			5,00	
	1	2,20			2,20	
A transportar					42,10	

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

D — Pap. Modelo - Loios, 76 - Porto

ESCOLA DE BELAS-ARTES PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

1. Pinto

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Transporte					42,10	
	1	3,30			3,30	
	2	5,00			10,00	
	1	3,70			3,70	
	3	0,60			1,80	
	2	4,00			8,00	
	2	0,50			1,00	
	1	6,50			6,50	
	1	2,50			2,50	
	2	0,50			0,50	
	1	1,30			1,30	
	1	1,00			1,00	
	2	0,60			1,20	
	1	8,00			8,00	
	1	2,00			2,00	
	4	3,00			12,00	
	4	3,50			14,00	
	1	5,50			5,50	
	1	10,00			10,00	
	1	14,00			14,00	
	1	10,00			10,00	
	1	13,00			13,00	
	1	5,80			5,80	
	1	7,00			7,00	
	2	5,70			11,40	
	1	19,00			19,00	
	1	4,70			4,70	
	1	10,50			10,50	
	1	2,50			2,50	
A transportar					232,30	

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

D — Pap. Modêlo - Loios, 76 - Porto

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Transporte					232,30	
	3	9,00			27,00	
	1	8,50			8,50	
	2	13,50			27,00	
	2	2,50			5,00	
	2	2,00			4,00	
	1	4,70			4,70	
	1	3,30			3,30	
	1	6,50			6,50	
	1	5,50			5,50	
	1	4,00			4,00	
					327,80	
A deduzir						
	19	0,90			17,10	
	2	1,00			2,00	
	3	1,00			3,00	
	1	2,20			2,20	
	2	0,90			1,80	
	1	1,40			1,40	
	4	0,90			3,60	
	2	1,50			3,00	
	2	1,90			3,80	
	3	0,90			2,70	ml.
					40,60	287,20
Artº.35º. - Caixilharia exterior em castanho, em janelas						
Fach. 1	3	2,20		1,20	7,92	
	3	2,50		0,80	6,00	
	1	1,80		1,20	2,16	
	1	0,80		1,20	0,96	
A transportar					17,04	

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Transporte					17,04	
	1	1,00		0,50	0,50	
	1	1,00		1,00	1,00	
	3	1,20		2,00	7,20	
Fach. 2						
	3	2,20		1,20	7,92	
	1	1,30		1,20	1,56	
	2	1,00		1,20	2,40	
	2	1,00		0,50	1,00	
n Fach. 3						
	4	0,60		0,40	0,96	
	1	1,10		0,40	0,44	
	1	1,20		1,20	1,44	
Fach. 4						
	3	1,30		1,20	4,68	
	2	2,50		1,20	6,00	
	1	2,00		1,20	2,40	
	1	2,00		0,80	1,60	
Outros						
	1	2,20		1,20	2,64	
	2	1,20		1,20	2,88	61,66
Artº.36º. - Portas exteriores em castanho						
Fach. 1	5	1,20		2,00	12,00	
Fach. 2	2	0,90		2,00	3,60	
Fach. 3	1	1,20		2,00	2,40	
Fach. 4	1	1,00		2,00	2,00	20,00
Artº.37º. - Pavimentos em soalho à inglesa						
	1	18,50	5,60		103,60	
	1	8,80	8,20		72,16	
	1	9,20	5,00		46,00	
A transportar					221,76	

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Transporte					221,76	
	1	6,50	5,30		34,45	
					256,21	
A deduzir						
	2	2,50	1,80		9,00	
	1	3,30	2,00		6,60	
	1	4,00	2,00		8,00	
					23,60	232,61
Artº.38º. - Vigamento da cobertura, recebendo fasquio e forro de madeira						
Área do artigo 13º.						465,35
Artº.39º. - Impermeabilização da cobertura com "Ruberoide"						
Área do artigo anterior						465,35
CAPÍTULO IV						
Obra de picheleiro						
Artº.40º. - Canalização de tubo de ferro galvanizado de 1" assente e incluindo acessórios		ml. 30,00				ml. 30,00
Artº.41º. - Canalização de tubo de ferro galvanizado de 3/4", assente e incluindo acessórios para distribuição de água quente e fria	2	33,00				ml. 66,00
Artº.42º. - Canalização de tubo de ferro galvanizado de 1/2", assente e incluindo acessórios para distribuição de água quente e fria	30	2,50				ml. 75,00

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Artº.43º. - Canalização de tubo de ferro galvanizado de 2", assente e incluindo acessórios para esgotos		57,00				57,00
Artº.44º. - Bacias sifónicas de retrete completas, assentes e incluindo acessórios	5					5
Artº.45º. - Bidets completos, assentes incluindo acessórios	4					4
Artº.46º. - Lavatórios de 0,65x x0,47x0,31, incluindo acessórios	5					5
Artº.47º. - Banheiras de ferro fundido esmaltado assente e incluindo acessórios	4					4
Artº.48º. - Misturador e chuveiro de parede assente e incluindo acessórios	4					4
Artº.49º. - Banca de mármore de Extremoz, tipo "Económica" de 1,20 x x 0,60 x 0,20, assente, incluindo sifões de gordura, torneiras, etc.	2					2
Artº;50º. - Depósito de 500 l. em fibrocimento	1					1
Artº;51º. - Caleiras em chapa zincada	1	6,00			6,00	
	1	5,00			5,00	
	1	8,50			8,50	
	1	14,00			14,00	
	1	15,00			15,00	ml. 48,50
Artº.52º. - Tubo de queda em fibrocimento de 0,08 m. de diâmetro para águas pluviais, incluindo envolvimento e acessórios	10			3,30		33,00

PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO

ESCOLA DE BELAS-ARTES PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

1. PINTA [illegible]

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
CAPÍTULO V						
Obra de cerralheiro						
Artº.53º. - Prumos de ferro de 2" para suporte da cobertura de varandas	6			3,50		21,00
CAPÍTULO VI						
Obra de pintor e vidraceiro						
Artº.54º. - Vidro nacional em chapas de 3mm. de espessura, assente sobre caixilhos e portas						
Área do artigo 34º.					287,20	
Área do artigo 35º.					61,66	mq. 348,86
Artº.55º. - Pintura interior a tinta de água						
Área do artigo 18º.					1495,48	
A deduzir (cozinhas e quartos de banho) 1,6/1;7 x sup.do artigo 22º.					102,11	1393,37
Artº.56º. - Envernizamento de madeiras exteriores						
2 x Área do artº. 34º.					574,40	
2 x Área do artº. 35º.					123,32	697,72
Artº.57º. - Enceramento de madeiras interiores						
Portas:						
2 x Área do artº. 32º.					115,60	
Soalhos:						
Área do artº. 37º.					232,61	348,21

PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

MEDIÇÃO

DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	DIMENSÕES			QUANTIDADES	
		COMPRIMENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
CAPÍTULO VII						
Obra de electricista						
Artº.58º. - Pontos de luz	38					38
Artº.59º. - Tomadas de corrente	13					13
Artº.60º. - Campaínhas eléctricas	10					10

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

PREÇOS

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

1. Pint

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

PREÇOS SIMPLES

DESIGNAÇÃO	Unidade	Preço da unidade
JORNAIS		
C		
Carpinteiro	hora	3$50
Carreiro com junta de bois e carro	hora	15$00
E		
Estucador	hora	4$00
F		
Funileiro	hora	4$00
J		
Jornaleiro	hora	2$50
P		
Pedreiro	hora	3$50
Picheleiro	hora	4$00
Pintor	hora	4$00
R		
Rapaz	hora	1$50
S		
Serrador	hora	3$50
T		
Trabalhador	hora	2$50
Trolha	hora	4$00
V		
Vidraceiro	hora	4$00

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

P - Papelaria Modêlo - Leitão, 78 - Porto

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

1. PINTO [illegible]

PREÇOS SIMPLES

DESIGNAÇÃO	Unidade	Preço da unidade
MATERIAIS		
A		
Agua	lt.	$002
Aguarraz	Kg.	10$00
Alvaiado de zinco	Kg.	10$00
Areia	m3.	70$00
Aro de madeira	cada	25$00
Autoclismo	cada	100$00
Azulejo	cada	2$00
B		
Bacia de retrete	cada	300$00
Banca de marmore	cada	1000$00
C		
Cál	Kg.	3$00
Cál hidráulica	Kg.	$70
Cál em pedra	Kg.	$60
Castanho apatinado	m3.	2500$00
Cera virgem	Kg.	30$00
Chapa de vidraça de 3 m/m	m2.	55$00
Chapa zincada	m2.	50$00
Cimento	Kg.	$80
Cola de carpinteiro	Kg.	18$00
Cola de gelatina	Kg.	5$00
Cré	Kg.	1$40
Cremonas - U.M.F.	cada	20$00
D		
Depósito para 500 litros	cada	505$00
Diatomite	Kg.	3$00
Dobradiça de latão cromado	cada	15$00
Dobradiça de latão	cada	5$00
E		
Emboque de borracha	cada	20$00
F		
Fechadura com puxador	cada	120$00
Fechadura tipo "Yalle"	cada	120$00
G		
Gasolina	Lt.	4$60
Gesso de estuque	Kg.	1$20
Gesso de preza	Kg.	$90
L		
Lavatório	cada	300$00

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

P - Papelaria Modêlo - Lotus, 75 - Porto

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

1. Pintores

PREÇOS SIMPLES

DESIGNAÇÃO	Unidade	Preço da unidade
Linho vedante	Kg.	10$00
M		
Madeira prensada	m2.	40$00
Manilhas de grés de 0,12 m.c	cada	12$00
Manilhas de grés de 0,10 m.	cada	10$00
Manilhas de grés de 0,08 m.	m.l.	14$00
Mosaico	m2.	72$00
O		
Oleo de linhaça	Kg.	25$00
P		
Parafina	Kg.	50$00
Parafusos de ferro	cada	$10
Parafusos de latão	cada	$10
" " "	cada	1$00
" " 2"	cada	1$50
Pedra para alvenaria aparelhada	m3.	120$00
Pedra para alvenaria em fundação	m3.	80$00
Pedra para brita	m3.	40$00
Pedra para cantaria	m3.	450$00
Pinho apatinado	m3.	850$00
Pregos	Kg.	8$50
S		
Sifão de chumbo	cada	50$00
Sifão francês cromado	cada	50$00
Sifão de grés de 0,10 m.Ø	cada	7$00
Solda	Kg.	50$00
T		
Tampa de ferro fundido	cada	170$00
Tijolos burros	cada	$50
Tijolos de 8 cm. de espessura	cada	1$20
Tinta em pó	Kg.	3$00
Tornos de castanho	cada	$20
Tubo de chumbo	Kg.	15$00
Tubo de ferro galvanizado de 1" Ø	m.l.	20$00
" " " " " 3/4" Ø	m.l.	18$00
" " " " " 1/2" Ø	m.l.	15$00
" " " " " 2" Ø	m.l.	30$00
V		
Verniz	Kg.	50$00

UPORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

P - Papelaria Modêlo - Leitão, 76 - Porto

PREÇOS COMPOSTOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	PREÇOS MÃO DE OBRA	PREÇOS MATERIAIS
1	Escavação de 1 m3. de terra compacta.				
	2,5 h. de trabalhador	2$50		6$25	
	20% dos jornais para diversos			1$25	
	7% dos jornais para abono			$44	
				7$94	
2	Remoção a carro à distância média de 300 m., de 1 m3. de terras				
	Transporte				14$00
	1,2 h. de trabalhador	2$50		3$00	
	20% dos jornais para diversos			$60	
	7% dos jornais para abono			$21	
				3$81	14$00
3	Regularização de 1 m3. de terras				
	0,25 h. de trabalhador	2$50		$62	
	20% dos jornais para diversos			$12	
	7% dos jornais para abono			$04	
				$78	
4	Escavação de 1 m3. de terra em fundações ou para atêrros				
	Escavação - P.C. 1			7$94	
	Remoção - P.C. 2			3$81	14$00
	Regularização - P.C. 3			$78	
				12$53	14$00
5	1 m3. de argamassa de cimento e areia ao traço de 1:4, em volume				
	1,03 m3. de areia		70$00		72$10
	350 Kg. de cimento		$80		280$00
	260 l. de àgua		$002		$52
	4 h. de trabalhador	2$50		10$00	
	20% dos jornais para diversos			2$00	
	7% dos jornais para abono			$70	
	2% para perdas				7$05
				12$70	359$67
6	1 m3. de alvenaria de pedra desbastada ou aparelhada em fundações, na altura média de 1,00 m. de muros				
	1,01 m3. de pedra		80$00		80$80
	0,25 m3. de argamassa-P.C.5			3$17	89$92
	7 h. de pedreiro	3$50		24$50	
	7 h. de jornaleiro	2$50		17$50	
	20% dos jornais para diversos			8$40	
	A Transportar			53$57	170$72

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO
PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

