

FACULDADE DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDADE DO PORTO LÍMBIO DI DOCUMENTA AC

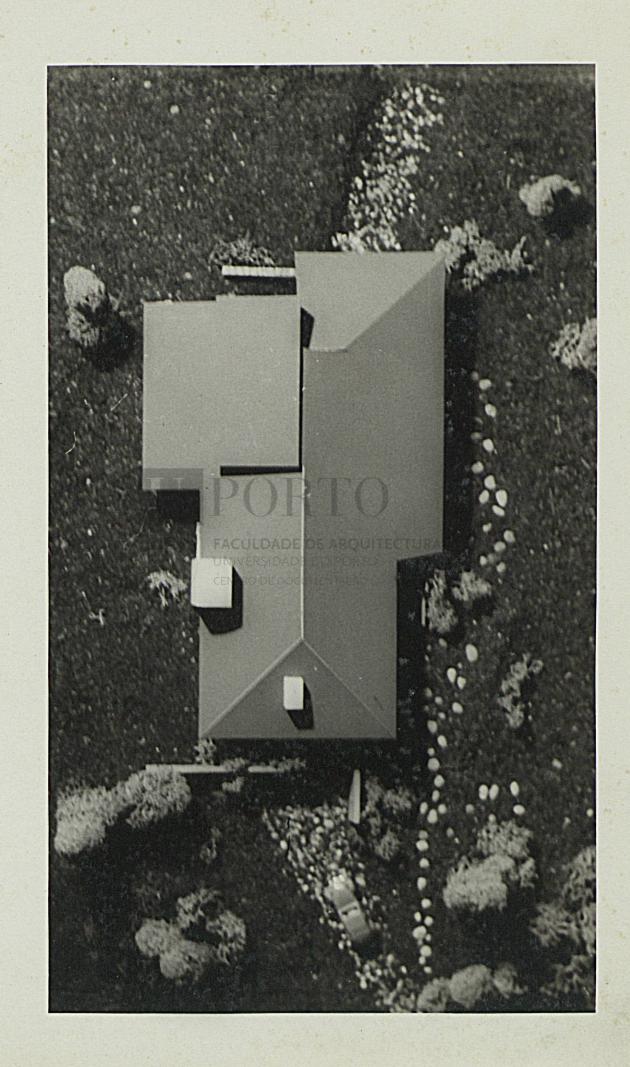
CODA A



## U. PORTO



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



# U. PORTO



FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



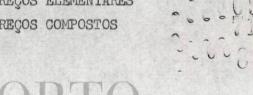


## MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

#### CADERNO DE ENCARGOS

CONDIÇÕES GERAIS 4

MEDIÇÃO SÉRIE DE PREÇOS ELEMENTARES SÉRIE DE PREÇOS COMPOSTOS ORÇAMENTO





## LOILLO

## FACULDADE DE ARQUITECTURA

- 1 PLANTA DE SITUAÇÃO
- 2 PLANTA DA CAVE
- 3 PLANTA DO ANDAR
- 4 ALÇADOS NORTE E SUL
- 5 ALÇADOS NASCENTE E POENTE
- 6 CORTES
- 7 CORTE TRANSVERSAL (PORMENOR)

PORTUGAL POR

## MEMORIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

## INTRODUÇÃO:

Existe necessáriamente um tempo preciso para a elaboração de um projecto; um prazo marcado embora de comum acordo entre cliente e arquitecto pelo facto só de ser antecipadamente satisfatório, não deixa de estar su jeito aos assaltos de todos os imponderáveis que resultam de uma engrena gem defeituosa que vai das insuficiências e exitação do cliente até à si tuação do profissional, mais ou menos comprometido em processos anormais de trabalho. Cumprir esse prazo representa grande parte das vezes, precipitar a evolução natural de uma ideia, de um esquema; o projecto está pronto, está na obra. Fica todavia a exitação e a fome de tempo.

Na distribuição funcional do programa o esquema surgiu directamente da articulação obrigatória, lagares - dornas - adega com perfil em degraus imposto pelo ciclo natural da transformação da uva. Dos lagares o vinho vai para as dornas e destas para a pipa por gravidade; a adega tem a cota mais baixa e fica com a face Sul semi-enterrada.

O esquema originado, conduziu naturalmente a uma ocupação racional, em piso superior da àrea correspondente à adega, com a zona de quartos, a quela que poderia dar-lhe por semelhança de àrea uma cobertura total. (O panorama é para Sul e o cliente quer os quartos voltados para o panorama). Aceite este raciocínio como certo, num primeiro esquematizar de intuições que o programa e o terreno aliás não só insinuavam como impunham, atenden do a que a orientação, o panorama e o terreno coincidiam favorávelmente, que os acessos existentes conduziam satisfatóriamente, tanto para a chaga da das uvas aos lagares, como para a saída do vinho em pipa, parecia opor tuno tentar o engradamento que o sítio insinuava, quer dizer, procurar, por que de esquemas se tratava ainda, a silhueta capaz de satisfazer a ambien tação verdadeiramente excepcional do sítio.

Da estrada, à qual chega um talude uniforme, sobe da frente e dos extremos, esquematizando um paralelograma, e desfaz-se à cota 6,00 numa plataforma, bem dimensionada, que no extremo norte encontra o estradão a cerca de 0,60 de altura.



Da estrada os olhos pedem uma linha baixa, uma linha de beiral bem nítida, francamente projectada que "abafe" as paredes e o peso que arras ta a superfície exposta, tanto mais que não se pode contar com a franque za dos panos envidraçados; e o terreno caíndo em todas as direcções até à estrada merece ser conservado.

Os olhos semi-cerrados adivinham um jogo simples, enquadrado por estas linhas dominantes: o beiral que limita e a linha de terra onde nas ce. Pré-concebidamente o telhado terá que ser de quatro aguas, capaz de encerrar em todo o perímetro a mesma sensação.

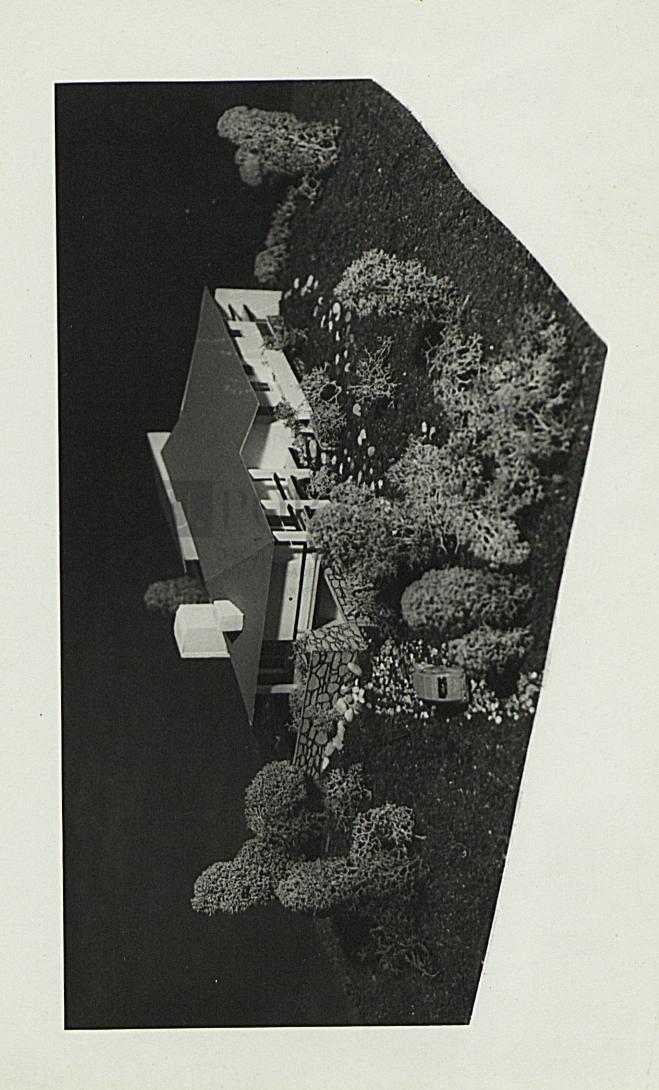
Jogando com o semi-enterrado para a cave, com diferenças suaves de pavimentos, consegue-se simultâneamente a diferenciação planimétrica das zonas-base do programa, e a flutuação insinuante do corpo da construção, evidenciada pelos tratamentos rusticado e rebocado das paredes, reforçada nas varandas e terraços e anulada, no que poderia ter de excessivo, pela presença forte e contínua da cobertura.

Dentro deste princípio foi intencional a fuga das empenas agrestes (embora se escolhesse para o celeiro no lado nascente esta solução) co brindo sempre as paredes com beirais francos, certos e coerentes quer en carados de fora para dentro quer de dentro para fora conduzindo a vista para o horizonte, criando uma barreira ao Sol e à chuva, e garantindo in teriormente a qualidade da luz, quebrada e branda. O clima agradável e repousante acentua-se na fluidez da zona diurna; Sala de jantar- estar vestíbulo. Os materiais de acabamento, regrados e limitados na côr única das paredes, na tijoleira do vestíbulo e das varandas e no soalho das sa las jogam positivamente na execução de ambientes calmos e simples, sobre tudo simples.

Erguendo-se no centro do terreno, apoiada na plataforma, recebe os acessos no sentido longitudinal, e de baixo para cima, num precurso que se torna tangencial à arquitectura, no caso da entrada principal, enriquecido pela proximidade do muro que "esconde" a porta da garagem, do la do poente e pela varanda que prolonga as salas.

A sobreelevação do piso da habitação corresponde perfeitamente à in tenção de criar este tipo de relações, nunca imediatas e chofre, antes suaves e graduais, demoradas, tendentes a permitirem uma compartimenta ção estreita da arquitectura e do indivíduo. Para esta mesma ideia, o ar ranjo do jardim e o tratamento cuidado do percurso já topográficamente favorecido, as árvores que se torna necessário plantar e a relva, são e lementos complementares absolutamente indispensáveis.

Rolando Tosew - 31-5-1961



## U. PORTO



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



CO04 250 - pe 006



C. O. D. A.

### UMA HABITAÇÃO RURAL

#### CADERNO DE ENCARGOS

### I - CONDIÇÕES GERAIS

### A) - CONDIÇÕES JURIDICAS E ADMINISTRATIVAS

Artº. 1º. - OBJECTO DA EMPREITADA - Os trabalhos a que se refere a presente empreitada obedecerão ao estipulado neste caderno de encargos.

Na sua execução atender-se-á:

- a)- As disposições das Cláusulas e Condições Gerais de Empreitadas e Fornecimentos de Obras Públicas, aprovadas por Decreto de 9 de Maio de 1906; às do Decreto nº 4667 de 14 de Julho de 1918, e a restante legilação portuguêsa aplicável, nomeadamente a referente à construção, responsabilidade do empreiteiro, segurança dos operários, prejuizos a terceiros e desemprego;
- b)- Aos desenhos e outros elementos do projecto, patentes no concurso;
- c)- As instruções da Fiscalização.
- Arto. 20. O empreiteiro obriga-se a executar, pelo preço apresentado na sua proposta, todos os trabalhos constantes do projecto, competindo-lhe ainda efectuar, sem direito a qualquer indemnização, os trabalhos subsidiários que forem consequêntes daqueles, ou ne cessários para a perfeita execução da obra.



- Arte. 30. O empreiteiro é obrigado a dar execução aos trabalhos provenien tes da alteração e rectificação do projecto que superiormente lhe forem determinados por escrito, se delas não resultar aumen to ou diminuição superiores a 1/6 do valor global da empreitada.
  - § único Não poderá em caso algum ser alegada ordem verbal como justifi cação de qualquer reclamação ou pedido de pagamento de trabalhos a mais, que só serão considerados quando ordenado por escrito.
- Arto. 40. O empreiteiro poderá por sua parte propôr modificações que jul gue úteis à obra, devendo para esse fim apresentar todos os ele mentos de carácter técnico e administrativo necessários à sua apreciação.
  - § único Tais modificações não poderão ser executadas sem que tenham si do préviamente autorizadas por escrito.
- Arto. 50. Os erros, omissões ou dúvidas na interpretação das diferentes peças do processo patente no acto do concurso deverão ser assi nalados pelo empreiteiro antes de executar os trabalhos que com elas interfira, não sendo, posteriormente, admitida qual quer reclamação com aquele fundamento.
- Artº. 6º. A empreitada será à "forfait".
- Artº. 7º. O Proprietário não reconhece para nenhuns efeitos, a existência de sub-empreiteiros e tarefeiros, trabalhando por conta ou em combinação com o empreiteiro. A responsabilidade de todos os trabalhos, seja qual for o agente executor, será sempre do em preiteiro, e só dele, salvo caso de trespasse, devidamente au torizado.
- Artº. 8º. Quando for imposto pela urgência do andamento da obra ou por outras circunstâncias especiais, poderão ser executados trabalhos fora das horas regulamentares, mediante prévia autorização do Instituto Nacional do Trabalho e Previdência e com o conhecimento ou por determinação da fiscalização.

- Artº. 9º. Serão da conta do empreiteiro os encargos que resultem da aplicação das leis sobre acidentes de trabalho ao pessoal empregado na empreitada.
  - § 1º Para garantia da assistência a prestar ao pessoal operário de verá o empreiteiro apresentar superiormente antes do dia fixa do para a consideração dos trabalhos, o certificado a que se refere o Artº 1º do Decreto-Lei nº 22.560, de 23 de Maio de 1933.
  - § 2º O empreiteiro é ainda obrigado a atender, por todos os modos a vida e segurança do pessoal empregado na obra, e a prestar-lhe os socorros médicos que careça por motivo de acidentes de trabalho. Em caso de negligência a tal respeito, a fiscalização poderá tomar as providências que julgar necessárias e à custa do empreiteiro.
- Artº. loº. O empreiteiro fica responsável, nos termos legais, pelo paga mento de abono de familia e demais encargos sociais legalmente fixados, relativos aos operários e empregados que tiver ao ser viço da obra, bem homo pelos descontos para o fundo do desem prego.
- Arto. 110. As obras serão iniciadas dentro do prazo de lo dias (dez)a con tar da data da consignação. O prazo para a sua completa execu ção será indicado pelo empreiteiro na sua proposta, incluindo -se na contagem desse prazo os domingos e dias feriados.
- Artº. 12º. -O prazo de garantia de todos os trabalhos que constituem a em preitada, é de 18º dias (cento e oitenta) a contar da sua recepção provisória, e durante ele, o empreiteiro é responsável pela conservação, reparação ou reconstrução da obra.
- Artº. 13º.- A requerimento do empreiteiro, devidamente fundamentado, poderá ser concedida prorrogação do prazo de conclusão da obra.
  - § 1º Se houver trabalhos a mais nos termos dos Artºs. 3º e 4º, e o empreiteiro o requerer, o prazo fixado para a execução da em preitada será prorrogado na proporção do aumento do custo da obra em relação ao valor da adjudicação.



- § 2º O pedido de prorrogação deverá ser apresentado dias antes de ex pirado o prazo da obra.
- § 3º Na contagem do prazo não serão incluídos os dias de suspensão dos trabalhos, imposta por escrito pela fiscalização, por cir cunstâncias especiais que impeçam que eles progridam ou possam ser executados nas devidas condições.
- Artº. 14º.- Os pagamentos serão feitos em prestações a combinar e descritos no contrato, em proporção com o adiantamento da obra, deduzidos os lo% como garantia do bom acabamento e segurança. A fiscaliza ção dará o seu parecer quanto ao adiantamento da obra para o es tabelecimento das prestações.
- Artº.15º.- A multa a pagar pelo empreiteiro, por cada dia que a execução da empreitada exceder o prazo indicado na sua proposta, ou sua prorrogação nos termos do Artº 13º, será de 1/loco do valor da adjudicação, não podendo porém o período da multa exceder 3o di as (trinta), findo o qual o contrato será rescindido. O proprie tário reserva-se o direito de rescindir imediatamente o contra to da empreitada, se em qualquer altura o período de aplicação da multa se verificar que o adjudicatário não deu aos trabalhos o necessário desenvolvimento.
- Artº. 16º. A importância da multa referida no Artº 15º será descontada no primeiro pagamento a efectuar ao empreiteiro após a sua aplica ção.
  - § único- Se a importância dos pagamentos a efectuar não for suficiente para o desconto da multa será este feito nos depósitos de garantia.
- Artº. 17º.- No caso de falta de cumprimento, por falta do empreiteiro, de qualquer cláusula deste contrato, poderá o Proprietário rescin di-lo e apossar-se, acto contínuo, não sómente dos trabalhos rea lizados, como dos décimos que se encontrem em depósito para fun do de garantia, sem obrigação de, por tal motivo, ter de indem nizar o adjudicatário. Esta rescisão, porém, só poderá ter lugar quando, tendo sido verificada a transgressão, pelo Proprietário



ou pela fiscalização da obra, e notificando o empreiteiro por escrito, este último deixa passar lo dias (dez) sobre a data da notificação, sem durante eles remediar convenientemente a falta, de forma a dar plena satisfação do contrato.

- Artº. 18º.- Todas as licenças e obras provisórias necessárias à execução da empreitada serão da exclusiva responsabilidade do empreitada teiro.
- Artº. 19º. Os prejuizos causados a terceiros serão da inteira responsabilidade do empreiteiro.
- Artº. 20%. A fiscalização da obra será exercida pelos técnicos responsá veis.
- Artº. 21º.- O empreiteiro obriga-se a ter patente no local da obra e em bom estado de conservação, um exemplar do projecto a executar.

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

PORTUGAL PORTUGAL PORTUGAL PROTUGAL PRO

## B) - CONDIÇÕES DE ORDEM TÉCNICA

#### Natureza e qualidade dos materiais

Artº. 1º. - A G U A - A água a empregar na confecção das argamassas deverá ser doce, limpa e isenta de substâncias orgânicas, àcidas,sais deliquescentes, óleos ou quaisquer outras impurezas.

Para o betão de cimento deverá, além disso, ser isenta de cloretos ou sulfatos em percentagens que sejam reputadas prejudiciais.

- Artº. 2º. AREIA PARA BETÃO E ARGAMASSAS A areia a empregar na confec ção das argamassas para alvenaria e nos betões deverá satisfa zer às seguintes condições:
  - a) Ser bem limpa ou lavada e isenta de terras, substâncias orgânicas, ou quaisquer outras impurezas;
  - b) Ter grão anguloso e àspero ao tacto;
  - c) Ser rija, de preferência siliciosa ou quartzosa;
  - d) Ter a composição granulométrica mais conveniente para cada ti po de argamassa.

A areia deverá ser lavada e peneirada quando seja julga do necessário.

No fabrico das argamassas destinadas às alvenarias de pedra irregular deve preferir-se a areia de grão medianamente grosso; para as argamassas a empregar no assentamento de cantaria, na alvenaria de tijolo e em rebocos e guarnecimentos, de ve utilizar-se a areia de grão fino; para betão armado deve ser tanto quanto possivel composta de grãos grossos e finos na proporção aproximada de 2/3 dos primeiros para 1/3 dos segum dos, porém de forma a que a sua composição granulométrica seja a mais conveniente para a compassidade da argamassa.



Artº. 3º. - ASFALTO - Não deverá conter matérias susceptíveis de serem alteradas em contacto com os outros materiais empregados na construção, com o ar e as intempéries, devendo manter as suas propriedades de coesão, plasticidade e ductilidade.

Não deve conter senão uma pequena percentagem de corpos voláteis e fenois e de parafina cristalizável.

- Artº. 4º. CAL HIDRÁULICA A cal hidráulica deverá satisfazer às seguin tes condições:
  - a) Ser de qualidade superior, isenta de fragmentos duros e de cor pos estranhos; ser bem cozida e extinta;
  - b) 0 indice de hidráulicidade não será inferior a 0,03 nem superior a 0,50;
  - c) A baridade da cal não calcada, nunca deverá ser superior a 700 quilogramas por metro cúbico.

Os cubos de argamassa normal (um de cal para três de areia) feitos com água doce e imersos na mesma, deverão apresentar as resistências mínimas à compressão de 130 kg/cm2, aos 28 dias.

- Artº. 5º. CAL ORDINÁRIA A cal será de boa qualidade; será extinta por imersão em tanques ou por aspersão, e deve satisfazer às seguin tes condições:
  - a) Ser bem cozida, sem cinzas, matérias terrosas, fragmentos de calcáreo crú ou recozido, e isenta de quaisquer outras impurezas;
  - b) Sem bem cozida a mato;
  - c) Após a extinção, ser isenta de fragmentos resultantes de defici ência ou excesso da cozedura de calcáreo.

A cal extinta por aspersão será guardada em armazém fecha do, para não ficar sujeita à acção dos agentes atmosféricos; na falta de armazém, poderá ser permitida a sua conservação ao ar livre, desde que seja coberta, depois de extinta, com a camada delgada de argamassa de cal e areia bem alisada.



No caso de se empregar cal extinta por imersão, será esta trabalhada sem nova adição de água.

A cal só poderá ser empregada 24 horas depois de extinta.

- Artº. 6º. CARBONILO Será empregue carbonilo inglez, entrando na obra no recipiente de origem.
- Artº. 7º. CIMENTO As condições a que deverá satisfazer, se for "Port land" de presa lenta, bem como os métodos as normas de ensaio, serão as fixadas nos Decretos nºs. 18.782 de 28 de Agosto de 1930; e 20.918 de 20 de Fevereiro de 1932.

Sendo cimento especial de alta resistência ou aluminoso, as condições a satisfazer e normas de ensaio serão as indica das na alínea b) do Artº 5º do Regulamento de Betão.

Artº. 8º. - CHUMBO - O chumbo em linguas, em obra, ou em folhas, será de boa qualidade, macio e puro. As folhas de chumbo serão de es pessura uniforme, sem fendas ou rasgaduras. Em chumbadouros poder-se-á empregar chumbo velho.

#### Arto. 90. - FERRO -

Ferro para betão armado: Deverá satisfazer às características pelo Regulamento do Betão Aramdo.

Ferro forjado e laminado: Tanto os ferros forjados, como os la minados, de la qualidade, bem fabricados, macios, não quebradiços, maleáveis a quente e a frio, bem soldados, sem falhas ou qualquer outro defeito. Na fractura devem apresentar a textura fibrosa ou de grão fino e brilhante.

Nos ferros laminados, a laminação deve ser feita com per feição, sendo expressamente proibida qualquer reparação destinada a encobrir ou remediar qualquer defeito.

A elasticidade dos ferros não sofrerá qualquer alteração quando submetidos a esforços inferiores a 15 kg, por milímetro quadrado de secção.

O ferro dos rebites será da melhor qualidade, dúctil, te naz e de nervo fino, puro e com todos os sinais de perfeita resistência.



As chapas de ferro serão de boa qualidade e de espessura uniforme. As que forem de nervo folheado e apresentarem fendas sob a punção ou se esgaçarem na flexão sobre a tesoura, regeitadas. Deverão dar corte macio com as máquinas de aplainar ou com a tesoura.

Ferro fundido: O ferro fundido será de 2ª fusão, bem resisten te, compacto e homogéneo, isento de fendas, bolhas e areia, fá cil de trabalhar com instrumentos cortantes e compressível . à pancada do martelo.

A Fiscalização reserva-se o direito de mandar sobre qualquer dos tipos de ferro empregados, os ensaios critos nos regulamentos oficiais, para o que se cortarão em al guns ferros escolhidos, barretas com o comprimento e secção con venientes para esse fim.

Os perfis das peças de ferro serão os que constarem respectivo projecto e com as dimensões que a Fiscalização jul gar convenientes para os esforcos que tiverem de suportar.

Artº. loº.- G E S S O - O gesso a empregar na obra será de la qualidade de fabrico recente, de côr clara e uniforme, bem cozido, moido e untuoso ao tacto.

> Sendo amassado com água na proporção de 1 m3 de gesso, de ve apresentar-se no fim de 30 dias de exposição ao ar livre à temperatura de 25º a resistência à tracção de 12 kg por cm2.

- Artº. 11º.- HIDRÓFUGO Deve ser impermeável à água de infiltração e meável ao ar. Não deve diminuir a resistência das argamassas.
- Artº. 12º. LOUCAS SANITÁRIAS As louças sanitárias a empregar na obra de verão satisfazer às seguintes condições:
  - a) Serem bem cozidas;
  - b) Serem de textura homogénea, uniforme e de grão fino;
  - c) Terem esmalte vidrado regularmente distribuído impregnado de massa;



- d) Serem bem desempenadas de forma a darem um perfeito assentamen to;
- e) Não apresentarem rachas, fendas ou lesins.
- Arte. 13e. -MADEIRAS As madeiras a aplicar nas diferentes peças da cons trução serão das qualidades indicadas no projecto. Deverão ser de fibras direitas e unidas, sem nós viciosos ou em quantidade, bem secas, não ardidas, sem fendas que comprometam a sua dura ção e resistência, isentas de caruncho e outras doenças. Os ta cos para pavimentos deverão ter as dimensões a fixar pela Fis calização. As arestas deverão ser perfeitamente rectas e em es quadria e as superficies bem desempenadas.
- Arto. 140. MANTLHAS DE GRÉS As manilhas de grés devem satisfazer às se guintes condições:
  - a) Terem as dimensões indicadas no projecto;
  - b) Serem bem cozidas, duras, sonoras à pancada do martelo e vitri ficadas;
  - c) Serem bem moldadas e calibradas, sem fendas, falhas, bolhas ou espaços vazios;
  - d) A fractura mostrar grão fino e compacto;
  - e) A espessura das paredes permitir-lhes resistir à pressão hidráu lica de 4 kg por cm2;
  - f) Serem impermeáveis.
- Arto. 150 MOSAICO HIDRAULICO Os mosaicos deverão ser perfeitamente con formados, bem desempenados, de textura homogénea e de ção uniforme.
  - Devem apresentar as seguintes características:
  - a) Camada de desgaste superior a 7 mm;
  - b) Valor de ensaio do desgaste inferior a 0,08 mm;

- c) Permeabilidade nula depois de submetidos à pressão de 8 kg du rante três horas;
- d) Resistência à compressão superior a 250 kg porcm2.

## Artº. 16º. - PEDRA PARA ALVENARIA - Deverá obedecer às seguintes condições:

- a) Ser resistente à rotura e ao esmagamento;
- b) Não de alterar sob a acção dos agentes atmosféricos;
- c) Fazer boa presa com as argamassas;
- d) Ser de bom leito, sem fendas nem lesins, bem limpa de terra ou quaisquer outros corpos estranhos;
- e) Ter dimensões concernentes ao fim a que se destinam.
- Artº. 17º. -PEDRA PARA BETÃO A pedra, de preferência britada, ou seixo anguloso, deverá ser rija, não fendida, não margosa nem deladiça, bem lavada, isenta de substâncias que alterem o cimento e com as dimensões que permitam a fácil penetração das pedras en tre os varões das armaduras e entre estas e os moldes, e ao mesmo tempo variáveis, de forma que, juntamente com a areia, dê maior compacidade ao betão.

As dimensões normais serão as que permitam a passagem por um crivo com orificios de 4 centímetros de diâmetro, mas em ma ciços ou peças volumosas poderão empregar-se pedras com dimensões superiores, que deverão ser fixadas nas condições especiais.

## Artº. 18º. - TIJOLO E TELHA - Devem satisfazer às seguintes condições:

- a) Terem textura homogénea, isenta de quaisquer corpos estranhos e não terem fendas;
- b) Terem formas e dimensões regulares e uniformes, serem bem cozidos, duros, sonoros, consistentes e não vitrificados, admitindo-se uma tolerância para mais ou para menos de 2% para o comprimento e de 3% para a espessura;



- c) Terem côr bem uniforme, apresentarem fractura de grão fino, com pacto e isenta de manchas;
- d) Imersos em água durante 24 horas, o volume absorvido desta não deve exceder <sup>1</sup>/5 do volume ou em peso superior a 12% do peso pró prio;
- e) Feito um ensaio à compressão no tijolo, deve verificar-se uma carga de rotura não inferior a 200 kg por cm2 para tijolos ma ciços destinados a alvenarias exteriores; llo kg por cm2 para tijolos furados; 225 kg por cm2 para tijolos de paramento visto.
- f) O tijolo vidrado deverá ter uma côr uniforme, sem manchas, com arestas vivas, não apresentando o vidrado qualquer fissura.
- Artº. 19º.- TINTAS Todos os materiais de pintura deverão entrar no local da obra nos recipientes de origem fornecidos pelos fabricantes e devidamente intactos, não sendo permitida a entrada e a aplicação de qualquer material que não venha nestas condições, ou que não tenha a garantia de não ter sofrido alteração a partir da fábrica da marca fornecedora.

O óleo de linhaça deverá ser puro, claro e sem depósito, fervido com letargírio deverá ter peso específico de cerca de o,939, aplicado em camada delgada sobre chapa de vidro, deverá secar em 24 horas, não deverá ter traços de àgua e deverá ser fervido para a execução de massas ou aplicações em interiores.

As côres serão terras finamente moídas e a sua utilização será sujeita a aprovação da Fiscalização.

Os secantes empregados não alterarão as qualidades dastinates, em especial a sua resistência à intempérie.

As massas serão executadas com óleo fervido e alvaiades de 1ª qualidade.

Deverão resultar perfeitamente homogéneas e ter consistên cia adequada às aplicações.

As tintas, quer de base oleosa, quer celulósica, deverão ser apropriadas aos processos da sua aplicação manual ou mecânica, de harmonia com o indicado nos elementos do projecto.



- Artº. 20º. Z I N C O O zinco deverá ser da melhor qualidade, homogéneo, puro, isento de quaisquer ligas e bem maleável. As folhas nas dimensões determinadas serão bem planas, de espessura unifor me, sem fendas ou rasgaduras.
- Artº. 21º.- MATERIAIS DIVERSOS Todos os materiais não especificados e que tenham emprego na obra, deverão satisfazer às condições técnicas de resistência e segurança impostas pelos regulamentos que lhes digam respeito, ou ter características que satisfaçam às boas normas de construção.

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

FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO



#### Modo de execução dos trabalhos

- Artº. 1º. AMOSTRAS DO MODO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS Em condições idên ticas às estabelecidas no Artº 1º de "Natureza e Qualidade dos Materiais, para as amostras dos materiais, deve o adjudicatário apresentar à Fiscalização amostras do seu emprego nas cões previstas e do modo de execução dos trabalhos necessários para a realização do projecto, constituindo os modelos apresen tados, uma vez aceites pela Fiscalização, o padrão a que devem satisfazer todos os elementos de trabalho semelhantes.
- Artº. 2º. MOVIMENTO DE TERRAS Os processos de trabalho do movimento de terras ficam ao arbitrio do empreiteiro, devendo contudo satis fazer às prescrições técnicas necessárias à boa execução do tra balho e às condições de segurança do pessoal.

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

Antes da execução de quaisquer trabalhos de terraplana gens o empreiteiro deverá proceder, à sua conta, ao respectivo traçado e piquetagem, que será examinado pela Fiscalização.

Os atêrros serão formados, tanto quanto possivel, de ter ras isentas de raizes ou de quaisquer detricos vegetais. Os tra balhos de escavação e terraplanagens serão encaminhados por for ma a facilitar o escoamento das àguas pluviais e de pequenas in filtrações, correndo por conta do adjudicatário as despezas daí resultantes.

Arte. 3º. - FUNDAÇÕES - A fiada inferior dos alicerces, ou sapata, será cons tituída por sapatões inteiros ou juntouros, dispostos a seguir uns aos outros, transversalmente ao cabouco e preenchendo a largura total destes.



Esta sapata assentará sobre o terreno do fundo do cabouco, depois deste ter sido bem calcado por apiloamento e rega, simul tâneamente, e os sapatões serão calçados com rachas bem aperta das a preencher os vazios.

Da sapata para cima, os alicerces receberão ainda uma fia da de silhares e outra de juntouros de pedra, cada uma delas re entrantes em relação à que lhe ficar imediatamente inferior, de maneira a formar degraus dos lados e ao longo da fundação.

A largura mínima permitida na parte livre de tais degraus ou repisa, é de o, lo m, e a espessura mínima de cada fiada, in cluivé a sapata, é de o, 30 m.

A meio da largura de cada alicerce pousará a primeira fia da da parede; a fiada em contacto com a superfície do terreno deverá elevar-se acima do nivel daquele o,lo m excepto nas pare des interiores, nas quais o referido desnível de o,lo m deve ser considerado em relação ao pavimento interior.

Na execução das fundações o adjudicatário deverá prevêr todas as travessias de canalizações e cabos existentes ou a as sentar e promover a realização dos trabalhos inerentes.

Artº. 4º. - IMPERMEABILIZAÇÃO - Excluídas as partes em que a pedra fique à vista, toda a restante obra será impermeabilizada. A impermeabilização revestirá, além da face exterior das paredes, beiradas, respaldos, espessuras de paredes em ombreiras, padieiras, peito ris e soleiras e todo o interior dos panos de pedra aparentes.

No interior do edifício serão também aplicadas mantas de impermeabilização em todos os pavimentos formados com betonilha, dobrando as argamassas de impermeabilização o,20 m pelas pare des e tabiques acima.

Os trabalhos de impermeabilização não deverão efectuar-se em tempo de chuva ou humidade, devendo a superfície a impermeabilizar encontrar-se perfeitamente seca e limpa na ocasião da aplicação do produto.

A protecção da camada impermeável deverá ser executada lo go após a sua aplicação, a fim de evitar perfurações e o apare cimento de ondas que se produzem por efeito das dilatações e con tracções rápidas.



A camada impermeável apresentar-se-á com a forma duma su perfície contínua perfazendo uma espessura total nunca inferior a o, lo m, tendo a mesma resistência em todos os seus pontos e em todas as direcções, e oferecendo um coeficiente de impermea bilização de loo% em relação à superfície fora da junta.

Deverão tomar-se as precauções necessárias para que as ligações com trabalho já feito anteriormente saiam perfeitas e não constituam pontos de camada impermeável.

As ligações com superfícies verticais, tubos de descarga das àguas pluviais, tubos de ventilação, etc., deverão ser fei tas de modo a assegurar-se a perfeita impermeabilização dessas ligações, empregando o empreiteiro o processo mais adequado a cada caso, e conforme as indicações que lhe forem dadas pela Fiscalização.

No caso de execução da impermeabilização por várias cama das, as juntas destas devem fazer-se de modo a que nunca as so breponham. As sobreposições para emendas numa mesma camada, te rão um mínimo de o, 08 m. O PORTO

Sobre as impermeabilizações de cimento, lançar-se-ão cha piscos de igual argamassa, para melhor aderência dos rebocos.

As vasilhas empregadas para depósito, transporte ou medida do hidrófugo, serão absolutamente limpas e conservadas em local abrigado.

Toda e qualquer parte da obra que a Fiscalização entenda dever ser impermeabilizada, se-lo-á.

O empreiteiro é responsável pelo aparecimento de humida de dentro do edifício.

Artº. 5º. - ALVENARIA DE PEDRA - As pedras destinadas à execução de alvenaria, depois de terem sido limpas ou desbastadas na estância e nunca sobre as alvenarias, serão molhadas no momento do seu emprego, para que fiquem com as superfícies limpas e húmidas.

Colocar-se-á cada uma das pedras a seco no lugar que de ve ocupar e tirando-se em seguida para encher com argamassa ba tendo-lhe com um martelo de modo a fazer ressumar por todos os lados a argamassa, calçando-a depois com lascas de pedras du ras e metidas a martelo.



A alvenaria deve apresentar espaços vazios, nem pedras mal assentes ou oscilantes, nem intervalos consideráveis, chei os únicamente com argamassa.

A alvenaria não deverá ser executada por camadas ou fia das sucessivas encostadas na face superior com pedra miúda; pe lo contrário, deixar-se-á em cada fiada um grande número de cabeças ou pedras salientes, a fim de melhor travar as diferentes partes sucessivamente construídas, formando assim um único maciço.

As alvenarias serão executadas com pedra rija e argamas sa com a composição e dosagem indicadas. As pedras deverão ter dimensões proporcionalmente às espessuras das paredes, de modo que possam travar-se umas com as outras no sentido longitu dinal e transversal.

Artº. 6º. - ALVENARIA DE TIJOIO E BLOCOS DE CIMENTO - Na construção das alvenarias de tijolo ter-se-á o cuidado de não empregar os tijolos sem os mergulhar em agua, durante alguns segundos, não se devendo assentar nenhuma fiada sem préviamente se humede cer a fiada precedente.

A argamassa estender-se-á em camadas espessas do que o necessário, a fim de que, comprimindo os tijolos e blocos con tra as juntas e leitos, a argamassa ressuma por todos os la dos.

As espessuras dos leitos das juntas não será superior a o.ol m.

Os tijolos e blocos serão dispostos em fiadas, atendem do-se ao tipo de parede determinado no projecto, de modo a com seguir-se um bom travamento. Os paramentos vistos destas alvenarias serão perfeitamente planos, ou terão as formas curvas indicadas no projecto.



Os panos de tijolo executados em estruturas de betão ar mado ou compreendidos em alvenarias de pedra, deverão ser bem ligados e travados. Para isso os panos serão bem apertados mos extremos de encontro, para o que se embeberão, a maço, lascas de pedra na última junta estando a anterior ainda fresca. Nas estruturas de betão armado, principalmente nas paredes exteriores, deverão deixar-se pontas de ferro embebidas na estrutura que, por sua vez, serão embebidas nos panos de tijolo quan do da sua execução.

Todas as superfícies a que se ligarem panos de tijolo serão bem aferroadas, limpas e molhadas.

Artº. 7º. - ARGAMASSAS E BETÕES - As dosagens de argamassas e betões des tinadas às diferentes espécies de trabalho serão as seguintes:

Alvenaria de pedra em fundações: cimento e areia ao traço 1:4;

Lagedo: cimento e areia ao traço 1:4;
FACULDADE DE ARQUITECTURA

Alvenaria de pedra de elevação: cimento e areia ao traço 1:4;

Em calçamentos de maior responsabilidade, como cunhais, chaminés, degraus, soleiras, ombreiras, e padieiras, o traço será 1:3;

Impermeabilização: cimento e areia ao traço 1:2,5 com adição de 5% de hidrófugo em pêso de cimento;

Alvenaria de tijolo: cimento e areia ao traço 1:4;

Betão armado: 300 kg de cimento para 400 l de areia e 800 l de godo ou brita (traço normal)

A todo o cimento empregado na confecção de argamassa para be tão ar<sub>m</sub>ado aparente será adicionado o produto "Febcrete AEB" na proporção de 36 gr por saco de cimento;

Betão magro para fundação de pavimentos: 220 kg de cimento por m3;

Betonilha: Cimento e areia ao traço 1:3;

Argamassa para assentamento de mosaico e tejoleira: cimento e areia ao traço 1:4;



Rebocos interiores e exteriores: cimento, cal hidráulica e areia ao traço 1:1:6;

Estuques: cal gorda e gesso ao traço 1:1.

O empreiteiro tomará as providências que julgar convenien tes para que a Fiscalização da obra possa verificar, com facili dade e em qualquer ocasião, qual a dosagem que está sendo empre gada, e bem assim para que haja a garantia da constância da dosa gem fixada, enquanto estiver sendo empregada num determinado tra balho.

As argamassas e betões serão fabricados por meios manuais ou mecânicos, preferindo-se, porém, este últimos; no seu fabrico observar-se-ão os preceitos usuais e proceder-se-á de forma a que a massa fique o mais homogénea possivel, devendo a quantidade de àgua ser a suficiente para se obter uma argamassa ou betão de consistência média, o que se verificará quando, agitando a massa na mão, ela forme uma bola ligeiramente húmida à superfície, mas não se deixando cair por entre os dedos.

Preparar-se-ão de cada vez as quantidades suficientes para que a amassadura seja aplicada de seguida e por completo. As ar gamassas e betões serão fabricados em locais ao abrigo das chu vas e do Sol.

O seu fabrico nunca deve ser feito por tarefa.

A água empregada satisfará às condições indicadas na parte referente à natureza e qualidade dos materiais.

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



Artº. 8º. - BETÃO ARMADO- Todos os trabalhos de betão armado serão executa dos com absoluta observância das prescrições regulamentares por tuguêsas e das regras e preceitos que, embora não incluídos nos regulamentos portuguêses aplicáveis, sejam contudo correntes na técnica de tal trabalho, ainda mesmo que não estejam expressa mente especificados em qualquer dos elementos do projecto. Todas as peças serão vibradas mecânicamente.

Nos pontos em que a Fiscalização o determinar serão real<u>i</u> zadas juntas de dilatação com os necessários cartões asfálticos e protecções que garantam o seu bom funcionamento.

- Nota: Todos os moldes para as peças de betão que fiquem à vista serão executados com madeira bem desempenada, e com juntas cobertas, de modo a garantir perfeito acabamento.
- Artº. 9º. CHUMBADOUROS As aberturas serão executadas por forma a alarga rem em profundidade secção trapezoidal. As folgas existentes não serão exageradas mas permitirão a fácil introdução do chumbo.

  UNIVERSIDADE DO PORTO

Tanto as cavidades como as peças a chumbar serão bem lim pas, secas e aquecidas antes de se verter o chumbo. Estes deverão envolver completamente e uniformemente todas as peças.

O chumbo, depois de frio, será convenientemente recalcado.

Arto. loo. - PAVIMENTOS - A execução de todos os tipos de pavimentos deve ser muito cuidada, devendo todas as peças ou superfícies ser perfeitamente desempenadas e niveladas, de modo a não haver depressões nem arestas salientes.

Antes de encerados, deverão todos os pavimentos de mosaico, madeira, etc., ser perfeitamente afagados, fazendo-se desaparecer todas as arestas salientes.

O adjudicatário obriga-se a substituir em qualquer dos t $\underline{i}$  pos de pavimento as peças que estiverem mal assentes, assim como as que tiverem sido mal seleccionadas ou que apresentem mau aspecto.



Os vários tipos de pavimento serão da melhor qualidade e a sua execução deverá ser feita por pessoal devidamente especializado, com o máximo cuidado e pelo processo mais adequado a cada caso.

De betonilha: Serão formados por três camadas a saber:

a lª - de brita graúda com o,15 m de espessura, assentando no ter reno convenientemente regularizado, regado e batido a maço, será devidamente nivelada e apertada também a maço;

a 2ª - de betão com dosagem e espessura a determinar será bem nivelado e também apertado a maço contra a brita, préviamente segada;

a 3ª - de argamassa de cimento e areia, de dosagem e espessura a indicar, será lançada sobre o betão antes de ser feita presa, for temente comprimida e perfeitamente nivelada e desempenada.

Esta camada destina-se a acabamento, será lisa, esquartela da ou areada, conforme as indicações do projecto e esfregada e no primeiro caso alisada à colher até se tornar dura e resistente.

Se não se destinar a acabamento, será deixada areada para sobre ela se executar o pavimento ou a camada de impermeabilização.

De qualquer forma será regada, depois de ter feito presa, du rante oito dias a quinze dias.

Conforme a estação do ano, e se executada a céu aberto, con venientemente coberta nesse lapso de tempo.

De ladrilho: Os pavimentos de ladrilho, quer de mosaico hidraúlico, tijoleira, ou ainda outros materiais, serão sempre assentes sobre uma camada de fundação de betão, construída segundo os mes mos preceitos que foram descritos para as duas primeiras camadas do pavimento de betonilha, ou sobre lajes de betão armado e su perfícies similares.

Os ladrilhos devidamente molhados quando forem colocados sobre a argamassa, assentarão ou sobre um leito de argamassa hi dráulica preparada com areia fina, ou sobre uma camada de substân cia aglutinante especial para o produto empregado, e serão bem comprimidos de modo a fazer ressumar a argamassa ou aglutinante por todos os lados.



As peças de ladrilho serão colocadas por fiadas paralelas dispostas normalmente ou em diagonal e com largura uniforme. Os ângulos devem corresponder-se exactamente. As juntas não pode rão ter largura superior a 0,002 m, e ficarão bem cheias com ar gamassa à côr ou betume. Antes do fim da presa deverão limpar-se cuidadosamente as superfícies pavimentadas, retirando-lhes o excesso de calda de cimento fluído ou betume que se tenha em pregado para o enchimento das juntas.

A composição da camada de fundação, se a houver, de arga massa de ligação ou dos produtos que se destinem ao mesmo fimmos pavimentos de natureza especial, bem como os desenhos, inclinações, alinhamentos e natureza do pavimento a empregar em cada parte da obra, serão especialmente designados nos elementos do projecto e nas condições especiais.

- Arto. 110.- TECTOS Os tectos serão inteiramente lisos, sem qualquer espécie de molduras ou sancas, salvo pequenos rebaixes para se paração do plano das paredes.
  - a) Tectos em cimento armado, estucados a gêsso;
  - b) Tecto falso em estafe nas dependências que ligam as cozinada;
  - c) Tecto em cimento armado, areado nos anexos.

As placas de estafe serão fixadas para os barrotes com pregos zincados sendo as suas juntas linhadas de sizal envolvidas em gesso cré, para no fimal serem estucadas.

Artº. 12º. -CARPINTARIA E MOBILIÁRIO - As madeiras serão bem aparelhadas, não sendo permitidas quaisquer emendas que prejudiquem o compor tamento das peças ou o seu aspecto.