F — Pap. Modêlo - Loios, 76 - Porto

PREÇOS COMPOSTOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	PREÇOS MÃO DE OBRA	PREÇOS MATERIÁIS
	Transporte			53$57	170$72
	7% dos jornais para abono			2$94	&
				56$51	170$72
7	Custo de 1 m3. de brita				
	0,750 m3. de pedra		40$00		30$00
	8,5 h. de trabalhador	2$50		21$25	
	20% dos jornais para diversos			4$25	
	7% dos jornais para abono			1$49	
				26$99	30$00
8	1 m3. de betão aglomerado				
	224 l. de água		$03		6$72
	1,15 m3. de brita - P.C.7			31$04	34$50
	200 Kg. de cimento		$80		160$00
	1 h. de trolha	4$00		4$00	
	18 h. de trabalhador	2$50		45$00	
	20% dos jornais para diversos			9$80	
	7% dos jornais para abono			3$43	
	2% para perdas				2$54
				93$37	203$76
9	1 m3. de betão armado				
	Preço global			200$00	1.000$00
10	1 m3. de argamassa de cimento e areia com diatomite destinada a impermeabilização de paredes (Traço 2:5)				
	20 Kg. de diatomite		3$00		60$00
	380 Kg. de cimento		$80		304$00
	0,95 m3. de areia		70$00		66$50
	260 l. de água a		$002		$52
	10,5 h. de trabalhador	2$50		26$25	
	20% dos jornais para diversos			5$25	
	7% dos jornais para abono			1$84	
	2% para quebras				8$62
				33$34	439$64
11	1 m3. de alvenaria aparelhada com 0,50 m. de espessura				
	0,5 m3. de pedra		120$00		60$00
	0,1 m3. de argamassa - P.C.5			1$27	35$97
	7,5 h. de pedreiro	3$50		26$25	
	7,5 h. de trabalhador	2$50		18$75	
	20% dos jornais para diversos			8$20	
	7% dos jornais para abono			2$87	
				57$34	95$97

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO
U.PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

F — Pap. Modêlo - Loios, 76 - Porto

PREÇOS COMPOSTOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	PREÇOS	
				MÃO DE OBRA	MATERIAIS
12	1 m3.de alvenaria de perpeanho com 0,30 m.de espessura				
	0,3 m3.de pedra a		120$00		36$00
	0,05 m3.de argamassa -P.C.5			$63	17$98
	4 h.de pedreiro	3$50		14$00	
	4 h.de trabalhador	2$50		10$00	
	20% dos jornais para diversos			4$80	
	7% dos jornais para abono			1$68	
				31$11	53$98
13	1 m3.de argamassa de cimento e areia ao traço 1:3 em volume				
	1,00 m3.de areia		70$00		70$00
	400 Kg.de cimento		$80		320$00
	260 lt.de àgua		$002		$52
	10 h.de trabalhador	2$50		25$00	
	20% dos jornais para diversos			5$00	
	7% dos jornais para abono			1$77	
	2% para perdas				7$81
				31$77	398$33
14	Custo de 1 m3.de cantaria lavrado a pico fino,em degráus				
	1,00 m3.de pedra		450$00		450$00
	0,10 m3.de argamassa -P.C.13			3$81	39$83
	140 h.de pedreiro	3$50		490$00	
	60 h.de trabalhador	2$50		150$00	
	30 h.de rapaz	1$50		45$00	
	30% dos jornais para diversos			205$50	
	7% dos jornais para abono			47$95	
				941$63	489$83
15	Custo de abertura de portais em paredes de perpeanho com padieira de betão armado				
	Preço global			300$00	150$00
16	1 fogão de sala completo				
	Preço global			800$00	1.200$00
17	1 m2.de pano de tijolo furado com 30 x 15 x 8				
	22 tijolos furados		1$20		26$40
	0,1 m3.de argamassa-P.C.13			$32	3$98
	8 l.de àgua		$002		$02
	0,8 h.de trolha	4$00		3$20	
	0,8 h.de trabalhador	2$50		2$00	
	A Transportar			5$52	30$40

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO
U.PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

F — Pap. Modêlo - Loios, 76 - Porto

PREÇOS COMPOSTOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
	Transporte			5$52	30$40
	20% dos jornais para diversos			1$04	
	7% dos jornais para abono			$36	
				6$92	30$40
18	1 m2. de tabique de tijolo de 30 x 15 x 8, furado				
	37 tijolos		1$20		44$40
	0,23 m3. de argamassa-P.C.13			$73	9$16
	15 l. de àgua		$002		$03
	1 h. de trolha	4$00		4$00	
	1,3 h. de trabalhador	2$50		3$25	
	20% dos jornais para diversos			1$45	
	7% dos jornais para abono			$51	
				9$94	53$59
19	1 m3. de cál hidráulica e areia fina ao traço de 1:3, em volume				
	240 Kg. de cál hidraulica		$70		168$00
	1,5 m3. de areia		70$00		73$50
	275 l. de àgua		$002		$55
	4 h. de trabalhador	2$50		10$00	
	20% dos jornais para diversos			2$00	
	7% dos jornais para abono			$70	
	2% para perdas				4$84
				12$70	246$89
20	1 m2. de em emboço em tectos				
	0,025 m3. de argamassa-P.C.19			$32	6$37
	0,45 h. de trolha	4$00		1$80	
	0,45 h. de trabalhador	2$50		1$12	
	20% dos jornais para diversos			$58	
	7% dos jornais para abono			$20	
				4$02	6$37
21	1 m2. de reboco em tectos com 0,01 metros de espessura				
	0,011 m3. de argamassa-P.C.19			$13	2$71
	1 l. de àgua a		$002		
	1,2 h. de trolha a 4	4$00		4$80	
	1,2 h. de trabalhador	2$50		3$00	
	20% para diversos			1$56	
	7% dos jornais para abono			$55	
				10$19	2$71
22	1 m3. de argamassa de cál hidráulica e areia fina na porporção de 400 Kg. de cál para 1 m3. de areia				

ESCOLA DE BELAS-ARTES PORTO
PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO

PREÇOS COMPOSTOS

ESCOLA DE BELAS-ARTES PORTO

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIÁIS
	0,95 m3. de areia		70$00		66$50
	380 Kg. de cál hidráulica		$70		268$00
	288 l. de àgua		$002		$58
	8 h. de trabalhador	2$50		20$00	
	20% dos jornais para diversos			4$00	
	7% dos jornais para abono			1$40	
	2% para perdas				6$70
				25$40	341$78
23	1 m2. de guarnecimentos a branco de parede exterior ou interior rebocada				
	0,003 m3. de argamassa-P.C.22			$08	1$02
	5 l. de àgua		$002		$01
	0,5 h. de trolha	4$00		2$00	
	0,25 h. de trabalhador	2$50		$62	
	20% para diversos			$52	
	7% dos jornais para abono			$18	
				3$40	1$03
24	Estucar a branco 1 m2. de tectos				
	0,005 m3. de areia fina		70$00		$35
	1,4 Kg. de cál em pedra		$60		$84
	3,5 Kg. de gesso de estuque		1$20		4$20
	12,5 l. de àgua		$002		$03
	0,9 h. de estucador	4$00		3$60	
	0,5 h. de trabalhador	2$50		1$25	
	20% dos jornais para diversos			$97	
	7% dos jornais para abono			$34	
	2% para perdas				$11
				6$16	5$53
25	Enchimento completo de 1 m2. de tecto				
	Emboço - P.C. 20			4$02	6$37
	Reboco - P.C. 21			10$19	2$71
	Guarnecimento - P.C.23			3$40	1$03
	Estuque a branco - P.C.24			6$16	5$53
				23$77	15$64
26	1 m2. de impermeabilização de paredes com diatomite				
	0,011 m3. de argamassa-P.C.10			$37	4$84
	0,6 h. de trolha	4$00		2$40	
	0,6 h. de trabalhador	2$50		1$50	
	20% dos jornais para diversos			$78	
	7% dos jornais para abono			$27	
				5$32	4$84

UPORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO

PREÇOS COMPOSTOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	PREÇOS	
				MÃO DE OBRA	MATERIAIS
27	1 m2. de impermeabilização com forro betuminoso				
	Preço global			12$00	28$00
28	Tomada de junta a cimento em 1 m2. de paramento visto				
	0,01 m3. de argamassa-P.C.13		$32	$32	4$06
	1,5 h. de trolha	4$00		6$00	
	1,5 h. de trabalhador	2$50		3$75	
	20% dos jornais para diversos			1$95	
	7% dos jornais para abono			$68	
				12$70	4$06
29	1 m3. de argamassa de cál hidráulica, cimento e areia ao traço de 1:1:4				
	1,00 m3. de areia		70$00		70$00
	300 Kg. de cimento		$80		240$00
	180 Kg. de cál hidráulica		$70		126$00
	380 l. de àgua		$002		$76
	10 h. de trabalhador	2$50		25$00	
	20% dos jornais para diversor			5$00	
	7% dos jornais para abono			1$75	
	2% para perdas				8$73
				31$75	445$49
30	Emboço de 1 m2. de parede exterior ou interior com argamassa hidráulica				
	0,02 m3. de argamassa-P.C.29			$63	8$91
	1 l. de àgua		$002		
	0,25 h. de trolha	4$00		1$00	
	0,25 h. de trabalhador	2$50		$62	
	20% dos jornais para diversos			$32	
	7% dos jornais para abono			$11	
				2$68	8$91
31	1 m2. de reboco com 0,01 m. de espessura em paredes exteriores ou interiores				
	0,011 m3. de argamassa-P.C.29			$35	4$90
	1 lt. de àgua		$002		
	1 h. de trolha	4$00		4$00	
	1 h. de trabalhador	2$50		2$50	
	20% dos jornais para diversos			1$30	
	7% dos jornais para abono			$45	
				8$60	4$90

ESCOLA DE BELAS-ARTES PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO

F — Pap. Modêlo - Loios, 76 - Porto

PREÇOS COMPOSTOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
32	Enchimento exterior de 1 m2. de parede				
	Impermeabilização-P.C.26			5$32	4$84
	Emboço - P.C.30			2$68	8$91
	Reboco - P.C.31			8$60	4$90
				16$60	20$65
33	Enchimento interior de 1 m2. de parede				
	Emboço - P.C. 30			2$68	8$91
	Reboco - P.C. 31			8$60	4$90
				11$28	13$81
34	1 m3. de cál hidráulica e areia (traço de 350:1 em volume				
	1 m3. de areia		70$00		70$00
	350 Kg. de cál hidráulica		$70		245$00
	270 l. de àgua		$002		$54
	8 h. de trabalhador	2$50		20$00	
	20% dos jornais para diversos			4$00	
	7% dos jornais para abono			1$40	
	2% para perdas				6$31
				25$40	321$85
35	1 m2. de pavimento de mosaico hidráulico				
	1 m2. de pavimento de mosaico		72$00		72$00
	0,014 m3. de argamassa-P.C.34			$35	4$50
	5 l. de àgua		$002		$01
	5 h. de trolha	4$00		20$00	
	5 h. de rapaz	1$50		7$50	
	20% dos jornais para diversos			5$50	
	7% dos jornais para abono			1$92	
				35$27	76$51
36	1 m2. de pavimento em tijoleira assente				
	Preço global			15$00	20$00
37	1 m2. de azulejo em revestimento de paredes com 15 x 15 cm.				
	45 Azulejos		2$00		90$00
	0,014 m3 de argamassa - P.C.34			$35	4$50
	3 l. de àgua		$002		$01
	2,8 h. de telha		4$00	11$20	
	2,8 h. de trabalhador	2$50		7$00	
	A Transportar			18$55	94$51

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO
U.PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

PREÇOS COMPOSTOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIÁIS
	Transporte			18$55	94$51
	20% dos jornais para diversos			3$64	
	7% dos jornais para abono			1$27	
				23$46	94$51
38	1 m2.de revestimento de paredes com chapa ondulada de fibrocimento				
	Preço global			20$00	40$00
39	1 m2. de gracifer				
	Preço global			40$00	180$00
40	1 Camara de visita com a profundidade de 0,70 m.e 0,80 x 0,80 de boca				
	45 tijolos burros de 22x11x6		$50		22$50
	1 m2.de betonilha			20$70	12$41
	0,06 m3.de argamassa-P.C.5			$76	21$58
	1 tampa de betão armado			12$00	48$00
	1 tampa de ferro fundido		170$00		170$00
	1 m3.de escavação - P.C.4			12$53	12$00
	15 h.de trolha	4$00		60$00	
	15 h.de rapaz	1$50		22$50	
	20% dos jornais para diversos	16$50		16$50	
	7% dos jornais para abono			5$77	
				150$76	286$49
41	Um sifão de pateo				
	Preço global			30$00	120$00
42	1 ml.de manilha de grés 0,12 m. Ø, à profundidade de 60 m.				
	1,6 manilha de grés		12$00		19$20
	2,4 Kg.de cimento		$80		1$92
	0,3 m3.de escavação-P.C.4			3$76	3$60
	0,9 h.de trolha	4$00		3$60	
	0,9 h.de rapaz	2$50		2$25	
	20% dos jornais para diversos			1$17	
	7% dos jornais para abono			$41	
				11$19	24$72
43	1 ml.de manilhas de grés de 0,10 Ø ,à profundidade de 60 cm.				
	1,6 manilhas de grés		10$00		16$00
	2 Kg. de cimento		$80		1$60
	0,3 m3.de escavação-P.C.4		3$76	3$76	3$60
	A Transportar			3$76	21$20

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO
PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