A estanqueidade das portas e janelas, sendo elemento funda mental de construção, deve ser cuidadosamente observada, devendo ter em conta que tanto neste como noutros aspectos as secções de desenhos do projecto serão susceptíveis de alterações que as melhorem.



Todas as partes de madeira em contacto com alvenarias, de tão armado, rebocos ou estuques, serão nas faces que fazem o con tacto perfeitamente preservados por pintura a óleo a quente; no assentamento de marcos e peitoris de portas e janelas será em pregado um produto asfáltico que garanta uma eficaz impermeabilização.

Os contraplacados terão a espessura fixada no projecto ou a fixar pela Fiscalização, devendo as folhas ser bem coladas e não apresentarem falhas ou cortes. Todas as peças de carpintaria e mobiliário levarão as necessárias ferragens.

- Artº. 13º.- FERRAGENS A construção das ferragens será cuidada, tendo em atenção a boa fixação das peças ou eixos que, pelo seu uso constante, apresentem tendência a desgastarem ou deformarem com facilidade.
- Artº. 14º.- REDE DE AGUA EM EDIFÍCIOS As juntas de boca e cordão dos aces sórios e canalizações de ferro fundido serão formadas por outro de chumbo fundido, enchendo o espaço vazio entre o mealhar e o extremo do tubo. O mealhar depois de ser moldado em volta do ma cho, será rebatido a cinzel até à nega e disposto por forma a deixar um espaço livre com profundidade uniforme capaz de rece ber a quantidade de chumbo derretido que, após arrefecimento e recalque à nega, assegure a espessura de 0,04 m contados no sen tido do tubo.

Nos tubos e acessórios com falanges, as juntas serão for radas com rodelas de chumbo e apertadas por cavilhas de ferro c/parafusos e porcas de aperto. As rodelas de chumbo serão endireitadas e untadas com alvaiade ou zarcão.

As cavilhas serão apertadas gradualmente uma após outra e por diagonais, até atingir-se a nega, sendo, então, rebatidas a cinzel as rodelas de chumbo.



O comprimento da parte roscada será tal que, para os tubos de diâmetro inferior a 0,03 m, os encaixes terão, pelo menos 0,015 m e nos tubos de diâmetro superiores a 0,03 m terão, pelo menos, meio diâmetro.

As ligações da tubagem de chumbo serão cuidadosamente soldadas, sendo os cordões cortados sempre obliquamente.

Todas as canalizações serão interiores de acordo com o projecto e uma vez executadas, serão experimentadas, devendo refazer-se as juntas que deixarem passar a àgua e substituir-se os tubos ou acessórios que se fracturem e não se revelem estanques.

Todos os aparelhos sanitários terão torneiras individuais.

Existirão sempre, torneiras de suspensão geral para cada uma das instalações e ainda para cada um dos pisos, além da torneira de entrada da rede.

Todos os trabalhos referentes às canalizações, como sejam o seu lançamento, abertura de roços, serão submetidos à aprovação prévia da Fiscalização, sendo da inteira responsabilidade do em preiteiro quaisquer danos ocasionados pela sua execução.

As redes de água obedecerão em tudo às prescrições do Regulamento Geral de Abastecimento de Agua, aprovado pela Portaria nº 10.367, de 14 de Abril de 1943, do Ministério das Obras Públicas e Comunicações.

Arto. 15º.- REDE DE ESGOTOS EM EDIFÍCIOS - Será executada de acordo com as indicações do projecto. Deverá ser normalmente embebida na construção.

Nas juntas será empregado empanque de linho, cânhamo ou juta e pasta de cimento. As juntas serão feitas uma por uma e de verão ser recobertas por duas camadas de betume asfáltico misturado com amianto em proporções convenientes. Nas tubagens que ficarem embebidas deverão ser adoptadas disposições especiais que garantam a sua continuidade. Toda a rêde de esgotos será submetida a ensaios, refazendo-se as juntas ou substituindo-se os elementos que não forem perfeitamente estanques. Todos os aparelhos sanitários serão dotados de sifão. Todas as ligações à rede ge ral dos esgotos serão feitas sifónicamente e munidas de uma caixa de limpeza.



Quando não se especifique no projecto a ligação à rede ge ral, o empreiteiro será obrigado a executar a rede até à caixa de limpeza mencionada e em condições de se executar oportunamente a referida ligação.

As ligações dos tubos de queda, todas as mudanças de direcção, as ligações dos ramais dos aparelhos sanitários e as ex tremidades das canalizações, serão dotadas de bocas de limpeza, a fim de, com facilidade, se proceder a lavagens periódicas ou desobstrução da rêde.

O esgoto das àguas pluviais far-se-á por algerozes e tu bos de queda, convenientemente dispostos e de acordo com as in dicações do projecto.

Os algerozes ou caleiras que se constituem serão executados de forma a esgotarem as aguas pluviais e a serem perfeitamente entanques. Não se deverão deteriorar pela acção da temperatura ou intempérie.

Os algerozes de zinco serão cuidadosamente soldados e a sua fixação deverá permitir a livre dilatação sem prejuizo da sua estanqueidade. As descargas dos tubos de queda junto à base dos edificios serão dotadas de bôca de limpeza.

As ligações aos colectores existentes serão feitas de <u>a</u> cordo com as indicações do projecto, devendo garantir-se a sua perfeita estanqueidade, além de se evitarem quaisquer obstr<u>u</u> ções nas secções interiores das canalizações. Quando as ligações não forem especificadas e em especial, nas ligações dos tubos ou manilhas a colectores, as inserções sujeitas à aprovação da Fiscalização, deverão fazer-se sempre de modo a que a diferença de alturas de soleiras seja de cerca de 0,20 m. Para as diferenças maiores serão previstas caixas de queda.

O adjudicatário não terá direito a qualquer indemnização se forem alteradas as ligações previstas. Fica entendido que o adjudicatário se informou da situação das diferentes canalizações subterrâneas já existentes, e que se conformará com os trabalhos que possam resultar da sujeição a essas instalações.



Art. 16. - REBOCOS - Todas as superfícies destinadas a ser rebocadas deverão ser, préviamente, bem limpas e molhadas, tirando-se-lhes a arga massa ou capas de cimento que não provem estar bem aderentes, an tes de serem completamente desempenadas, executando-se os encas ques necessários quando as espessuras forem superiores a 0,03 m.

Os rebocos serão executados sobre esta superfície que deve rá garantir aderência perfeita às restantes. Para isso, as arga massas serão bem afagadas e apertadas em camadas sucessivas até prefazerem as espessuras mínimas especificadas. Todas as superfícies rebocadas deverão apresentar-se aderentes, bem desempenadas, regulares, homogéneas e isentas de fendilhações ou quaisquer de feitos que prejudiquem o seu bom acacabamento.

Os rebocos exteriores serão executados com argamassa de com posição tal que garanta a sua perfeita compacidade e impermeabilização.

A espessura dos rebocos será de 0,02 m, salvo quando houver indicações especiais no projecto.

Artº. 17º.- REVESTIMEITOS - Todos os revestimentos serão executados com a má xima perfeição devendo as superficies ficar desempenadas e isen tas de saliências ou rebaixos.

Quando se trate de azulejos, mosaico ou pedra, deverão to das as juntas ficar perfeitamente alinhadas ou paralelas, ou em conformidade com as indicações do projecto ou, à falta destes, com os desenhos submetidos à aprovação da Fiscalização.

Nos revestimentos de azulejos, mosaicos ou pedra, deverá ha ver o cuidado de os molhar antes do seu assentamento.

Nos revestimentos de azulejos, betonilhas ou mosaicos, será obrigatória a execução de todas as concordâncias com ligações côn cavas ou convexas, salvo quando houver indicações especiais do projecto.

Os restantes materiais serão assentes com aglutinantes ou por processos inerentes à sua natureza que poderão ser indicados no projecto. Em qualquer hipótese a sua execução será sujeita à aprovação da Fiscalização.



Os remates e concordâncias serão executados de acordo com o projecto, ou, na falta das suas indicações, mediante a aprovação da Fiscalização, de tipos que lhe sejam apresentados e que este jam de harmonia com o conjunto a executar.

As dimensões das peças ou das juntas a adoptar serão fixa das de acordo com o projecto, ou, na falta das suas indicações, com as dimensões de fabrico cerâmico dos materiais.

Artº. 18º. - PINTURA A AGUA - Todas as superfícies serão perfeitamente lim pas e isentas de poeira. Todas as fendas serão alegradas, e to madas a massa de areia e gesso, de proporção adequada à nature za dos revestimentos.

Nas pinturas a cal dar-se-ão sempre duas demãos como aparelho, sendo a primeira mais fluída que as seguintes, seguidamen te uma ou duas demãos para que resulte um bom acabamento. O lei te de cal não deverá ser muito espesso. As demãos serão dadas à brocha sempre no mesmo sentido em cada demão e em sentido cruzado em duas demãos seguidas.

Ao dar as demãos procurar-se-á obter camadas pouco espessas e uniformes. A cor será incorporada nas demãos de acabamento. Em paramentos exteriores dever-se-á adicionar sempre cebo nas demãos de aparelho.

As percentagens de côr ou de cebo serão fixadas de acordo com a Fiscalização. As demãos de acabamento deverão ser dadas à esponja, salvo indicações especiais do projecto.

O tipo de pintura, as cores e o acabamento serão fixadas pelo projecto e serão aprovadas pela Fiscalização, depois de se rem submetidas amostras das pinturas a executar.

Artº. 19º.- PINTURA A ÓLEO - Todas as euperficies destinadas a ser pinta das deverão ser cuidadosamente lavadas e desengorduradas. Deve rá empregar-se sempre óleo de linhaça de primeira qualidade, tan to nos aparelhos como na confecção de tintas, o qual, para exe cução de massas ou para aplicação de demãos de aparelho sobre estuques, será sempre fervido.



Todas as demãos serão dadas de modo a evitar estriações e a resultar um acabamento homogéneo. Deverá haver cuidado es pecial em evitar que as tintas se engrossem nas arestas, molduras ou rebaixos. Nenhuma demão será aplicada sem a preceden te ter secado convenientemente. Deverá evitar-se, tanto quan to possivel, a pintura executada sob a acção directa dos raios solares.

As demãos de aparelho ou pinturas existentes e destinadas a serem pintadas de novo, deverão ser sempre passadas à lixa ou à pedra pomes antes de levarem as demãos de tinta subsequêntes.

Quando se pretenda pintar as superfícies já anteriormente revestidas, haverá o cuidado de remover todas as camadas de tintas existentes, salvo quando por indicações especiais do projecto tal se não aconselhe. Por esta remoção, conforme o estado em que se encontrarem as pinturas, poderá ser feita à raspadeira, queimando com um maçarico, ou então, aplicando le xívia de potassa. Neste caso a lavagem deverá ser especialmente cuidada para desaparecerem todos os traços,

Não se deverão executar pinturas a óleo sobre superficies es que tenham sido pintadas à cola ou à cal, sem a remoção prévia destas pinturas e uma lavagem eficaz à escova, salvo indicações especiais do projecto.

Nas pinturas de superfícies rebocadas ou estucadas, deverá começar-se por dar as demãos necessárias de óleo de linhaça fervido para que elas fiquem bem embebidas (mínimo de 3). A seguir, deverão tomar-se as juntas com massa de óleo de linhaça fervido, e então, aplicarem-se o mínimo de 3 demãos de tinta, salvo indicações especiais do projecto.

Nas pinturas de madeiras, nos nós deverão ser préviamen te rebaixados e queimados, tirando-se-lhes a resina com àgua rás. Deverá ser aplicada uma demão de aparelho ou óleo de li nhaça antes de preencher todos os nós, fendas e imperfeições com massa de óleo fervido, de modo a resultar uma superficie desempenada e homogénea. Em seguida aplicar-se-ão as demãos de tinta, num número mínimo de 3, salvo indicações especiais do projecto.



Nas pinturas de serralharia, as suas superficies serão bem limpas e isentas de ferrugem. Aplicada uma demão de aparelho a óleo de linhaça e zarcão, aplicar-se-á massa de óleo fervido, afim de corrigir todas as imperfeições antes de se darem as demãos de tinta finais, no número mínimo de 3, salvo indicações especiais do projecto.

Aos ferros forjados ou outros que não forem pintados a cores, serão aplicadas uma demão de aparelho e zarcão de tom castanho e, finalmente a última a negro de fumo, salvo quan do houver indicações especiais no projecto.

Quando as condições especiais do projecto especificarem o acabamento da pintura a tinta de esmalte, esta deverá ser aplicada com um mínimo de duas demãos, mas sempre de modo a resultar uma superficie uniforme e isenta de defeitos, garan tinto-se, ainda, a perfeita aderência das camadas entre si. No caso de aplicação de tinta de esmalte, a sua primeira de mão substituirá a última de tinta de óleo. Os vernizes, con soante os casos, serão aplicados com as demãos necessárias para que resultem superfícies perfeitamente aderentes de brilho e aspecto uniforme.

As qualidades das tintas, esmaltes ou vernizes, bem como as cores respectivas, serão fixadas de acordo com as instruções especiais do projecto.

A fluídez das tintas será fixada de acordo com os processos de ordem de aplicação.

Artº. 20º.- INSTALAÇÃO ELÉCTRICA - Toda a instalação será em condutor BT, entubado a Bergman e embebida nas paredes.

Todas as derivações serão executadas em caixas de derivação, providas de placa de terminais de porcelana.

O material de manobra será da escolha da Fiscalização, de la qualidade, bem como as tomadas de corrente.

Os pontos de luz terminarão em ligadores de porcelana e serão localizados nos locais indicados nas condições especiais, ou mediante indicação da Fiscalização.



Em toda a instalação serão observadas as boas regras de montagem e os regulamentos de segurança em vigôr.

A instalação compreende a ligação pelos Serviços Municipilazados e apenas será considerada completa depois de aprovada por estes mesmos Serviços e pela Fiscalização.

Artº. 21º.- COBERTURA - Procurar-se-á que o telhado fique bem desempenado com o cume de nivel. Deverá haver o maior cuidado nas vedações perto de paredes para evitar infiltração de humidade empregan do-se para tal chapa zincada nº 14 e argamassa hidrófugada na execução de rufos.







### CADERNO DE ENCARGOS

# II - CONDIÇÕES ESPECIAIS

# CAPITULO I

# OBRA DE TRABALHADOR, PEDREIRO E CIMENTEIRO

- Artº. 1º. DEFINIÇÃO DA EMPREITADA Estas obras compreendem escavação, mo vimento de terras, abertura de caboucos e assentamento de funda ções, paredes, muros e demais trabalhos de pedreiro, e execução de cimento armado, conforme o respectivo projecto.
- Arte. 2º. MOVIMENTO DE TERRAS Os movimentos de terras reduzem-se aos in dispensáveis para a implantação do edifício e dos acessos. Os que resultarem de posterior estudo de ajardinamento são objecto de empreitada separada. O PORTO

Abertura de caboucos para fundação de paredes e muros de suporte, à profundidade necessária para que a superfície de as sentamento de alicerces ofereça as condições de resistência julga das convenientes para uma boa fundação. Adopta-se em princípio uma altura média de 1 m em relação ao terreno natural.

- Artº. 3º. FUNDAÇÕES Os alicerces estabelecer-se-ão para suporte de pare des e a sua largura variará conforme as cargas a suportar ea na tureza do terreno. As paredes deverão ser convenientemente tra vadas e argamassadas, e as aberturas para as canalizações do sa neamento devidamente localizadas.
- Artº. 4º. ASFALTAMENTO Serão asfaltados todos os sobreleitos das funda ções, os apoios de quaisquer elementos de construção e onde a Fiscalização julgar necessário. O asfalto será colocado a duas camadas prolongando-se para um e outro lado do sobreleito de mo do a ligar-se perfeitamente aos restantes revestimentos hidráu licos.



- Artº. 5º. PAREDES EXTERIORES E INTERIORES Serão de conta desta empreitada a construção de todas as paredes exteriores e interiores divisórias, assim como muros de suporte, quer se trate de pedra ou tijolo.
  - a) Alvenaria rusticada: paredes S da cave; muro de suporte do lado P e duma maneira geral em todos quantos se indicam nos desenhos;
  - b) Perpeanho de 0,28: todas as paredes exteriores e as interiores c/ função de suporte cotadas nos desenhos com 0,28, 0,32 ou 0,33 m;
  - c) Paredes de tijolo vazado de o,20 m de cutelo, em paredes exterio res e interiores, cotadas nos desenhos com o,25 e o,24;
  - d) Paredes de tijolo vazado de o,ll assente de cutelo: nas divisóri as principais, cotadas nos desenhos com o,l5 m;
  - e) Paredes de tijolo vazado de o.08 m assente de cutelo: nas divisó rias secundárias, cotadas nas plantas com o.12 m.
- Artº. 6º. CIMENTO ARMADO De acordo com o respectivo projecto, serão em cimento armado: NIVERSIDADE DO PORTO
  - a) Lajes de pavimentos e cobertura;
  - b) Pilares (e respectivas sapatas) na zona da varanda, onde o betão ficará patente;
  - c) Vigas e padieiras;
  - d) Lajes de varandas e terraços;
  - § único- Admite-se como variante à aplicação de lajes de elementos vazados de tijolo.
- Artº. 7º. PAVIMENTOS Todo o pavimento da cave será em betonilha.
- Artº. 8º. RASCOS É da obrigação desta empreitada a abertura dos rasgos in dispensáveis para a execução das restantes empreitadad. Será da empreitada de trolha o enchimento dos rasgos.
- Artº. 9º. FOSSA SEPTICA Faz parte da empreitada a execução da fossa séptica ca conforme o projecto de saneamento: paredes de perpeanho de 0,28, soleira de massame de betão assente sobre camada de 0,15 de brita; cobertura em laje de betão armado de 0,12 de espessura; tampas de ferro fundido de vedação hidráulica; septo interior de tijolo bur-



ro a meia vez

# CAPITULO II

# OBRA DE TROLHA E ESTUCADOR

- Artº. 1º. DEFINIÇÃO DA EMPREITADA Compreende todas as obras de trolha e estucador necessárias à integral realização do projecto e à instalação da rede de saneamento e àguas pluviais, de acordo comes tas condições, com as condições gerais e com os pormenores a for necer no decurso dos trabalhos.
- Artº. 2º. AMASSADOURO O amassadouro para a preparação das argamassas se rá de madeira ou pedra, e colocar-se-á sempre em local resguar dado do Sol e da chuva. As argamassas deverão ser manipuladas consoante a imediata necessidade, não sendo permitido o uso de argamassas desde que se tenha verificado o início de presa.
- Artº. 3º. IMPERMEABILIZAÇÃO As paredes exteriores, respaldos, pavimentos térreos, varandas, lajes de cobertura, deverão ser convenientemente isolados contra a humidade, com a aplicação de "Diatomite" adicionada à argamassa na percentagem de 5%.
  - § único- Nas coberturas, a impermeabilização deverá cobrir os ressaltos longitudinais de assentamento do ripado.
- Arto. 40. EMBOÇO E REBOCO Paredes exteriores: Acabamento em carapinha.

  Paredes interiores: Na generalidade terão acabamento areado fino; exceptuam-se as paredes que recebem outro revestimento.

Tectos: A face inferior da laje do andar, em toda a extensão da cave não será rebocada. Todos os demais tectos e beirais serão rebocados com acabamento areado fino. Exteptumam-se os tectos de madeira na sala de jantar, e o celeiro com acabamento idêntico ao da cave (caiação). Os tectos quando interiores serão de estafe, e quando interiores de rede cerâmica.



Artº. 5º. - REGULARIZAÇÃO DE PAVIMENTOS - Perfeitamente desempenados e nive lados de modo a poderem receber os vários revestimentos.

# Arto. 60. - REVESTIMENTOS -

- a) Paredes: Azulejo (o,lo x o,lo), fabrico nacional de la em a escolher pela Fiscalização a toda a altura no quarto de banho principal e de 2ª, branco, no quarto de banho de serviço até 2,00 m de altura;
- Pavimentos: Tijoleira (0,21 x 0,21) no vestíbulo e quarto de banho principal, e varandas;
- c) Mosaico hidráulico: (0,20 × 0,20) em côr a escolher no rio de serviço, cozinha e corredor desta ao celeiro;
- e) Tectos: Placas de estafe sobre armação de madeira nos tectos in teriores e rede cerâmica para beirais.
- COBERTURA Será empregue telha de canudo e respectivos acessórios.
- Arto. 80. CHAMINES As chaminés terão um acabamento análogo ao das pare des exteriores.
- Artº. 9º. RASGOS Enchimentos e reposição de rebocos nos rasgos abertos para a execução das restantes obras (incluindo as de electricista).
- Arto. loo. REVESTIMENTO DE TUBAGENS As canalizações e tubagens ficarão em bebidas nas paredes ou tectos e executadas de modo a que se não venham a verificar fendas ou manchas nos rebocos. Empregar-se-á para isso uma argamassa de cravação composta de cimento e areia ou gesso com cizal.



Arto. 110. - SANEAMENTO - Execução das caixas de visita indicadas no projecto de saneamento: Paredes de tijolo burro de o,11 m, impermeabilizadas interiormente com argamassa hidrófuga, soleira de massame de betão assente sobre camada de brita de o,10 m de espessura e acabamento com argamassa hidrofugada; tampas de ferro fundido de vedação hidráulica; manilhas de grés nos diâmetros regulamentares para ligação das retretes à caixa de visita e dos sifões à fossa. Sifões de páteo nas medidas regulamentares. Reboco e impermeabilização com argamassa hidrófuga de todas as paredes e soleira da fossa.

O isolamento das tubagens colocadas sob a construção será feito com um maciço de betão magro.



- Arto. 10. DEFINIÇÃO DA EMPREITADA Compreende esta empreitada todas as o bras de carpinteiro necessárias à realização integral do projec to, de harmonia com outras condições, com as condições gerais e com os pormenores fornecidos e a fornecer no decorrer dos trabalhos.
- Artº. 2º. PROTECÇÃO DAS MADETRAS Todas as superficies das madeiras de pi nho serão protegidas com duas demãos de carbonilo. Deverá haver o cuidado de o aplicar em todas as peças cortadas e nas entregas.
- Artº. 3º, MADEIRA DE COBERTURA Para assentamento da telha de cobertura usar-se-á ripado de 0,04 × 0,02 com afastamento de 0,32 m.
- Artº. 4º. PAVIMENTOS Executados em madeira de castanho, soalho de 0,025% xo,15 assente em réguas de pinho: de 0,04 x 0,06: sala de estar, sala de jantar e quartos. O roda-pé será em pinho para pintar c/0,15 de altura. Remate de madeira de pinho para pintar no encontro das paredes com o tecto.