PREÇOS COMPOSTOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	PREÇOS	
				MÃO DE OBRA	MATERIAIS
	Transporte			3$76	21$20
	0,8 h.de trolha	4$00		3$20	
	0,8 h.de rapaz	1$50		1$20	
	20% dos jornais para diversos			$88	
	7% dos jornais para abono			$31	
				9$35	21$20
44	1 ml.de tubo de grés de 0,08 m. Ø, à profundidade de 60 cm.				
	1 tubo de 0,08x1,00		14$00		14$00
	1,5 Kg.de cimento		$80		1$20
	0,3 m3.de escavação P.C.4			3$76	3$60
	0,8 h.de trolha	4$00		3$20	
	0,8 h.de rapaz	1$50		1$20	
	20% dos jornais para diversos			$88	
	7% dos jornais para abono			$31	
				9$35	18$80
45	1 fossa séptica completa				
	Preço global			1.000$00	2.500$00
46	1 chaminé com saco				
	Preço global			1.000$00	1.500$00
47	1 m3.de pinho serrado para vigamento ou em tabuas de 2 a 5 cm.de espessura				
	1,10 m3.de pinho apatinado		850$00		935$00
	50 h.de serrador	3$50		175$00	
	20% dos jornais para diversos			35$00	
	7% dos jornais para abono			12$25	
				222$25	935$00
48	1 m2.de porta interior de pinho engradada e revestida com madeira prensada tipo "Fermotex"				
	0,02 m3.de pinho serrado-P.C.47			4$50	18$70
	2 m2.de madeira prensada		40$00		80$00
	0,10 Kg.de cola de carpinteiro		18$00		1$80
	1,5 dobradiça de latão cromado		15$00		22$50
	9 parafusos de latão		$10		$90
	0,5 de fechadura c/puxador		120$00		60$00
	15 h.de carpinteiro	3$50		52$50	
	2 h.de trabalhados	2$50		5$00	
	20% dos jornais para diversos			11$50	
	7% dos jornais para abono			4$02	
				77$52	183$90

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

1. Pinto [illegible]

PREÇOS COMPOSTOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	PREÇOS MÃO DE OBRA	PREÇOS MATERIAIS
49	Alizares de pinho, de três faces com 0,10x0,60x0,10				
	0,016 m3. de pinho-P.C.47			3$56	14$96
	0,030 Kg. de pregos		8$50		$25
	5,5 h. de carpinteiro	3$50		19$25	
	0,5 h. de trabalhador	2$50		1$25	
	20% dos jornais para diversos			4$10	
	7% dos jornais para abono			1$43	
				29$59	15$21
50	1 ml. de faixa de pinho com 0,10 de altura e 0,025 m. de espessura, assente com parafusos de ferro.				
	0,003 m3. de pinho serrado-PC.47			$67	2$80
	3 parafusos de ferro		$10		$30
	3 tornos de castanho		$20		$60
	1,5 h. de carpinteiro	3$50		5$25	
	0,5 h. de trabalhador	2$50		1$25	
	20% dos jornais para diversos			1$30	
	7% dos jornais para abono			$45	
				8$92	3$70
51	Custo de 1 m3. de castanho serrado em tabuas de 2 a 5 cm. de espessura				
	1,10 m3. de castanho apatinado		2.500$00		2.750$00
	60 h. de serrador	3$50		210$00	
	20% dos jornais para diversos			42$00	
	7% dos jornais para abono			14$70	
				266$70	2.750$00
52	1 m2. de caixilhos exteriores de castanho				
	0,025 m3. de castanho serrado-P.C.51			6$67	68$75
	0,03 Kg. de cola de carpinteiro		18$00		$54
	4 dobradiças de latão cromado		15$00		60$00
	0,7 de cremonas U.M.F.		20$00		14$00
	24 parafusos de latão		$10		2$40
	20 h. de carpinteiro	3$50		70$00	
	20 h. de trabalhador	2$50		5$00	
	20% dos jornais para diversos			15$00	
	7% dos jornais para abono			5$25	
				101$92	145$69
53	1 m2. de porta exterior de castanho, com almafada de vidro				

CIPORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

PREÇOS COMPOSTOS

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	PREÇOS MÃO DE OBRA	PREÇOS MATERIAIS
	0,025 m3.de castanho serrado - - P.C. 51			6$67	68$75
	0,05 Kg.de cola de carpinteiro		18$00		$90
	1,5 dobradiça de latão cromado		15$00		22$50
	9 Parafusos de latão		$10		$90
	0,5 de fechadura tipo "Yalle"		120$00		60$00
	20 h.de carpinteiro	3$50		70$00	
	2 h.de trabalhador	2$50		5$00	
	20% dos jornais para diversos			15$00	
	7% dos jornais para abono			5$25	
				101$92	153$05
54	Custo de 1 m2.de soalho aparelhado a macho e femea, c/ reguas de 0,10 m. a 0,35 m. de largura				
	0,033 m3.de pinho serrado-PC.47			7$33	30$85
	3 h.de carpinteiro	3$50		10$50	
	0,3 h.de trabalhador	2$50		$75	
	20% dos jornais para diversos			2$25	
	7% dos jornais para abono			$79	
				21$62	30$85
55	1 m2.de vigamento para forro de madeira ou estuque em tectos em pinho, sendo de 0,30 m. a distância entre sarrafões				
	0,026 m3.de pinho - P.C.47			5$78	24$31
	0,148 Kg.de pregos		8$50		1$26
	0,75 h.de carpinteiro	3$50		2$62	
	0,25 h.de trabalhador	2$50		$62	
	20% dos jornais para diversos			$65	
	7% dos jornais para abono			$23	
				9$90	25$57
56	1 m2.de fasquiado em tectos, incluindo o vigamento, em pinho				
	Vigamento - P.C. 55			9$90	25$57
	Fasquiado				
	0,03 m3.de pinho- P.C. 47			6$67	28$05
	0,176 Kg.de pregos		8$50		1$50
	0,5 h.de carpinteiro	3$50		1$75	
	0,5 h.de trabalhador	2$50		1$25	
	20% dos jornais para diversos			$60	
	7% dos jornais para abono			$21	
				20$38	55$12
57	1 m2.de soalho de pinho, à portuguesa				

U.PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO DOCUMENTAÇÃO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

PREÇOS COMPOSTOS

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	PREÇOS MÃO DE OBRA	PREÇOS MATERIAIS
	0,4 Kg.de pregos		8$50		3$40
	0,024 m3.de pinho - P.C. 47			5$33	22$44
	1,4 h.de carpinteiro	3$50		4$90	
	0,1 h.de trabalhador	2$50		$25	
	20% dos jornais para diversos			1$03	
	7% dos jornais para abono			$36	
				11$87	25$84
58	1 m2.de vigamento da cobertura recebendo fasquio por um lado e forro de madeira por outro				
	Vigamento e fasquio - P.C.56			20$38	55$12
	Forro - P.C. 57			11$87	25$84
				32$25	80$96
59	1 Kg.de alvaiado em massa				
	0,8 Kg.de Alvaiado de zinco em pó		10$00		8$00
	0,25 Kg.de oleo de linhaça		25$00		6$25
	0,8 h.de pintor	4$00		3$20	
	20% dos jornais para diversos			$64	
	7% dos jornais para abono			$22	
	2% para perdas				2$85
				4$06	17$10
60	1 ml.de tubo de ferro galvanizado com 1" Ø interior				
	1,1 ml.de tubo de ferro		20$00		22$00
	30% para acessorios				6$60
	0,015 Kg.de alvaiado em massa P.C. 59			$06	$26
	0,006 Kg.de linho vedante		10$00		$06
	0,35 h.de picheleiro	4$00		1$40	
	0,35 h.de trabalhador	2$50		$87	
	20% dos jornais para diversos			$45	
	7% dos jornais para abono			$16	
				2$94	28$92
61	1 ml.de tubo de ferro galvanizado Ø 3/4" interno				
	1,1 ml.de tubo de ferro		18$00		19$80
	30% para acessórios				5$94
	0,012 Kg.de alvaiado em massa P.C. 59			$05	$20
	0,005 Kg.de linho vedante		10$00		$05
	0,35 h.de picheleiro	4$00		1$40	
	0,35 h.de trabalhador	2$50		$87	
	20% dos jornais para diversos			$45	
	7% dos jornais para abono			$16	
				2$93	25$99

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

F — Pap. Modêlo - Loios, 76 - Porto

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

PREÇOS COMPOSTOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	PREÇOS MÃO DE OBRA	PREÇOS MATERIÁIS
62	1 ml.de tubo de ferro galvanizado com 1/2" O/ interno				
	1,1 ml.de tubo de ferro		15$00		16$50
	30% para acessórios				4$95
	0,01 Kg.de alvaida em massa P.C. 59			$04	$17
	0,004 Kg.de linho de vedação		10$00		$04
	0,35 h.de picheleiro	4$00		1$40	
	0,35 h.de trabalhador	2$50		$87	
	20% dos jornais para diversos			$45	
	7% dos jornais para abono			$16	
				2$92	21$66
63	1 ml.de tubo de ferro galvanizado com 2" O/ interior				
	1,1 ml.de tubo de ferro		30$00		33$00
	30% para acessórios				9$90
	0,03 Kg.de alvaiado -P.C. 59			$12	$51
	0,012 Kg.de linho vedante		10$00		$12
	0,4 h.de picheleiro	4$00		1$60	
	0,4 h.de trabalhador	2$50		1$00	
	20% dos jornais para diversos			$52	
	7% dos jornais para abono			$18	
				3$42	43$53
64	1 Kg.de massa de vidraceiro, em cré e oleo crú				
	0,84 Kg.de cré		1$40		1$18
	0,16 Kg.de oleo crú		25$00		4$00
	0,25 h.de vidraceiro	4$00		1$00	
	20% dos jornais para diversos			$20	
	7% dos jornais para abono			$07	
				1$27	5$18
65	1 bacia de retrete, assente, incluindo autoclismo				
	Bacia de retrete		300$00		300$00
	1 aro de madeira		25$00		25$00
	1 sifão de grés Ø 0,10		7$00		7$00
	1 emboque de borracha		20$00		20$00
	4 Kg.de cimento		$80		3$20
	1 Kg.de massa de cré e oleo P.C. 64			1$27	5$18
	2 dobradiças de latão		5$00		10$00
	16 parafusos de latão		1$00		16$00
	1 h.de picheleiro	4$00		4$00	
	1 h.de carpinteiro	3$50		3$50	
	4 h.de trolha	4$00		16$00	
	4 h.de trabalhador	2$50		10$00	
	A Transportar			34$77	386$38

FAC. DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

F — Pap. Modêlo - Loios, 76 - Porto

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

PREÇOS COMPOSTOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	PRE	
				MÃO DE OBRA	MATERIAIS
	Transporte			34$77	386$38
	Autoclismo				
	1 Autoclismo		100$00		100$00
	4 parafusos de 2"		1$50		6$00
	2 Kg.de tubo de chumbo		15$00		30$00
	0,1Kg. de solda		50$00		5$00
	3 h.de picheleiro	4$00		12$00	
	0,5 h.de trolha	4$00		2$00	
	0,5 h.de trabalhador	2$50		1$25	
	20% dos jornais para diversos			9$75	
	7% dos jornais para abono			3$41	
				63$18	527$38
66	1 bidet completo,assente, incluindo acessórios				
	Preço global			50$00	350$00
67	1 lavatório de face , assente				
	1 lavatório		300$00		300$00
	1 Sifão francês cromado		50$00		50$00
	0,003 m3.de argamassa-P.C.5			$04	1$08
	0,5 Kg.de gesso de pedra		$90		$45
	2 h.de picheleiro	4$00		8$00	
	0,5 h.de trolha	4$00		2$00	
	0,5 h.de trabalhador	2$50		1$25	
	20% dos jornais para diversos				
	7% dos jornais para abono			$79	
				14$33	351$53
68	1 banheira,assente,incluindo acessórios				
	Preço global		200$00	200$00	1.000$00
69	1 chuveiro completo, assente				
	Preço global			25$00	250$00
70	1 banca de lavar a louça em marmore				
	1 banca de marmore		1.000$00		1$000$00
	1 sifão de chumbo		50$00		50$00
	2 Kg.de tubo de chumbo		15$00		30$00
	6 Kg.de cimento		$80		4$80
	0,1 Kg.de solda		50$00		5$00
	1 h.de picheleiro	4$00		4$00	
	4 h.de pedreiro	3$50		14$00	
	4 h.de trabalhador	2$50		10$00	
	20% dos jornais para diversos			5$60	
	7% dos jornais para abono			1$96	
				35$56	1.089$80

FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

PREÇOS COMPOSTOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	PREÇO MÃO DE OBRA	PREÇO MATERIÁIS
71	1 depósito de fibro-cimento com capacidade de 500 litros				
	1 reservatório		505$00		505$00
	5% para acessórios				25$25
	0,46 h.de funileiro	4$00		1$84	
	0,46 h.de pedreiro	7$50		1$61	
	0,46 h.de trabalhador	2$50		1$15	
	20% dos jornais para diversos			$92	
	7% dos jornais para abono			$32	
				5$84	530$25
72	1 ml.de calheira de chapa zincada c/ 0,50 m.de largura total				
	0,50 m2.de chapa		50$00		25$00
	0,06 Kg.de solda		50$00		3$00
	0,25 l.de gasolina		4$60		1$15
	1 h.de funileiro	4$00		4$00	
	1 h.de rapaz	1$50		1$50	
	20% dos jornais para diversos			1$10	
	7% dos jornais para abono			$38	
				6$98	29$15
73	1 ml.de tubo de fibrocimento, com 0,08 m.de diâmetro, assente				
	Preço global		15$00		30$00
74	1 ml.de prumo de ferro de 2" Ø, em suporte de varandas				
	Preço		5$00		10$00
75	1 m2.de chapa de vidraça de 3 m/m assente em portas ou janelas				
	1 m2.de chapa de vidraça a		55$00		55$00
	1 Kg.de massa de vidraceiro P.C. 64			1$27	5$18
	1,5 h.de vidraceiro	4$00		6$00	
	20% dos jornais para diversos			1$20	
	7% dos jornais para abono			$42	
				8$89	60$18
76	1 m2.de pintura a àgua sobre paredes interiores, á cola e a cores com duas demãos				