- Artº. 5º. TECTOS Madeira de tola macheada de o,oló x o,lo, assente em ar mação de pinho, na sala de jantar; armação de pinho para assenta mento de estafe nas restantes dependências da habitação.
- Artº. 6º. ESCADA Madeira de castanho na ligação do vestíbulo à sala de estar e desta à sala de jantar, conforme os desenhos.
- Arto. 70. GUARDAS Em castanho nas guardas interiores. Em pinho para pintar nas varandas.

# Arte. 8º. - CAIXILHARIA EXTERIOR -

- 1. Madeira de casquinha para pintar:
- a) Envidraçados fixos;
- b) Portas de abrir;
- c) Janelas de abrir e postigos;
- d) Persianas;
- e) Porta principal; RSIDADE DO PORTO
- f) Porta de serviço; DE DOCUMENTAÇÃO
- g) Porta da garagem e adega;
- h) Porta de lagares e celeiro;

#### Arto. 90. - CAIXILHARIA INTERIOR -

- a) Portas em contraplacado de tola sobre grade de pinho para pintar.
- Artº. 10º.- AROS E GUARNECIMENTOS Madeira de pinho, fixos em tornos de madeira, embebidos nas paredes. Nos de exterior, tomar-se-á o máximo cuidado para evitar o aparecimento de fissuras na argamassa impermeabilizante.
- Artº. 11º.- FERRAGENS Aplicar-se-ão as necessárias ao perfeito funcionamen to de todas as caixilharias. Serão de la qualidade e à escolha da Fiscalização.



# CAPITULO IV

# OBRA DE SERRALHEIRO

- Artº. 1º. DEFINIÇÃO DA EMPREITADA Esta empreitada compreende a execução da obra de serralharia necessária à realização do projecto, harmonia com estas condições, com as condições gerais e com os pormenores fornecidos e a fornecer no decurso dos trabalhos.
- Arto. 2º. GRADES Na janela e postigo da cozinha, bem como nos rasgamentos da cave (garagem, adega e lagares).

- Arto. 10. DEFINIÇÃO DA EMPREITADA Esta empreitada compreende a execução da obra de pichelaria necessária à realização do projecto, harmonia com estas condições, com as condições gerais e com os pormenores fornecidos e a fornecer no decurso dos trabalhos.
- Artº. 2º. VEGAÇÕES Executadas com chaza de zinco, deverão ser objecto de cuidados especiais, afim de evitar quaisquer infiltrações.
- Arto. 3º. EQUIPAMENTO SANITARIO O equipamento sanitário é fornecido pelo Proprietário:
  - a) Bacias de retretes, sifónicas;
  - b) bidés, com duas entradas de àgua;
  - c) banheira (com sifão);
  - d) chuveiro;
  - e) lavatórios, com duas entradas;
  - f) sifões de cobre e de latão cromado, quando aparentes;
  - g) torneiras de pistão fixo, em latão cromado, misturadoras na banheira e na banca da cozinha.



- Arte. 49. TUBAGENS Serão embutidos nas paredes todos os encanamentos, tanto os de abastecimento de àgua, como os de esgoto e ventila ção.
- Arte. 52:- ORDENAÇÃO DOS TRABALHOS Estas obras serão executadas simultânea mente com as do pedreiro. Compete pois ao empreiteiro e antes da betonagem dos elementos de cimento armado marcar todos os rasgos e fixações e colocar as canalizações que se deverão embutir nas placas.

# CAPITULO VI

# OBRA DE PINTOR E VIDRACEIRO

- Artº. 1º. DEFINIÇÃO DA OBRAw- Faz parte desta empreitada o enceramento e pintura, quer de paredes, tectos e madeiras, obra de ferro, tu bagem descoberta, assim como o fornecimento e colocação de vidros.

  FACULDADE DE ARQUITECTURA
- Artº. 2º. PINTURA DE PAREDES Paredes exteriores, com ensarrada de cimento branco. Paredes interiores, lavarão duas demãos de tinta plástica de marca e côr a escolher pela Fiscalização.
- Arto. 3º. CATAÇÃO Tectos caiados a duas demãos.
- Artº. 4º. ENCERAMENTO Serão encerados os tectos de madeira, pavimentos de soalho e de tijoleira, bem como degraus.
- Artº. 5º. PINTURA DE FERRO Executada com duas demãos de tinta anti-corrosiva.
- Arto. 60. VIDROS Deverá ser perfeitamente plano e sem defeito. Na generalidade aplicar-se-á vidro de 3 m/m.
- Arto. 70. ESTRAGOS O empreiteiro é responsável pelos estragos causados na sua obra, por si ou por terceiros, até à entrega definitiva.



# U. PORTO



FACULDADE DE ARQUITECTURA.
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

CORTUGAL

				Not all the	e rego	
	NTES	DI	MENSÕE	S Plant	QUANTIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
CASA DE HABITAÇÃO						
CAPÍTULO I					7/1-	
MOVIMENTO DE TERRAS						
Artº. 1º.						
Escavação em terra franca pa ra implantação do edifício:	-					
- Da cota do terreno exterior (Norte) para a cota interior 2,10 - Para a cota 1,10 - " " " 0,00	1 1	8,20 7,70	3,80 3,70	(média 0,10 0,75		
Adega Garrafeira e parede divisória Corredor e acesso à garagem - Para a cota 0,50	1 1 1 1	8,90 3,70 6,70 7,60	7,30 3,20 3,30 3,30	1,25	87,709 14,800 34,270 22,572	
U.PO	R	TOTAL D	O ARTº.	1º		m3 183,83
Idem, idem, em abertura de caboucos para alicerces de pare des em suporte ou elevação e sa patas de pilares:	DOCUM	JO PORTO.				
-DE PAREDES EM SUPORTE:						
Alçado Sul - Adega " - Garagem (até à pa	1	12,30	1,30	1,90	m3 30,381	
rede da Garrafeira)	ı	10,60	1,30	1,90 (media	26,182	
[2012] 1882 [1882] [201						
Alçado Nascente (Lagares) " Poente (Garrafeira) TNTERIORESY	1 1	4,00 4,30 3,40	1,30 1,30 1,30	1,60 1,60 1,90	8,320 8,944 8,398	
" Poente (Garrafeira) INTERIORES¥ Lagares Adega	1	4,30	1,30	1,60	8,944	
" Poente (Garrafeira)  INTERIORES¥  Lagares Adega  DE PAREDES EM ELEVAÇÃO:  EXTERIORES	1 1 1	4,30 3,40 7,70 7,70	1,30 1,30	1,60 1,90	8,944 8,398 12,705 15,246	
" Poente (Garrafeira) INTERIORESY Lagares Adega DE PAREDES EM ELEVAÇÃO:	1	4,30 3,40 7,70	1,30	1,60 1,90	8,944 8,398	

			A	The to	resor	
	S	DI	MENSÕE		QUANTIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Alçado Nascente (No alçado) " (junto à escada) " Norte " " " " " " (perpendicular) " Poente " " (perpendicular) à en		4,10 4,30 8,50 5,50 8,40 2,60 0,80 6,40 3,20	1,10 1,10 1,10 1,10 1,10 1,10 1,10	1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00	4,510 4,730 9,350 6,050 9,240 2,860 1,760 7,040 3,520	
trada da garagem) INTERIORES	1	2,30	1,10	1,00	2,530	
Garagem - corredor Lagares Garrafeira Lagares " " "	1 1 2 1 1 1 1	13,50 4,30 3,70 3,80 3,50 1,50 1,60 1,00	1,10 1,10 1,10 0,50 0,50 0,50 0,50 0,50	1,00 1,00 1,00 0,40 0,40 0,40 0,40	14,850 4,730 4,070 1,520 0,700 0,300 0,320 0,200	
SAPATAS DE PILARES De pedra	R	0,80	0,60	0,70	0,336	
De betão armado Macissos para escadas-exterio-	3	1,00	1,00	0,80	2,400	
res Macissos para escadas-exteres	AGE	1,00	0,70	0,40	0,560	
-interior na garagem	1	2,50	0,70	0,40	0,700	-7
		TOTAL 1	DO ARTº	. 2º		m3 211,49
Art <sup>2</sup> . 3 <sup>2</sup> .  Idem, idem, em abertura de caixa para pavimentos:  - Adega - Lagares  - Garrafeira - Acesso à garrafeira - Garagem.	1 1 1 1 1 1	8,90 7,70 8,20 3,70 6,20 7,30	7,00 3,70 3,80 3,00 3,30 3,30	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25	2,775	
- A deduzir: Espessuras de al- venarias: Nos lagares	1 1 1	3,50 1,60 3,80	0,22 0,22 0,22	0,25 0,25 0,25	0,192 0,088 0,418	m3
		TOTAL I	O ARTº	. 3º		43,70
Artº. 4º.  Reposição (reenchimento) de produtos escavados em valas de caboucos, incluindo a baldea-						

			A	30-		
		DIMENSÕES			. QUANTIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
ção: - O vol. do artº. lº. Cap. I _ R deduzir:					m3 183,834	
O vol. do artº. lº. Cap. II					93,893 1,360 95,253	m3
		TOTAL DO	ARTº.	40		88,58
Artº. 5º.  Remoção do excesso das escarções, à distância média de 500	va-					
metros:  - O vol. do artº. lº. Cap. I - " " " 2º. " I - " " " " 3º. " I					m3 183,384 211,492 43,707 438,583	
- A deduzir: O vol. do artº. 4º. Cap. I	R	TO			88,581 350,002	
	DADE	E ARQUIT TOTAL D		. 5°	52,500	m3 402,50
CAPÍTULO II						
ALVENARIAS				Az ora		
Artº. 1º.  Alvenaria de granito da região assente, em alicerces c/arga. hidra. (cimento e areia)						
ao traço 1:4, em volume: - De paredes em suporte: Alçado Sul	1	12,30	(médias	0,90	m3 9,963	
Alçado Nascente Alçado Poente	1 1 1 1	10,60 4,00 4,30 3,40	0,90 0,90 0,90	0,90 0,90 0,90	8,586 3,240 3,483 2,754	
paredes interiores - De paredes em elevação Alçado Sul	2	7,70 4,60 4,90	0,80 (média) 0,70 0,70 (médias	0,60	7,392 2,898 3,087	
Alçado Nascente	2 1 1 1	2,30 1,60 1,10 4,10	0,70 0,70 0,70 0,70	0,90	2,898 1,008 0,693 2,529	
Alçado Norte	1	4,30 8,50	0,70	0,90	2,709 5,355	

	Ι ω			las		
DESIGNAÇÃO	PARTES	A 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	MENSÕE	F 18:0		IDADES
	PA	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Alcado Norte	1	5,50	0,70	0,90	3,285	
n n	1 2	8,40	0,70	0,90	5,292	
Alçado Poente	2	0,80	0,70	0,90	1,008	
n n	1	3,20	0,70	0,90	2,016	
Paredes interiores	1 1	2,30	0,70	0,90	1,449 8,505	
	1	4,30	p,70	0,90	2,709	
	2 1	3,70	0,70	0,90	2,331	
n n	1	1,50	0,70	0,30	0,315	
•	i	1,60	0,70	0,30	0,336	
Maciços-pilares	1 1 1 1	1,00	0,70	0,30	0,210	
- escadas-exteriores		1,00	0,50	0,50	0,500	
-interiores	1 1	2,00	0,50	0,50	0,500	
	16 16	TOTAL D				93,8
		TOTAL D	O ART-		A STATE STORY	30,0
Artº. 2º. D	IR					
Alvenaria assente em parede	9	IU				
de suporte e com arga. hidra.,	ADE I	E ARQUIT	ECTURA			
			THE RESIDENCE OF THE PARTY OF T			
traço 1:4, em volume, eom 1 pa	DOCH	MENITAÇÃO				
	Docu	HENTAÇÃO	(média)		m3	
ramento visto para revestir:	poçu 1	12,70	(média)	1,20	m3 7,620	
ramento visto para revestir:	DOCU	12,70 10,50	0,50	1,20		
ramento visto para revestir: - Alçado Sul	DOCU 1 1 1	12,70 10,50 2,40+	0,50 0,50 1,20x0,	1,20 1,20 50x X4,00	7,620 6,300 3,600	
ramento visto para revestir: - Alçado Sul " " " Nascente	DOÇU 1 1	12,70 10,50 2,40+ 3,80	0,50	1,20 1,20 50x ×4,00 1,20	7,620 6,300 3,600 2,280	
ramento visto para revestir: Alçado Sul " " Nascente Alçado Poente (garrafeira)	DOCU 1 1 1	12,70 10,50 2,40+ 3,80 1,50+1	0,50 0,50 1,20x0, 2 0,50 ,20x0,5	1,20 1,20 50x x4,00 1,20 0x3,40	7,620 6,300 3,600 2,280 2,295	
ramento visto para revestir: Alçado Sul " " Nascente Alçado Poente (garrafeira)	1 1 1 1	12,70 10,50 2,40+ 3,80	0,50 0,50 1,20x0, 2 0,50 ,20x0,5	1,20 1,20 50x ×4,00 1,20	7,620 6,300 3,600 2,280	m.g
ramento visto para revestir:  - Alçado Sul  " " Nascente  Alçado Poente (garrafeira)	1 1 1 1 1	12,70 10,50 2,40+ 3,80 1,50+1 2 6,70	0,50 0,50 1,20x0, 2 0,50 ,20x0,5	1,20 1,20 50x x4,00 1,20 0x3,40 0,90 0,80	7,620 6,300 3,600 2,280 2,295 3,015	AND RESIDENCE OF THE PARTY OF T
ramento visto para revestir:  - Alçado Sul  " " Nascente  Alçado Poente (garrafeira)  N-o interior	1 1 1 1 1	12,70 10,50 2,40+ 3,80 1,50+1 2 6,70 6,70	0,50 0,50 1,20x0, 2 0,50 ,20x0,5	1,20 1,20 50x x4,00 1,20 0x3,40 0,90 0,80	7,620 6,300 3,600 2,280 2,295 3,015 2,680	THE RESERVE OF THE PARTY OF THE
ramento visto para revestir:  - Alçado Sul  " " Nascente  Alçado Poente (garrafeira)  N-o interior  Artº. 3º.	1 1 1 1 1	12,70 10,50 2,40+ 3,80 1,50+1 2 6,70 6,70	0,50 0,50 1,20x0, 2 0,50 ,20x0,5	1,20 1,20 50x x4,00 1,20 0x3,40 0,90 0,80	7,620 6,300 3,600 2,280 2,295 3,015 2,680	THE RESERVE OF THE PARTY OF THE
ramento visto para revestir:  - Alçado Sul  " " Nascente  Alçado Poente (garrafeira)  N-o interior  Art². 3².  Alvenaria de perpeanho de	1 1 1 1 1	12,70 10,50 2,40+ 3,80 1,50+1 2 6,70 6,70	0,50 0,50 1,20x0, 2 0,50 ,20x0,5	1,20 1,20 50x x4,00 1,20 0x3,40 0,90 0,80	7,620 6,300 3,600 2,280 2,295 3,015 2,680	AND RESIDENCE OF THE PARTY OF T
ramento visto para revestir:  - Alçado Sul  " " Nascente  Alçado Poente (garrafeira)  N-o interior  Artº. 3º.  Alvenaria de perpeanho de  0,28 m. de espessura, assente	1 1 1 1 1	12,70 10,50 2,40+ 3,80 1,50+1 2 6,70 6,70	0,50 0,50 1,20x0, 2 0,50 ,20x0,5	1,20 1,20 50x x4,00 1,20 0x3,40 0,90 0,80	7,620 6,300 3,600 2,280 2,295 3,015 2,680	AND RESIDENCE OF THE PARTY OF T
ramento visto para revestir:  - Alçado Sul  " " Nascente  Alçado Poente (garrafeira)  N-o interior  Artº. 3º.  Alvenaria de perpeanho de  0,28 m. de espessura, assente c/arg². hidr²., traço 1:4, em	l l l l l	12,70 10,50 2,40+ 3,80 1,50+1 2 6,70 6,70	0,50 0,50 1,20x0, 2 0,50 ,20x0,5	1,20 1,20 50x x4,00 1,20 0x3,40 0,90 0,80	7,620 6,300 3,600 2,280 2,295 3,015 2,680	AND RESIDENCE OF THE PARTY OF T
Alçado Poente (garrafeira) N-o interior Artº. 3º.	l l l l l	12,70 10,50 2,40+ 3,80 1,50+1 2 6,70 6,70	0,50 0,50 1,20x0, 2 0,50 ,20x0,5	1,20 1,20 50x x4,00 1,20 0x3,40 0,90 0,80	7,620 6,300 3,600 2,280 2,295 3,015 2,680	AND RESIDENCE OF THE PARTY OF T
ramento visto para revestir:  - Alçado Sul  " " Nascente  Alçado Poente (garrafeira)  N-o interior  Artº. 3º.  Alvenaria de perpeanho de  0,28 m. de espessura, assente c/arg². hidr²., traço 1:4, em  volume, com l paramento em rus ticado irregular:  - Alçado Sul	1 1 1 1 1	12,70 10,50 2,40+ 3,80 1,50+1 2 6,70 6,70 TOTAL D	0,50 0,50 1,20x0, 2 0,50 ,20x0,5	1,20 1,20 50x x4,00 1,20 0x3,40 0,90 0,80 2°	7,620 6,300 3,600 2,280 2,295 3,015 2,680	AND RESIDENCE OF THE PARTY OF T
ramento visto para revestir:  - Alçado Sul  " " Nascente  Alçado Poente (garrafeira)  N-o interior  Artº. 3º.  Alvenaria de perpeanho de  0,28 m. de espessura, assente e/arg². hidr²., traço 1:4, em  volume, com l paramento em rus ticado irregular:  - Alçado Sul Adega e garafeira	1 1 1 1 1	12,70 10,50 2,40+ 3,80 1,50+1 2 6,70 6,70 TOTAL D	0,50 0,50 1,20x0, 2 0,50 ,20x0,5	1,20 1,20 50x x4,00 1,20 0x3,40 0,90 0,80 2°	7,620 6,300 3,600 2,280 2,295 3,015 2,680	CONTRACTOR STATE OF THE PARTY O
ramento visto para revestir:  - Alçado Sul  " " Nascente  Alçado Poente (garrafeira)  N-o interior  Artº. 3º.  Alvenaria de perpeanho de  0,28 m. de espessura, assente c/arg². hidr²., traço 1:4, em  volume, com l paramento em rus ticado irregular:  - Alçado Sul	1 1 1 1 1	12,70 10,50 2,40+ 3,80 1,50+1 2 6,70 6,70 TOTAL D	0,50 0,50 1,20x0, 2 0,50 ,20x0,5	1,20 1,20 50x x4,00 1,20 0x3,40 0,90 0,80 2°	7,620 6,300 3,600 2,280 2,295 3,015 2,680 1,015 2,680 1,015 2,680	m3 27,79

D - PAPELARIA Nicola R Sta Caterina, 499 - PORTO

BOSTACVI BOSTACVI

		ICAU		0	San you		
	S	DIMENSÕE			QUANTIDADES		
DESIGNAÇÃO	PARTE	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS	
Artº. 4º.  Idem, idem, idem, com l para mento em rusticado regular de junta refundada e tomada:							
- Alçado Nascente " " (perpendicular " "	1 1 1 1	1,60 0,80 2,40 2,80		2,40 2,40 2,30 1,10	m2 3,84 1,92 5,52 1,54		
" " - Alçado Norte (até à viga) - " Poente ^	1 1 1 1	3,80 4,00 8,50 3,80 4,00		3,00 1,10 2,70 3,00 1,10	11,40 2,20 22,95 11,40 2,20		
- A deduzir: Vãos: Alçado Norte	3	2	1,20	1,50	62,97 5,40	m2	
Arte. 52. PO	R	TOTAL DO		49		57,57	
	* 03-01-F-01E-ES	DO PORTO	CTURA				
Alçado Sul "Nascente" (apoio do telha	Picul 1		(	media) 4,70	m2 26,25 10,81		
(apolo do telha do)  " " (cosinha)  " Norte " "  " " " Poente " " - Norte(pilar)  Para interiores- garagem Idem, idem e corredor		0,40 3,30 1,20 5,40 2,60 4,50 1,90 1,20 0,30 7,20 6,60		0,40 2,10 6,60 3,60 6,60 1,10 6,60 2,60 2,80 3,30	0,16 6,93 7,92 19,44 17,16 16,20 2,09 7,92 0,78 20,16 21,78	E	
" " - lagares	1	3,70 6,70	7 00	3,30	12,21 8,71 178,52		
- A deduzir: Vãos	1 1 1 1 1		1,00 1,50 0,90 0,50 1,20	2,40 2,40 2,40 1,10 2,10	2,40 3,60 2,16 0,55 2,52 11,23	m2	
		TOTAL DO	ARTº.	5º		167,2	
Artº. 6%. Idem, idem, com 2 paramentos							

	_			estable	10230		
		0 7		ENSÕES		QUANTIDADES	
D E S I G N A Ç Ã O	PARTE	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS	
em rusticado regular de junta							
refundada e tomada (vão por che	10):						
No rés-do-chão (interior)	1	5,30		(média)	m2 23,85		
		TOTAL DO	ARTº.			23,85	
Artº. 7º.		Hitter or					
Alvenaria apicoada, assente							
c/arga. hidra., 1:3, em escada				By			
(degraus) incluindo fundação de	,						
alvenaria grossa:					m3		
- Alçado Norte	10	1,10	0,30	0,20	0,660		
" "	5 4	2,00	0,30	0,20	0,330		
" Poente	2	1,50	0,30	0,20	0,180		
<b>Contraction</b>		TOTAL I	O ARTº	. 70		m3	
III PC	1R						
Artº. 8º.	111	LU					
Alvenaria de perpeanhoFdeUpa	A DE C	E ARQUIT	ECTURA				
mo e torno (0,22 de espessura)		DO PORTO					
assente c/argamassa de cimento	EDUCO	RENTACAO			\$ 14.0% a.m.		
e areia ao traço 1:2,5, em volu	+					3.44	
me, hidrofugada com 5% de Diato	)+						
nite:							
Diatomite:					ma		
Nos lagares	1 1	6,70		0,70	4,69 1,05		
	1	3,50		0,70	2,45		
	2	3,80		0,70	1,26		
	ī	0,80		0,70	0,56	m2	
		TOTAL D	O ARTº	82		15,33	
Artº. 9º.							
Alvenaria de tijolo vasado d	e						
0,40 x 0,20 x 0,10, assente a 1	/2				1.3		
vez c/arga. hidra., traço 1:3,							
em paredes exteriores e interio	+						
es:					m2		
Alçado Sul	1	6,50		2,10	13,65		
" " (recuado)	1	5,60		2,10	11,76		

M	ED	IGÃO		PORT	UGAI	48
	S	DI	MENSÕ	SOESTA		
DESIGNAÇÃO	PARTE	COMPRI- MENTO	LARGURA	AL.	CIAIS	TOTAIS
Alçado Nascente """" """" """""	1 1 1 1 1	2,90 4,10 1,40 3,90 3,90		(média) 2,30 2,30 3,30 2,80 1,10	6,67 9,43 4,62 10,92 2,14	
" Norte (até ao Q. Hospedes)	1	4,00		2,40	9,60	
" Poente Parede interior-celeiro	1	4,30 9,20		2,60 3,60	11,18 33,12	
- A deduzir: Vãos-Portas " " janelas "	2 2 1 1 1 1		0,80 1,00 0,60 1,00 1,20	2,10 2,10 2,10 1,20 1,20	120,55 3,36 4,20 1,26 1,20 1,44	_
		TOTAL	DO ARTS	. 90		m2 109,0
lume ·		DO PORTO		1,60 10º	m2 13,20	- m2 13,20
Artº. 11º.  Idem, idem, de 0,30 x 0,15 x x 0,08, assentes a 1/4 de vez, com argª. hidrª., traço 1:4,em volume, em divisórias interiores:  - Divisórias transversais Sala de jantar - cosinha Quarto da criada Sanitário- (junto à escada  Corredor - Quarto de Hospedes Q. Hóspedes - Q. Filhos Q. dos Filhos Q. filha - Q. Banho-Q.Pais Q. Pais " - Q. Costura	1 2 1 1 1 2 1 1	3,70 2,30 1,50 1,20 2,70 3,00 0,90 3,50 1,30 3,80		(média 2,70 2,30 3,20 média) 2,90 2,60 2,60 2,60 2,60 2,60	9,99 10,58 4,80 3,48 7,02 7,80 2,34 18,20 3,38 9,88	
Q. Costura - Divisórias longitudinais Q. Criadas Sanitário	1 1 1	3,70 1,80 2,70		2,60 2,30 2,30 2,70	4,16 8,51 4,14 7,29	

	PARTES MELHANTES	D1	MENSÕE	S	QUANT	ITIDADES	
DESIGNAÇÃO	PART	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS	
Q. Hóspedes Corredor Vestíbulo	1 1 1 1	4,00 5,50 2,60 2,40		2,60 2,60 2,60 2,60	10,40 14,30 6,76 6,24		
- A deduzir: Vãos	6 1 1		0,80 0,70 0,70	2,10 2,10 1,10	139,27 10,08 1,44 0,77 12,29		
		TOTAL D	o arte.	110		m2 126,98	
CAPÍTULO III  BETÕES  Artº. 1º.  Betão normal, armado com 50							
kg/ferro/m3, em sapatas de pila res:	3 3	0,80 0,80x0 2	,80+0,5			m3	
		TOTAL D	O CARTA.	1º		1,360	
Art <sup>2</sup> . 2 <sup>2</sup> . CENTRO DE Idem, idem, armado com 60kg/							
/ferro/m3, em pilares- exterio- res - interio-	3	0,30	0,30	4,30	m3 1,161		
res	T	0,30	0,30	2,50	0,225	m3	
Artº. 3º.  Idem, idem, armado com 70  kg/ferro/m3, em cornijas:  De apoio ao pavimento do rés  -do-chão		TOTAL D			m3	1,386	
Sobre a adega " " " entrada " " rés-do-chão-trans-	1 2 1	3,50 7,70 2,70	0,25 0,25 0,25	0,40 0,40 0,40	0,350 1,540 0,270		
versais Idem, idem, idem, " " " " sobre a varanda Idem, entre a S. Estar e S.Jant Longitudinais Alç. Sul- vigas citnas " "	1 2 3 3 1 1 1 1	6,80 7,60 3,40 1,30 3,20 8,00 6,50 3,20	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,30 0,30	0,40 0,40 0,30 0,10 1,10 0,25 0,30 0,30	0,680 1,520 0,765 0,097 0,880 1,500 0,720 0,594 0,288		

D - PAPELARIA Nicola R Sta Caterina, 499 - PORTO

		IGAO		Colando	ランカー		
	NTES	DIMENSÕI		ES QUAN		TIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS	
Alçado Nascente " " " Norte " " " " " Poente Padieira-entrada da garagem	1 1 1 1 1 1 1	4,90 5,40 9,30 3,00 6,20 7,50 3,60	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,30	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,30	0,306 0,337 0,581 0,187 0,387 0,468 0,324	m3	
		TOTAL DO	ARTº.	3º		11,794	
Artº. 4º.  Idem, idem, armado com 60 kg.  /ferro/m3, em lajes:  pavimentos do rés-do-chão:  Sobre a Adega Idem, garrafeira e corredor  ", garagem e corredor  pavimento do celeiro Suporte para o cereal  Q. Criadas, cosinha, S. Jantar  Terraço Lajes em consola:  Nas varandas  FACULDA UNIVERSIN	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	11,50	2,00 1,50 1,10	0,15 0,15 0,15 0,12 0,10 1,00 0,50 0,15 0,15 0,15	m3 1,098 12,204 4,635 3,672 0,897 0,780 0,390 6,840 1,575  1,650 2,587 0,759	m3 37,08	
Art <sup>2</sup> . 5 <sup>2</sup> .  Idem, idem, armado com 70 kg /ferro/m3, em escadas: Lajes e degraus  Art <sup>2</sup> . 6 <sup>2</sup> .	/ 1 1	3,70 1,20 1,30 TOTAL D	0,70	(média 0.20 media) 0,25 0,25	0,666 0,240 0,227	m3 1,133	
Idem, idem, com 50 kg/fer- ro/m3, na pala-cornija: - Alçado Sul - Alçado Poente - " Norte	1111111111	7,10 8,20 11,40 7,80 3,20 7,20 3,60 10,70	1,90 0,80 1,60 1,20 1,20 1,20 1,20	0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10	m3 1,349 0,656 1,824 0,936 0,384 0,864 0,432 1,284		

			P	4 4 40 A	e lo	
	FS	DIN	IENSÕE	S	QUANTIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Alçado Norte " Nascente	1 1 1 1	9,20 5,00 4,00 7,00	1,20 1,20 1,20 1,20	0,10 0,10 0,10 0,10	1,104 0,600 0,480 0,840	
		TOTAL DO	ARTº.	6º		m3
Artº. 7º.						
Esteira de tijolo armado, as	•				m2	
sente em cobertura:	1 1 1 1	8,20 6,60 10,40 21,00 8,20	7,50 6,50 3,50 3,30 4,00		61,50 42,90 36,40 69,30 32,80 242,90	
15% para empolamento					36,43	sm
		TOTAL DO	ART".	7º		279,3
Artº. 8º.  Betão em massame, ao traço  1:4:6, em camada de 0,10 m. de	R	TO	CTURA			
espessura sobre fundação de 0,1		DO PORTO				
m. de altura de brita: CENTRODE Na cave - Adega	1	8,90	5,90		m2 52,51	
Garrafeira Corredor de acesso à garagem Garagem Lagares (pavimento) ")depósitos)	1	7,70 3,70 6,20 7,30 7,70 1,80 3,50 3,80 3,80	1,10 3,00 3,30 3,30 3,70 1,50 2,00 2,20 2,00		8,47 11,10 20,46 24,09 28,49 2,70 7,00 8,36 7,60	m o
		TOTAL DO	ARTº .	8º		170,7
CAPÍTULO IV						
IMPERMEABILIZAÇÃO E REVESTIMEN-						
TOS						
Artº. lº.						
Impermeabilização com arga.	de					
cimento e areia ao traço 1:2,5,						
em volume, hidrofugada com 5%						
de diatomite:						
EM SOBRELEITOS DE ALICERCES - De paredes em suporte:		12,30	1,10		m2	

PORTUGAJ

		DIMENSÕE				
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Alçado Sul	1	10,60	1,10		11,66	
" Nascente	1	4,00	1,10		4,40	
	1	4,30	1,10		4,73	
" Roente	1	3,40	1,10		3,74	
paredes interiores	2	7,70	1,00		15,40	
-De paredes (elevação):						
Alçado Nascente	1	1,30	0,70		0,91	
" " " Norte " " " " " " " " (perpendiculars) " Poente (desde as escadas	1 1 1 1 1 2 1	2,30 1,60 8,50 5,50 8,40 2,60 0,90 4,50	0,70 0,70 0,70 0,70 0,70 0,70 0,70		1,61 1,12 5,95 3,85 5,88 1,62 1,26 3,15	
		TOTAL D		1º		78,8
Artº. 2º.  Idem, idem, em paredes de elevação ou suporte: FACULD.		E ARQUIT	ECTURA			
EM PAREDES EXTENIORES	DOCUI					
- Paredes em suporte (faces en costadas ao terreno)					m2	
Alçado Sul	1	12,10		2,70	32,67	
" Nascente	1	10,50		(media)	28,35	
	1	4,00		1,00 media	4,00	
<ul> <li>Poente (garrafeira)</li> <li>Paredes em elevação (faces en teriores)</li> </ul>	1	2,70		1,30	3,51	
Alçado Sul	1	10,50		2,60	27,30	
" "	1	6,50		3,00	19,50	
" (chaminés)	1	6,80		(media)	4,76	
	1	2,60		1,70	4,42	
" ( " )	1	2,60		1,20 (media	3,12	
" " ( " )	1	1,70		1,20	2,04	
Alçado Nascente	1 1	2,40		0,70	1,68	
11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	ī	5,30		2,40 1,10 (média)	12,72	
n in the man in the second	1	3,80	118	5,50	20790	
" (parede-apoio)	22	2,40		4,70	22,56	
" " " " " " "	1	2,60		0,80	1,04	
		2		(média)		
" ( " " )	1	1,00		0,70	0,70	

	S	DII	MENSÕE		QUANTIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Alçado Nascente (parede-apoio) "Norte "" "" "" "" "" ""	1 2 1 1 1 1 1	1,50 4,30 1,60 0,90 0,30 2,60		(media 2,70 3,60 2,00 1,50 3,50 3,50 (media	4,05 30,96 3,20 1,35 1,05 9,10	
	1	1,70		1,20	2,04	
" " (corpo lateral da esq querda) Alçado poente " " (chaminés)	1 1 1	2,20 2,10 1,50		(media 3,20 (media 3,10 3,00 (media	7,04 6,51 4,50	
11	1 1 1 1	1,00 2,70 1,60 9,10		0,70 0,70 3,40 2,60	0,70 1,89 5,44 23,66	
- Parades em elevação (faces in teriores)  Alçado Nascente DO  Alçado Norte  - A deduzir: Vãos (excluindo os	R	4,30 5,40 8,80 E ARQUIT	ECTURA	(média 2,40 0,50 2,50	10,32 2,70 22,00 345,42	
aros) CENTRO DE  Alçado Sul  """  Alçado Mascente  Alçado Norte  Alçado Poente  (Restantes vãos por cheio)			0,90 0,30 0,50 3,00 3,00 2,30 0,60 0,60 0,60 0,20 2,40	2,20 2,20 1,80 0,10 0,20 0,20 1,80 0,60 1,70 0,30 2,10	3,96 0,66 1,80 0,60 0,60 0,46 0,24 0,36 0,72 1,06 1,02 0,06 5,04	
(Restantes vaos por Chero)					16,28	m9
		TOTAL DO	ARTº.	2º		m2 329,14
Artº. 3º.  Idem, idem, em paredes interiores: - Nos lagares (interiormente)	222242	3,50 1,80 2,20 2,00 1,60 2,00		0,70 0,70 0,70 0,70 0,70	m2 4,90 2,52 3,08 2,80 4,48 2,80	

PORTUGA!

		I G A C						
	S	· DI	DIMENSÕES			QUANTIDADES		
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS		
- Nos lagares (interiormente)	4 2	3,80			10,64			
		TOTAL I	O ARTº	. 3º		m2 32,34		
Artº. 4º.								
Idem, idem, idem, em pavimer	-			178				
tos de massame ou betão armado								
- pavimento de massame:					m2			
A eup. do artº. 8º. Cap. III - pavimentos de betão armado - No rés-do-chão:					170,78			
Q. Banho	1	3,50	1,90		6,65			
Gosinha e corredor	1 1 1	2,50	1,30		3,25 2,28			
Gosinna e collector	CA THE STREET	3,60	2,50		9,00			
	1	6,30	0,90		5,67			
- A deduzir: Corredor da Gara-	Th	6,20	3,30		20,46	m2		
P()	K	MOMAT 1	O ARTº	10		177,1		
Arte. 5º. UNIVERSIE	ALCOHOLOGY CO.	E ARQUIT	ECTURA					
Revestimento de paredes e DE	C. L. DOY BURNEY	ACCOMPANIES AND REPORT OF A SALE						
pavimentos c/arga. de cimento								
e areia ao traço 1:2, em volu-		1						
me: - Nos lagares:								
Paredes-A sup.do artº.3º.Cap								
IV		7 00	3 50		m2			
Pavimentos	1	1,80	2,00		2,70			
	1	3,80	2,20		8,36			
	1	3,80	2,00 DO ARTº	. 59	7,60	m2 25,66		
		TOTAL	DO AILL					
Artº. 6º.								
Idem, de pavimento c/arga. d	е							
cimento e areia, ao traço 1:3,								
(betonilha), incluindo a forma-								
ção de roda-pé de 0,10 de altu-								
ra:					- Residence			
- Na cave:				ì	m2			
A sup. do artº. 8º. Cap. III					170,28			
Escada de acesso ao r/chão	12	1,00	0,25		3,00			

M	ED	ICÃO		PORT	UGAL	6.5
	SS	DI	DIMENSÕES		QUANTIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Escada de acesso ao r/chão No r/chão-escadas " " " - " Celeiro - "  pavimento - "	13 5 6 3 4 1 1	1,00 0,80 0,80 1,00 1,00 7,80 8,90	0y25 0,25 1,10 3,30	0,18 0,18 0,18	2,34 1,00 0,86 0,75 0,72 8,56 29,37 214,40	
- A deduzir: Pavimentos dos la gares	1 1 1 1 1 1	1,80 3,50 3,80 3,80	1,50 2,00 2,20 2,00		2,70 7,00 8,36 7,60 25,66	
		PH.				188,74
Artº. 7º.  Idem, com soalho de pinho, e tabeirado: - R/chão: Q. Costura Q. Pais  " " FACULE Q. Filhas UNIVERS Q. Filhos CENTROB " " Q. criadas Corredor " " S. Estar S. Jantar	R	0 3,50	1,10 2,60 1,00 3,40 3,60 0,80	7º	m2 7,82 10,14 2,88 11,20 8,00 3,75 10,40 0,60 8,05 6,16 6,76 1,30 23,80 13,68 2,40	m2 116,94
Art <sup>2</sup> . 8 <sup>2</sup> .  Roda-pé de madeira de casta com 0,15 de altura, assente:  Q. costura  """  """  Q. Pais  """  """  """  """  """  """  """	nho, 21 11 22 21 11	3,40 1,00 0,30 1,20 0,70 0,20 3,80 1,80 1,10 0,50			ml 6,80 1,00 0,30 1,20 1,40 0,40 7,60 1,80 1,10 0,50	

PORTO

D

		DIMENSÕES			QUANTIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Q. Filha "" "" Q. Filhos "" "" "" "" "" "" "" "" "" "" "" "" ""	DACUN 1 1 1	0,60 2,70 0,20 0,70	ECTURA	9	3,80 3,60 0,90 2,40 0,90 1,40 1,40 3,80 1,50 1,50 1,50 1,50 1,50 1,60 2,70 2,60 1,70 0,40 1,40 2,70 2,40 1,70 0,40 1,40 2,70 2,40 0,40 1,40 2,70 2,40 0,40 1,40 2,70 2,40 0,40 1,70 0,40 1,40 1,70 0,40 0,40 0,40 0,40 0,40 0,40 0,40 0	ml
Artº. 9º.		TOTAL DO	ARTº.	8º	•••••	88,30
Revestimento de pavimentos, soleiras e peitorís em tijoleiº ra cerâmica, assente c/argº. de cimento e areia ao traço 1:4, em volume:  Terratos  " Varandas " " "	1 1111131	3,00 3,50 1,00 6,00 7,90 1,50 1,00 2,00	2,50 3,00 0,30 1,00 1,40 0,20 0,20 1,50 (media	)	m2 7,50 10,50 0,30 6,00 11,06 0,30 0,60 3,00	
" " "	1 1	1,20 5,10 1,00	0,70		0,84 8,67 0,80	

Roberton					10-	
		DI	MENSÕE	S WESTER	QUANTIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Varandas	1	0,80	0,20		0,16	
Q. Banho	1 1 1 1	1,70	0,20		1,19 3,85	
Vestíbulo	i	3,20	1,10		7,68	
		(média)				
•	1	2,00	1,20		2,40	
		TOTAL D		8º		m2 67,57
Artº. 164.						
Roda-pé de tijoleira, assen-						
te c/arga. de cimento e areia		Translate Spi				
ao traço 1:4, em volume:					ml	
Terraço junto ao Q. Filhos	1	2,80			2,80	
т туп п	1	0,90			0,90	
Idem, idem	1	1,30		APPAR ASSESSED	1,30	
Nas varandas	1	4,60			4,60	
" " P()	IK	1,90			1,90	
" "	1	0,40		rigoriopic (val) E famologica (ed.)	0,40	
FACULDA	DED	E A2 07.0T	ECTURA		2,70	
UNIVERSIL	DAĐE	2.20			1,30	
	1	1,20		a Broglep h	1,20	
Quarto de Banho	1 2	1,90			1,90	
n n	1	1,80		THE COLOR	3,60	
17 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	1	1,70			1,70	
11 11 11	1	3,50			3,50	
" "	1	0,10			0,10	
Vestíbulo	1 2	1,60			1,60	
	1	1,70			1,00	
	1 2	0,30			0,30	
	ĩ	2,30			1,60 2,30	· sacrata d'orbit
		TOTAL	DO ARTº	. 90		ml 44,3
Artº. 110.  Idem, com mosaico hidráulico						
	,					
assente c/argamassa de cimento				No policing		
e areia, ao traço 1:4, em volu- me:						
Q. Banho-criada	1	2,50	1,30		m2 3,25	
Corredor	1	2,80			2,24	
Cosinha	1	3,60	3,60		12,96	
	1	2,00			2,40	

D - PAPELARIA Nicola R Sta Caterina, 499 - PORTO

5\$00 POSTUGAJ

				Rutaling	1889NT	34
	NTES DI		MENSÕE	S Floin	QUANTIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Patamar da escada exterior	1	1,50	1,00		1,50	m2
		TOTAL	DO ART	. 11º.		12,35
Artº. 12º.  Roda-pé de mosaico hidrº., com 0,10 m. de altura, assente c/argª. hidrª., traço 1:4, em volume: Q. Banho-criada  Corredor "" " Cosinha  U. PO FACULDA UNIVERSID CENTRO DE Artº. 13º.	DADE	DO PORTO	ECTURA		ml 2,50 2,40 1,70 0,40 0,20 0,30 1,20 0,80 4,50 2,40 3,50 1,20	ml 23,00
Revestimento de escadas in- teriores com capeado de madeira de castanho:  Vestíbulo - S. Estar  S. Estar-S. Jantar	3322	1,20 1,20 1,40 1,40	0,30	0,18 0,18	m2 1,08 0,64 0,84 0,50	
		TOTAL I	O ARTº	13º		m2 3,06
Artº. 14º.  Idem, de paredes com azulejo branco nacional de la. qualidad assente c/arga. de cimento, cal hidráulica e areia, ao traço 1:1:6, em volume:	Θ,	3,50 1,90 2,50 1,30 1,70 0,20		2,60 2,60 2,00 2,00 2,00 2,00	m2 18,20 9,88 5,00 5,20 3,40 0,80	

	ES	DI	MENSÕE	S FESS	QUANT	DADES
D E S I G N A Ç Ã O	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Cosinha e acesso	1 1 1 1 1	2,70 2,40 2,60 4,80 4,50		2,00 2,40 2,40 2,40 2,40	5,40 5,76 6,24 11,52 10,80	
- A deduzir: vãos	4 1 2 1 1		0,80 0,70 0,40 0,70 0,70	2,10 1,10 1,10 2,10 2,10 1,50	0,88	
		TOTAL I	O ARTº	14º		m2 69,36
Artº. 15º.  Emboço, reboco e guarnecimento de carapinhado grosso, com arge. de cimento, cal hidre. e areia ao traço l.l.6, em volume, incluindo caição a duas demãos:  - A sup. do artº. 2º. Cap. IV.  - A deduzir:  Paredes em suporte  Paredes rusticadas	R		ECTURA	2,70 2,70 1,00 1,30 2,40 0,50 2,50	m2 32,67 28,35 4,00 3,51 10,32 2,70 22,00 103,55	
Artº. 16º.  Idem, idem, em tectos de betão armado com acabamento liso,		TOTAL I	OO ART°	. 15º		225,5
incluindo caiação: No celeirof Sobre as varandas:	1	8,90	3,30		m2 29, <b>3</b> 7	
Alçado Sul " Nascente	1 1 1	7,10 9,10 7,60	1,60 0,70 0,70		11,36 6,37 5,32	
		TOTAL		2. 169.		m2 52,42
Artº. 17º. Revestimento de tectos de						

	S NTES			AUC BARRIE	2/0	
		DIMENSÕES			QUANTIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTE	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
betão armado com placas de esta	-					
fe, assentes sobre chaços de pi						
nho:					ma	
Em todo o r/chão	1	7,80	6,00		46,80	
	1	4,70	1,20		5,64	
	1	10,50	(media)		34,65	
	1	7,30	3,60		26,28	
	1	1,90	1,20	+	2,28	m2
		TOTAL D	O ARTº	179	• • • • • •	156,6
Artº. 18º.						
Idem, com rede cerâmica (so-	4					
bre as varandas)					m2	
Alçado Sul Morte	1	11,30	1,40		15,82	
	ī	7,20	0,90		6,48	
" Poente	K	1,40	0,60		0,84	
	# 4					m2
FACULDA		TOTAL D	OCARTA.	18º	•••••	32,29
UNIVERSIT						
Arty, 192.						
Reboco guarnecimento de pare	THE SHEET					
des c/arga. de cimento, cal hi-						
dráulica e areia, ao traço 1:1: com acabamento em areado fino:	٠,					
	1	10,80	No Carrie	2,60	m2 28,08	
- Na cave Garagem e corredor	1	14,00		2,60	36,40	
Garrafeira	2	3,70		2,60	19,24	
No r/chão:		0,10		2,00	-,00	
Sala de estar e vestíbulo	1	3,10		2,60	8,06	
Idem, idem	1	1,60		2,60	4,16	
	1	4,70		2,60	12,22	
	T	2,50		2,60 (media	6,50	
	1	1,50	10.3	2,80	4,20	
	1	1,70		2,60	6,24	
Connedon	1	0,80		2,60	2,08	
Corredor	1	1,00		2,60	5,40	
	1	2,00		2,60	5,20	
	1	1,20		2,60	6,50	
	1	2,70		2,60	7,02	

MEDIÇÃO

			A	I A LAND	- V		
	S NTES	DIMENSÕES QUANTIDADES					
D E S I G N A Ç Ã O	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS	
Corredor  " Q. costura  Q. pais Q. Filha Q. Filhos	111112222222222222211	2,50 2,30 1,20 5,50 4,00 3,40 0,70 2,30 3,80 3,50 3,50 3,50		2,60 2,60 2,60 2,60 2,60 2,60 2,60 2,60	6,50 7,02 3,12 14,30 10,40 17,68 3,64 11,96 20,28 19,76 16,64 18,20 19,76 15,60		
Q. Hospedes Q. Banho-criadas Acesso à cosinha Celeiro	1	3,90 2,60 2,50 1,30 2,00 3,60 8,90		2,60 2,60 0,60 0,60 1,00 1,00 3,60 (media)			
s. Jantar  - A deduzir: Vãos  FACULDA UNIVERSII CENTRO DE	DADE	3,30 3,60 4,50 E ARQUIT DO PORTO MENTAÇÃO	0,80 1,00 0,60 1,20 0,70 0,40 3,00 4,50 0,90	3,20 2,70 2,70 2,10 1,20 1,20 1,20 2,10 0,40 0,45 0,45	1,32 1,44 1,47		
Artº. 20º.  Revestimento de tectos com  madeira macheada de castanho:  - Sala de jantar	1	TOTAL I	3,00	. 19º	m2 13,80	м2 451,14	
Artº. 21º.  Reboco e guarnecimento de estuque liso, incluindo caiação	1	3,800 TOTAL I	0,60 00 ART <sup>2</sup>	. 20°··	2,28	m2 16,08	

D - PAPELARIA NICULA R Sta Catarina, 499 - PORTO

	Sa	DI	MENSÕE	S	QUANTIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
- A sup. do artº. 18º. Cap. TV		TOTAL 1	DO ARTº	210	32,29	m2 188,89
CAPÍTULO V		rigani di selikita Manadalise di				
PORTAS E CAIXILHOS		Carte L				
Artº. 1º.					u public quant 4 cass San Semal 2015 (Sa	
Portas exteriores de madeira						
de casquimha, de 1 folha, para		The State		1 1 1 1	10 A 10 C	
envidraçar, com 0,03 m. de espe	s-					
sura, assentes, incluindo marco	S					
e ferragens:		Section 1	1 7 -	1116	m2	
- Alçado Sul	2		1,10	2,50	4,62 2,75	
" Norte	1		0,80	2,10	0,96	
	D					ma
U. PU	H	TOTAL	DO ARTº	. 1×		10,85
Artº. 2º. FACULDA	DE E	E ARQUIT	FECTURA			
Idem, idem, de 2 folhas: CENTRO DE		DO PORTO			m2	
- Alçado Sul	1	IENTAÇÃO	1,50	2,50	3,75	. m2
		TOTAL	DO ARTº	. 20	• • • •	3,75
Artº. 3º.						
Idem, idem, de 4 folhas:						
- Alçado Poente	1		3,00	2,10	m2 6,30	m2
		TOTAL	DO ARTO	. 3º		6,30
Artº. 4º.						
Idem, idem, engradada e almo						
fadada:						
- Alçado Sul	1		0,90		m2 2,10	***
		TOTAL	DO ARTº	. 40		m2 2,10
		1. 2. 2. 3				
Artº. 5º.						
portas interiores de contra- placado de tola sobre favo de				Transaction and		
pinho, assentes incluindo marco	5					
de pinho e ferragens:	2		0,70	2,10	m2 2,94	
	6		0,80	2,10	10,08	m2
eller the out of a second of the second			TOTAL	DO ARTS	. 50	. 13,02

D — PAPELARIA Nicola R Sta Catarina, 499 — PORTO

PORTUGA!

		LAC		0-	CH.	
	S	DI	MENSÕE	s	QUANTIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTE SEMELHAI	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
Artº. 6º.  Portas exteriores de madeira de madeira de pinho, de 0,04 de espessura, macheadas, assentes incluindo ferragens: - Alçado Norte (Adega)		TOTAL	1,20 DO ARTº	1,50 . 6º	m2 5,40	- m2 5,40
Artº. 7º. Caixilharia de janelas, de abrir, madeira de casquinha, de 0,03 m. de espessuma, assente		and the second s				
incluindo ferragens:  - Alçado Sul  " Nascente	DADE	DO PORTO	0,50 1,00 0,40 1,20 0,60 0,60 0,40 0,70 0,80	12,0 1,20 2,10 1,20 1,10 2,10 0,40 1,50 0,90	m2 0,60 1,20 0,84 1,44 0,66 1,26 0,16 1,05 0,72	
	1		0,60 00 ART <sup>2</sup>	1,10	0,66	m2 8,59
Artº. 8º. Caixilhos interiores, de cas quinha, assentes:	- 1 1	TOTAL I	0,60 0,40 00 ART <sup>2</sup>		m2 0,90 0,16	m2 1,06
Artº. 9º.  Porta da garagem, de 4 folha de abrir, de casquinha de 0,04 espessura, macheada, assente incluindo ferragens		TOTAL 1	3,30 00 ARTº	2,10 . 9 <sup>2</sup>	m2 6,93	m2 6,9
Art <sup>2</sup> . 10 <sup>2</sup> .  Caixilharia em perfis sim- ples de gracifer:  - Alçado Norte	7		0,90		m2 0,45	

	S	D	IMENSÕE	ES QUAN		TIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTE	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS	
- Alçado Norte	1		4,50	0,50	2,25 1,50		
		TOTAL	DO ARTº	. 109.		m2 4,20	
Artº. 11º.							
Idem, idem, com parte de abr							
em cantoneira de ferro, incluin	do						
ferragens:					ma		
- Alçado Nascente	2		0,80		3,36	mz	
		TOTAL	DO ARTº	· 11º.		3,36	
Artº. 12º.							
Persianas de abrir, de madei:							
de casquinha assentes, incluindo	ADMINISTRATION OF THE PARTY.						
ferragens:							
- A sup, do arte. le. Cap. V	D	TIC			m2 10,85		
- " " " " V	D	11			3,75		
- " " " " 32. " V	DEF	F AROUIT	TECTURA		6,30 8,59		
UNIVERSIT	DESCRIPTION OF THE PERSON OF T	DO PORTO			29,49		
- A deduzir: Alçado Sul	DOCUI 1	MENTAÇÃO	0,60	1,10	0у66		
" Nascente " Norte	1		1,20	1,20	1,44		
	1		0,40	0,40	0,16		
" Poente	1		0,80	0,90	0,75 6,30		
	ī		0,60	1,10	0,66		
				47.4	11,02	- m2	
		TOTAL	DO ARTº	. 11º		18,4	
CAPÍTULO VI			6				
COBERTURA							
Artº. 1º.							
Cobertura com telha tipo de							
canudo, assente:	1		+8,00 x	9,00	109,35		
	1	2,20		2,60	2,86		
	1	8,00	4,00		32,00		
	1	10,70	+ 4,50	5,20	39,52		
			3				
	1	2 2		5,00	25,50		
	1	14,60	9,50	4,20	50,61		

3 POBLUCAL

	Rolander						
	NTES	DIMENSÕES			QUANT	QUANTIDADES	
DESIGNAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS	
	1 1 1	10,50 9,50 7,50+	4,60	x 5,70	40,95 43,70 27,07		
	1	2,50	0,60		1,50		
- A deduzir Gorpo das chami-	1	2,50	1,10		<b>373,0</b> 6 2,75		
1100	1	1,70	(média 0,80	)	1,36		
		2,70	0,00		4,11		
		TOTAL I	O ARTº	. 10	• • •	368,98	
Art <sup>2</sup> . 2 <sup>2</sup> . Coberturas das chaminés de lajetas de betão ligeiramente							
armado com 0,08 m. de espessure conforme os pormenores, inclº permeabilização e revestimentos:  FACULDA UNIVERSITA CENTRO DE	im- l DE D DADE	2,50 E ARQUIT DO PORTO	1,10 E1,70 0,50	0,30	m2 2,75 0,60 1,50	m2	
		TOTAL DO	ARTº.	2º		m2 4,85	
CAPÍTULO VII  LOUÇAS SANITÁRIAS, ÁGUAS E ES- GOTOS  Artº. 1º.  Bacias de retrete, de louça de 1º. qualidade, assentes inc							
todos os pertences:	2	TOTAL D	ARTº.	19	2	2	
Artº. 2º.  Bidets de louça de la. qua- lidade, de 2 entradas, comple- tos	STATE OF STATE	TOTAL DO	O ARTº.	2º	2	2	
Artº. 3º. Lavatórios rectangulares de							

			~	
24	-	-	A	-
M		-	H	U

	ANTES	DI	MENSÕE	S FISSIN	QUANT	TOADES
DESIGNAÇÃO	PART	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
louça de la qualidade, de 0,65 x0,45, assente, completo	x 1				1	
		TOTAL	DO ARTº	. 3º		1
Artº. 4º.						
Idem, idem, idem, de 0,50 x	1				1	
x 0,38	_	MOTAT I	O ARTº.	4.9.		1
		LOIME	W ARI			
Artº. 5º.			furnes penals			
Banheira de ferro esmaltado, de 1,75 x 0,70, assente, inclº.						
pertences	1				1	
		TOTAL I	O ARTº	5º		1
Arte. 6º. PO	IK	11(				
Base de chuveiro no paviment	DE D	E AROUIT	TECTURA			
incluindo grade de madeira de SII	DADE	DO PORTO				
castanho e braço metálico entro de	1			0.0	1	
		TOTAL I	OO ARTº.	69	• • • • • •	1
Arte. 7º.						
Tubagem de ferro galvaniza- do Ø 1 1/2", assente em distri-						
buição de água ou esgotos:	1	7,00			ml 7,00	
	1 1 1	6,50	•		6,50	
	T	8,00	DO ARTº	70	8,00	ml 33,50
ntanii keessa ka sa gaala ilka ka lahillee ka sa mii ka ka taniis ka		TOTAL	DO ARI			00,00
Artº. 8º.						
Idem, idem, ø 3/4" na alimer ção de louças sanitárias:	ta-	1,20			ml 4,80	
	1	1,90			1,90 1,50	
	1	0,90			0,90	ml
		TOTAL :	DO ARTº	. 8º	•••••	9,10
Artº. 9º.		2 0 123 AS				
Depósito de Lusalite com ca-	0					

		LAC		000		
	S N	DII	MENSÕE			IDADES
DESIGNAÇÃO	PARTE	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS
pacidade para 500 litros, com- pleto	1	TOTAL I	 ਪਾਸ਼a oc	9.0	1	1
Artº. 10º. Tubagem de grés de Ø 0,125, assente em esgoto	1 1 1	15,00 6,20 5,50 TOTAL D			ml 15,00 6,20 5,50	ml 26,7(
Artº. 11º. Sifão de páteo, de grés, Ø 0,17, assente	1				1	
Arte Ige PO	R	TOTAL D	O ARTº	110		1
caixa de visita de alvenaria is tijolo revestida, de 0,80 x x 0,80 x 1,00, assente, comple- ta	DADE	E ARQUIT DO PORTO IENTAÇÃO	ECTURA		1	
		TOTAL I	O ARTº	. 12º		1
CAPÍTULO VIII  VIDROS E PINTURAS  Artº. 1º.  Vidro liso de 4 mm.(tipo be	1-					
ga) assente sobre madeira:  - A sup. do artº. lº. Cap. V - " " " " 2º. " V - " " " " 3º. " V	1 1 1	10,85 3,75 6,30	m2.		m2 10,85 3,75 6,30	m2
		TOTAL DO	ARTº.	1º	_	20,90
Artº. 2º.  Idem, idem, de 3 mm., assente:	- 1	1.1			mz	
- A sup. do artº. 7º. Cap. V - " " " 8º. " V - " " " 10º " V	1 1 1	8,59 1,06 4,20			8,59 1,06 4,20	

	TES	DI	MENSÕE	The state of the s		QUANTIDADES		
DESIG NAÇÃO	PARTES SEMELHANTES	COMPRI- MENTO	LARGURA	ALTURA	PARCIAIS	TOTAIS		
- A sup. do artº. 11º. Cap. V	1	3,36 m	2.		3,36	m2		
		TOTAL DO	ARTº.	2º		17,21		
Art2. 32.  Pintura com demão de apare- lho, duas de tinta de óleo e l de esmalte:  - A sup. do art2. 12. Cap. V - " " " " 22. " V - " " " " 62. " V - " " " " 72. " V - " " " " 82. " V - " " " " 92. " V - " " " " 112. " V - " " " " 122. " V	1,5 1,5 1,5 1,5 1,5 1,5	3,75 6,30 5,40 8,59 1,06 6,93 3,36 18,48	m2. m2. m2. m2. m2. m2. m2.	32	m2 16,27 5,62 9,45 10,80 12,88 1,59 13,86 1,68 36,94	m2		
III PO	R	TOTAL I	OO ART	. 3⊻	••••	109,09		
Artº.4º.  Pintura c/ 2 demãos de tinte plástica, em paredes interiores - A sup. do artº. 19º. Cap.TV		1ENTAÇÃO 451,14		. 49	m2 451,14	m2 451,14		
CAPÍTULO IX  DIVERSOS  Artº. 1º.  Guardas varandas de madeira  de pinho, conforme pormenores, assentes inclº. pintura com de-								
mão de aparelho, 8 de tinta de óleo e 1 de esmalte	1	8,10		1,10	m2 8,91			
	1	5,30		1,10	5,83	me		
		TOTAL I	OO ARTº	. 1º		m2 14,74		
	·			100				

P	-	_	-	-	-	-		-		-			-	-	_	-
											MI	200	Л			-
	$\mathbf{n}$		-	u		-			IVI		14		-			
					-	_	_	Contract of the last		_		100	_		100000	

		Room	10
76 - 136		F ISO	PRESCOS
	DESIGNAÇÃO	UNIDADL	PREÇOS
	JORNAIS		
	carpinteiro	hora	4#00
	Canalizador	**	4,00
	Cimen teiro	**	3,475
	Marceneiro	"	4,50
	pichdeiro	"	4,50
	pintor	**	4,00
	Trabalhador	**	2 \$ 25
	Trolha	11	3 \$ 75
	Rapaz	,	1,50
	Vidraceiro	"	±\$50 5 <b>\$</b> 00
	Vidiacello		3,500
	MATERIAIS		THE PROPERTY OF
		-7	
	Agua U. I UII I U	m3	4\$00
	EACHI DADE DE ADOINTECTUDA	1	27,00
	Agsento para bacia de retrete		33,00
	Autoclismo de ferro de 14 litros	1	220,000
	Bacia de retrete, delouça de la.	1	230 \$00
	Bidet de louça de la qualidade	1	270#00
	Brita	m3.	30∦00
	Cal hidráulica	kg.	<b>\$</b> 50
	Cal em pedra	"	\$70
	Cimento	"	<b></b> \$65
	Cola de carpinteiro -	"	25≰00
Limber as	Esmalte inglês	"	70≴00
	Fechadura tipo yale, nacional	1	60\$00
	Fechadura de armilhar	1 .	25#00
	Ferro para betão armado	kg.	4. \$50
	Ferro em perfis	kg.	5≴00
	Hidrófugo ( Diatomite )	"	2#00
	Lavatório de louça de la qualidade	1	210#00
	n n n 2ª. n	1	160,000
	Madeira de pinho	m3.	1.000\$00
	" castanho	# <b>"</b>	2.400 \$00
	" (contraplacado de tola)	m2.	45,00

PREÇOS ELEMENTARES

5500A	
PORTUGAL	54
See All See	3
Was and	29
	V
F 18:1188.1	
E	PF

70

95,00

70,000

m2.

m2.

DESIGNAÇÃO	UNIDADE	PREÇOS
Massa de vidraceiro	kg.	9,800
Mosaico hidráulico	m2.	60,500
Oleo de linhaça	kg.	24,00
parafuzos de metal	1 *	<b>≴</b> 50
" " ferro ( diversos )	1	<b>\$10</b>
Pregos	Kg.	9,00
Tubo de ferro galvanizado Ø 1 1/2"	m.	31,000
" " " Ø 3/4"	m.	12#60

# U. PORTO

" 3 mm. de espessura

Vidro de 4 mm. (tipo Belga )



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DO PORTO
CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO

E-Papelaria Nicola

Nicola R. Santa Catarina, 499\_Porto

POSTUGAL

	Role				
NOWERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS	UNIDADE	PRE	ços
n N	BEGIGNAÇÃO E ANALIGE 550 TREÇOS	base	GINIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
		Dase			
1	Custo de 1 m3. de escavação				
	em terra franca, para implantação				
	do edifício:				
	2 h. de trabalhador			4 \$50	
	18% dos jornais			<b>#81</b>	
	10% para administração			<b>\$45</b>	
				5,576	-g-
2	Idem, idem, idem, em abertura				
	de caboucos, para alicerces e sa-				
	patas de pilares:				
	2,2 h. de trabalhador			4 \$ 95	
	18% dos jornais			<b>\$89</b>	
	10% para administração			\$49	
				6 \$ 3 3	-g-
3	Idem, idem, idem, em abertura				
	de caixa para pavimentos:				
	1,8 h. de trabalhador			4,503	
	180 dos jornais FACULDADE DE A		URA	#73	
	10% para administração do document	ORTO		\$40	
	20/0 Par a Campana Cam	AÇAO		5 \$ 18	-4-
4	custo da reposição (reenchi-			0 \$10	*
	mento) de 1 m3. de valas de ali-				
	cerces, com produtos escavados,			remain and	
	incluindo o aperto:				
	0,6 h. de trabalhador			1,\$35	
	18% dos jornais			\$24	
	lo% para administração			\$13	
	10/0 para administração			1,473	-4-
5	Custo de 1 m3. de terras remo-				- 4
	vidas à distância média de 500 me				
	tros, êm caminheta:				
	$X = 2 \times 0.5 \times 4.00$				12#0
	2,5				
	2 h. de trabalhador para car-				
	ga e descarga			4,50	
	18% dos jornais			<b>\$81</b>	
	10% para administração			\$45	1,82
				5\$76	13#2
6	Custo de 1 ml. de perfuração				

			Kong	35	
NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS XSIMPLESX	UNIDADE	PREÇOS	
N.		base		MÃO DE OBRA	MATERIAIS
	manual de granito:				
	7 h. de trabalhador			16#15	
	18% dos jornais		TO A STREET	2#90	
	10% para administração			1#61	
				20\$66	-#-
7	Custo da extracção a fôgo de				
	1 m3. de pedra para alvenaria:				
	Matagem				10,000
	0,4 de furo	6		8#06	
	0,3 kg. de explosivo				6#00
	1,5 cápsula				1#80
	3 m. de rastilho				3#60
	0,6 h. de trabalhador			1#80	
	18% dos jornais			<b>#32</b>	
	10% para administração			#18-	2,14
	PART			10#38	22,594
8	Custo de 1 m3. de alvenaria p	osta			
	no local da obra (transporte em A	RQUITECT	URA		
	caminheta à distância média de	ORTO			
	2 km.): CENTRO DE DOCUMENT	AÇAO			
	Preço global			16#14	30\$50
				16#14	30\$50
9	Custo de 1 m3. de pedra de m1				
	venaria, desbastada, para para-	,			
	mentos, leitos e sobreleitos:		de enormale		
	. 1,2 m3. de pedra	8		19#37	36#60
	5 h. de pedreiro			18#75	
	0,8 h. de trabalhador			1#80	
	18% dos jornais			3#70	
	10% para administração			2#05	
				45#67	36\$60
10	Custo de 1 m3. de argamassa				
	de cimento e areia ao traço 1:4,				
	em volume:				
	350 kg. de cimento				227 \$50
	1,07 m3. de areia				32\$10
	0,255 m3. de água				1#02
	8 h. de tridbalhador			18#00	
	18% dos jornais			3#24	

ERO		PREÇOS		PRE	ços
NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	XXSIMPLESK	UNIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
		base			
10	10% para administração			1#80	26#08
	2% dos materiais para quebra				5#22
				23 \$04	291#92
11	Custo de 1 m3. de pedra de al	-			
	venaria assente em alicerces, com				
	argamassa de cimento e areia, ao				
	traço 1:4:				
	1,1 m3. de pedra	9		50#24	40\$26
	0,3 m3. de argamassa	10		6#91	87 \$58
	6 h. de pedreiro			22 \$50	
	4,5 h. de trabalhador			10#12	
	18% dos jornais			5 <b></b> \$8 <b>7</b>	
	10% para administração			3#26	
		de de		98 # 90	127#84
12	custo de 1 m3. de alvenaria as	70			
	sente em muros de suporte com 1	U			
	paramento visto, assente com arga	i OUTTO	LIDA		
	de cimento e areia aontrageal:40	PORTO	URA		
	em volume: CENTRO DE DOCUMEN	AÇÃO			Seasier Inc
	1,1 m3. de pedra	9		50#24	40\$26
	0,25 m3. de argamassa	10		5#76	72 \$ 98
	5 h. de pederiro			18#75	
	6% h. de trabalhador			13#50	
	18% dos jornais			5#80	
	10% para administração			3#22	
				97#27	113#2
13	Custo de 1 m2. de alvenaria de				
	perpeanho de 0,28 m. de espessura	,			
	assente c/arga. hidra., traço 1:4	,			
	em volume; com l paramento rusti-				
	cado irregular:				
	0,30 m3. de pedra	9		13#70	10#9
	0,062 m3. de argamassa	10		1#43	18\$1
	6,3 h. de pedreiro			23#62	
	3 h. de trabalhador			6#75	
	10% para administração			3#04	
	18% dos jornais			5#46	
				54#00	28#08

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÉLIOE DOS EDECOS	PREÇOS	UNIDADE	PREC	ços
NÚN	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	XSIMPLES	UNIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
		base			
14	Idem, idem, com o paramento				
	interior para revestir e o exter	or			
	de juntas regulares contrafiadas				
	e tomadas, conforme desenho:	1881 Harriston			
	Preço global			58≱00	30#00
				58\$00	30#00
15	Custo de 1 m2. de alvenaria de				
	perpeanho de 0,28 m. de espessu-				
	ra, em paredes de elevação, assen	-		20-31-20-32	
	te com argamassa de cimento e are	ia			
	ao traço 1:4, em volume:				
	0,30 m3. de pedra	9		13#70	12#06
	0,06 m3. de argamassa	10		1#78	17 \$51
	5 h. de pedreiro			17#50	
	2 h. de trabalhador			4,50	
	18% dos jornais	U		3,896	
	10% para administração ADE DE AR	QUITECT	URA	2#20	
	UNIVERSIDADE DO PO			43 \$ 64	29 \$ 57
16	Idem, idem, com 2 paramentos	ÇÃO			
	em rusticado regular de junta re-				
	fundada e tomada:				
	preço global			68#00	31,500
				68#00	31\$00
17	Custo de 1 m3. de argamassa de				
	cimento e areia ao traço 1:3, em				
	volume:				
	440 kg. de cimento	estimate			286#00
	0,975 m3. de areia				29#25
	0,26 m3. de água				1#04
	8 h. de trabalhador			18#00	
	18% dos jornais			3#24	
	10% para administração			1,80	31\$62
	2% dos materiais para quebras.				6#32
				23#04	354#23
18	custo de 1 m3. de alvenaria				
	aparelnada à picola, assente, em				
	degraus de éscadas c/arga. de ci-				
	mento e areia, traço 1:3, em vo-				

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS	UNIDADE PREÇOS		
NÚN	DEGIGITAÇÃO E ANALIGE DOS FREÇOS	XIMPLESX	CHIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
		base			
	lume, incluindo fundação de alve-				
	naria grossa:				
	Preço global			285 \$00	125,000
	bredo Stoper			285 \$00	125#00
19	Custo de 1 m2. de alvenaria de			20000	200000
	perpeanno com 0,22 de espessura,				
	assente c/arga. hidráulica, tra-				
	ço 1:4, em volume:				
	0,25 m3. de pedra	9		11#42	10,05
	0,04 m3. de argamassa	10		\$92	11#67
	4 h. de pedreiro			15#00	
	2 h. de trabalhador			4#50	
	18% dos jornais			3#51	
	10% para administração			1 \$95	
	II DODI			37 #30	21,472
20	custo de 1 m2. de alvenaria	U			
	de tijolo vasado, com 0,20 de es	ROUITECT	URA		
	pessura, assente c/arga Shidra.	ORTO			
	traço 1:3, em volume:	ĄÇÃO			
	14 tijolos de 0,40 x 0,20 x				
	x 0,10				19#60
	0,022 m3. de argamassa	18		<b>≱</b> 46	7#80
	l h. de trolha			3#75	
	l h. de trabalhador			2#25	
	18% dos jornais			1#08	
	10% para administração			<b>\$60</b>	1,96
				8#14	29#36
21	Idem, idem, assente c/arga.				
	hidráulica, ao traço 1:4, em vo-				
	lume:				
	Preço global			8#14	28\$50
				8#14	28 \$ 50
22	Custo de 1 m2. de alvenaria de				
	tijolo com 0,08 m. de espessura,				
	em tijolos vasados de 0,30x0,15x				
	x0,08, assentes com argamassa de				
	cimento e areia ao traço 1:4,em				
	volume:				

ERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS	Kila	PREÇOS		
NÚMERO		XSIMPLES	UNIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS	
		base				
22	0,018 m3. de argamassa	13		#41	5#24	
	1,2 h. de trolha			4 \$ 50		
	1,2 h. de trabalhador			2\$00		
	18% dos jornais			1#35		
	10% para administração			<b>\$75</b>	2#04	
0.72	custo de 1 m3. de betão arma			10#01	27 \$ 68	
23		Part of the second				
	do de dosagem normal, com a per centagem de 50kg/ferro/m3, em s					
Pag.	patas de pilares:					
	300 kg. de cimento		100		195#00	
	0,8 m3. de brita				28\$00	
	0,4 m3. de areia				12,500	
	50 kg. de ferro				202 \$ 50	
	0,4 m3. de água				1,60	
	10 h. de cimenteiro			37#50	-#5	
	6 h. de pedreiro	10		22#50		
	2 h. de serralheardLDADE DE	ARQUITEC	TURA	10#00		
	10 h. de trabalhador DE DOCUME	OPORTO		22,50		
	2 h. de carpinteiro	N IAÇAO		8\$00		
	18% dos jornais			18,00		
	10% para moldes			10,05	43 \$ 9 ]	
	10% para administração			10,05	43#91	
	10/0 Para administration of the			138 \$ 69 0	526#92	
24	Idem, idem, idem, armado con	ı				
	60kg/ferro/m3., em pilares ou	la-				
	jes:			100#00	600.0	
	Preço global			180\$00 180\$00	620\$00	
25	Idem, idem, idem, armado con	n			# O	
	70kg/ferro/m3., em vigas:					
	Preço global			210,000	720 \$0	
				210\$00	720\$00	
26	Idem, idem, com 70kg/ferro/	n3,				
	em escadas:					
	preço global			220#00	700#0	
				220#00	700\$00	
27	Idem, idem, com 50kg/fer/m3,em					
	em palas e cornija:			180\$00	580 \$0	
Donelonio	Nicola p. sta adarina, sr. port			180#00	580 \$0	

UÚMERO		PREÇOS	UNIDADE	- RE	EÇOS
NŮ	A	base		MÃO DE OBRA	MATERIAIS
28	Custo de 1 m2. de esteira de				
20					
	elementos de tijolo (pré-fabrica-				
	do), assente:				
	preço global			15#00	32 \$ 00
				15#00	32#00
29	custo de 1 m3. de massame de				
	betão ao traço 1:4:6, em volume;				
	200 kg. de cimento				130 \$00
	0,58 m3. de areia				17#40
	0,87 m3. de brita				26\$10
	0,115 m3. de água				\$46
	4,5 h. de trabalhador			10#12	
	18% dos jornais			2#14	
	0,45 h. de cimenteiro			1\$75	
	10% para administração			1,18	17 \$39
	10% dos mat. para quebras	U			17#39
	FACULDADE DE ARC		URA	15\$19	208 \$74
30	Custo de 1 m2. de pavimento de				
	massame em camada de 0,10 sobre fui				
	ção de 0,15 de altura de brita:				
	Preço global			4 \$ 34	23\$20
				4#34	23#20
31	custo de 1 m3. de argamassa				
	de cimento e areia ao traço 1:2,5,				
	em volume. hidrofugada com 5% de				
	diatomite:				
	452 kg. de cimento				293#80
	23 kg. de diatomite				46\$00
	0,9 m3. de areia				27 #00
	0,29 m3. de água				1,16
	8 h. de trabalhador			18#00	Print of
	18% dos jornais			3#24	
	10% para administração			1 \$80	36#79
	2% dos mat. para quebras				7#36
				23*04	412#11
32	custo de 1 m2. de impermeabi-				
	lização de sobreleitos de alicer-				
	ces ou paredes:				
	,0 15 m3. de argamassa	31		\$34	6 \$ 18

<b>UÚMERO</b>	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS ESTADO	PREÇOS	Roll	PREÇOS		
NÚM	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	xsimplesx base	UNIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS	
	1,6 h. de trolha			6\$00		
	1,2 h. de trabalhador			2,470		
	0,005 m3. de água				*01	
	18% dos jornais			1#56		
	10% para administração			#97	#01	
				11#47	6#20	
33	custo de 1 m3. de argamassa					
*	de cimento e areia ao traço 1:2,					
	em volume:					
	600 kg. de cimento		English Response for the	Santaniko ora e do	390#00	
	0,88 m3. de areia				26\$40	
	0,265 m3. de água			10	1,506	
	8 h. de trabalhador			18#00		
	18% dos jornais			3#24	42 50	
	10% para administração			1#80	41#75	
	2% dos mat. para quebras	()		97.04	8 \$ 35	
FZ A	Queto de 1 mg de marrestiment	•		23,04	467 \$5€	
34	Custo de 1 m2. de revestiment com argamassa hidráulica, 1:2, n		URA			
	interior dos lagares:	AÇÃO				
	0,012 m3. de argamassa	33		<b>\$38</b>	5 \$ 61	
	1,8 h. de trolha	00		6 \$ 75	0 40 1	
	1,2 h. de trabalhador			3,500		
	18% dos jornais			1,575		
	10% para administração			\$97		
	10% para administração			12 \$85	5#6]	
5	Gusto de 1 m2. de revestiment	0		2000	7	
	de pavimentos com arga. hidra.,					
	traço 1:3, formando betonilha:			Principal Name of		
	0,018 m3. de argamassa	17		<b>\$34</b>	6#85	
	2 kg. de cimento em pó				1,530	
	0,01 m3. de água				<b>\$04</b>	
	1,8 h. de trolha			6 \$ 75	701	
	1,2 h. de trabalhador			3,00		
	18% dos jornais			1475		
	10% para administração			\$97	\$14	
	20/0 1-41 4 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44 44			12#81	8 \$ 33	
36	Custo de 1 m2. de revestiment			-		

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS	UNIDADE	PREÇOS	
NÛN		xx <del>xxxxx</del> base		MÃO DE OBRA	MATERIAIS
	de pavimentos com soalho de pinho				
	entabeirado:				
	0,004 m3. de pinho em barrotes				4#00
	1 m2. de soalho a macho e fê-				
	mea				42#00
	0,1 kg. de pregos			3\$20	\$90
	0,8 h. de carpinteiro			<b>\$</b> 58	
	18% dos jornais				
	10% para administração			<b>\$32</b>	4#69
				4#10	51 \$59
3.7	custo de 1 ml. de roda-pé de				
	madeira de castanho com 0,15 m.				
	de altura, assente:				
	0,003 m3. de castanho			Part County	7 \$20
	0,1 kg. de pregos				<b>\$90</b>
	0,6 h. de carpinteiro			2#40	
	0,1 h. de trabalhador	U		#22	
	18% dos jornais		t milita	#47	
	10% para administração IDADE DO	RQUITECT ORTO	URA	\$26	#81
	CENTRO DE DOCUMENT			3#35	8,91
38	Custo de 1 m2. de tijoleira				
	cerâmica, assente c/arga. de ci-				
	mento e areia, traço 1:4, em vo-				
	lume:				
	Preço global			12,50	72 \$50
				12#50	72\$5
39	custo de 1 ml. de roda-pé de				
	tijoleira cerâmica, assente c/arg	a.			
	de cimento e areia, ao traço 1:4.	•			
	em volume:				
	preço global			3 \$50	14#0
				3 \$ 50	14#0
40	Custo de 1 m2. de mosaico hi-			7	# O
	dra. tipo marmorite, assente em				
	pavimento com argamassa hidrauli-				
	ca, ao traço 1:4, em volume:				
	1 m2. de mosaico				60\$00
	0,015 m3. de argamassa	10		\$34	4#38
	1,4 h. de trolha	10		5 \$ 25	2,000
				1\$00	
	1 h. de rapaz			- 一型の0	

√ÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLIOS DOS DESCOS	PREÇOS	UNIDADE	PREÇOS		
NÚN	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	XSHMPLESK	UNIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS	
	10d day is marin	base		1912		
	18% dos jornais			\$62	6\$00	
	10% para administração			8#35	70\$38	
41	custo de 1 ml. de roda-pé de			- 0,00	10900	
	1/2 de mosaico hidráulico, assen		SO SOME IN			
	te c/arga. hidra. 1:4:					
	preço global			2 \$ 6 5	11#9]	
	Trogo Stores			2#63	11#91	
42	custo de 1 m2. de capeado de					
1.4	castanho, 0,03 de espessura, em			4 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1		
	degraus de escadas:					
	Preço global			7,50	95#00	
				7 \$50	95,00	
13	custo de 1 m3. de argamassa			4		
	de cimento cal hidra, e areia ac					
	traço 1:16, em volume:					
	130 kg. de cimento	U			84 \$5(	
	130 kg. de cal hidráulita DE A	RQUITECT	URA		65#00	
	1 m3. He areia UNIVERSIDADE DO	PORTO			30#00	
	0,4 m3. de água	AÇAO			1#60	
	8 h. de trabalhador			18,00		
	18% dos jornais			3#24		
	10% para administração			1#80	18#11	
	2% dos mat. para quebras				3#62	
				33 \$04	202 \$8	
14	custo de 1 m2. de revestimento					
	de paredes com azulejo nacional,					
	branco, de la. qualiade, formando					
	lambris:					
	1 m2. de azulego				90800	
	Cantoe e tiras (10%)				6#50	
	0,02 m3. de argamassa	43		\$46	6 # 73	
	3 h. de trolha			11,\$25		
	3,2 h. de trabalhador			7#20		
	18% dos jornais			3#31		
	10% para Administração			1#84	9#65	
				24\$06	112 \$88	
15	custo de 1 m2. de reboco e gu-			THE RESERVEN		

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS	Note Unidade	PREC	ços
NÚM		base	UNIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
	cal hidráulica e areia traço 1:1:				
	formando carapinhado grosso, incle				
	duas demãos de caiação:				
	preço global			12,80	8,50
				12,80	8#50
46	Idem, idem, em tectos de be-				-
	tão armado, com acabamento liso,				
	incluindo caiação:			10.50	
	preço global			11#00	7 #00
7				11#00	7,00
47	custo de 1 m2. de revestimento			#00	900
	de tectos com placas de estafe,				
	incluindo linhas de madeira de				
	pinho:		390		
	Preço global		41	3 \$50	14,55
	TIDORT	10		3 \$ 50	14#5
48	Idem, idem, idem, com rêde ce-	U			
	râmica: FACULDADE DE A	ROUITECT	URA		
	Preco global UNIVERSIDADE DO	ORTO		4 \$00	34 \$00
	CENTRO DE DOCUMENT	AÇÃO		4#00	34#0
49	custo de 1 m2. de emboço, rebo	_			
	co e guarnecimento de paredes, in-				
	teriores, com acabamento em area-				
	do fino:				
	0,022 m3. de argamassa	43		<b>#63</b>	6#3
	1,2 h. de trolha			4#50	
	1,2 h. de trabalhador			3#00	
	18% dos jornais			1.435	
	lo% para administração			4 <b>#00</b> <b>#63</b> 4 <b>#50</b> 3 <b>#00</b>	
				10#25	6#32
50	Custo de 1 m2. de revestimen-				
	to de tectos com madeira de cas-				19 M
	tanho, de 0,02 m. de espessura,				
	macheada:				
	Preço global			12#00	75#00
				12#00	75#00
51	custo de 1 m2. de reboco e gu-				
	arnecimento de estuque, em tectos				
	Preço global		12.00	12950	5#00
	ia Nicola p. sta catarina, 499 port			12,50	5,≰00

UÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS	UNIDADE	PREÇOS		
NÛN	DESIGNAÇÃO E ANALISE DOS PREÇOS	base	UNIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS	
52	custo de 1 m2. de porta exter	i				
02	or de madeira de casquinha, de 1					
	folha, para envidraçar, com 0,03					
	m. de espessura, assente inclº.					
	marcos e ferragens:					
	0,035 m3. de casquinha				84 \$00	
	0,3 kg. de cola de carpinteir	6	Real Albert		7#5(	
	0,1 kg. de pregos				\$90	
	1,5 dobradiça				24\$00	
	0,5 de puchador de ferro cro-					
	mado				10,000	
	0,4 de fechadura tipo yale				24 #00	
	lo parafusos				1#00	
	12 h. de carpinteiro			48\$00		
	2 h. de trabalhador			4#50		
	18% dos jornais	()		9\$45		
	10% para administração			5#25	15 \$14	
	FACULDADE DE A UNIVERSIDADE DO		URA	67#20	166#54	
53	Idem, idem, idem, Ac 2 folhas	AND SOUTH THE COURSE OF THE COURT OF				
	preço global			75#00	180 \$00	
	F1.040 B10001			75#00	180#00	
54	Idem, idem, idem, de 4 folhas			- 600		
0.1						
	preço global			85\$00	200\$00	
				85,00	200 \$00	
55	Idem, idem, engradadas e almo					
	fadadas, assentes inclº. marcos					
	e ferragens:					
	Preço global	The same		80#00	160#00	
				80,800	160#00	
56	Idem, interiores, de contrapla	-				
	cado de tola, assente sobre favo					
	de pinho, inclº. marcos e ferra-					
	gens:					
	2 m2. de contraplacado de tola				90 \$00	
	0,010 m3. de pinho				10#00	
	lo parafuso's				1#00	
	1,5 dobradiça				14 \$00	
	0,3 kg. de cola				7#5(	

PORTUGA!

0			Rol.	PREÇOS	
NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS XSYMPLESC	UNIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
		base			
	0,4 de fechadura de armilhar				10\$00
	0,5 de puchador de madeira				3 \$50
	6 h. de carpinteiro			24\$00	
	2 h. de trabalhador			4\$50	
	18% dos jornais			5,13	
	10% para administração			2\$85	13 \$ 60
				36#48	149 \$60
57	Custo de 1 m2. de porta exte-				
	rior de madeira de pinho, com 0,0	4,			
	de espessura assente inclº. aros				
	alisares e ferragens:				
	0,05 m3. de pinho				50#00
	0,3 kg. de cola				7\$50
	0,2 kg. de prego				1,80
	1,5 dobradiça				18#00
	0,4 de fechadura				10\$00
	10 parafusos 1 VIII	U			<b>\$80</b>
	1 puchador de latão ULDADE DE A	ROUITECT	URA		18#00
	10 h. de carpinteiroerSIDADE DO			40#00	
	l h. de trabalhador DE DOCUMENT	AÇÃO		2#25	
	18% dos jornais			7 # 65	
	10% para administração			4 \$ 25	10#61
			Cash Sal	54#15	116#71
58	custo de 1 m2. de caixilharia				
	de madeira de casquinha com 0,03				
	m. de espessura, assente inclº.				
	ferragens:				
	Preço global			65#00	165\$00
				65#00	165#0
59	Custo de 1 m2. de porta de cas	_			
	quinha, de 0,04 de espessura, de				
	4 folhas, macheadas, para garagen	,			N. Fig.
	incluindo ferragens:				
	Preço global			75#00_	170#0
				75#00	170#0
60	custo de 1 m2. de caixilharia				
	em perfis de "Gracifer", assente				
				35\$00	140#0
	Preço global			0000	7 11 0 40

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS	UNIDADE	PREÇOS	
NÚN	DESIGNAÇÃO E ANALISE DOS FREÇOS	SIMPLES		MÃO DE OBRA	MATERIAIS
61	Idem, idem, com parte de abrir				
	em cantoneiras de ferro:				
	Preço global			55 \$00	175#00
				55#00	175 \$00
62	custo de 1 m2. de persiana, de				
	abrir. de casquinha, inclº. ferra	1-			
	gens:				
MANA STATE OF THE	Preço global			65 \$00	160#00
				65#00	160 \$00
63	Custo de 1 m2. de cobertura				
	com telha de canudo, assente:				
Anerga () Dio necos	12 telhas				21,800
	0,015 m3. de argamassa	10		\$34 7.75	4#37
	1 h. de trolha			3#75	
	1 h. de trabalhador	70		2#25	
	18% dos jornais	U		1,08	9410
	10% para administração	ROUITEC	ILIRA	\$60	2\$10
64	Custo de 1 m2. de lajetas de be-	TOTAL CONTRACTOR AND CONTRACTOR		8 \$ 0 2	27 \$47
	tão ligeiramente armado (30kg/fer				
	ro/m3), com 0,08 de espessura,em				
	coberturas de chaminés, inclº. im	-			
imanya Kal Maringan	permeabilização e revestimento:				
	Preço global			18\$00	48\$00
				18#00	48 \$ 00
65	Custo de 1 bacia de retrete de				
	louça de la. qualidade, assente				
	com todos os acessórios:				07.
	l bacia de retrete				230\$0
	1 torneira de 1/2"		nii T		27\$0
	l assento de madeira				33#0
	l calção de chumbo				16#0
	l emboque de borracha				16\$0
	l autº. de ferro para 14 litro incluindo pintura	3			220#0
	4 parafusos de metal			Assigno negativa	2\$0
	6 h. de picheleiro			27 #00	Transport of San Art
	4 h. de rapaz			4#00	
	18% dos jornais			5#18 <b>3#15</b>	54.44
	Nicola P. sta catarina, ser port			39:28	598#4

NÚMERO	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	REÇOS	AUT a	PREÇOS		
NÚN		MPLES X	UNIDADE =	MÃO DE OBRA	MATERIAIS	
0.0						
66	Custo de 1 bidet de louça de 12. escolha assente a funcionar:					
		Mark of the				
	Preço global			26#00	370 \$00	
				26#00	370#00	
67	custo de 1 lavatório de louça					
	de la. (qualidade) escolha, assen-					
	te incluindo sifão de garrafa e					
	todos os acessórios:				0100	
	l lavatório de 2ª.				210#00	
	2 suportes de ferro				18#00 40#00	
	l sifão				30*00	
	l torneira de 3/4"				20\$00	
	l passador 4 h. de picheleiro			18\$00	20000	
	2 h. de rapaz			2\$00		
	18% dos jornais			3 \$60		
	10% para administração ADE DE ARO	UTECT	LIDA	2#00	31 \$80	
	UNIVERSIDADE DE ARQ		OKA	25#60	349#80	
68	Idem, idem, idem, de 2ª. qua-	0				
	lidade:					
				25.400	295#00	
	Preço global			25#00 25#00	295#00	
00	Custo de 1 banheira de ferro			<b>2</b> 0 ∌00	290 \$00	
69	esmaltado, de 1,75 x 0,70, assen-					
	te, incluindo torneiras passadores					
	e demais pertences, a funcionar:					
				70.400	010#00	
	preço global			70#00	210#00	
_				70#00	210\$00	
70	custo de 1 braço de chuveiro					
	metálico assente, incluindo tor-			Separation .		
	neira, ralo de gatão no pavimen-					
	to, estrado e base de cimento a					
	funcionar:				100	
	Preço global			60 \$00	190#00	
				60#00	190#00	
71	Tubagem de fervo galvanizado					
	$\phi$ 1 1/2", assente, incluindo ace-					

<b>UÚMERO</b>	DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS	PREÇOS	Roll	PREÇOS	
NÚN	DESIGNAÇÃO E ANALISE DOS PREÇOS	SIMPLES	UNIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS
	ssórios:				
	1,1 m. de tubo				33 \$ 55
	30% para acessórios				10#06
	0,35 h. de canalizador			1#75	
	18% dos jornais			\$31	
	10% para administração			<b>#17</b>	4#36
				2,523	. 47 \$9
72	Idem, idem, ddem, Ø 3/4", assen	-			,
	te:				
	1,1 m. de tubo				13#86
	2 escápulas				5#00
	10% para demais acessórios				1#39
	0,3 h. de picheleiro			1#35	
	0,3 h. de rapaz			<b>≨</b> 50	
	18% dos jorneis			<b>#33</b>	
	10% para administração			<b>#18</b>	2#0
	O. I OILL	V		2#36	22#2
73	cimento com a capacidade de 500 litros, assente, incluindo trop-	QUITECT ORTO - ÇÃO	URA		
	plein, aviso, etc., a funcionar:				
	Preço global			50#00	700 #0
				50\$00	700\$0
74	custo de 1 ml. de tubagem de				
	grés de Ø 0,125:				
				4\$20	33 \$ 00
	Preço global			4#20	33 \$00
				±\$20	00,000
75	custo de 1 sifão de pátio de				
	grés Ø 0,17, assente, com tampa				
	de lousa:				
	preço global			15#00	55 #00
				15\$00	55 ≴00
76	custo de l caixa de visita de				
	tijolo burro ao cutelo, revestido,				
	de 0,80 x 0,80 x 1,00, incle. tan-				
	pa de ferro de vedação hidráuli-				
	ca:				
	preço global			120#00	330 ≸0
	Nicola p. sta adurina, 499 ports			120,000	330#C

DESIGNAÇÃO E ANÁLISE DOS PREÇOS		PREÇOS	Rei	PREÇOS		
NÛN	DESIGNAÇÃO E ANALISE DOS FREÇOS	SIMPLES	ONIDADE	MÃO DE OBRA	MATERIAIS	
77	Gusto de 1 m2. de vidro de 4					
	mm. de espessura, (tipo belga),					
	assente:					
	Preço global			11#00	130#00	
				11#00	130,000	
78	Custo de 1 m2. de vidro liso				200 #00	
	nacional de 3 mm. de espessura,					
	assente sobre madeira ou ferro:					
	1 m2. de vidro				70\$00	
	0,8 kg. de massa de widraceiro				7\$20	
	1,5 h. de vidraceiro			7 \$50		
	18% dos jornais			1#35		
	10% para administração			<b>\$75</b>	7,472	
				9#60	84#92	
79	Custo de 1 m2. de pintura so-	0				
	bre madeira com 2 demãos de tinta	U				
	de óleo, 1 demão de aparelho e 1	ROUITECT	URA			
	de esmalte: UNIVERSIDADE DO	ORTO	OKA			
	0,5 kg. de óleo den Rinhaçaumen	AÇÃO .			12\$00	
	0,1 kg. de água raz				\$70	
	0,03 kg. de secante				\$75	
	l folha de lixa				<b>\$80</b>	
	0,15 kg. de tinta de esmalte				7#00	
	0,15 kg. de tinta em pó				\$90	
	1,2 h. de pintor			4 \$80		
	0,8 h. de trabalhador			2,00		
	18% dos jornais			1#22		
	10% para admnistração			<b>\$68</b>	1\$71	
				8 \$ 70	23 \$86	
80	Custo de 1 m2. de pintura com					
	2 demãos de tinta plástica:					
	Preço global			5≰50	6#00	
				5 \$ 50	6#00	
31	Custo de 1 m2. de guardas de					
	varanda de madeira de pinho, inc	٥.				
	ferragens de fixação e pintura:		100			
				10.00	10	
	Preço global			18,00	48,00	

DSCIONICE C	PREÇO	QUANTIDADES	PREÇOS JORNAIS	MPORT	ANCIAS	
DESIGNAÇÃO	BASE	QUANIIDADES	MATERIAIS	1ORNAIS	MATERIAIS	
CASA DE HABITAÇÃO						
CAPÍTULO I						
MOVIMENTO DE TERRAS						
Artº. lº.						
Escavação em terra fran ca para implantação do edi fício: Artº. 2º.	- - 1	m3 183,834	5 <b>\$7</b> 6	1.058\$88	-5-	
Idem, idem, em abertura de caboucos para alicerces de paredes em suporte ou elevação e sapatas de pilares:  Artº. 3º.		m <b>3</b> 211,492	6#33 <b>-</b> #-	1.338 <b>#74</b>	-#-	
Idem, idem, em abertura d caixa para pavimentos: Artº. 4º.	e 3	m3 43,707	5#18 -#-	226#40	<b>-</b> ₩-	
	1-DA	DE DM3RQ AD88,5812 DOCUMENTAÇÃ	TO -\$-	152 <b>#</b> 36	-#-	
Remoção do excesso das es camações à distância média d 500 metros:		m3 402,502	5#76 13#20	2.318#41	5.313\$03	
		TOTAL DO	CAP. I.	5.094 \$79	5.313#03	
CAPÍTULO II						
ALVENARIAS						
Artº. 1º.						
Alvenaria de granito da região assente, em alicerces c/arga. hidra. (cimento e areia) ao traço 1:4, em volume:	11	m3 93,893	98 <b>#90</b> 12 <b>7</b> #84	9.286#02	12.003,828	
Alvenaria assente em pare des de suporte com argamassa hidráulica, traço 1:4, em vo lume, com l paramento visto para revestir:	-	m3 27,790	97#27 113#24	2.703*13	3.146.94	
Artº. 3º.						
Alvenaria de perpeanho de 0,28 m. de espessura, assent c/arga. hidra. traço 1:4, en volume, com 1 paramento em Papelaria Nicola R. Santa Catarina, 499-Porto	e					

	PRECO		PREÇOS	MPORT	ÂNCIAS
DESIGNAÇÃO	BASE	QUANTIDADES	JORNAIS MATERIAIS	JORNAIS	MATERIAIS
rusticado irregular	13	m2 58, <b>34</b>	54\$00 28\$08	3.150#36	1.638 19
Artº. 4º.					
Idem, idem, idem, com l paramento em rusticado regu lar de junta refundada e to mada:		m2 57,57	58#00 30#00	3.339 <sub>\$</sub> 06	1.727 10
Artº. 5º.					
Idem, idem, com 2 parame	<b>h</b> -	m2	43 \$ 64	7.300 \$53	
tos para revestir:	15	167,29	29 \$ 57		4,946,76
Artº. 6º.					
Idem, idem, com 2 parame	p-				
tos em rusticado regular de junta refundada e tomada, ( (vão por cheio) b	16	m2 23,85	68 <b>\$</b> 00 31 <b>\$</b> 00	1.621\$80	739 <b></b>
Artº. 7º.	1000				
Alvenaria apicoada, asse	n-			10.5%	
Ante- 8º	18	m3 1,650 DE DE ARQ ADE DO POR	285\$00 125\$00 UITECTURA	470\$25	206 \$25
Alvenaria de perpeanho de palmo e torno (0,22 espeassente c/arga. de cimento e areia ao traço 1:2,5, em volume, hidrofugada com 5% de Diatomite:			37 \$30 21 \$72	571 \$81	332 \$97
Artº. 9º.					
Alvenaria de tijolo vasa do de 0,40 x 0,20 x 0,10,as sente a 1/2 vez c/arga. hi- daulica traço 1:3, em pare- des exteriores e interiores	-	m2 109,09	8 <b>#14</b> 29 <b>#3</b> 6	887 \$99	<b>3.202\$</b> 88
Artº. 10°.					
Idem, idem, idem, assente c/arga. hidra. traço 1:4	,21	m2 13,20	8 <b>\$ 14</b> 28 <b>\$ 50</b>	107 \$45	376 \$20
Artº.llº.					
Idem, idem, de 0,30 x 0,	The same of				
x 0,08, assente a 1/4 de ve com argamassa hidráulica, traço 1:4, em volume, em di visorias interiores:		m2 126,98	10 <b>\$01</b> 2 <b>7\$</b> 68	1.271 \$07	3.514 <b>≴</b> 81
		TOTAL DO	CAP.II.	30.709 \$47	31.834 73
CAPÍTULO III					
BETÕES_					

Y-Papelaria Nicola R. Santa Catarina, 499-Porto

	PREÇO		PREÇOS JORNAIS F	IMPORTA	NCIAS
DESIGNAÇÃO	BASE	QUANTIDADES	MATERIAIS	JORNAIS	MATERIAIS
Artº. 1º.					
Betão normal, armado com 50kg/ferro/m3, em sapatas de pilares:	23	m3 1,3 <b>6</b> 0	138 \$ 69 526 <b>\$</b> 92	138≰62	716\$6
Artº. 2º.					
Idem, idem, armado com 60kg/ferro/m3, em pilares exteriores:	24	m3 1,386	180\$00 620\$00	249#48	859 <b>*32</b>
Artº. 3º.					
Idem, idem, armado com 70kg/ferro/m3, (em vigas: Artº. 4º.	25	m3 11,794	210#00 720#00	2.476 74	8.491.6
Idem, idem, armado com 60kg/ferro/m3, em lajes:	24	m3 37,087	180#00 620#00	6.674 04	22.988 36
Idem, idem, armado com 70kg/ferro/m3, em escadas;	26	m3 1,133	220 \$00 700 \$00	249 \$26	793,10
Artº. 6º.  Idem, idem, com 50kg/fer- ro/m3, na pala-cornija:	27	m3 10,753	180#00 580#00	1.935 \$54	6.236\$7
Arte. 7º	JLDA	DE DE ARQ	UITECTURA		
Esteira de tijolo armado assente em cobertura:	28	279,33	15#00 32#00	4.189 \$ 95	8.938 \$5
Artº. 8º.					
Betão em massame, ao tra ço 1:4:6, em camada de 0,10 m. de espessura, sobre fun- dação de 0,15 m. de altura,		m2	4#34	741   18	
de brita:	30	170,78	23#20		3.962 10
		TOTAL DO	CAP: II]	.16.704\$81	52.986 47
CAPÍTULO IV					
IMPERMEABILIZAÇÃO E REVESTI					
MENTOS					
Artº. lº.					
Impermeabilização com ar de cimento e areia ao traço 1:2,5, em volume, hidrofuga		m2 78,81	11#47 6#20	903≰95	488 46
da com 5% de Diatomite:	56	10,01	0,020		100,00
Artº. 2º.  Idem, idem, em paredes de elevação ou suporte:	32	m2 329,14	11#47 6#20	3.775 23	2.040\$6
Art <sup>2</sup> . 3 <sup>2</sup> .					
Idem, idem, em paredes interiores:	32	m2 32,34	11#47	370 \$94	200 \$5

	PREÇO		PREÇOS	1MPORTÂNCIAS			
DESIGNAÇÃO	BASE	QUANTIDADES	JORNAIS MATERIAIS	JORNAIS	MATERIAIS		
Artº. 4º.  Idem, idem, em pavimen- tos de massame ou betão ar- mado:	32	m2 177,17	11#47 6#20	2.032 \$14	1.098 45		
Artº. 5º.  Revestimento de paredes e pavimentos c/argª. de cimento e areia ao traço 1:2, em volume:  Artº. 6º.		m2 25,66	12≰85 5≰61	329 <sub>\$</sub> 73	143\$95		
Idem, de pavimentos c/ argamassa de cimento e arei traço 1:3, (betonilha), inc a formação de roda-pé de 0,10 de altura: Artº, 7º.	a 1°. 35	m2 188,74	12 <b>#81</b> 8 <b>#33</b>	2.417 \$76	1.572 \$20		
Idem, com soalho de pi- nho, entabeirado:	36	m2 116,94	4#10 51#59	479 \$45	6.032 \$93		
Roda-pé de madeira de castanho com 0,15 de altura assente	JI <b>37</b> A JERSIE	ml. DE88,300 ADE DO POR DOCUMENTAÇÃ	ГО	295 <b>\$</b> 80	786 <b>≰7</b> 5		
Revestimento de paviment soleiras e peitoris com ti- joleira cerâmica, assente c/arga. de cimento e areia ao traço 1:4, em volume:	os	m2 67,57	12#50 72#50	844.≰62	4.898\$82		
Artº. 10º.  Roda-pé de tijoleira, assente c/arga. de cixento e areia, ao traço 1:4, em volume:  Artº. 11º.		ml 44,30	3#50 14#00	155∌05	620 <b>#20</b>		
Revestimentos de pavimentos c/mosaico hidráulico, assente c/arga. de cimento e areia, ao traço 1:4, em volume:  Artº. 12º.	40	m2 12,35	8\$33 <b>7</b> 0\$38	102#87	869 \$19		
Roda-pé de mosaico hidro com o,lo m. de altura, asse te c/arga. hidra., traço 1:5, em volume:		ml 23,00	2#63 11#91	60\$49	273 <sub>\$</sub> 93		
Artº. 13º.  Revestimento de escadas interiores com capeado de madeira de castanho:	42	ml 3,06	7 <b>≴</b> 50 95 <b>≱</b> 00	22 \$ 95	290\$70		

## ORÇAMENTO PORTUGAL

	PRECO	PREÇOS	IMPORTÂNCIAS		
DESIGNAÇÃO	BASE	QUANTIDADES	JORNAIS MATERIAIS	1ORNAIS	MATERIAIS
Artº. 14º.					
Idem, idem, de paredes com azulejo branco nacional de la qualidade, assente c/arga de cimento, cal hidráulica e areia, traço l:1:6, em volume:		m2 <b>69y</b> 36	2 <b>4</b> ≸06 112∦88	1.668 <b>≸</b> 8 <b>0</b>	7.829 \$36
Artº. 15º.					
Emboço, reboco, guarneci mento de carapinhado grosso com arga de cimento, cal hidra e areia, ao traço l.l.6, em volume, inclo ca ção a duas demãos:		m2 225,59	12#80 8#50	2.887 \$55	1.917.51
Artº. 16º.					
Idem, idem, em tectos de betão armada commacabamento liso, inclº. caiação:	46	m2 52,42	11#00 7#00	576 \$62	366\$94
Artº. 17º.	0				
Artº. 18º.	ERSIE	m2 DEU56,600 ADE DO POR	3≸50 J114∉350RA	548 \$10	2.270\$70
Idem, com rede cerâmica (sobre as varandas)	48	DOCUMENTAÇÃO m2 32,29	4#00 34#00	129 \$16	1.097 886
Artº. 19º.					
Reboco e guarnecimento de paredes interiores c/arg de cimento, cal hidra. e ar ao traço 1:1:6, com acaba- mento em areado fino:	e. eia 49	m2 451,14	10\$23 6\$32	4.615 \$16	2.851.20
Artº. 20º.  Revestimento de tectos com madeira macheada de cas tanho;	<b>-</b> 50	m2 16,08	12\$00 75\$00	192 \$96	1.206.00
Arte. 21º.					
Reboco e guarnecimento de estuque liso, inclº. eai ção, em tectos:	a- 51	m2 188,89	12∦50 5 <b>≴</b> 00	2.361 \$12	944 \$45
	I	OTAL DO	AP. IV.	. 24.770 45	37.800 94
CAPÍTULO V PORTAS E CAIXILHOS					
Artº. lº.					
Portas exteriores de ma deira de casquinha, de l folha, para envidraçar, co					

	PREÇO		PREÇOS	IMPORTA	INCIAS
DESIGNAÇÃO	BASE	QUANTIDADES	JORNAIS MATERIAIS	JORNAIS	MATERIAIS
0,03 m. de espessura, assentes incluindo marcos e ferragens:		m2 10,85	67#20 166#51	729#12	1.805#9
Artº. 2º.  Idem, idem, de 2 folhas:	53	m2 3,75	75#00 180#00	281 \$25	675 \$00
Artº. 3º.  Idem, idem, de 4 folhas:	54	m2 6,30	85∌00 200 <b>≱</b> 00	535 <b>#5</b> 0	1.260,00
Artº. 4º.  Idem, idem, engradada e almofadada:  Artº. 5º.	55	m2 2,10	80 #00 160 #00	168#00	336≉0
Portas interiores de con traplacado de tola sobre fa vo de pinho, assentes, incl marcos de pinho e ferragens Artº. 6º.	· .	m2 1 <b>3,</b> 02	36#48 149#60	474\$97	1.947 79
Artº. 7º.	57A ERSID	RT m2 de 3:400 ade do por	ГО	292 441	630#23
Caixilharia de janelas, de abrir, madeira de casquinha, de 0,03 m. de espossura assente inclº. ferragens:	+	m2 8,59	65#00 165#00	558 <b>#35</b>	1.417 35
Artº. 8º.  Caixilhos interiores, de casquinha, assentes:  Artº. 9º.	58	m2 1,06	65#00 165#00	68#90	174#90
Porta da garagem, de 4 folhas, de arbrir, de casquanha de 0,04 de espessura, mu cheada, assente inclº. ferragens:  Artº. 10º.		m2 6,93	75#00 170#00	519 <b>#75</b>	1.178 10
Caixilharia em perfis sin ples de gracifer:	60	m2 4,20	35\$00 140\$00	147,00	588 \$00
Artº. 11º.  Idem, idem, com parte de abrir em cantoneira de ferro inclº. ferragens:	61	m2 3,36	55\$00 175\$00	184 <b>#</b> 80	588 <b>\$00</b>
Artº. 12º.  Persianas de abrir, de medeira de casquinha assentes inclº. ferragens:		m2 18,47	65#00 160#00	1.200 \$55	2.955 ≴20
	1	TOTAL DO	CAP. V.	5.160 \$60	13.557 \$53

Y-Papelaria Nicola R. Santa Catarina, 499-Porto

	PREÇO PREÇOS		AND DESCRIPTION OF THE PARTY OF			
DESIGNAÇÃO	BASE	OUANTIDADES   JORNAIS		JORNAIS	MATERIAIS	
CAPÍTULO VI						
COBERTURA		1 - 4 - 8 - 1 - 1				
Artº. lº.						
cobertura com telha tipo de canudo, assente:	63	m2 368,95	8#02 27#47	2.958 98	10.135\$0	
Artº. 2º.						
bCobeutras das chaminés de lajetas de betão ligeiramen- te armado com 0,08 m. de es- pessura, conforme os prome- nores, inclº. impermeabili- zação e revestimentos:		m2 4,85	18\$00 48\$00	87 \$30	232 80	
		TOTAL DO	CAP. VI.	3.046 \$28	10.367,86	
CAPÍTULO VII						
LOUÇAS SANITÁRIAS, ÁGUAS E						
ESGOTOS Artº. 1º.	0	RT	)			
CENT	65	DE DE ARQ ADE DO POR	398\$40	79\$76	1.196\$80	
Artº. 2º.  Bidets de louça de la.			26#00	26*00		
qualidade de 2 entradas, completos:	66	2	370#00	20,00	370 00	
Lavatórios rectangulares						
de louça de la qualidade, de 0,65 x 0,45, assente, com pleto:		1	25#60 349#80	25 \$ 60	349 \$80	
Arte. 4º.			25 400	25 \$00		
Idem, idem, idem, de 0,5 x 0,38:	0x 68	1	<b>25\$00</b> 295 <b>\$00</b>	2000	295 800	
Artº. 5º.						
Banheira de ferro esmal- tado de 1,75 x 0,70, assent inclº. pertences:		1	70#00 2100#00	70,000	2.100 00	
Artº. 6º.						
Base de chuveiro no pavi mento, inclº. grade de ma- deira de castanho e braço m tálico:		1	60\$00 190\$00	60≰00	19080	

Y-Papelaria Nicola R. Santa Catarina, 499-Porto

0	RC	AME	NTO	DORTUGAL	95	
DESIGNAÇÃO	PREÇO	QUANTIDADES	PREÇOS 3 JORNAIS	IMPORTA	ANCIAS	
DESTOURÇÃO	BASE		MATERIAIS	JORNAIS	MATERIAIS	
assente em distribuição de água ou esgotos:	71	ml 33,50	2#23 47#97	74#70	1.606\$9	
Idem, idem, Ø 3/4" na ali mentação de louças sanitária Artº. 9º.	- <sup>5</sup> 72	ml 9,10	2\$36 22\$27	21#48	202\$6	
Depósito de Lusalite com capacidade para 500 litros, completo	73	1	50#00 700#00	50#00	700#0	
Artº. 10º.  Tubagem de grés Ø 0,125, assente em esgoto:  Artº. 11º.	74	ml 26,70	4\$20 33\$00	112#14	881 \$1	
sifão de páteo, de grés Ø 0,17, assente:	75	ı	15#00 55#00	15#00	55,500	
Caixa de visita de alvena ria de tijolo revestida, de 0,80 x 0,80 x 1,00, assente completa:	76	RT	120#00 330#00	120,00	330#00	
UNIN	ERSIE	DE DE ARQ ADE DO POR DOCUMENTAÇÃ		629# <b>6</b> 8	8.277#35	
Artº. 1º.  Vidro liso de 4 mm. (  (tipo belga) assente sobre  madeira:	77	m2 20,90	11#00 130#00	229 \$90	2.717*0	
Artº. 2º.  Idem, idem, de 3 mm., assente:  Artº. 3º.	<b>7</b> 8	m2 17,21	9\$60 84\$92	165≰22	1.461	
pintura com demão de aparelho, duas de tinta de óleo e 1 de esmalte:  Artº. 4º.	79	m2 109,09	8 <b>#70</b> 2 <b>3</b> #86	956≰13	2.623	
pintura c/2 demãos de tir plástica, em paredes interio res:	80	m2 451,14	5#50 6#00	2.481.27	2.706 \$8	
		TOTAL DO	CAP.VIII	3.832 52	9.508\$6	
CAPÍTULO IX						
DIVERSOS						
Artº. 1º.  Guardas varandas de ma- Papelaria <b>Nicola</b> R. Santa Catarina, 499 - Porto						

								[ A CONTRACT
0	R	C	Δ	M	F	N	T	CS PORTUGA
•	•••	4			-		•	PURIUGA

	PREÇO		PREÇOS3	IMPORTÂNCIAS			
DESIGNAÇÃO	BASE	QUANTIDADES	JORNAIS MATERIAL	JORNAIS	MATERIAIS		
deira de pinho, conforme por menores, assentes inclº. pin cura com demão de aparelho, de tinta de óleo e 1 de esmalte:	n	m2 14, <b>7</b> 4	18 <b>≱</b> 00 48 <b>≱</b> 00	265≰32	707#	52	
		TOTAL DO	CAP. IX	265,832	707	52	
RE	SUMO:	S POR CA	pítulos				
				5.094 \$79	5.313	105	
CAP. I MOVIMENTO DE TERRAS				30.709\$47	31.834	1	
CAP·IT ALVENARIAS · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				16.704 81	52.986	1	
CAP·IT ILPERMEABILIZAÇÃO E				24.770\$45			
CAP·V- PORTAS E CAIXILHOS ·		DITMENIOR	And the second second	5.160.60	post communication and	100	
CAP.VI-COBERTURA	and the			3.046.28	10.367		
CAP.VIILOUÇAS SANITÁRIAS. Á				629 68			
CAP·VIII - VIDROS E PINTURA					9.508		
CAP. IX - DIVERSOS				265 32	707	1009	
	PART OF THE PART OF	DOCUMENTAÇÃ		90.213.92	170.354	805	
		SOMA		260.567 \$97			
ELABORAÇÃO DO PROJECTO:							
	14 (	5 - X ) =	5,9%	15.373 \$51			
3%, aproximadamente, para I	mpre	vistos		7.058 \$52			
				283.000 \$00			
				SARIES O			
				2			
				(			
				No. H			
	1			408 AJO3			