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

PREÇOS COMPOSTOS

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS SIMPLES	UNIDADE	PRE	
				MÃO DE OBRA	MATERIAIS
	0,14 Kg.de cál		3$00		$42
	0,56 l.de àgua		$002		
	0,02 Kg.de tinta em pó		3$00		$06
	0,014 Kg.de cola		5$00		$07
	0,14 h.de pintor	4$00		$56	
	20% dos jornais para diversos			$11	
	7% dos jornais para abono			$04	
				$71	$55
77	1 m2.de envernizamento com 3 demãos de oleo de linhaça fervido e duas demãos de verniz em madeira de vãos de portas ou janelas				
	0,2 Kg.de oleo de linhaça		25$00		5$00
	0,15 Kg.de verniz		50$00		7$15
	1 h.de pintor	4$00		4$00	
	0,1 h.de trabalhador	2$50		$25	
	20% dos jornais para diversos			$85	
	7% dos jornais para abono			$30	
				5$40	12$15
78	1 m2.de encerado sobre madeira				
	0,025 Kg.de cera virgem		30$00		$75
	0,002 Kg.de parafina		50$00		$01
	0,075 Kg.de àgua-raz		10$00		$75
	0,2 h.de pintor	4$00		$80	
	0,02 h.de trabalhador	2$50		$05	
	20% dos jornais para diversos			$17	
	7% dos jornais para abono			$06	
				1$08	1$51
79	1 metro de luz com fio entubado				
	Preço global		50$00	50$00	200$00
80	1 tomada de corrente com fio entubado				
	Preço global			50$00	150$00
81	1 tomada de campainha com fio entubado				
	Preço global			50$00	100$00

FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

ORÇAMENTO

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

/. PINTURA

ORÇAMENTO

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADES	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			MÃO DE OBRA	MATERIAIS	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
CAPÍTULO I						
Obra de pedreiro						
Artº. 1º. - Escavação em terra compacta para abertura de cavoucos	4	89,360	12$53	12$00	1.119$68	1.072$32
Artº. 2º. - Alvenaria em fundações	6	44,060	56$51	170$72	2.489$83	7.521$92
Artº. 3º. - Camada de betão pobre com 0,15 m. de espessura em fundação de pavimentos	8	39,560	93$37	203$76	3.693$72	8.060$74
Artº. 4º. - Betão armado	9	23,085	200$00	1000$00	4.617$00	23.085$00
Artº. 5º. - Impermeabilização dos alicerces	10	0,546	33$34	439$64	18$20	240$04
Artº. 6º. - Alvenaria aparelhada de 0,50 m. de espessura	11	50,37	57$34	95$97	2.888$21	4.834$01
Artº. 7º. - Alvenaria de 0,28m. de espessura	12	199,95	31$11	53$98	6.220$44	10.793$30
Artº. 8º. - Cantaria	14	0,121	941$63	489$83	113$94	59$27
Artº. 9º. - Abertura de vãos em paredes existentes	15	16,76	300$00	150$00	5.028$00	2.514$00
Artº.10º. - Um fogão de sala completo	16	1	800$00	1200$00	800$00	1.200$00
					26.989$02	59.380$60
CAPÍTULO II						
Obra de trolha						
Artº.11º. - Alvenaria de tijolo de 0,08 m. de espessura, assente de cutelo	17	558,94	6$92	30$40	3.867$86	16.991$78
Artº.12º. - Alvenaria de tijolo de 0,08 m. de espessura, assente a "uma vêz tijolo	18	35,20	9$94	53$59	349$89	1.886$37
Artº.13º. - Enchimento de tectos	25	465,35	23$77	15$64	11.061$37	7.278$07
A transportar					15.279$12	26.156$22

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

ORÇAMENTO

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADES	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			MÃO DE OBRA	MATERIAIS	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
Transporte					15.279$12	26.156$22
Artº.14º. - Impermeabilização do pavimento em betonilha com argamassa hidrófuga	26	105,50	5$32	4$84	561$26	510$62
Artº.15º. - Impermeabilização do pavimento em betonilha com "Ruberoide"	27	84,80	12$00	28$00	1.017$60	2.374$40
Artº.16º. - Refechamento de juntas	28	125,08	12$70	4$06	1.588$52	507$82
Artº.17º. - Enchimento exterior com argamassa de cal hidráulica e areia	32	314,76	16$60	20$65	5.225$02	6.499$79
Artº.18º. - Enchimento interior em paredes com argamassa de cal e areia	33	1495,48	11$28	13$81	16.869$01	20.652$58
Artº.19º. - Guarnecimento interior a massa de areia para pintura a tinta de água	23	1386,85	3$40	1$03	4.715$29	1.428$45
Artº.20º. - Pavimentos em mosaico hidráulico	35	55,26	35$27	76$51	1.949$02	4.227$94
Artº.21º. - Pavimentos em tijoleira	36	36,50	15$00	20$00	547$50	730$00
Artº.22º. - Lambrins em azulejo	37	108,63	23$46	94$51	2.548$46	10.266$62
Artº.23º. - Revestimento de paredes exteriores com fibrocimento ondulado, assentes com vedação	38	2,00	20$00	40$00	40$00	80$00
Artº.24º. - Betão vibrado em guardas de varandas	39	8,73	40$00	180$00	349$20	1.571$40
Artº.25º. - Caixa de visita	40	6	150$76	286$49	904$56	1.718$94
Artº.26º. - Sifões do páteo	41	5	30$00	120$00	150$00	600$00
Artº.27º. - Canalizações de grés de 0,125 m. de diâmetro incluindo envolvimento e acessórios	42	ml. 10,00	11$19	24$72	111$90	247$20
A transportar					51.856$46	77.571$98

FAC. ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

G — Pap. Modêlo - Loios, 76 - Porto

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

ORÇAMENTO

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADES	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			MÃO DE OBRA	MATERIAIS	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
Transporte					51.856$46	77.571$98
Artº.28º. - Canalização de grés de 0,100 m. de diâmetro incluindo envolvimento e acessórios	43	73,00	9$35	21$20	682$55	1.547$60
Artº.29º. - Canalização de grés de 0,080 m. de diâmetro incluindo envolvimento e acessórios	44	16,00	9$35	18$80	149$60	300$80
Artº.30º. - Fossa séptica	45	1	1000$00	2500$00	1.000$00	2.500$00
Artº.31º. - Chaminés de fumo	46	2	1000$00	1500$00	2.000$00	3.000$00
					55.688$61	84.920$38
CAPÍTULO III						
Obra de carpinteiro						
Artº.32º. - Portas interiores em madeira de pinho incluindo assentamento e acessórios	48	57,80	77$52	183$90	4.480$66	10.629$42
Artº.33º.- Alisares de 3 faces em pinho em paredes de 0,10 m. de espessura	49	127;40	29$59	15$21	3.769$77	1.937$75
Artº.34º. - Roda-pé em pinho de 0,07 m. por 0,02 m., assente	50	287,20	8$92	3$70	2.561$82	1.062$64
Artº.35º. - Caixilharia exterior em castanho, em janelas	52	61,66	101$92	145$69	6.284$39	8.983$24
Artº.36º. - Portas exteriores em castanho	53	20,00	101$92	153$05	2.038$40	3.061$00
Artº.37º. - Pavimentos em soalho à inglesa	54	232,61	21$62	30$85	5.029$03	7.176$02
Artº.38º. - Vigamento da cobertura recebendo fasquio e forro de madeira	58	465,35	32$25	80$96	15.007$54	37.674$74
Artº.39º. - Impermeabilização da cobertura em "Ruberoide"	27	465,35	12$00	28$00	5.584$20	13.029$80
					44.755$81	83.554$61

PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

ORÇAMENTO

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADES	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			MÃO DE OBRA	MATERIAIS	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
CAPÍTULO IV						
Obra de picheleiro						
Artº.40º. - Canalização de tubos de ferro galvanizado de 1" assente e incluindo acessórios	60	30,00	2$94	28$92	88$20	867$60
Artº.41º. - Canalização de tubo de ferro galvanizado de 3/4" assente, incluindo acessórios para distribuição de água quente e fria	61	66,00	2$93	25$99	193$38	1.715$34
Artº.42º. - Canalização de tubo de ferro galvanizado a 1/2" assente, incluindo acessórios para distribuição de água quente e fria	62	75,00	2$92	21$66	219$00	1.624$50
Artº.43º. - Canalização de tubo de ferro galvanizado de 2" assente e incluindo acessórios para esgotos	63	57,00	3$42	43$53	194$94	2.481$21
Artº.44º. - Bacias sifónicas de retrete completas, assentes e incluindo acessórios	65	5	63$18	527$38	315$90	2.636$90
Artº.45º. - Bidets completos, assentes incluindo acessórios	66	4	50$00	350$00	200$00	1.400$00
Artº.46º. - Lavatórios de 0,65x x0,47x0,31, incluindo acessórios	67	5	14$33	351$53	71$65	1.757$65
Artº.47º. - Banheiras de ferro fundido esmaltado, assente e incluindo acessórios	68	4	200$00	1000$00	800$00	4.000$00
Artº.48º. - Misturador e chuveiros de parede, assente e incluindo acessórios	69	4	25$00	250$00	100$00	1.000$00
A transportar					2.183$07	17.483$20

FEUP PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO SECÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO

G — Pap. Modêlo - Loios, 76 - Porto

ESCOLA DE BELAS-ARTES PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

J. Pint[illegible]

ORÇAMENTO

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADES	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			MÃO DE OBRA	MATERIAIS	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
Transporte					2.183$07	17.483$20
Artº.49º. - Banda de mármore de Extremoz, tipo "económica" de 1,20x x0,60x0,20, assente, incluindo sifões de gordura, torneiras, etc.	70	2	35$56	1089$80	71$12	2.179$60
Artº.50º. - Depósito de 500 l. em fibrocimento	71	1	5$84	530$25	5$84	530$25
Artº.51º. - Caleiras em chapa zincada	72	48,50	6$98	29$15	338$53	1.413$77
Artº.52º. - Tubo de queda em fibrocimento de 0,08 m. de diâmetro para águas pluviais, incluindo envolvimento e acessórios	73	33,00	15$00	30$00	495$00	990$00
					3.093$56	22.596$82
CAPÍTULO V						
Obra de cerralheiro						
Artº.53º. - Prumos de ferro de 2" para suporte da cobertura das varandas	74	21,00	5$00	10$00	105$00	210$00
CAPÍTULO VI						
Obra de pintor e vidraceiro						
Artº.54º. - Vidro nacional em chapa de 3 mm. de espessura assente sobre caixilhos de janelas e portas	75	348,86	8$89	60$18	3.101$36	20.994$39
Artº.55º. - Pintura interior a tinta a água	76	1393,37	$71	$55	989$29	766$35
Artº.56º. - Envernizamento de madeiras exteriores	77	697,72	5$40	12$15	3.767$69	8.477$30
Artº.57º. - Enceramento de madeiras interiores	78	348,21	1$08	1$51	.376$07	525$80
					8.234$41	30.763$84

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

G — Pap. Modêlo - Loios, 76 - Porto

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

ORÇAMENTO

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADES	PREÇOS		IMPORTÂNCIAS	
			MÃO DE OBRA	MATERIAIS	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
CAPÍTULO VII						
Obra de electricista						
Artº.58º. - Pontos de luz	79	38	50$00	200$00	1.900$00	7.600$00
Artº.59º. - Tomadas de corrente	80	13	50$00	150$00	650$00	1.950$00
Artº.60º. - Campaínhas electricas	81	10	50$00	100$00	500$00	1.000$00
					3.050$00	10.550$00

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

ESCOLA DE BELAS-ARTES DO PORTO

5$00 PORTUGAL CINCO ESCUDOS

RESUMO

DESIGNAÇÃO	JORNAIS	MATERIAIS	TOTAIS
CAPº. I - Obra de Pedreiro	26.989$02	59.380$60	86.369$62
CAPº. II - Obra de trolha	55.688$61	84.920$38	140.608$99
CAPº.III - Obra de carpinteiro	44.755$81	83.554$61	128.310$42
CAPº. IV - Obra de Picheleiro	3.093$56	22.596$82	25.690$38
CAPº. V - Obra de cerralheiro	105$00	210$00	315$00
CAPº. VI - Obra de pintor	8.234$41	30.763$84	38.998$25
CAPº.VII - Obra de electricista	3.050$00	10.550$00	13.600$00
	141.916$41	291.976$25	433.892$66
Encargos do projecto			17.407$34
			451.300$00

Importa este Orçamento na quantia de QUATROCENTOS E CINQUENTA E UM MIL E TREZENTOS ESCUDOS.

U.PORTO FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO DOCUMENTAÇÃO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO