

**UNIVERSIDADE DO  
PORTO  
REITORIA**

U. PORTO

ac arquivo  
central

**PASTA N.º 1114**

Recuperação da Instalação Eléctrica

DATA DE ADJUDICAÇÃO:

ADJUDICATÁRIO: Fernandes & Cunha Lda

CONTRATO Nº: 146/85 de 22/7/85

RECEPÇÃO PROVISÓRIA: 20/12/985

INQUÉRITO ADMINISTRATIVO: Pedido em 30/7/92 ao  
2º Saine.

RECEPÇÃO DEFINITIVA:

CANCELAMENTO GARANTIAS E/OU DEPÓSITOS:

U. PORTO  arquivo central

Recuperação da Instalação Elétrica

DATA DE ADJUDICAÇÃO:

ADJUDICATÁRIO: Fernandes & Cunha Lda. 9

CONTRATO Nº: 146/85 de 22/7/85

RECEPÇÃO PROVISÓRIA: 20/12/85

INQUÉRITO ADMINISTRATIVO: Pedido em 30/7/86 ao  
2º Bairo.

RECEPÇÃO DEFINITIVA:

CANCELAMENTO GARANTIAS E/OU DEPÓSITOS:

arquivo  
central



Universidade do Porto

Reitoria

AUTO DE RECEPÇÃO DEFINITIVA DA EMPREITADA DE "Recuperação da Instalação Eléctrica - Universidade do Porto - Faculdade de Ciências Instituto de Zoologia Marítima (Aquário da Foz) Dr. Augusto Nobre" ADJUDICADA A Fernandes da Cunha, Lda.

PELO CONTRATO N.º 1043/85 DE vinte e dois DE Julho DE MIL NOVECENTOS e oitenta e cinco

VISADO FELO TRIBUNAL DE CONTAS EM cinco

DE Agosto DE MIL NOVECENTOS e oitenta e cinco

PELA IMPORTÂNCIA DE setecentos e quarenta e dois mil quinhentos e trinta escudos.

( 742 530 \$00 )

Aos trinta dias do mês de Agosto de mil novecentos e oitenta e seis, compareceram no local da obra Reitor da Universidade do Porto, Prof. Doutor Alberto M. S. C. Amaral, Presidente da Direcção do Instituto de Zoologia Marítima Prof. Dr.ª Maria Helena Galhano e Engenheiro Electrotécnico, José Luis de Oliveira Coutinho

que constituem a Comissão da Recepção da empreitada em referência, nomeada de harmonia com o despacho ministerial de seis de Agosto de 1986 para procederem na presença do representante do adjudicatário, José Carlos dos Santos Fernandes

aos exames de todos os trabalhos desta obra, tendo verificado que se encontravam de acordo com as condições estipuladas, razão porque deliberaram considerá-la em condições de ser aceite definitivamente.

E, não havendo mais nada a tratar, foi lavrado o presente auto que vai ser assinado pelos funcionários que constituem a Comissão de Recepção e pelo representante do adjudicatário.

Handwritten signatures of Prof. Alberto M. S. C. Amaral, Prof. Dr.ª Maria Helena Galhano, and José Carlos dos Santos Fernandes.



S. B.

Universidade do Porto

Reitoria

AUTO DE RECEPÇÃO DEFINITIVA DA EMPREITADA DE "Recuperação da Instalação Eléctrica - Universidade do Porto - Faculdade de Ciências Instituto de Zoologia Marítima (Aquário da Foz) Dr. Augusto Nobre" ADJUDICADA A Fernandes da Cunha, Lda.

PELO CONTRATO N.º 1043/85 DE vinte e dois DE Julho DE MIL NOVECENTOS E oitenta e cinco

VISADO FELO TRIBUNAL DE CONTAS EM cinco DE Agosto DE MIL NOVECENTOS E oitenta e cinco PELA IMPORTÂNCIA DE setecentos e quarenta e dois mil quinhentos e trinta escudos.

( 742 530 \$00 )

Aos trinta dias do mês de Agosto de mil novecentos e oitenta e seis, compareceram no local da obra Reitor da Universidade do Porto, Prof. Doutor Alberto M. S. C. Amaral, Presidente da Direcção do Instituto de Zoologia Marítima Prof. Dr.ª Maria Helena Galhano e Engenheiro Electrotécnico, José Luis de Oliveira Coutinho

que constituem a Comissão da Recepção da empreitada em referência, nomeada de harmonia com o despacho ministerial de seis de Agosto de 1986 para procederem na presença do representante do adjudicatário, José Carlos dos Santos Fernandes

aos exames de todos os trabalhos desta obra, tendo verificado que se encontravam de acordo com as condições estipuladas, razão porque deliberaram considerá-la em condições de ser aceite definitivamente.

E, não havendo mais nada a tratar, foi lavrado o presente auto que vai ser assinado pelos funcionários que constituem a Comissão de Recepção e pelo representante do adjudicatário.

*[Handwritten signatures]*  
José Luis de Oliveira Coutinho  
José Carlos dos Santos Fernandes

Formato: A-4



S. H.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 211  
4003 PORTO CODEX

À  
Firma Fernandes & Cunha, Lda  
Av. Fernão de Magalhães, 875  
4 300 PORTO

Sua referência      Sua Comunicação de      Nossa referência      PORTO  
L.º      N.º      P.º  
280      18 JAN. 1989

ASSUNTO: "Recuperação da Instalação Eléctrica-Universidade do Porto-Faculdade de Ciências-Instituto de Zoologia Marítima (Aquário da Foz) Dr. Augusto Nobre"

A fim de serem assinados pelo representante do adjudicatário, junto remeto a V. Ex<sup>as</sup> três exemplares do "Auto de Recepção Definitiva" da empreitada em epígrafe, devendo posteriormente ser devolvidos a esta Reitoria dois dos referidos exemplares.

Com os melhores cumprimentos,

O Reitor

*Alberto M. S. C. Amaral*  
(Prof. Doutor Alberto M. S. C. Amaral)

P/CONNECT.º A CEN.  
João 5/6



MINISTÉRIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL  
DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO  
REPARTIÇÃO DOS SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

**A Firma**

**Fernandes & Cunha, Lda.**  
**Av.: Fernão de Magalhães, 875**  
**4300 PORTO**

Sua referência: Sua comunicação de: Nossa referência /S.CONTRATOS Praça de Alvalade, 12 - Telex 80 45 91  
N.º 1799 - Lisboa - Codex - Portugal  
P.º 1938

ASSUNTO: **"Recuperação da instalação eléctrica - Universidade do Porto -  
- Faculdade de Ciências - Instituto de Zoologia Marítima (Aquá-  
rio da Voz) Dr. Augusto Nobre"**

A fim de ser elaborado o contrato da empreitada em epígrafe adjudicada a Vs. Ex<sup>as</sup> por despacho de 28.5.85 no valor de Esc. 742 530\$00, tor-  
na-se necessário o envio a esta Repartição, dos elementos abaixo designados, no  
prazo máximo de 8 dias:

- Guia (duplicado) comprovativa do depósito definitivo de 5% de Esc. 37 126\$50 para garantia do contrato (esta guia é passada mediante modelo que se junta) ou garantia bancária de igual valor.
- Guia de Receita do Estado para efeito do pagamento do imposto do selo de Esc. 2 970\$00 devido pelo contrato a celebrar. Logo que a guia se encontre liquidada deverá o respectivo duplicado ser devolvido a esta Repartição.
- Declaração de que se sujeita à tabela dos salários mínimos em vigor.
- Declaração com assinatura reconhecida donde conste que não está em dívida à Fazenda Nacional por contribuições e Impostos liquidados nos últimos três anos.
- Documento comprovativo do pagamento da Contribuição Industrial respeitante ao ano findo.
- Nome, estado e residência da pessoa que representa a firma na assinatura do contrato, bem como o número do B. I., data, prazo de validade e Arquivo de Identificação.
- Número, classe e categoria de Alvará do empreiteiro.
- Número de contribuinte.

Cópia à CEN

146

Com os melhores cumprimentos:

MINISTÉRIO DA ARQUITECTURA E OBRAS PÚBLICAS E TRANSPORTES  
DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE ADMINISTRAÇÃO  
REPARTIÇÃO DOS SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS DO NORTE

**ENTRADA**  
11 JUN 1985

N.º \_\_\_\_\_ Proc. \_\_\_\_\_

ANEXO: Modelo de Guia  
Guia nº. 43/85

O CHEFE DA REPARTIÇÃO

*João Henrique Bentes Franco*  
João Henrique Bentes Franco

/ipa.







6. 8.

Universidade do Porto

Reitoria

AUTORIZO

2 / 5 / 86

O Reitor

(Alberto M. S. C. Amerall)

*2fo - totalidade  
inc. nov. pgs*

Proposta N.º

1 / P / UP

Porto, 2.MAI.1986

ASSUNTO: "UNIVERSIDADE DO PORTO - FACULDADE DE CIÊNCIAS - INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARÍTIMA DR. AUGUSTO NOBRE (AQUÁRIO DA FOZ) - RECUPE- RAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA"

- Revisão de Preços - Período: Mar.85 a Set.85

- Cap.º 50

Div. 12 · 14 C. E. 47 · 00

57 917\$00

A firma FERNANDES & CUNHA, LDA., adjudicatária da empreitada em epígrafe, apresentou o cálculo da revisão de preços, no valor de Esc. 57 917\$00, referente à citada empreitada, e que se submete à apreciação superior.

Os cálculos afiguram-se certos e o seu desenvolvimento integrado na legislação em vigor.

Nestes termos, solicita-se a V. Exa. se digne autorizar a concessão da verba de Esc. 57 917\$00, para satisfação do presente encargo, com dispensa de contrato escrito, nos termos da alínea c) do nº 2 do artº 8º do Decreto-Lei nº 211/79, de 12 de Julho.

O Caderno de Encargos da empreitada estipula que a revisão de preços seja regulada pelas disposições constantes do Decreto-Lei nº 273-B/75, de 3 de Junho.



G. R.

Universidade do Porto

Reitoria

A verba de Esc. 57 917\$00, para satisfação do presente encargo, tem cabimento nas disponibilidades da rubrica orçamental em referência.

ELEMENTOS DA EMPREITADA:

Valor da adjudicação .....	742 530\$00
Contrato nº .....	146/85
Visado pelo Tribunal de Contas em .....	5.8.85
Data da abertura das propostas .....	27.3.85
Data do auto de consignação .....	18.9.85
Fim do prazo .....	18.12.85

PROCESSAMENTOS EFECTUADOS:

4.10.85 .....	742 530\$00
---------------	-------------

arquivo central

O TÉCNICO SUPERIOR PRINCIPAL

*A. Couto Jorge*  
(Acácio Couto Jorge)  
Arqtº

Ao  
Magnífico Reitor da Universidade do Porto  
P O R T O

# — Fernandes & Cunha, Lda. —

INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS

Alvará O. Públicas N.º 7712  
Contribuinte N.º 500350116

AVENIDA FERNÃO DE MAGALHÃES, 875  
TELEFONE, 578400 4300 PORTO

Porto, 30 de Janeiro de 1986

7  
Direcção das Construções Escolares do Norte  
Rua Júlio Diniz n.º.826-4º.  
PORTO

Empreitada de "UNIVERSIDADE DO PORTO - FACULDADE DE CIÊNCIAS - INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARITIMA DR.AUGUSTO NOBRE (AQUÁRIO DA FOZ) RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA".

Revisão de preços nos termos do Decreto-Lei n.º.273 - B/75 de 3 de Junho

## 1. Dados da Empreitada

Valor	Esc:-742.530\$00
Data da Abertura das Propostas	27-3-1985
Data do Auto de Consignação	18-9-1985

## 2. Autos de Medição

4-10-1985	Esc:-742.530\$00
-----------	------------------

## 3. Coeficiente de Actualização

3.1 De acordo com o Caderno de Encargos é a seguinte a fórmula de Revisão

$$Ct = 0,50 \frac{St}{So} + 0,15 \frac{Cht}{Cho} + 0,20 \frac{Cut}{Cuo} + 0,15$$

Onde as variáveis representam respectivamente, Salários, Aço em chapa e fio de Cobre nú.

## 3.2 Cálculo

$$Ct = 0,50 \frac{730,5}{619,3} + 0,15 \frac{2155,9}{2155,9} + 0,20 \frac{642,1}{682,4} + 0,15$$

$$Ct = 1,0780$$

$$742.530\$00 \times 0,0780 = 57.917\$00$$

Importa a presente Revisão de Preços na quantia de Esc:-57.917\$00 (Cinquente e sete mil novecentos e dezassete escudos).

FERNANDES & CUNHA, L.DA  
INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS  
LUZ - AQUECIMENTO - FORÇA  
Av. Fernão Magalhães, 873  
Telef. 578400 PORTO

Fernandes & Cunha Lda  
DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE  
31 JAN. 1986  
II.º 45 Proc. Div



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
 SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR  
 S. R. DIRECÇÃO-GERAL DOS EQUIPAMENTOS EDUCATIVOS  
 DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DOS EQUIPAMENTOS EDUCATIVOS DO NORTE

*Page-20  
30.4.86*

Exmº Senhor  
 Reitor da Universidade do Porto  
 Rua D. Manuel II  
 4000 PORTO

Sua referência:

Sua comunicação de:

Nossa referência:

Rua Júlio Dinis, 826. 4.º  
 Telef. 691815 4000 PORTO  
 12 de Maio 1986

N.º 3157 / /

P.º

ASSUNTO: Universidade do Porto. Faculdade de Ciências Instituto de Zoologia Marítima Dr. Augusto Nobre (Aquário da Foz). Recuperação da Instalação Eléctrica.

U. PORTO

arquivo central

Para efeitos de processamento por esta Reitoria, junto se remete factura de trabalhos realizados, referente ao empreendimento em epígrafe.

O valor desta factura faz parte da relação de encargos oportunamente transmitida a V. Exa.

Com os melhores cumprimentos

O DIRECTOR DE SERVIÇOS

*Júlio Amaral de Carvalho*  
 (Júlio Amaral de Carvalho)



Não foi autorizada  
nem proposta no  
D.G. Eq. Educ. C. M.

foi autorizada em 2/5/86  
pelo T.ºna. R.ºitor e  
proposta em Junho  
G.ºndes

2896 f.º  
290 f.º  
f.ºch.º

Julgo lei de autorizações, logo  
que da pouca do cabimento  
25/2/85

Alvaro Damasceno

PROPOSTA Nº **152** /CEN

Porto,

13. FEV. 1986

50 10 10 42.00

ASSUNTO: " 1 13 12 41 11-UNIVERSIDADE DO PORTO-FACULDADE DE CIÊNCIAS-  
INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARÍTIMA DR. AUGUSTO NOBRE(AQUÁRIO DA  
FOZ)-RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA "

- REVISÃO DE PREÇOS-PERÍODO: 3/85 A 9/85 -  
- Cap. Div. C.E.

57.917\$00

A firma <sup>apreciador</sup> Fernandes & Cunha, Lda adjudicatário da empreitada em epí-  
grafe (remeteu a esta Direcção) o cálculo da revisão de preços, no valor de Esc.  
57.917\$00 referente à ditada empreitada, e que se submete a apreciação supe-  
rior.

Os cálculos afiguram-se certos e o seu desenvolvimento integrado  
na legislação em vigor.

Nestes termos, solicita-se a V. Ex.ª se digne autorizar a concessão  
da verba de 57.917\$00 para satisfação do presente encargo, com dispensa de  
contrato escrito, nos termos da alínea c) do nº 2 do artº 8º do Decreto-Lei  
nº 211/79 de 12 de Julho.



O Caderno de Encargos da empreitada estipula que a revisão de preços seja regulada pelas disposições do Decreto-Lei nº 273-8/75 de 3 de Junho.

A citada verba tem cabimento nas disponibilidades da rubrica orçamental em referência.

DADOS DA EMPREITADA:

Valor da adjudicação.....742.530\$00  
 Contrato nº.....146/85  
 Visado pelo Tribunal de Contas em.....5.8.85  
 Data da abertura das propostas.....27.3.85  
 Data do auto de consignação.....18.9.85  
 fim do prazo.....18.12.85

PROCESSAMENTOS EFECTUADOS:

4.10.85.....742.530\$00

U. PORTO



arquivo central

ENGENHEIRO DIRECTOR

(Júlio Amaral de Carvalho)

*J. Amaral de Carvalho*

EXMO SENHOR  
DIRECTOR GERAL  
LISBOA

DC/MFM

Reitor do Universidade do Porto

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA  
 DIRECCAO GERAL DOS EQUIPAMENTOS EDUCATIVOS

ENTRADA  
 25 Fev. 1986

Lin. 161 N.º 2672  
 P.º N.º

# U. PORTO

 arquivo  
central

	MOTIVO		Descrição Numérica		Valor	
	Classe	Subclasse	Valor	Unidade	Valor	Unidade
<input type="checkbox"/> Reduzir						
<input type="checkbox"/> Cabear						
<input checked="" type="checkbox"/> Cabear						

3241119000 SF 919 00

24/02/86 6 SF 919 00

IB. Serviço de Centralidade

U. PORTO

ac arquivo  
central

PROPOSTA

152

18. FEV. 1986

" 1 13 12 41 11-UNIVERSIDADE DO PORTO-FACULDADE DE CIÊNCIAS-  
INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARÍTIMA DR. AUGUSTO NOBRE(AQUÁRIO DA  
FOZ)-RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA "

- REVISÃO DE PREÇOS-PERÍODO: 5/85 A 9/85 -

57.917\$00

A firma Fernandes & Cunha, Lda adjudicatário da empreitada em epígrafe, remeteu a esta Direcção o cálculo da revisão de preços, no valor de Esc: 57.917\$00 referente à ditada empreitada, o que se submete à apreciação superior.

Os cálculos afiguram-se certos e o seu desenvolvimento inêgrado na legislação em vigor.

Nestes termos, solicita-se a V. Exa se digne autorizar a concessão da verba de 57.917\$00 para satisfação do presente encargo, com dispensa de contrato escrito, nos termos da alínea c) do nº 2 do artº 8º do Decreto-Lei nº 211/79 de 12 de Julho.



O Caderno de Encargos da empreitada estipula que a revisão de preços seja regulada pelas disposições do Decreto-Lei nº 273-B/75 de 3 de Junho.

A citada verba tem cabimento nas disponibilidades da rubrica orçamental em referência.

DADOS DA EMPREITADA:

Valor da adjudicação.....742.530\$00  
 Contrato nº.....146/85  
 Visado pelo Tribunal de Contas em.....5.8.85  
 Data da abertura das propostas.....27.3.85  
 Data do auto de consignação.....18.9.85  
 Fim do prazo.....18.12.85

PROCESSAMENTOS EFECTUADOS:

4.10.85.....742.530\$00

U. PORTO

ac

arquivo  
central

ENGENHEIRO DIRECTOR

(Júlio Amaral de Carvalho)

*J. Amaral de Carvalho*

EXMO SENHOR  
 DIRECTOR GERAL  
LISBOA  
 OC/MFM



U. PORTO

ac  
central

PROPOSTA

152

18. FEV. 1986

" 1 13 12 41 11-UNIVERSIDADE DO PORTO-FACULDADE DE CIENCIAS-  
INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARÍTIMA DR.AUGUSTO NOBRE(AQUÁRIO DA  
FOZ)-RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA "

- REVISÃO DE PREÇOS-PERÍODO: 3/85 A 9/85 -

57.917\$00

A firma Fernandes & Cunha, Lda adjudicatária da empreitada em epígrafe, remeteu a esta Direcção o cálculo da revisão de preços, no valor de Esc: 57.917\$00 referente à ditada empreitada, o que se submete a apreciação superior.

Os cálculos afiguram-se certos e o seu desenvolvimento inêgrado na legislação em vigor.

Nestes termos, solicita-se a V.Exa se digne autorizar a concessão da verba de 57.917\$00 para satisfação do presente encargo, com dispensa de contrato escrito, nos termos da alínea c) do nº 2 do artº 8º do Decreto-Lei nº 211/79 de 12 de Julho.

O Caderno de Encargos da empreitada estipula que a revisão de preços seja regulada pelas disposições do Decreto-Lei nº 273-8/75 de 3 de Junho.

A citada verba tem cabimento nas disponibilidades da rubrica orçamental em referência.

DADOS DA EMPREITADA:

Valor de adjudicação.....742.530\$00  
 Contrato nº.....146/85  
 Visado pelo Tribunal de Contas em.....5.8.85  
 Data da abertura das propostas.....27.3.85  
 Data do auto de consignação.....18.9.85  
 Fim do prazo.....18.12.85

PROCESSAMENTOS EFECTUADOS:

4.10.85.....742.530\$00

U. PORTO

ENGENHEIRO DIRECTOR

arquivo  
central

(Júlio Amaral de Carvalho)

*Albuquerque*

EXMA SENHOR  
 DIRECTOR GERAL  
LISBOA  
 OC/MFM



# — Fernandes & Cunha, Lda. —

INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS

Alvará O. Públicas N.º 7712  
Contribuinte N.º 500350116

AVENIDA FERNÃO DE MAGALHÃES, 875  
TELEFONE, 578400 4300 PORTO

Porto, 30 de Janeiro de 1986

A  
 Direcção das Construções Escolares do Norte  
 Rua Júlio Diniz n.º.826-4º.  
 PORTO

Empreitada de "UNIVERSIDADE DO PORTO - FACULDADE DE CIÊNCIAS - INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARITIMA DR.AUGUSTO NOBRE (AQUÁRIO DA FOZ) RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA".

Revisão de preços nos termos do Decreto-Lei n.º.273 - B/75 de 3 de Junho

## 1. Dados da Empreitada

Valor	Esc:-742.530\$00
Data da Abertura das Propostas	27-3-1985
Data do Auto de Consignação	18-9-1985

## 2. Autos de Medição

4-10-1985 - - - - - Esc:-742.530\$00

## 3. Coeficiente de Actualização

3.1 De acordo com o Caderno de Encargos é a seguinte a Fórmula de Revisão

$$Ct = 0,50 \frac{St}{So} + 0,15 \frac{Cht}{Cho} + 0,20 \frac{Cut}{Cuo} + 0,15$$

Onde as variáveis representam respectivamente, Salários, Aço em chapa e Fio de Cobre nú.

## 3.2 Cálculo

$$Ct = 0,50 \frac{730,5}{619,3} + 0,15 \frac{2155,9}{2155,9} + 0,20 \frac{642,1}{602,4} + 0,15$$

$$Ct = 1,0780$$

$$742.530\$00 \times 0,0780 = 57.917\$00$$

Importa a presente Revisão de Preços na quantia de Esc:-57.917\$00 (Cinquenta e sete mil novecentos e dezassete escudos).

FERNANDES & CUNHA, L.DA  
INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS  
LUZ - AQUECIMENTO - FORÇA  
Av. Fernão Magalhães, 873  
Telef. 578400 PORTO

*Fernandes & Cunha Lda*



MINISTERIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL

DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES

DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

À FIRMA

Fernandes & Cunha, Lda

Avª Fernão Magalhães, 875

4 300 PORTO

12. NOV. 1985

Sua referência  
ASSUNTO:

Sua comunicação de

Nossa referência  
Ofício n.º

6716

Rua Júlio Dinis, 826, 4.º - Telef. 691815/691838  
4000 PORTO - Portugal

"Universidade do Porto - faculdade de Ciências-Instituto  
de Zoologia Marítima (Aquário da Foz) - recuperação da  
inst. eléct."

U. PORTO

arquivo

Levo ao conhecimento de V. Ex<sup>as</sup> que se encontra em pagamento  
na secção de finanças junto do Banco de Portugal nesta cidade, a autori-  
zação n.º 12397 de esc: 701 690 \$ 50, referente à situação  
n.º única, do qual se anexa cópia do respectivo auto de medição.

Com os melhores cumprimentos.

DIRECTOR DE SERVIÇOS

(Júlio Amaral de Carvalho)

*Júlio Amaral de Carvalho*

/CM

113124111  
R65012114700

MINISTERIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL  
DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
Direcção de Serviços Regionais de Construções Escolares do Norte

AUTO DE VISTORIA E MEDIÇÃO DE TRABALHOS

Empreitada Universidade do Porto-  
Faculdade de Ciências-Instituto  
de Zoologia Marítima (Aquário da  
Eoz) - recuperação da inst. eléct.

O INTERESSADO FEZ PROVA DE QUE TEM  
SUA SITUAÇÃO CONTRIBUTIVA REGULADA  
PERANTE A PREVIDÊNCIA.

Imposto de Transacções  
ISENTO

única Situação

Aos Quatro dias do mês de Outubro mil novecentos e oitenta e cinco compareceram no local onde estão sendo executados os trabalhos que constituem a empreitada acima designada, adjudicada a Fernandes & Cunha, Lda Conto Nº 500350116 por contrato n.º 146/85/ D. G. C. E. Registo n.º 1043/85 8.º Deleg. de 22 de Julho de 19785 na importância de Esc. 742 530\$00 visado pelo Tribunal de Contas em 5.8.85 o Engº Técnico - José Luis de Oliveira Coutinho e o adjudicatário Representante a fim de, em harmonia com as condições do programa do concurso e condições gerais do respectivo caderno de encargos, procederem ao exame e medição dos trabalhos, tendo verificado que se encontram executadas as quantidades de trabalhos que constam nas folhas de medição de trabalhos anexas rubricadas pelos intervenientes;

CÓDIGO	DESIGNAÇÃO (RESUMO)	Importâncias totais
	U. PORTO	arquivo central
	Valor dos trabalhos realizados	742 530\$00

DESCONTOS:

5 % para garantia	37 126\$50
0,5 % para C. G. de Aposentações	3 713\$00
	40 839\$50
Importância líquida a receber	701 690\$50

Importa na quantia de Setecentos e quarenta e dois mil quinhentos e trinta escudos.

E nada mais havendo a tratar se lavrou o presente auto que depois de lido e julgado conforme, vai ser assinado pelo funcionário que nele tomou parte e pelo adjudicatário.

O representante da Direcção-Geral  
José Luis de Oliveira Coutinho  
O adjudicatário

Visto  
Em 20/10/1985  
Director





1

A Firma  
Fernandes & Cunha, Lda  
Av. Fernão de Magalhães, 875  
4300 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência  
Ofício n.º

5812

Rua Júlio Dinis, 826, 4.º - Telef. 691815 / 691838  
4000 PORTO - Portugal

-4. OUT. 1985

ASSUNTO: "Auto de Consignação de trabalhos"

Para arquivo de V.Ex<sup>as</sup>, junto se remete cópia do Auto de consignação de trabalhos relativo à empreitada/fornecimento de : "Recuperação da instalação eléctrica-Universidade do Porto-Faculdade de Ciências - Instituto de Zoologia Marítima (Aquário da Foz) Dr. Augusto Nobre".

Com os melhores cumprimentos.

o ENGENHEIRO DIRECTOR

(Júlio Amaral de Carvalho)

DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
 DIRECÇÃO das Construções Escolares do Norte

VISTO  
 em 2 / 10 / 19 85  
 O ENG.º DIRECTOR

Auto de Consignação de Trabalhos

AOS Dezoito----- dias do mês Setembro----- de mil novecentos e oitenta e cinco-----, no local onde devem ser executados os trabalhos que constituem a empreitada de «Recuperação da instalação eléctrica-Universidade do Porto-Faculdade de Ciências- Instituto de Zoologia Marítima (Aquário da Foz) Dr. Augusto Nobre»----- adjudicada a Fernandes & Cunha, Lda-----

----- pelo contrato número 1043/85----- de Vinte e dois----- de Julho----- de mil novecentos e oitenta e cinco----- cuja minuta-----, aprovado em Vinte e oito----- de Maio----- de mil novecentos e oitenta e cinco----- e visado pelo Tribunal de Contas em Cinco----- de Agosto----- de mil novecentos e oitenta e cinco-----, compareceram O Engenheiro Técnico Principal José Luis de Oliveira Coutinho-----

----- e achando-se presente O representante do----- adjudicatário dos referidos trabalhos, foram prestadas as necessárias e convenientes indicações para ficarem bem definidas as condições em que eles devem ser realizados, e entregues ao adjudicatário cópias das peças escritas e desenhadas, a que se refere o contrato. Neste acto reconheceu-se que Tudo estava de harmonia com as clausulas contractuais e segundo o projecto.-----

Por O representante do----- adjudicatário, foi declarado que aceitava e reconhecia como inteiramente exactos os mencionados resultados, dos quais se concluiu: Tudo estar conforme-----

----- pelo O Engenheiro Técnico Principal José Luis de Oliveira Coutinho----- como representante da Direcção geral das Construções escolares----- foi declarado que aceitava----- as conclusões e lhe fazia a consignação dos respectivos trabalhos.

Neste acto foi apresentado pelo adjudicatário o certificado do seguro do pessoal, pela apólice n.º 37761----- da Companhia de Seguros O Trabalho-----

E não havendo mais nada a tratar, foi dada por finda a consignação e lavrado o presente auto que depois de lido em voz alta e julgado conforme, vai ser assinado pelos funcionários que nele tomaram parte e pelo

*José Luis de Oliveira Coutinho*  
*Eng.º Técnico Principal*



Exmo. Senhor

Director dos Serviços de Administração da Direcção Geral das Construções Escolares

LISBOA

Sua referência  
3166

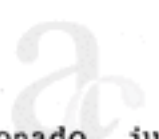
Sua comunicação de  
12.9.85

Nossa referência  
Ofício n.º 5531

Rua Júlio Dinis, 826, 4.º - Telef. 691815 / 691838  
4000 PORTO - Portugal

20. SET. 1985

ASSUNTO: "Recuperação da Instalação Eléctrica -Universidade do Porto  
-Faculdade de Ciências-Instituto de Zoologia Marítima (Aquário  
da Foz) Dr. Augusto Nobre"

U. PORTO  arquivo

Relativamente ao ofício acima mencionado, junto se envia a V.Exª a guia nº274/85 da importância de Esc:-----  
744\$00 respeitante ao pagamento dos emolumentos devidos pelo Visto do Tribunal de Contas.

Com os melhores cumprimentos.

o ENGENHEIRO DIRECTOR

(Júlio Amaral de Carvalho)



# MINISTÉRIO DO Equipamento Social

(a) Direcção-Geral das Construções Escolares

(b) Direcção dos Serviços de Administração

Ano económico de 1985

Guia n.º 274/85

Cofre

Esc. 744200

## Receita do Estado

Vai à Firma Fernandes & Costa, Lda., com sede na Av.º, Fomento da República, nº. 375  
4300 Porto

entregar (c)  $\left\{ \begin{array}{l} \text{no cofre do Tesouro em} \\ \text{na Tesouraria da Fazenda Pública} \end{array} \right.$

e em conformidade com o artigo 4.º do Decreto com força de lei n.º 13872, de 1 de Julho de 1927, e artigo 2.º do Decreto com força de lei n.º 14908, de 18 de Janeiro de 1928, a quantia de **setecentos e quarenta e quatro escudos**

proveniente (d) dos emolumentos devidos nos termos dos D.L. 667/76 e 296/77 para a execução da recuperação da instalação elétrica - Universidade de Porto - Faculdade de Ciências - Instituto de Zoologia (Aquário da Fac) Dr. Augusto Ribeiro que deverá ser escriturada como segue: **U.T.C. 5.3.35 Parcel. 32147 1º Contadaria Geral**

Capítulo	Grupo	Artigo	Descrição orçamental	Importância
02			Impostos Indirectos	
	03		Outros	
		28	Emolumentos do T. Contas	372300
15			Contas de Ordem	
	03		Finanças e do Plano	
		04	Tribunal	372300

*n.º 5550*  
*equivalentes a quatro escudos*  
*18785*

*setecentos e quarenta e quatro escudos*



de 1985

Referência do processo	N.º _____
	L.º _____
	Dia. _____

Lançada	_____ 1985
---------	------------

(a) Serviço central de que depende o proponente.  
(b) Serviço processador.  
(c) Riscar o que não couber. — Em Lisboa, Porto ou outros distritos, as entregas serão feitas no Banco de Portugal, respectivamente na sede, filial ou agência; nos outros dos concelhos, far-se-ão nas tesourarias da Fazenda Pública.  
(d) Indicar também o período a que a cobrança diz respeito.

146

**DESPACHO**  
 EXPEDIENTE GERAL  
 ADJUDICATÁRIA  
 CONTABILIDADE  
 TÉCNICO RESPONSÁVEL  
 CEN 23/09/85  
 O Director

*ppp*

Exm<sup>o</sup>. Senhor  
 Director das Construções  
 Escolares do Norte  
 Rua Júlio Dinis, 826-4<sup>o</sup>  
 4000 Porto

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência S.CONTRATOS Praça de Alvalade, 12 - Telef. 80 45 91

N.º 3166

1799 - Lisboa - Codex Portugal

12 SET 1985

ASSUNTO "Recuperação da instalação eléctrica - Universidade do  
 Porto - Faculdade de Ciências - Instituto de Zoologia  
 Marítima (Aquário da Foz) Dr. Augusto Nobre"

Junto envio a V. Ex<sup>o</sup>. dois exemplares do contrato  
 n.º 1043/85 referente à empreitada em epígrafe.

Um dos exemplares destina-se ao empreiteiro.

Mais envio a Guia de Receita do Estado, em quintu  
 plicado, para pagamento dos emolumentos devidos pelo "Visto" do Tri  
 bunal de Contas, pelo que V. Ex<sup>o</sup>. deverá remeter a esta Repartição  
 no prazo máximo de 20 dias, os exemplares comprovativos do pagamen  
 to da mesma, para posterior remessa ao Tribunal de Contas.

Com os melhores cumprimentos.

Por delegação do Director-Geral  
 O Chefe da Repartição

*João Henrique Bentes Franco*

Anexo: 2 exemplares do  
 contrato  
 Guia de R.E. n.º 274/85

João Henrique Bentes Franco  
 DIRECTOR-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
 DIRECCÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE  
 ENTRADA  
 13 SET. 1985  
 N.º 266 Proc. DIV

LG.



A Firma

Fernandes & Cunha, Lda  
Av: fernão de Magalhães, 875  
4300 PORTO

17 SET. 1985

Sua referência.

Sua comunicação de

Nossa referência  
Ofício n.º

5459

Rua Júlio Dinis, 826, 4.º — Telef. 691815 / 691838  
4000 PORTO - Portugal

ASSUNTO: "Recuperação da instalação eléctrica-Universidade do Porto  
-Faculdade de Ciências-Instituto de Zoologia Marítima  
(Aquário da Foz) Dr. Augusto Nobre"

Junto remeto a V. Exas. um exemplar do contrato da empreitada em epígrafe, devendo acusar a sua recepção.

Remeto também exemplares da guia n.º. 274/85 de Esc.: 744\$00 para pagamento dos emolumentos devidos pelo visto do Tribunal de Contas, devendo ser devolvidos a esta Direcção 2 exemplares depois de satisfeita a sua liquidação, sem os quais não se poderá efectuar qualquer pagamento.

Com os melhores cumprimentos.

o ENGENHEIRO DIRECTOR,

(Júlio Amaral de Carvalho)

LUZ  
AQUECIMENTO  
FORÇA

# Fernandes & Cunha, Lda.

INSTALAÇÕES ELECTRICAS

Alvará O. Públicas N.º 7712

AV. FERNÃO DE MAGALHÃES, 875  
TELEFONE, ~~56400~~ 4300 PORTO  
578400

Porto, 18 de Setembro de 1985

Exmos. Senhores  
Direcção das Construções Escolares do Norte  
Rua Júlio Diniz n.º.826-4.º.  
PORTO

de-  
3166 de 12/09/85

Exmos. Senhores,

Com os r/respeitosos cumprimentos, damos em r/poder o Officio de V.Exas. n.º.5459 de 17 do crt., "Assunto:-Recuperação da instalação eléctrica - Universidade do Porto - Faculdade de Ciências-Instituto de Zoologia Marítima (Aquário da Foz) Dr. Augusto Nobre", e junto anexamos Guia de Depósito de Esc:-744\$00 devidamente liquidada.

Sem outro assunto, subscrevemo-nos c/a r/mais elevada consideração e aprêço,

De V.Exas.  
Mto. Atenciosamente,

*Fernandes & Cunha Lda*

MINISTÉRIO DA HABITAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS E TRANSPORTES  
DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

ENTRADA  
18 SET 1985

N.º \_\_\_\_\_ Proc. \_\_\_\_\_

051  
23. A. 85

Contratação  
CONTROLO

29/8/85  
*[Signature]*

Registado na 3.ª Deleg. da D. G. C. Pública  
sob o n.º 1043/85

*[Signature]*

Foi pago o imposto de selo  
por meio de guia ao abrigo do  
despacho do S. Estado do Orç.  
mento de 9-9-980.

*[Signature]*  
28/8/85

MINISTERIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL  
DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES

Contrato número 146 /85 registado na 3.ª Deleg. da D. G. C. Pública sob o n.º /  
para a execução da "Recuperação da instalação eléctrica - Universidade  
do Porto - Faculdade de Ciências - Instituto de Zoologia Marítima  
(Aquário da Foz) Dr. Augusto Nobre".

adjudicada à FERNANDES & CUNHA, Lda

pela quantia de 742 530\$00 .-

U. PORTO

arquivo  
central

Aos vinte e dois dias do mês de Julho de mil novecentos e oitenta e  
cinco, nesta cidade de Lisboa, na sede da Direcção - Geral das  
Construções Escolares, compareceram perante mim, Maria Luísa Rai-  
nha das Neves Santos, Chefe de Secção,

na qualidade de oficial público, designado nos termos do n.º 1 do art.º 13.º do Dec.-Lei n.º 211/79  
de 12/7, por despacho ministerial de vinte cinco de Setembro de mil nove-  
centos e setenta e nove como primeiro outorgante e em representação do  
Estado, o Director-Geral, Engenheiro Artur Eduardo de Macedo Gonçalves,-

que para o efeito foi designado ao abrigo do disposto no n.º 1 do art.º 14.º do mencionado

/IS  
/ipa.



diploma, no despacho de vinte e oito de Maio de mil novecentos e oitenta cinco que aprovou a correspondente minuta, e como segundo outorgante, Fernandes & Cunha, Ld<sup>os</sup>., com sede na Av<sup>da</sup> Fernão de Magalhães, n<sup>o</sup> 875 - 4300 Porto, que neste acto se fez representar pelo seus sócios-gerentes José Carlos dos Santos Fernandes e António Carvalho da Cunha, sendo primeiro casado, morador na Praça do Exército Libertador, 2, 1<sup>o</sup>. Esq<sup>o</sup>., no Porto, portador do Bilhete de Identidade n<sup>o</sup>.1701062, vitalício, passado pelo Arquivo de Lisboa,-

.....  
pessoas cujas identidades foram legalmente reconhecidas, se lavra o presente termo de contrato para execução dos trabalhos atrás referidos e após concurso Limitado realizado no dia vinte sete de Março de mil novecentos e oitenta cinco de harmonia com o despacho de vinte e oito de Maio de mil novecentos e oitenta e cinco Senhor Director-Geral.-

.....  
O presente contrato compreende as condições seguintes:

ARTIGO PRIMEIRO: — Na execução dos trabalhos que constituem o objecto deste contrato e em todos os actos que lhe digam respeito o adjudicatário obriga-se a cumprir o disposto no respectivo caderno de encargos, que fica fazendo parte integrante deste contrato.

ARTIGO SEGUNDO: — Os trabalhos constantes do presente contrato deverão iniciar-se dentro de 8 dias, contados a partir da data da consignação e estar concluídos no prazo de 90 dias, contados a partir da mesma data.

Foi pago o imposto de selo  
por meio de guia ao abrigo do  
despacho do S. Estado do Orça-  
mento de 9-9-980.

*recp*

*J. J.*

A consignação terá lugar no prazo de 30 dias, contados da data da assinatura deste contrato, produzindo efeito depois do «Visto» do Tribunal de Contas.

O prazo de garantia é de 365 dias -  
contados a partir da data da recepção provisória.

ARTIGO TERCEIRO: — Em toda a execução da obra vigorarão os salários mínimos, constantes da tabela oficialmente em vigor. -

ARTIGO QUARTO: — O encargo total deste contrato é de 742 530\$00, o qual  
será custeado na sua totalidade pela dotação inscrita no Cap? 50?,  
Sector 12, Divisão 11, Código Económico 47.00, do orçamento em vi-  
gor para o corrente ano 1985. -

U. PORTO @ arquivo central

ARTIGO QUINTO: — A empreitada é executada por preço global fa-  
zendo-se o pagamento em prestações variáveis em função das quanti-  
dades de trabalho periódico executado.

Pelo adjudicatário foi declarado que aceita o presente contrato com todas as suas condi-  
ções, de que tem inteiro e perfeito conhecimento e a cujo cumprimento se obriga por sua pes-  
soa e bens presentes e futuros, perante o Juízo da Comarca de Lisboa, com renúncia

de quaisquer direitos em contrário.

Neste acto foi verificado que o adjudicatário constituiu depósito definitivo, na  
quantia de 37.126\$50 correspondente a 5% do valor da adjudicação efetuado por  
guia de depósito de igual valor, passada pela Caixa Geral de Depósitos, Crédito  
e Previdência do Porto, a qual serve para garantir o integral cumprimento deste  
contrato.-

O adjudicatário apresentou documento comprovativo do pagamento da quantia de  
180.155\$00, total, efectuado no 2.º Bairro Fiscal do Porto em 27.6.84, referente à  
Contribuição Industrial, do Grupo A, autoliquidação do ano de 1983, conforme consta dos  
Registos nºs. 345 e 3679.-

O presente termo do contrato está escrito em três folhas de papel de vinte e cinco  
linhas, seladas cada uma com uma estampilha fiscal da taxa em vigor, que pelos outorgantes  
vão rubricadas à excepção da última por conter as assinaturas.

- Foi pago o selo devido na importância de 2.971\$00, conforme guia R.E. nº  
43/85 de 5.6 efectuado o pagamento na Tesouraria da Fazenda Pública do Porto, 2.º  
Bairro, em 12.6.85 e guia nº.49/85 de 27.6 para pagamento do papel selado, no  
valor de 1.260\$00.-

São ainda devidos emolumentos pelo «Visto» do Tribunal de Contas, que serão satisfeitos  
nos termos do Art. 2.º do n.º 1, do Dec.-Lei n.º 356/73 de 14/7, com as alterações introduzidas  
pelos Dec.-Leis n.ºs 667/76 de 5/8 e 296/77 de 20/7.

Foram de tudo testemunhas presentes, Ilda Miranda Pereira Pinto Ângelo, casada,

segundo oficial e Idalina dos Anjos Ribeiro de Sá, viúva, escriturário-dactilógrafo principal, ambos funcionários desta Direcção-Geral, os quais com as partes outorgantes vão assinar o presente contrato, celebrado perante mim, que o fiz escrever e também assino, depois de a todos ter sido lido em voz alta.

*Alfredo P. de S. L.*  
*José Carlos de Sauter Fernandes*  
*Luís de Oliveira Pereira Pictet Augusto*  
*Idalina dos Anjos Ribeiro de Sá*

Em tempo se declara que este empreendimento foi visado por despacho do Senhor Secretário de Estado do Planeamento, em 23.4.85.

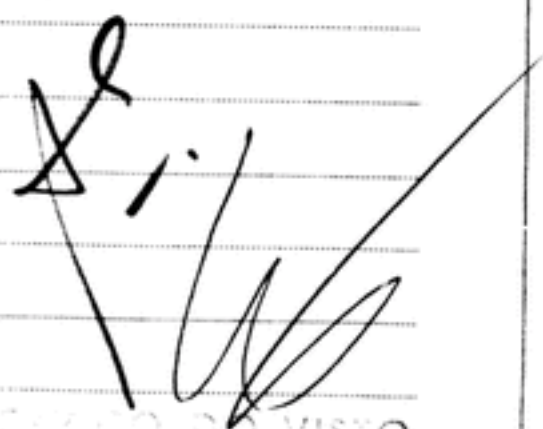
*José Carlos de Sauter Fernandes*

113/12/41/11	5441
R 47/00/01	
Adaptação de ...	
na Eq 50 - 12 - 11 - 47000	
Unidade ...	142 530 00
14/5/85	Confirmação
<i>de</i>	<i>de</i>

TRIBUNAL DE CONTAS  
CIRCUNSCRIÇÃO  
82147 01.AGO.85  
1ª CONTADORIA - GERAL

TRIBUNAL DE CONTAS  
Visto  
5400.85

U. PORTO & arquivo  
centra



RECEBIDO DO VISTO  
131,32)

— PARA O ESTADO - 372.00  
— PARA O COFRE  
DO T. DE CONTAS - 372.00  
TOTAL 744.00



Exmo. Senhor

Director dos Serviços de Administração da Direcção Geral das Construções Escolares

LISBOA

10. JUL. 1985

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência  
Ofício n.º

4216

Rua Júlio Dinis, 826, 4.º — Telef. 691815 / 691838  
4000 PORTO - Portugal

2274

2.JUL.85

ASSUNTO: " Recuperação da instalação eléctrica-Universidade do Porto  
-Faculdade de Ciências-Instituto de Zoologia Marítima (Aquário  
da Foz)Dr.Augusto Nobre."

Em referência ao ofício acima citado, junto se devolve a V.Exª o exemplar do contrato da empreitada em epígrafe devidamente assinado, pelo respectivo adjudicatário. arquivo

Também se devolve a guia nº 49/85 de Esc: 1 260\$00, respeitante ao pagamento do imposto do selo.

Com os melhores cumprimentos.

o ENGENHEIRO DIRECTOR

(Júlio Amaral de Carvalho)



# MINISTÉRIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL

(a) Direcção-Geral das Construções Escolares

(b) Direcção dos Serviços de Administração

Ano económico de 1985

Guia n.º 49/85

Cofre

Esc. 1 260\$00

## Receita do Estado

Vai a firma **Fernandes & Cunha, Lda.**, com sede na Avenida Fernão de Magalhães, 875, no Porto

entregar (c)  $\left\{ \begin{array}{l} \text{no cofre do Tesouro em} \\ \text{na Tesouraria da Fazenda Pública} \end{array} \right.$

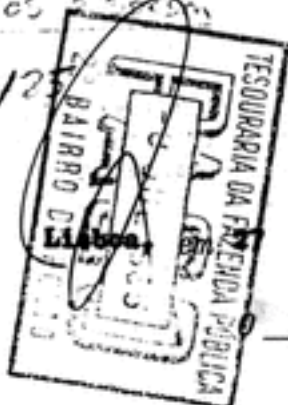
é em conformidade com o artigo 4.º do Decreto com força de lei n.º 13872, de 1 de Julho de 1927, e artigo 2.º do Decreto com força de lei n.º 14908, de 18 de Janeiro de 1928, a quantia de **mil duzentos e sessenta escudos** - - - - -

proveniente (d) do imposto do selo devido nos termos do n.º 1 do Art. 1.º do Dec. 119/1/83 de 28.2, da exp.º "Recup.º inst.º elect.º Univ. Porto - Fac. Ciênc. - Inst.ºoo. Ma rítima (Aquário Foz), Dr. Augusto Nobre"

que deverá ser escriturada como segue:

Capítulo	Grupo	Artigo	Descrição orçamental	Importância
02			SELO de Voto	
	03		<u>Impostos Indirectos</u>	
			Outros	
		02	Imposto do Selo	1 260\$00

4214 - mil e duzentos e sessenta escudos  
02/07/85



de Junho de 1985

CHEFE DA REPARTIÇÃO

146

Referência do processo	N.º _____
	L.º _____
	Div. _____

Laçada
____/____/19____

(a) Serviço central de que depende o processador.  
(b) Serviço processador.  
(c) Riscar o que não convier. — Em Lisboa e Porto ou sedes dos distritos, as entregas serão feitas no Banco de Portugal, respectivamente na sede, filial ou agências; nas sedes dos concelhos, far-se-ão nas tesourarias da Fazenda Pública.  
(d) Indicar também o período a que a cobrança diz respeito.



A FIRMA

FERNANDES & CUNHA, LDA.

Av. Fernão de Magalhães, 875

4300 PORTO

-4. JUL 1985

Sua referência:

Sua comunicação de:

Nossa referência:

Rua João Dóris, 826, 4.º - Telef. 691815/691838

Ofício n.º 4042CEN/

4000 PORTO - Portugal

ASSUNTO: "Recuperação da Instalação Eléctrica - Universidade do Porto - Faculdade de Ciências - Instituto de Zoologia Marítima (Aquário da Foz) Dr. Augusto Nobre"

A fim de ser assinado o exemplar do contrato da empreitada em epígrafe, deve o v/representante, Srs. José Carlos S. Fernandes e Ant.º Carvalho da Cunha comparecer nesta Direcção, até ao dia 9.7.85.

Junta-se a guia nº 49/85 de esc: 1 260\$00----- para pagamento do imposto de selo, a qual deve ser entregue aquando da assinatura do contrato.

Com os melhores cumprimentos.

ENGENHEIRO-DIRECTOR,

(Júlio Amaral de Carvalho)





DESPACHO

EXPEDIENTE GERAL  
 ADJUDICATÁRIA  
 CONTABILIDADE  
 TÉCNICO RESPONSÁVEL

CEN 3 17 180  
 Director

Exm<sup>o</sup> Senhor

Engenheiro Director das Construções Escolares do Norte

Rua Júlio Dinis, 826, 4<sup>o</sup>.

4000 PORTO

Sua referência                      Sua comunicação de                      Nossa referência                      Praça de Alvalade, 12 - Telef. 80 45 91/5  
 N.º                      /Contratos                      1799 - Lisboa - Codex - Portugal  
 P.º

ASSUNTO: "Recuperação da instalação eléctrica - Universidade do Porto - Faculdade de Ciências - Instituto de Zoologia Marítima (Aquário da Foz) Dr. Augusto Nobre"

Junto envio a V.Ex<sup>o</sup>, a fim de ser assinado pelo empreiteiro, um exemplar do contrato relativo à empreitada em epígrafe, o qual deverá ser devolvido a esta Repartição no prazo máximo de 5 dias, a contar desta data, acompanhado do duplicado da guia Receita do Estado nº 49/85, comprovativa da efectivação do seu pagamento.

Com os melhores cumprimentos,

POR DELEGAÇÃO DO DIRECTOR-GERAL

O Chefe da Repartição

*João Henrique Bente*

Anexo: 1 contrato  
 1 guia R.E. nº 49/85

/ipa.

MINISTÉRIO DA HABITAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS E TRANSPORTES  
 DIRECÇÃO - GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
 DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE  
**ENTRADA**  
 - 3 JUL. 1985  
 N.º 201 Proc. 211



À Firma

Fernandes & Cunha, Lda  
 Av. Fernão Magalhães, 875  
 4300 PORTO

3 JUN 1985

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência  
 Ofício n.º 3497

Rua Júlio Dinis, 826, 4.º - Telef. 691815/691838  
 4000 PORTO - Portugal

ASSUNTO.

"1.13.12.41.11 - Universidade do Porto-Faculdade de Ciências -  
 Instituto de Zoologia Marítima (Aquário da Foz)"  
 -Recuperação da instalação eléctrica-

Comunica-se a V. Exas. que por despacho de 28 / 5 / 85  
 de Exm.º Sr. Eng.º Director Geral foi autorizada a vossa pro-  
 posta, no valor de Esc.: 742 530\$00 , para execução da (o)  
 empreitada/~~fornecimento~~ em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos.

Ø ENGENHEIRO DIRECTOR,

(Júlio Amaral de Carvalho)

051  
-3.4.85

AUTORIZO

28/5/85  
O DIRECTOR GERAL

*[Signature]*  
A. Macedo Gonçalves

Co 3.651

DESPACHO  
EXPEDIENTE GERAL  
ADJUDICATÁRIA  
CONTABILIDADE  
TÉCNICO RESPONSÁVEL  
CEN 30/5/85  
O Director  
*[Signature]*

SECÇÃO DE EXPEDIENTE GERAL E ARQUIVO  
ENVIADA FOTOCOPIA  
A 22/2/85  
29/5/85 *[Signature]*

À Consideração do Excm. Sr. Director Geral  
Com informação ao v. arq. central  
13/5/85

Cont.

*[Signature]*

O DIRECTOR DE SERVIÇOS  
*[Signature]*

Porto,

23. ABR. 1985

PROPOSTA Nº **194** /CEN

ASSUNTO: 1 13 12 41 11 - "UNIVERSIDADE DO PORTO - FACULDADE DE CIÊNCIAS - INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARÍTIMA (AQUÁRIO DA FOZ)"  
- Recuperação da Instalação Eléctrica - (DR. AUGUSTO NOBRE)

- Cap: 50 Div. 12. c.e. 1.47 00 742 530\$00

Por se tornar necessário executar os trabalhos que constituem a empreitada em epigrafe elaborou-se o respectivo projecto, no valor de esc: 742 530\$00, que se submete à apreciação de V. Exa..

Na persuasão de que o referido projecto mereça aprovação, promoveu esta Direcção a abertura de um concurso limitado entre as firmas abaixo designadas, para adjudicação da obra, concurso realizado em 27.3.85, com o prazo de execução de 90 dias, nos termos do n.º 1 do artigo 5.º de Decreto-Lei n.º 211/79 de 12 de Julho:

*[Handwritten notes]*

*[Handwritten notes]*



- . Fernandes & Cunha, Lda.
- . Electro Formosa de Martins de Sousa & Irmão, Lda.
- . Camilo Alves Soares

tendo apresentado propostas:

- . Fernandes & Cunha, Lda..... 742 530\$
- . Electro Formosa de Martins de Sousa & Irmão, Lda... 805 220\$
- . Camilo Alves Soares ..... 801 840\$

Da análise às referidas propostas, afigura-se que a mais vantajosa para os interesses do Estado é a da firma Fernandes & Cunha, Lda. com valor de esc.: 742 530\$00, pois apresenta o preço mais baixo, igual ao preço base, comprometendo-se o concorrente a cumprir o estipulado no Caderno de Encargos.

Nestes termos, tenho a honra de sugerir a V. Exa. que a empreitada lhe seja adjudicada pela importância de esc.: 742 530\$00 mediante a celebração de contrato escrito nos termos do nº. 1 do art. 8º. do Decreto-Lei atrás citado.

O presente encargo de esc.: 742 530\$00, tem cabimento na rubrica orçamental em referência.

o ENGENHEIRO DIRECTOR,

(Júlio Amaral de Carvalho)

*Júlio Amaral de Carvalho*

Exmo. Senhor  
 ENG. DIRECTOR GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
 LISBOA

OC/MV

Registo N.º 246  
 lx.º 24/5/85

DIRECÇÃO DE HABITAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS E TRANSPORTES  
 DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
 DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE  
**ENTRADA**  
 30 MAIO 1985  
 N.º Proc.



Instituto de Zoologia Marítima

26/4/85  
Aguarda no  
processo  
J

1. <sup>o</sup>	Salvador	3.683.859,20
2. <sup>o</sup>	"	1.293.833,20
3. <sup>o</sup>	"	2.233.581,70
		<hr/>
		7.211.274,10

1.º  
→ 2.989.843,00

2.2000 = 19 bulas

em 2/11/84 2.º Exped.

*[Signature]*

U. PORTO

Arquivo  
Central

PROPOSTA

194

23. ABR. 1985

1 13 12 41 11 - "UNIVERSIDADE DO PORTO - FACULDADE DE CIÊNCIAS - INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARÍTIMA (AQUÁRIO DA FOZ)"  
- Recuperação da Instalação Eléctrica -

50

12

10 47 00

742 530\$00

Por se tornar necessário executar os trabalhos que constituem a empreitada em epígrafe elaborou-se o respectivo projecto, no valor de esc: 742 530\$00, que se submete à apreciação de V. Exa..

Na persuasão de que o referido projecto mereça aprovação, promoveu esta Direcção a abertura de um concurso limitado entre as firmas abaixo designadas, para adjudicação da obra, concurso realizado em 27.3.85, com o prazo de execução de 90 dias, nos termos do n.º. 1 do artigo 5.º. do Decreto-Lei n.º. 211/79 de 12 de Julho:

- . Fernandes & Cunha, Lda.
- . Electro Formosa de Martins de Sousa & Irmão, Lda.
- . Camilo Alves Soares

tendo apresentado propostas:

- . Fernandes & Cunha, Lda..... 742 530\$00
- . Electro Formosa de Martins de Sousa & Irmão,Lda... 805 220\$00
- . Camilo Alves Soares ..... 801 840\$00

Da análise às referidas propostas, afigura-se que a mais vantajosa para os interesses do Estado é a da firma Fernandes & Cunha, Lda. no valor de esc.: 742 530\$00, pois apresenta o preço mais baixo, igual ao preço base, comprometendo-se o concorrente a cumprir o estipulado no Caderno de Encargos.

Nestes termos, tenho a honra de sugerir a V. Exa. que a empreitada lhe seja adjudicada pela importância de esc.: 742 530\$00 mediante a celebração de contrato escrito nos termos do n.º 1 do art. 8.º do Decreto-Lei atrás citado.

O presente encargo de esc.: 742 530\$00, tem cabimento na rubrica orçamental em referência.

O ENGENHEIRO DIRECTOR,

(Júlio Amaral de Carvalho)

Exmo. Senhor  
 ENG. DIRECTOR GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
LISBOA

OC/MV



— *Fernandes & Cunha, Lda.* —

INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS

Alvará O. Públicas N.º 7712

AVENIDA FERNAO DE MAGALHAES, 875  
TELEFONE, 578400 4300 PORTO

*Posto.* 21 de Fevereiro de 1985

22/3/85

*Jahy*  
*Co*

PROPOSTA

FERNANDES & CUNHA L<sup>da</sup>., com sede na Av. Fernão Magalhães n.º.875 desta cidade, titular do Alvará de Obras Públicas n.º.7712 da 6.ª.SUBCATEGORIA - VI CATEGORIA - 1.ª.CLASSE, depois de ter tomado conhecimento do objecto da empreitada de "UNIVERSIDADE DO PORTO - FACULDADE DE CIENCIAS - INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARITIMA - (AQUÁRIO DA FOZ)-RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA", obriga-se a executar todos os trabalhos que constituam essa empreitada, em conformidade com o caderno de encargos, pelo preço global de Esc: 742.530\$00 (Setecentos e quarenta e dois mil quinhentos e trinta escudos).

Mais declara que renuncia a foro especial e se submete, em tudo e que respeitar à execução do seu contrato, ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

FERNANDES & CUNHA, L.DA  
INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS  
LUZ - AQUECIMENTO - FORÇA  
Av. Fernão Magalhães, 875  
T. tel. 578400 PORTO

*Fernandes & Cunha L<sup>da</sup>*

LUZ  
AQUECIMENTO  
FORÇA

# — Fernandes & Cunha, Lda. —

INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS

Alvará O. Públicas N.º 7712

AVENIDA FERNAO DE MAGALHÃES, 875  
TELEFONE, 578400 4300 PORTO

Porto, 21 de Fevereiro de 1985

27/3/85

## PROPOSTA

*[Handwritten signature]*

FERNANDES & CUNHA L<sup>da</sup>, com sede na Av. Fernão Magalhães n.º 875 desta cidade, titular do Alvará de Obras Públicas n.º 7712 de 6.ª SUBCATEGORIA - VI CATEGORIA - 1.ª CLASSE, depois de ter tomado conhecimento do objecto da empreitada de "UNIVERSIDADE DO PORTO - FACULDADE DE CIÊNCIAS - INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARITIMA - (AQUÁRIO DA FOZ) - RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA", obriga-se a executar todos os trabalhos que constituam essa empreitada, em conformidade com o caderno de encargos, pelo preço global de Esc: 742.530800 (Setecentos e quarenta e dois mil quinhentos e trinta escudos).

Mais declara que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do seu contrato, ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

FERNANDES & CUNHA, L.DA  
INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS  
LUZ - AQUECIMENTO - FORÇA  
Av. Fernão Magalhães, 875  
Telef. 578400 PORTO

*Fernandes & Cunha L<sup>da</sup>*

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDIÇÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
<u>UNIVERSIDADE DO PORTO</u>				
<u>FACULDADE DE CIÊNCIAS. INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARÍTIMA-(AQUÁRIO DA FOZ)</u>				
<u>RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELECTRICA</u>				
<u>MUDANÇA DE LOCAL DO GRUPO ELECTROBOMBA E DO GRUPO ELECTROGENEO.</u>				
Fornecimento e montagem de tubagem de polietileno de: Ø 3"		17	300\$00	5 100\$00
-Idem, idem de caixas de derivação do tipo estanque: Até 6 entradas		1	700\$00	700\$00
" 4 "		4	400\$00	1 600\$00
-Idem, idem de condutores do tipo VV, assente com braçadeiras de:				
4 x 6mm <sup>2</sup>		16	680\$00	10 800\$00
4 x 4 mm <sup>2</sup>		29	610\$00	17 690\$00
3 x 2,5mm <sup>2</sup>		22	360\$00	7 920\$00
2 x 1,5mm <sup>2</sup>		15	320\$00	4 800\$00
				48 690\$00
<u>II-INSTALAÇÃO ELECTRICA DA GARAGEM</u>				
-Fornecimento e montagem de caixas de derivação do tipo estanque, até 6 entradas		1	700\$00	700\$00
até 4 entradas		3	400\$00	1 200\$00

27/3/85

*Handwritten signature*

arquivo central

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDICÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
-Fornecimento e montagem de condutores do tipo VV tipo VV, assentes com braçadeiras de:				27/3/85
3 x 2,5mm <sup>2</sup>		35	360\$00	12 600\$00
2 x 1,5mm <sup>2</sup>		42	320\$00	13 440\$00
-Idem, idem, de aparelhagem de manobra do tipo estanque				ly 57
interruptores		2	380\$00	760\$00
tomadas		4	500\$00	2 000\$00
-Idem, idem de armaduras de iluminação fluorescentes do tipo <u>régua de montagem</u>				
1 x 36 W		5	2 000\$00	10 000\$00
-Idem, idem de quadro eléctrico, conforme descrição das condições técnicas		1	17 500\$00	17 500\$00
				58 200\$00
<u>III-INSTALAÇÃO ELECTRICA DO SALÃO PRINCIPAL</u>				
-Fornecimento e montagem de caixas de derivação do tipo estanque				
até 4 entradas		22	400\$00	8 800\$00
-Idem, idem de condutores do tipo VV, assentes com braçadeiras				
3 x 1,5mm <sup>2</sup>		98 <sub>m</sub>	350\$00	34 300\$00
3 x 2,5mm <sup>2</sup>		96 <sub>m</sub>	360\$00	34 560\$00
5 x 2,5mm <sup>2</sup>		12 <sub>m</sub>	440\$00	5 280\$00
-Idem, idem de aparelhagem de manobra do tipo estanque				
comutadores		5	530\$00	2 650\$00
tomadas		19	500\$00	9 500\$00

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDICÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
-Idem, idem de armaduras de iluminação fluorescente TIPO 1		15	6 600\$00	99 000\$00
-Idem, idem de Quadro Geral, conforme as condições técnicas		1	125 000\$00	125 000\$00
-Idem, idem de electrodo de terra		1	16 500\$00	16 500\$00
				335 590\$00
IV-INSTALAÇÃO ELECTRICA DO ESPAÇO CRIADO SOB				
<u>O RESERVATORIO DE AGUA</u>				
-Fornecimento e montagem de caixas de derivação do tipo estanque até 6 entradas		1	700\$00	700\$00
até 4 entradas		10	200\$00	2 000\$00
-Idem, idem, de condutores do tipo III, assentes com abraçadeiras				
2 x 1,5mm <sup>2</sup>		15	320\$00	4 800\$00
3 x 1,5mm <sup>2</sup>		12	350\$00	4 200\$00
5 x 2,5mm <sup>2</sup>		20	360\$00	7 200\$00
4 x 2,5mm <sup>2</sup>		18	400\$00	7 200\$00
5 x 2,5mm <sup>2</sup>		10	440\$00	4 400\$00
-Idem, idem, idem, mas enfiado em tubo de polietileno desde o quadro geral				
53x 4 mm <sup>2</sup>		53m	570\$00	30 210\$00
3 x 4 mm <sup>2</sup>		22m	500\$00	11 000\$00
-Idem, idem de aparelhagem de manobra do tipo estanque.				
contadores		2	530\$00	1 060\$00
tenedas		10	500\$00	5 000\$00

27/10/85

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDICAO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
-Idem, idem de armaduras de iluminação tipo rede de montagem estanque 1 x 560		5	4 400\$00	22 000\$00
-Fornecimento e montagem de quadro eléctrico conforme as condições técnicas		1	18 000\$00	18 000\$00
				119 770\$00
<u>II- INSTALAÇÃO ELECTRICA DA HABITACAO DO VIGILANTE</u>				27/3/85
-Fornecimento e montagem de tubos de tipo VD montados insistentemente Ø 16 mm		18 m	120\$00	2 160\$00
Ø 15 mm		15m	150\$00	2 250\$00
-Idem, idem de caixas de derivação para interior Até 4 entradas		6	360\$00	2 160\$00
-Idem, idem de condutores de Tipo V 1,5 mm <sup>2</sup>		42	54\$00	2 268\$00
2,5 mm <sup>2</sup>		48	59\$00	2 832\$00
-Idem, idem de condutores de Tipo VV montados com abraçadeiras 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>		25	320\$00	8 000\$00
3 x 2,5 mm <sup>2</sup>		18	360\$00	6 480\$00
4 x 2,5 mm <sup>2</sup>		10	400\$00	4 000\$00
-Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra tipo estanque interruptores		2	380\$00	760\$00
comutadores		3	530\$00	1 590\$00
tenidas		4	500\$00	2 000\$00



DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDIDAÇÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
<u>UNIVERSIDADE DO PORTO</u>				
<u>FACULDADE DE CIÊNCIAS, INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARÍTIMA-(AQUÁRIO DA FOZ)</u>				
<u>RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELECTRICA</u>				
<u>MUDANÇA DE LOCAL DO GRUPO ELECTROBOMBA E DO GRUPO ELECTROGENEO.</u>				
Fornecimento e montagem de tubagem de polietileno de:				
Ø 3"		17	300\$00	5 100\$00
-Idem, idem de caixas de derivação do tipo estanque:				
Até 6 entradas		1	700\$00	700\$00
" 4 "		4	400\$00	1 600\$00
-Idem, idem de condutores do tipo VV, assente com braçadeiras de:				
4 x 6mm <sup>2</sup>		16	680\$00	10 800\$00
4 x 4 mm <sup>2</sup>		29	610\$00	17 690\$00
3 x 2,5mm <sup>2</sup>		22	360\$00	7 920\$00
2 x 1,5mm <sup>2</sup>		15	320\$00	4 800\$00
				48 690\$00
<u>II-INSTALAÇÃO ELECTRICA DA GARAGEM</u>				
-Fornecimento e montagem de caixas de derivação do tipo estanque,				
até 6 entradas		1	700\$00	700\$00
até 4 entradas		3	400\$00	1 200\$00

27/3/85  
 Jey  
 Co

arquivo central



DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDICÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
-Fornecimento e montagem de condutores de tipo VV tipo VV, assentes com braçadeiras de:				27/3/85
3 x 2,5mm <sup>2</sup>		35	360\$00	12 600\$00
2 x 1,5mm <sup>2</sup>		42	320\$00	13 440\$00
-Idem, idem, de aparelhagem de manobra do tipo estanque				co
interruptores		2	380\$00	760\$00
tomadas		4	500\$00	2 000\$00
-Idem, idem de armaduras de iluminação fluorescentes do tipo <u>régua de montagem</u>				
1 x 36 W		5	2 000\$00	10 000\$00
-Idem, idem de quadro eléctrico, conforme descrição das condições técnicas		1	17 500\$00	17 500\$00
				58 200\$00
<u>III-INSTALAÇÃO ELECTRICA DO SALÃO PRINCIPAL</u>				
-Fornecimento e montagem de caixas de derivação do tipo estanque				
até 4 entradas		22	400\$00	8 800\$00
-Idem, idem de condutores do tipo VV, assentes com braçadeiras				
3 x 1,5mm <sup>2</sup>		98m	350\$00	34 300\$00
3 x 2,5mm <sup>2</sup>		96m	360\$00	34 560\$00
5 x 2,5mm <sup>2</sup>		12m	440\$00	5 280\$00
-Idem, idem de aparelhagem de manobra do tipo estanque				
comutadores		5	530\$00	2 650\$00
tomadas		19	500\$00	9 500\$00

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDICÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
-Idem, idem de armaduras de iluminação fluorescente TIPO 1		15	6 600\$00	99 000\$00
-Idem, idem de Quadro Geral, conforme as condições técnicas		1	125 000\$00	125 000\$00
-Idem, idem de electrodo de terra		1	16 500\$00	16 500\$00
				335 590\$00
<p>23/3/85</p> <p>ly 57</p> <p>co - 57</p>				
<u>IV-INSTALAÇÃO ELECTRICA DO ESPAÇO CRIADO SOB</u>				
<u>O RESERVATORIO DE AGUA</u>				
-Fornecimento e montagem de caixas de derivação do tipo estanque até 4 entradas até 4 entradas		1 10	760\$00 400\$00	760\$00 4 000\$00
-Idem, idem, de condutores do tipo III, assentes com abraçadeiras				
2 x 1,5mm <sup>2</sup>		15	320\$00	4 800\$00
3 x 1,5mm <sup>2</sup>		12	350\$00	4 200\$00
5 x 2,5mm <sup>2</sup>		20	360\$00	7 200\$00
4 x 2,5mm <sup>2</sup>		18	400\$00	7 200\$00
5 x 2,5mm <sup>2</sup>		10	440\$00	4 400\$00
-Idem, idem, idem, mas enfiado em tubo de polietileno desde o quadro geral				
53m 4 mm <sup>2</sup>		53m	570\$00	30 210\$00
3 x 4 mm <sup>2</sup>		22m	500\$00	11 000\$00
-Idem, idem de aparelhagem de manobra do tipo estanque.				
comutadores		2	530\$00	1 060\$00
tenadas		10	500\$00	5 000\$00

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDIDAÇÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
-Idem, idem de armaduras de <i>isurinação tipo</i> <i>reôua de montagem estanque</i> 1 x 560		5	4 400\$00	22 000\$00
-Fornecimento e montagem de quadro eléctrico conforme as condições técnicas		1	18 000\$00	18 000\$00
				119 770\$00
<u>INSTALAÇÃO ELECTRICA DA HABITAÇÃO DO</u> <u>VIGILANTE</u>				27/3/85 Jay C-57
-Fornecimento e montagem de tubos de tipo VD montados interiormente Ø 16 mm Ø 15 mm		18 m 15m	110\$00 150\$00	2 160\$00 2 250\$00
-Idem, idem de caixas de derivação para in- terior Até 4 entradas		6	360\$00	2 160\$00
-Idem, idem de condutores de Tipo V 1,5 mm <sup>2</sup> 2,5 mm <sup>2</sup>		42 48	54\$00 59\$00	2 268\$00 2 832\$00
-Idem, idem de condutores de Tipo VV montados com abraçadeiras 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> 4 x 2,5 mm <sup>2</sup>		25 18 10	320\$00 360\$00 400\$00	8 000\$00 6 480\$00 4 000\$00
-Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra tipo estanque interruptores comutadores terçadas		2 3 4	380\$00 530\$00 560\$00	760\$00 1 590\$00 2 240\$00

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDICÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
-Idem, idem de armaduras de iluminação dos seguintes tipos rede de montagem 1 x 36 W elhc de bci tipo "BK"		3	2 000\$00	6 000\$00
		2	1 600\$00	3 200\$00
-Idem, idem de quadro eléctrico, montado em nicho de acordo com as condições técnicas		1	17.500\$00	17.500\$00
				27/3/85
				61 200\$00
<b>VI- ILUMINAÇÃO EXTERIOR</b>				
-Fornecimento e montagem de caixas de derivação estanques até ó entradas		5	700\$00	3 500\$00
-Idem, idem de condutores do tipo UV, assente com abraçadeiras : UV 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>		165m	390\$00	52 800\$00
UV 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>		45m	440\$00	21 120\$00
-Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra do tipo estanque interruptores		2	380\$00	760\$00
-Idem idem de armaduras de iluminação do Tipo 2		4	7 200\$00	28 800\$00
elhc de bci tipo "BK", equipado com lâmpada fluorescente de 18W		3	4 500\$00	13 500\$00
				119 080\$00
TOTAL.....				742 530\$00

FERNANDES & CUNHA, LDA  
 INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS  
 AV. FERNÃO DE MAGALHÃES, 873  
 TELEJ. 578400

Fernandes & Cunha Lda

# CAMILO ALVES SOARES

ELECTRICISTA

RUA ANTERO DE QUENTAL, 397

TELEFONE, 490815

Montagem de Alta e Baixa  
Tensão e Força Motriz  
Reparações em Fogões,  
Ferros eléctricos, Aquece-  
dores, Força Motriz e TSF

P O R T O , 21 de Fevereiro de 1985

27/3/85

## P R O P O S T A

CAMILO ALVES SOARES, com sede na Rua Antero de Quental n.º 397 desta cidade, depois de ter tomado perfeito conhecimento do objecto da empreitada de "UNIVERSIDADE DO PORTO - FACULDADE DE CIENCIAS - INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARITIMA - (Aquário da Foz) - RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELECTRICA", obriga-se a executar todos os trabalhos que constituem essa empreitada, em conformidade com o caderno de encargos, pelo preço global de Esc: -801.840\$00 (Oitocentos e um mil oitocentos e quarenta escudos).

Mais declara que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do seu contrato, ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

*Camilo Alves Soares*

U. PORTO

arquivo central

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	Quantidades	Preços		IMPORTÂNCIAS	
		Mão de Obra	Materiais	Mão de Obra	Materiais
UNIVERSIDADE DO PORTO-INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARÍTIMA-(Aquário da Foz) RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA					
I-Mudança de local do Grupo Electro-bomba e do grupo Electrogerador					
Fornecimento e montagem de tubagem de polietileno de 3"	17 m.	330\$00		5.610\$00	
Idem, idem de caixas derivação do tipo estanque					
Até 6 entradas	1	750\$00		750\$00	
" 4 "	4	490\$00		1.960\$00	
Idem, idem de condutores tipo VV, assente em braçadeiras de:					
4x6 mm <sup>2</sup> .	16 m.	710\$00		11.360\$00	
4x4 "	29 m.	620\$00		17.980\$00	
3x2,5 "	22 m.	370\$00		8.140\$00	
2x1,5 "	15 m.	330\$00		4.950\$00	
II-Instal. Eléctrica da Garagem					
Fornec. e montagem de caixas de derivação estanque:					
Até 6 entradas	1	750\$00		750\$00	
" 4 "	3	490\$00		1.470\$00	
Fornec. e montagem de condutores VV, assente c/braçadeiras de:					
3x2,5 mm <sup>2</sup> .	35 m.	370\$00		12.950\$00	
2x1,5 "	42 m.	330\$00		13.860\$00	
Idem, idem, de aparelhagem de manobra estanque:					
Interruptores	2	400\$00		800\$00	
Tomadas	4	480\$00		960\$00	
Idem, idem, de armaduras fluorescentes tipo régua de montagem 1x36 W.	5	2.500\$00		12.500\$00	
Idem, idem de quadro eléctrico, conforme condições técnicas	1	20.000\$00		20.000\$00	
III-Instalação Eléctrica do Salão Principal.					
Fornec. e montagem de caixa derivação estanque:					
Até 4 entradas	22	490\$00		10.780\$00	
Idem, idem de condutores VV assentes c/braçadeiras:					
3x1,5 mm <sup>2</sup> .	98 m.	350\$00		34.300\$00	
3x2,5 "	96 m.	370\$00		35.520\$00	
5x2,5 "	12 m.	450\$00		5.400\$00	
Idem, idem de aparelhagem de manobra estanque:					
Comutadores	5	500\$00		2.500\$00	
Tomadas	19	480\$00		9.120\$00	
Idem, idem de armadura fluorescente do tipo 1	15	8.000\$00		120.000\$00	
				<u>331.660\$00</u>	
		A Transportar			

22/3/85

M. G. S.

arquivo central

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	Quantidades	Preços		IMPORTÂNCIAS	
		Mão de Obra	Materiais	Mão de Obra	Materiais
			Transporte		331.660\$00
Idem, idem, de quadro geral, conforme condições técnicas	1		130.000\$00		130.000\$00 27/3/85
Idem, idem de electrodo de terra	1		15.000\$00		15.000\$00
<u>IV-Instalação eléctrica do Espaço criado sob o Reservatório de Água</u>					
Fornecimento e montagem de caixas derivação estanque.					
Até 6 entradas	1		750\$00		750\$00
" 4 "	10		490\$00		4.900\$00
Idem, idem de condutores VV, assente em braçadeiras:					
2x1,5 mm2.	15 m.		330\$00		4.950\$00
3x1,5 "	12 m.		350\$00		4.200\$00
3x2,5 "	20 m.		370\$00		7.400\$00
4x2,5 "	18 m.		410\$00		7.380\$00
5x2,5 "	10 m.		450\$00		4.500\$00
Idem, idem, mas enfiado em tubo de polietileno deste o Q.Geral.					
5x4 mm2.	53 m.		600\$00		31.800\$00
3x4 "	22 m.		500\$00		11.000\$00
Idem, idem, de aparelhagem de manobra estanque:					
Comutadores	2		500\$00		1.000\$00
Tomadas	10		480\$00		4.800\$00
Idem, idem de armadura do tipo régua estanque de 1x36 W.					
	5		5.500\$00		27.500\$00
Fornec. e montagem de quadro eléctrico, conforme condições técnicas					
	1		22.000\$00		22.000\$00
<u>V-Instalação eléctrica da habitação</u>					
● <u>Vigilante.</u>					
Fornecimento e montagem de tubo VD montado interior.					
16 mm.	18 m.		130\$00		2.340\$00
15 "	15 m.		150\$00		2.250\$00
Idem, idem, de caixa derivação interior até 4 entradas					
	6		350\$00		2.100\$00
Idem, idem, de condutores tipo V:					
1,5 mm2.	42 m.		50\$00		2.100\$00
2,5 "	48 m.		60\$00		2.880\$00
Idem, idem de condutores VV montados c/braçadeiras:					
2x1,5 mm2.	25 m.		330\$00		8.250\$00
3x2,5 "	18 m.		370\$00		6.660\$00
4x2,5 "	10 m.		410\$00		4.100\$00
Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra estanque:					
Interruptores	2		400\$00		800\$00
Comutadores	3		500\$00		1.500\$00
Tomadas	4		480\$00		1.920\$00
					<u>643.740\$00</u>

A Transporta

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	Quantidades	Preços		IMPORTÂNCIAS	
		Mão de Obra	Materials	Mão de Obra	Materials
			Transporte		643.740\$00
Idem, idem, de armaduras de iluminação dos seguintes tipos:					
Régua montagem 1x36 W.	3		2.500\$00		7.500\$00
Olho de boi BK	2		1750\$00		3.500\$00 27(3)85
Idem, idem de quadro eléctrico, montado em nicho de acordo com as condições técnicas	1		22.000\$00		22.000\$00
<u>VI-Illuminação Exterior</u>					
Fornecimento e montagem de caixas derivação estanques:					
Até 6 entradas	3		750\$00		2.250\$00
Idem, idem de condutores VV assente em abraçadeiras:					
2x1,5 mm <sup>2</sup> .	165 m.		330\$00		54.450\$00
5x2,5 "	48 m.		450\$00		21.600\$00
Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra estanque					
Interruptores	2		400\$00		800\$00
Idem, idem de armadura de iluminação, tipo 2	4		7.000\$00		28.000\$00
Olho de boi BK com lâmpada de 18 W.	3		6.000\$00		18.000\$00
					<u>801.840\$00</u>

O importe deste orçamento é de Esc:-801.840\$00 (Oitocentos e um mil oitocentos e quarenta escudos.

*[Handwritten signature]*





# electro formosa

**martins de souza & irmão, lda.**

132, RUA FORMOSA, 134 - PORTO  
TELEFONES: 25611 - 28770  
OFICINAS E FUNDAÇÃO:  
RUA RAUL DÓRIA, 48 - PORTO

SJ REF.:

SJ CARTA:

NJ REF.:

DATA:

ASSUNTO:

λ

DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE.

Rua de Júlio Diniz nº.826-4º.

4000 PORTO

27/3/85

## P R O P O S T A

Martins de Sousa & Irmão L<sup>da</sup>., com sede na Rua Formosa nº.134 no Porto, titular dos Alvarás de empreiteiro de Obras Públicas nºs.468 da 6<sup>a</sup>.Subcategoria Subclasse B,4809 da 6<sup>a</sup>.Categoria 3<sup>a</sup>.Classe,4808 da 3<sup>a</sup>.Sub Categoria da 6<sup>a</sup>.Categoria e 7544 1<sup>a</sup>. Sub Categoria da 6<sup>a</sup>.Categoria, depois de ter tomado perfeito conhecimento do objecto da empreitada de "Universidade do Porto-Faculdade de Ciências-Instituto de Zoologia Marítima -(AQUÁRIO DA FOZ)-Recuperação da Instalação Eléctrica", obriga-se a executar todos os trabalhos que constituem essa empreitada, com conformidade com o caderno de encargos, pelo preço global de Esc:-805.220\$00(Oitocentos e cinco mil duzentos e vinte escudos).

Mais declara que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar à execução do seu contrato, ao que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

N.º do Art.º	Designação	Quantidades	Preço unitário	Total
	<u>Universidade do Porto-Instituto de Zoologia</u>			
	<u>Marítima-(Aquária da Foz)-Recuperação da</u>			
	<u>Instalação Eléctrica.</u>			
				27/3/85
	<u>I-Mudança de local do Grupo Electrobomba e</u>			
	<u>do grupo Electrogeneo.</u>			
	Fornecimento e montagem de tubagem de			
	polietileno de 3"	17 m.	320\$00	5.440\$00
	<u>Idem, idem de caixas de derivação do tipo</u>			
	<u>estanque:</u>			
	Até 6 entradas	1	750\$00	750\$00
	" 4 "	4	500\$00	2.000\$00
	<u>Idem, idem de condutores do tipo VV, assente</u>			
	<u>em abraçadeiras de:</u>			
	4x6 mm <sup>2</sup> .	16 m.	700\$00	11.200\$00
	4x4 "	29 m.	600\$00	17.400\$00
	3x2,5 mm <sup>2</sup> .	22 m.	370\$00	8.140\$00
	2x1,5 "	15 m.	320\$00	4.800\$00
	<u>II-Instalação Eléctrica da Garagem</u>			
	Fornecimento e montagem de caixas de deriva-			
	ção do tipo estanque:			
	Até 6 entradas	1	750\$00	750\$00
	" 4 "	3	500\$00	1.500\$00
	Fornecimento e montagem de condutores do			
	tipo VV, assentes c/ abraçadeiras de:			
	3x2,5 mm <sup>2</sup> .	35 m.	370\$00	12.950\$00
	2x1,5 "	42 m.	320\$00	13.440\$00
	<u>Idem, idem, de aparelhagem de manobra estanque:</u>			
	Interruptores	2	400\$00	800\$00
	Tomadas	4	500\$00	2.000\$00
	.../...			

N.º do Art.º	Designação	Quantidades	Preço unitário	Total
	.../...			
	Idem, idem, de armaduras de iluminação fluorescente do tipo régua de montagem 1x36 W.	5	2.200\$00	11.000\$00
	Idem, idem de quadro eléctrico, conforme descrição das condições técnicas	1	19.000\$00	19.000\$00
	<u>III-Instalação Eléctrica do Saldão Principal</u>			
	Fornecimento e montagem de caixas de derivação do tipo estanque:			
	Até 4 entradas	22	500\$00	11.000\$00
	Idem, idem, de condutores do tipo VV, assentes c/braçadeiras:			
	3x1,5 mm <sup>2</sup> .	98 m.	360\$00	35.280\$00
	3x2,5 "	96 m.	370\$00	35.520\$00
	5x2,5 "	12 m.	440\$00	5.280\$00
	Idem, idem de aparelhagem de manobra do tipo estanque:			
	Comutadores	5	520\$00	2.600\$00
	Tomadas	19	500\$00	9.500\$00
	Idem, idem de armaduras de iluminação fluorescente do tipo 1	15	7.000\$00	105.000\$00
	Idem, idem de quadro geral, conforme C.Técnicas	1	128.000\$00	128.000\$00
	Idem, idem de electrodo de terra	1	17.500\$00	17.500\$00
	<u>IV-Instalação Eléctrica do Espaço criado sob o Reservatório de Água.</u>			
	Fornecimento e montagem de caixas de derivação do tipo estanque.			
	Até 6 entradas	1	750\$00	750\$00
	" 4 "	10	500\$00	5.000\$00
	..../....			

N.º do Art.º	Designação	Quantidades	Preço unitário	Total
	...../.....			23/3/85
	Idem, idem de condutores do tipo VV, assente em abraçadeiras:			
	2x1,5 mm <sup>2</sup> .	15 m.	320\$00	4.800\$00
	3x1,5 "	12 m.	360\$00	4.320\$00
	3x2,5 "	20 m.	370\$00	7.400\$00
	4x2,5 "	18 m.	400\$00	7.200\$00
	5x2,5 "	10 m.	440\$00	4.400\$00
	Idem, idem, mas enfiado em tubo de polietileno desde o quadro geral			
	5x4	53 m.	600\$00	31.800\$00
	3x4	22 m.	520\$00	11.440\$00
	Idem, idem de aparelhagem de manobra do tipo estanque			
	Comutadores	2	520\$00	1.040\$00
	Tomadas	10	500\$00	5.000\$00
	Idem, idem de armaduras de iluminação do tipo régua estanque de 1 x 36 W.	5	5.000\$00	25.000\$00
	Fornecimento e montagem de quadro eléctrico conforme condições técnicas	1	20\$000\$00	20.000\$00
	<u>V-Instalação Eléctrica da Habitação do Vigilante.</u>			
	Fornecimento e montagem de tubo tipo VD montados interiormente			
	16 mm.	18 m.	120\$00	2.160\$00
	15 "	15 m.	140\$00	2.100\$00
	Idem, idem de caixas de derivação para int.			
	Até 4 entradas	6	350\$00	2.100\$00
	...../.....			

N.º do Art.º	Designação	Quantidades	Preço unitário	Total
	...../.....			27/3/85
	Idem, idem de condutores do tipo V			
	1,5 mm <sup>2</sup> .	42	55\$00	2.310\$00
	2,5 "	48	60\$00	2.880\$00
	Idem, idem de condutores do tipo VV montados com braçadeiras			
	2x1,5 mm <sup>2</sup> .	25 m.	320\$00	8.000\$00
	3x2,5 "	18 m.	370\$00	6.660\$00
	4x2,5 "	10 m.	400\$00	4.000\$00
	Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra tipo estanque:			
	Interruptores	2	400\$00	800\$00
	Comutadores	3	520\$00	1.040\$00
	Tomadas	4	500\$00	2.000\$00
	Idem, idem de armaduras de iluminação dos seguintes tipos. Régua de montagem			
	1x36 W.	3	2.200\$00	6.600\$00
	Olho de boi tipo BK	2	1.800\$00	3.600\$00
	Idem, idem de quadro eléctrico, montado em nicho de acordo com as condições técnicas	1	20.000\$00	20.000\$00
	<u>VI-Iluminação Exterior</u>			
	Fornecimento e montagem de caixas de derivação estanques: Até 6 entradas	3	750\$00	2.250\$00
	Idem, idem de condutores tipo VV assente em abraçadeiras.			
	VV 2x1,5 mm <sup>2</sup> .	165 m.	320\$00	52.800\$00
	VV 5x2,5 "	48 m.	440\$00	21.120\$00
	Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra estanque. (Interruptores)	2	400\$00	800\$00
	Idem, idem de armaduras iluminação tipo (2)	4	7.500\$00	60.000\$00
	Olho de boi BK c/lampada 18 W.	3	5.000\$00	15.000\$00



UNIVERSIDADE DO PORTO

FACULDADE DE CIENCIAS

INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARITIMA (AQUARIO DA FOZ)

RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELECTRICA

MEMORIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

Refere-se a presente memória aos trabalhos que se torna necessário executar com o fim de acompanhar o desenvolvimento das obras de construção civil na alteração e criação de espaços no Aquário da Foz, compreendendo essencialmente:

- Canalizações executadas a cabo do Tipo VV e aparelhagem estanque.
- Quadros eléctricos
- Iluminação exterior

Nas condições técnicas anexas vão especificados todos os trabalhos, que, segundo o orçamento também anexo, importam em 742 530\$00.

Porto, Direcção das Construções Escolares do Norte, 28 de Março de 1985

O ENGENHEIRO TECNICO PRINCIPAL

*Jose Luis de Oliveira Coutinho*

( José Luis de Oliveira Coutinho )

OC/CR

VISTO  
em 23/4/1985  
ENG.º DIRECTOR  
*J. J. J.*



UNIVERSIDADE DO PORTO

FACULDADE DE CIENCIAS

INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARITIMA (AQUARIO DA FOZ)

RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELECTRICA

CONDIÇÕES ESPECIAIS DO CADERNO DE ENCARGOS

1-CONDIÇÕES GERAIS

Artº 1º-E objecto da presente empreitada o estabelecimento de todos os circuitos e a execução de todos os trabalhos necessários para efectuar:

- Mudança de local do grupo electrogéneo e do grupo electrobomba.
- Instalação eléctrica da garagem
- Instalação eléctrica do salão principal
- Instalação eléctrica do espaço criado sob o reservatório de água
- Instalação eléctrica da habitação do vigilante
- Iluminação exterior

Artº 2º-A empreitada será executada por preço global, considerando o Presente Caderno de Encargos, toda a legislação em vigor sobre o assunto. As boas regras da arte e ainda indicações da Fiscalização da obra.

Artº 3º-Devem ser fornecidos e montados todos os materiais necessários ao bom acabamento da obra incluindo acessórios, ainda que não mencionados sem que tal origine aumento de despesa para o Estado.

Artº 4º-Estão incluídos na presente empreitada todos os trabalhos de construção civil a ela inerentes.

Artº 5º-O prazo de execução dos trabalhos é de 90 dias.



## CONDIÇÕES TÉCNICAS

### 1- TUBOS E CAIXAS

Artº 6º - Nas canalizações embebidas, os condutores serão protegidos por tubos de material isolante do tipo VD.

Artº 7º - Nas canalizações embebidas, as caixas de derivação de aparelhagem e de passagem serão de material isolante, de paredes robustas, com tampa se necessária, fixada por parafusos, preferencialmente de latão.

Artº 8º - Nas canalizações à vista, as caixas de derivação serão de material isolante, de cor creme, de paredes robustas, do tipo estanque, com as dimensões de 100 x 100 x 50mm até 6 entradas e com tampa que possua junta de borracha de aperto por parafusos de latão.

### 2- CONDUTORES-

Artº 9º - Nas canalizações embebidas será utilizado condutor de isolamento termoplástico do tipo V, nas canalizações à vista generalizou-se o emprego de condutor Tipo VV assente em braçadeiras extensíveis de material isolante.

Artº 10º - As ligações dos condutores dentro das caixas serão feitas mediante placas de terminais, adequadas ao número e secção dos condutores.

### 3- TERRAS

Artº 11º - Os condutores de protecção (Terras) nas canalizações embebidas executadas com condutores do tipo V, serão também do tipo V na cor verde-amarela e enfiados na mesma tubagem.

Nas canalizações à vista, executadas com cabo do Tipo VV o condutor de protecção será incorporado no próprio cabo.

Artº 12º - O eléctrodo de terra será constituído por uma chapa de ferro galvanizada com 1m<sup>2</sup> de área e 3mm de espessura enterrada verticalmente por forma a que a parte superior fique distante pelo menos 1 metro do pavimento. O electrodo será ligado ao ligador amovível do Quadro Geral por meio de





cabo de cobre do tipo V de 35mm<sup>2</sup>. Deverá ser montado um dispositivo de rega do eléctrodo.

#### 4-APARELHAGEM DE COMANDO

Artº 13º- A aparelhagem de comando será do tipo estanque, com invólucro de material isolante.

Todas as tomadas de corrente serão do Tipo Schuko, dotadas de tampa com moça.

Artº 14º- O adjudicatário deverá certificar-se junto da fiscalização no sentido de abertura das portas da eventual colocação de mobiliário ou estrados nos locais previstos para colocação de aparelhagem.

#### 5-QUADROS ELECTRICOS

Artº 15º- Quadro Geral- Será do Tipo armário, com portas dotadas de fechaduras, para fixação à parede, de construção robusta e de acabamento esmerado, em chapa de ferro zincor de 2mm de espessura e perfilados de ferro, pintado por dentro e por fora com tinta de boa qualidade, de cor cinzenta clara, de preferência do tipo sintético por secagem à estufa, aplicado sobre aparelho e primário anti-corrosivo, dividido em painéis, um dos quais destinado à contagem de energia. Os painéis serão dimensionados para comportarem folgadoamente toda a aparelhagem prevista e tendo em atenção que:

- a) O Barramento será de cobre pintado nas cores convencionais.
- b) O corte geral será constituído por um interruptor de comando frontal por alavanca e corte duplo.
- c) Os disjuntores de máxima corrente serão magnetotérmicos, sem corte de neutro.
- d) Os interruptores diferenciais serão para a intensidade nominal e sensibilidade indicadas no esquema.
- e) O Quadro será sólidamente fixado por chumbadouros. Todas as saídas do quadro serão identificadas por etiqueta de "Trafonte" cravadas ou aparafusadas.



Artº 16º - Quadros Parciais - Pelas pequenas dimensões disponíveis, deverão ser do Tipo modulado, do tipo da BBC. O Equipamento obedecerá às especializações previstas para o Quadro Geral.

#### 6 - APARELHOS DE ILUMINAÇÃO -

Artº 17º - Os aparelhos de iluminação previstos, serão equipados com lâmpadas, balastros, condensadores e demais acessórios, devendo satisfazerem às seguintes especificações:

Réguas de montagem: será uma armadura de iluminação fluorescente com uma lâmpada de 36 W, arranque normal, do Tipo da TMD da Philips.

Réguas de montagem estanque: Aparelho semelhante ao anterior mas com suportes estanques, porta arrancador embutido e com tampa, etc.

"Olho de boi" - com difusor de vidro prismático e base de alumínio, totalmente estanque e preparado para lâmpada de 100W.

Tipo 1 - Armadura para iluminação fluorescente equipada com duas lâmpadas de 36W, arranque normal, base de chapa galvanizada, tratada contra a corrosão, pintada a esmalte de cor preta e de pequena altura, com difusor em acrílico, prismático claro.

Tipo 2 - Braço de iluminação em ferro trabalhado, igual a um existente, equipado com lâmpada de 80 W de vapor de mercúrio protegida por invólucro em policarbonato. As reactâncias serão alojadas em caixa estanque a colocar na sacada do telhado.

Porto, Direcção das Construções Escolares do Norte, 29 de Março de 1985

O ENGENHEIRO TECNICO PRINCIPAL

*Jose Luis de Oliveira Coutinho*

(José Luis de Oliveira Coutinho)

OC/CR

VISTO  
23 / 4 / 85  
DIR. DIRECTOR  
*Jesus*

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDICÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
<u>UNIVERSIDADE DO PORTO</u>				
<u>FACULDADE DE CIÊNCIAS. INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARÍTIMA-(AQUÁRIO DA FOZ)</u>				
<u>RECUPERAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELECTRICA</u>				
<u>-MUDANÇA DE LOCAL DO GRUPO ELECTROBOMBA E DO GRUPO ELECTROGENEO.</u>				
Fornecimento e montagem de tubagem de polietileno de:				
Ø 3"		17	300\$00	5 100\$00
-Idem, idem de caixas de derivação do tipo estanque:				
Até 6 entradas		1	700\$00	700\$00
" 4 "		4	400\$00	1 600\$00
-Idem, idem de condutores do tipo VV, assente com braçadeiras de:				
4 x 6mm <sup>2</sup>		16	680\$00	10 800\$00
4 x 4 mm <sup>2</sup>		29	610\$00	17 690\$00
3 x 2,5mm <sup>2</sup>		22	360\$00	7 920\$00
2 x 1,5mm <sup>2</sup>		15	320\$00	4 800\$00
				48 690\$00
<u>II-INSTALAÇÃO ELECTRICA DA GARAGEM</u>				
-Fornecimento e montagem de caixas de derivação do tipo estanque,				
até 6 entradas		1	700\$00	700\$00
até 4 entradas		3	400\$00	1 200\$00

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDICÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
-Fornecimento e montagem de condutores do tipo VV				
tipo VV, assentes com braçadeiras de:				
3 x 2,5mm <sup>2</sup>		35	360\$00	12 600\$00
2 x 1,5mm <sup>2</sup>		42	320\$00	13 440\$00
-Idem, idem, de aparelhagem de manobra do tipo estanque				
interruptores		2	380\$00	760\$00
tomadas		4	500\$00	2 000\$00
-Idem, idem de armaduras de iluminação fluorescentes do tipo <u>régua de montagem</u>				
1 x 36 W		5	2 000\$00	10 000\$00
-Idem, idem de quadro eléctrico, conforme descrição das condições técnicas		1	17 500\$00	17 500\$00
				58 200\$00
<b>III-INSTALAÇÃO ELECTRICA DO SALÃO PRINCIPAL</b>				
-Fornecimento e montagem de caixas de derivação do tipo estanque				
até 4 entradas		22	400\$00	8 800\$00
-Idem, idem de condutores do tipo VV, assentes com braçadeiras				
3 x 1,5mm <sup>2</sup>		98 <sub>m</sub>	350\$00	34 300\$00
3 x 2,5mm <sup>2</sup>		96 <sub>m</sub>	360\$00	34 560\$00
5 x 2,5mm <sup>2</sup>		12 <sub>m</sub>	440\$00	5 280\$00
-Idem, idem de aparelhagem de manobra do tipo estanque				
comutadores		5	530\$00	2 650\$00
tomadas		19	500\$00	9 500\$00

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDICÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
-Idem, idem de armaduras de iluminação fluorescente TIPO 1		15	6 600\$00	99 000\$00
-Idem, idem de Quadro Geral, conforme as condições técnicas		1	125 000\$00	125 000\$00
-Idem, idem de electrodo de terra		1	16 500\$00	16 500\$00
				335 590\$00
<u>IV-INSTALAÇÃO ELECTRICA DO ESPAÇO CRIADO SOB</u>				
<u>O RESERVATORIO DE AGUA</u>				
-Fornecimento e montagem de caixas de derivação do tipo estanque até 6 entradas		1	700\$00	700\$00
até 4 entradas		10	400\$00	4 000\$00
-Idem, idem, de condutores do tipo III, assentes com abraçadeiras				
2 x 1,5mm <sup>2</sup>		15	320\$00	4 800\$00
3 x 1,5mm <sup>2</sup>		12	350\$00	4 200\$00
5 x 2,5mm <sup>2</sup>		20	360\$00	7 200\$00
4 x 2,5mm <sup>2</sup>		18	400\$00	7 200\$00
5 x 2,5mm <sup>2</sup>		10	440\$00	4 400\$00
-Idem, idem, idem, mas enfiado em tubo de polietileno desde o quadro geral				
53m 4 mm <sup>2</sup>		53m	570\$00	30 210\$00
3 x 4 mm <sup>2</sup>		22m	500\$00	11 000\$00
-Idem, idem de aparelhagem de manobra do tipo estanque.				
comutadores		2	530\$00	1 060\$00
tomadas		10	500\$00	5 000\$00

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDICÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
-Idem, idem de armaduras de iluminação tipo <u>reôma de montagem estanque</u> 1 x 56W		5	4 400\$00	22 000\$00
-Fornecimento e montagem de quadro eléctrico conforme as condições técnicas		1	18 000\$00	18 000\$00
				119 770\$00
<u>V- INSTALAÇÃO ELECTRICA DA HABITAÇÃO DO VIGILANTE</u>				
-Fornecimento e montagem de tubos de tipo VD montados interiormente Ø 16 mm		18 m	110\$00	2 160\$00
Ø 15 mm		15m	150\$00	2 250\$00
-Idem, idem de caixas de derivação para in- terior Até 4 entradas		6	360\$00	2 160\$00
-Idem, idem de condutores de Tipo V 1,5 mm <sup>2</sup>		42	54\$00	2 268\$00
2,5 mm <sup>2</sup>		48	59\$00	2 832\$00
-Idem, idem de condutores de Tipo VV montados com abraçadeiras 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>		25	320\$00	8 000\$00
3 x 2,5 mm <sup>2</sup>		18	360\$00	6 480\$00
4 x 2,5 mm <sup>2</sup>		10	400\$00	4 000\$00
-Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra tipo estanque interruptores		2	380\$00	760\$00
comutadores		3	530\$00	1 590\$00
tenedas		4	500\$00	2 000\$00

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDICÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
-Idem, idem de armaduras de iluminação dos seguintes tipos				
régua de montagem		3	2 000\$00	6 000\$00
elho de boi tipo "BK"		2	1 600\$00	3 200\$00
-Idem, idem de quadro eléctrico, montado em nicho de acordo com as condições técnicas		1	17.500\$00	17 500\$00
				61 200\$00
<u>VI- ILUMINAÇÃO EXTERIOR</u>				
-Fornecimento e montagem de caixas de derivação estanques até 6 entradas		3	700\$00	2 100\$00
-Idem, idem de condutores do tipo UV, assente com abraçadeiras : UV 2 x 1,5 mm <sup>2</sup>		165m	320\$00	52 800\$00
UV 5 x 2,5 mm <sup>2</sup>		49m	440\$00	21 120\$00
-Fornecimento e montagem de aparelhagem de manobra do tipo estanque interruptores		2	380\$00	760\$00
-Idem idem de armaduras de iluminação do Tipo 2		4	7 200\$00	28 800\$00
elho de boi tipo "BK", equipado com lâmpada fluorescente de 18W		3	4 500\$00	13 500\$00
				119 080\$00
TOTAL.....				742 530\$00

DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	MEDICÃO		ORÇAMENTO	
	PARCIAIS	TOTAIS	PREÇOS UNITÁRIOS	IMPORTÂNCIA
<u>RESUMO :</u>				
I- Mudança de local do Grupo Electrobermba e do grupo electrogénec.....			48 690\$00	
II-Instalação eléctrica.....			58 200\$00	
III-Instalação eléctrica do salão principal.....			335 590\$00	
IV-Instalação eléctrica de espaço criado sob o reservatório de água.....			119 770\$00	
V-Instalação eléctrica da habitação do vigilante.....			61 200\$00	
VI-Iluminação exterior.....			119 080\$00	
TOTAL.....				742 530\$00

U. PORTO

arquivo central

Norte, Direcção das Construções Escolares do Norte, 28 de Março de 1985

O ENGENHEIRO TECNICO PRINCIPAL

*José Luis de Oliveira Coutinho*

(José Luis de Oliveira Coutinho)

OC/CR

VISTO

23/3/85

ENQ. DIRECTOR

*Vieira*



PIDDAC/85

INFORMAÇÃO PARA CONTROLE DO PLANO E ORÇAMENTO

- 1 - O valor da proposta escalonada para o corrente ano tem cabimento no saldo da rubrica orçamental respectiva de (a) 195.116.967/00 contos.
- 2 - O valor da proposta excede em \_\_\_\_\_ contos o valor do saldo por cabimentar na rubrica orçamental respectiva (a) \_\_\_\_\_ contos.  
Oferece-se como contrapartida uma redução de (b) \_\_\_\_\_ contos.

U. PORTO



arquivo  
central

Director

Viana

- (a)-Indicar o saldo existente.  
(b)-Indicar a empreitada ou fornecimento do mesmo ou de outro empreendimento onde se propõe a redução.

Prop. 194 (PEN) de 22/01/85 de valor: 412.520/00  
faculdade de engenharia da U.P. - Instituto de Tecnologia  
Prestação (Aquisição de fogos)  
Recuperação de instalações eléctricas

PIDDAC/85

INFORMAÇÃO PARA CONTROLE DO PLANO E ORÇAMENTO

- 1 - O valor da proposta escalonada para o corrente ano tem cobertura no saldo existente na dotação atribuída em PIDDAC ao respectivo empreendimento (a) 13.033.420,00 contos.
- 2 - O valor da proposta excede em \_\_\_\_\_ contos o saldo existente na dotação atribuída em PIDDAC ao respectivo empreendimento (a) \_\_\_\_\_ contos.  
Oferece-se como contrapartida para cobertura do deficit uma redução na dotação atribuída em PIDDAC (b) \_\_\_\_\_ central

Director

*Manu*

- (a)-Indicar o valor do saldo existente.  
(b)-Indicar o empreendimento do mesmo Programa, onde se propõe a redução.

Ref. 194/2013 de 23/09/85 do ano 1985. S. 20400  
Tercêira de obras de O.P. Instituto de Zoologia, Universidade  
(Reserva de 10%) - Recuperação de instalações escolares

1.131241.11

ASSUNTO: EMPREITADA DE "UNIVERSIDADE DO PORTO - FACULDADE DE CIÊNCIAS - INSTITUTO GREGORIANO DE ZOOLOGIA MARITIMA - (AQUÁRIO DA FOZ) - RECONSTRUÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA."

SO. 12. 10.47.00

742 530400

Por se tornarem necessários executar os trabalhos

elaborou-se o respectivo projecto, no valor de Esc. 742 530400, que se submete à aprovação de V. Ex. A. No tenor do art. 8º do Dec. Lei n.º 211/79 de 12 de Julho de 1979, na redacção do que o referido projecto encontra-se apresentado a ABREVIATURA DE UM CONCURSO LIMITADO ENTRE AS EMPRESAS DA ESPECIALIDADE PROMOVERÁ ESTE DIRECTO O CANCELAMENTO DE UM CONCURSO LIMITADO ENTRE AS EMPRESAS ABaixo DENOMINADAS, PARA A ADJUDICAÇÃO DA OBRA, com o prazo - Base de 742.530400 de acordo com o projecto em 27/3/85

com o prazo de execução de 90 dias, no tenor do art. 1º do art. 8º do Decreto Lei n.º 211/79 de 12 de Julho; FERNANDES & CUNHA, L

ELECTRO - FORMOSA de Monteiros de Loure & Soares, Lda  
CAMILLO ALVES SOARES

TERMO APRESENTADO PROPOSTAS:

FERNANDES & CUNHA, L	742.530400 ✓
de Monteiros de Loure & Soares, Lda	
ELECTRO - FORMOSA	805.220400 ✓
CAMILLO ALVES SOARES	801.840400 ✓

DA ANÁLISE ÀS NECESSIDADES PROPOSTAS, RECONHECE-SE QUE A MAIS VANTAJOSA PARA OS INTERESSES DO ESTADO É A DA FIRMA FERNANDES & CUNHA, L, NO VALOR DE 742.530400, POIS APRESENTA O PREÇO MAIS BAIXO, IGUAL À QUEM SE ENCONTRA NO PREGÃO DA OBRA, SEM QUE SE SUSCITEM AS ATENÇÕES DOS INTERESSES ADMINISTRATIVOS COMPROMETENDO-SE O CONCORRENTE A CUMPRIR O ESTIPULADO NO CADENHO DE CLÁUSULAS.

NESTES TERMOS, TENHO A HONRA DE SUGERIR A V. Ex. QUE A EMPREITADA SEJA ADJUDICADA PELA IMPORTÂNCIA DE 742.530400 MEDIANTE A CELEBRAÇÃO DE CONTRATO ESPECÍFICO NOS TERMOS DO ART. 8º DO DEC. LEI AQUI CITADO, E ESTA ASSIM APLICADO DO DEC. LEI N.º 109/82 DE 2 DE ABRIL.

O PRESENTE OFÍCIO, ASSIM COMO TEM CABIMENTO NA RUBRICA ORÇAMENTAL EM REFERÊNCIA

17.4.85

INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARITIMA (AQUÁRIO DA FOZ)

REUPERAÇÃO  
~~REMODELAÇÃO~~ DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

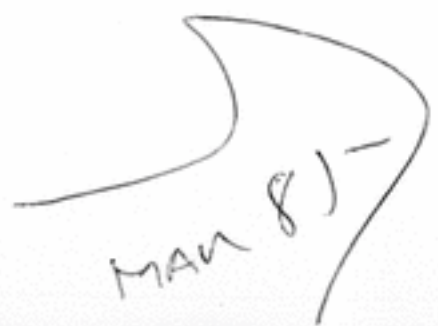
MEMÓRIA DESCRIPTIVA E JUSTIFICATIVA



REFERE-SE A PRESENTE MEMÓRIA AO TRABALHO QUE SE TORNA NECESSÁRIO EXECUTAR COM O FIM DE ACOMPANHAR O DESENVOLVIMENTO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL NA ~~REMODELAÇÃO~~ ALTERNÂNCIA E CRIAÇÃO DE ESPAÇOS NO AQUÁRIO DA FOZ, COMPREENDENDO ESSENCIALMENTE

- ~~REMODELAÇÃO~~ CANALIZAÇÕES, ~~REMODELAÇÃO~~ EXECUTADAS A CABO DO TIPO VV E APARELHAGEM ESTANQUE.
- QUADROS ELÉCTRICOS
- ILMINAÇÃO EXTERNA

NAS CONDIÇÕES TÉCNICAS ANEXAS VÃO ESPECIFICADOS TODOS OS TRABALHOS, QUE, SEGUNDO O ORÇAMENTO TAMBÉM ANEXA IMPORTAM EM 742.530,00

60  MAN 81-

Designação dos trabalhos	Quantidades	Preços		Importâncias	
		Materiais	Mão de Obra	Materiais	Mão de obra
<p>Art.º 26.º — Reparação das cancelas e portões de ferro incluindo substituição dos elementos deteriorados nomeadamente as fechaduras.</p> <p>Art.º 27.º — Recolar tacos em pavimentos incluindo limpeza prévia das superfícies de contacto dos tacos e do apoio.</p> <p>Art.º 28.º — Gateamento de fendas com gatos de ferro de <math>\frac{3}{4}'' \times \frac{1}{4}''</math>, chumbados a quente espaçados de metro a metro incluindo abrir a fenda refechá-la com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, impermeabilização e refazer o reboco.</p> <p>Art.º 29.º — Substituição dos rufos de massa por rufos de chapa devidamente pintados a zarcão e tinta de óleo.</p> <p>Art.º 30.º — Limpeza e regularização do logradouro.</p>					

CONDIÇÕES ESPECIAIS DO CADENHO DE GENCARGO

1 - CONDIÇÕES GERAIS

ARTO 1º - É O OBJETO DA PRESENTE ESTIPULADA O ESTABELECIMENTO DE TODOS OS CIRCUITOS E A EXECUÇÃO DE TODOS OS TRABALHOS NECESSÁRIOS PARA EFECTUAR

● MUDANÇA DE LOCAL DO GRUPO ELECTROGENEO E DO GRUPO ELECTROBOMBA

- INSTALAÇÃO ELECTRICA DA GARAGEM

- INSTALAÇÃO ELECTRICA DO SALÃO PRINCIPAL

- INSTALAÇÃO ELECTRICA DO ESPAÇO CUBADO SOB O RESERVATÓRIO DE ÁGUA

- INSTALAÇÃO ELECTRICA DA HABITAGAÇÃO DO VIGILANTE

- ILLUMINAÇÃO EXTERIOR

●  
ARTO 2º - A ESTIPULADA SEMPRE EXERTEADA POR PREÇO GLOBAL, CONSIDERANDO O PRESENTE CADENHO DE GENCARGO, TODA A LEGISLAÇÃO EM VIGOR SOBRE O ASSUNTO, AS BOAS REGRAS DA ARTE E AINDA INDICAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO DA OBRA.

ARTO 3º - DEVERÁ SER FORNECIDO E CONTABILIZADO TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS AO BOM ACABAMENTO DA OBRA INCLUIDOS ACESSÓRIOS, AINDA QUE NÃO MENCIONADOS SEM QUE TAL ORIGINE AUMENTO DE DESPESA PARA O ESTADO.

Designação dos trabalhos	Quantidades	Preços		Importâncias	
		Materiais	Mão de Obra	Materiais	Mão de obra
<p>Art.º 26.º — Reparação das cancelas e portões de ferro incluindo substituição dos elementos deteriorados nomeadamente as fechaduras.</p> <p>Art.º 27.º — Recolar tacos em pavimentos incluindo limpeza prévia das superfícies de contacto dos tacos e do apoio.</p> <p>Art.º 28.º — Gateamento de fendas com gatos de ferro de <math>\frac{3}{4}'' \times \frac{1}{4}''</math>, chumbados a quente espaçados de metro a metro incluindo abrir a fenda refechá-la com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, impermeabilização e refazer o reboco.</p> <p>Art.º 29.º — Substituição dos rufos de massa por rufos de chapa devidamente pintados a zarcão e tinta de óleo.</p> <p>Art.º 30.º — Limpeza e regularização do logradouro.</p>					

ANTO 4º - ESTARÁ INCLUIDA NA PRESENTE EMPREITADA TODA O TRABALHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL A SER EXECUTADA

ANTO 5º - O PRAZO DE EXECUÇÃO DO TRABALHO É DE 90 DIAS.

CONDIÇÕES TÉCNICAS

1 - TUBOS E CAIXAS

ANTO 6º - NAS CANALIZAÇÕES EMBEBIDAS O CONDUTOR DEVE SER PROTEGIDO POR TUBOS DE MATERIAL ISOLANTE DO TIPO VD,

ANTO 7º - NAS CANALIZAÇÕES EMBEBIDAS, AS CAIXAS DE DERIVAÇÃO <sup>DE APARELHAGEM</sup> DE PASSAGEM DEBEM SER DE MATERIAL ISOLANTE, DE PAREDES ROBUSTAS, COM TAMPA <sup>SE NECESSÁRIO,</sup> FIXADA POR PARAFUSOS, IMPERMEABILIZANTE DE LATAO.

ANTO 8º - NAS CANALIZAÇÕES À VISTA, AS CAIXAS DE DERIVAÇÃO DEBEM SER DE MATERIAL ISOLANTE, DE COBRE, DE PAREDES ROBUSTAS, DO TIPO ESTANDE, COM AS DIMENSÕES DE 100X100X50 mm ATÉ 6 ENTUROS E COM TAMPA QUE POSSUA JUNTA DE BORRACHA, DE APERTO POR PARAFUSOS DE LATAO.

2 - CONDUTORES

ANTO 9º - NAS CANALIZAÇÕES EMBEBIDAS DEVE SER UTILIZADO CONDUTOR DE ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO DO TIPO V. NAS CANALIZAÇÕES À VISTA GENERALIZOU-SE O TIPO DE CONDUTOR TIPO VV ASSIM COMO EM BRANCAIS DE ~~RELEVE~~ EXTERNSIVOS DE MATERIAL ISOLANTE.



Designação dos trabalhos	Quantidades	Preços		Importâncias	
		Materiais	Mão de Obra	Materiais	Mão de obra
<p>Art.º 26.º — Reparação das cancelas e portões de ferro incluindo substituição dos elementos deteriorados nomeadamente as fechaduras.</p> <p>Art.º 27.º — Recolar tacos em pavimentos incluindo limpeza prévia das superfícies de contacto dos tacos e do apoio.</p> <p>Art.º 28.º — Gateamento de fendas com gatos de ferro de <math>\frac{3}{4}</math>" <math>\times</math> <math>\frac{3}{4}</math>", chumbados a quente espaçados de metro a metro incluindo abrir a fenda refechá-la com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, impermeabilização e refazer o reboco.</p> <p>Art.º 29.º — Substituição dos rufos de massa por rufos de chapa devidamente pintados a zarcão e tinta de óleo.</p> <p>Art.º 30.º — Limpeza e regularização do logradouro.</p>					

ARTº 10º - As ligações em computadores dentro das caixas serão feitas mediante placas de terminais, aderidas ao método e secção dos computadores.

3- TERNAS

ARTº 11º - Os computadores de protecção (ternas) nas canalizações embutidas executadas com computadores do tipo V, serão também do tipo V na conveniência e em função da mesma tubagem.

Nas canalizações à vista, executadas com cabo do tipo VV o computador de protecção será incluído no próprio cabo.

ARTº 12º - O electrodo de terra será constituído por uma chapa de ferro galvanizada com 1 m<sup>2</sup> de área e 3 mm de espessura enterrada verticalmente por fora a que a parte superior fique distante pelo menos 1 metro do pavimento. ~~Este será~~ O electrodo será ligado ao ligação amovível do quadro geral por meio de cabo de cobre do tipo V de 35 mm<sup>2</sup> deverá ser montado um dispositivo de terra do electrodo.

4- APANELAGEM DE CONTADOR

ARTº 13º - A APANELAGEM DE CONTADOR será do tipo estampo, com involucro de material isolante.

~~em os indicadores e contadores serão~~  
Todas as tomadas de corrente serão do tipo ~~SCHUKO~~ SCHUKO, dotadas de tampa com placa.

ARTº 14º - O adjudicatário deverá certificar-se junto da fiscalização do sentido de abertura das <sup>portas</sup> e da eventual colocação de tolda no ~~ou~~ estuques em locais previstos para colocação de APANELAGEM.

Designação dos trabalhos	Quantidades	Preços		Importâncias	
		Materiais	Mão de Obra	Materiais	Mão de obra
<p>Art.º 26.º — Reparação das cancelas e portões de ferro incluindo substituição dos elementos deteriorados nomeadamente as fechaduras.</p> <p>Art.º 27.º — Recolar tacos em pavimentos incluindo limpeza prévia das superfícies de contacto dos tacos e do apoio.</p> <p>Art.º 28.º — Gateamento de fendas com gatos de ferro de <math>\frac{3}{4}'' \times \frac{1}{4}''</math>, chumbados a quente espaçados de metro a metro incluindo abrir a fenda refechá-la com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, impermeabilização e refazer o reboco.</p> <p>Art.º 29.º — Substituição dos rufos de massa por rufos de chapa devidamente pintados a zarcão e tinta de óleo.</p> <p>Art.º 30.º — Limpeza e regularização do logradouro.</p>					

~~ANEXO 11~~ 5 - QUADRO ELECTRICOS

ANEXO 11 - QUADRO GERAL - SEME DO TIPO

ANTENAS, COM PONTAS DOTADAS DE FECHADURAS, PARA FIXACAO A PAREDE, DE CONSTRUCCAO ROBUSTA E DE ACABAMENTO ESMALTADO, EM CHAPA DE FERRO ZINCOU DE 2 mm DE ESPESURA E PERIFERAPUS DE FERRO, PINTADO POR DEHTUO E POR FONA COM TINTA DE BOA QUALIDADE, DE COU CIMENTA CLARA, DE PREFERENCIA DO TIPO SIMTEITLO POR SECAGETA A ESTUFA, APLICADO SOBRE APARELHO E PUNTIAS ANTI-CORROSIVO, DIVIDIDO EM PAINELIS, UM OU MAIS DESTINADO A CONTACTO DE EMERGENCIA. OS PAINELIS SEUO DIMENSIONADOS PARA COMPORTAREM FOLGADAMENTE TODA A APARELHAGETA. PREVISTA E TEMPO EM ATENCAO DE:

a) O BARRAMENTO SEME DE COUO PINTADO MAS CONEIS CONVENCIONAIS.

b) O CONTE GERAL SEME CONSTITUIDO POR UM ~~INTERRUPTOR~~ INTERRUPTOR DE CONTACTO FUORTAL POR ALAVANCA E CONTE DUPLA.

c) OS DISJUNTORES DE MAXIMA CORRENTE SEME MAGNETOTERMICO, ~~SEM~~ SEM CONTE DE MEUTUO,

d) OS INTERRUPTORES DIFERENCIAIS SEME PARA A INTENSIDADE NOMINAL E SENSIBILIDADE INDICADAS NO ESQUEMA.

e) O QUADRO SEME COM PAINELIS FIXADOS POR CHUMBADOURAS. TODAS AS SAIDAS DO QUADRO SEME IDENTIFICADAS POR ETIQUETAS DE "TRAFOLITE" CAUADAS OU APANAFUSADAS.

Designação dos trabalhos	Quantidades	Preços		Importâncias	
		Materiais	Mão de Obra	Materiais	Mão de obra
<p>Art.º 26.º — Reparação das cancelas e portões de ferro incluindo substituição dos elementos deteriorados nomeadamente as fechaduras.</p> <p>Art.º 27.º — Recolar tacos em pavimentos incluindo limpeza prévia das superfícies de contacto dos tacos e do apoio.</p> <p>Art.º 28.º — Gateamento de fendas com gatos de ferro de <math>\frac{3}{4}'' \times \frac{1}{4}''</math>, chumbados a quente espaçados de metro a metro incluindo abrir a fenda refechá-la com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, impermeabilização e refazer o reboco.</p> <p>Art.º 29.º — Substituição dos rufos de massa por rufos de chapa devidamente pintados a zarcão e tinta de óleo.</p> <p>Art.º 30.º — Limpeza e regularização do logradouro.</p>					

ARTO 16 - QUANDO PARECER - ~~SEMPRE~~ ~~DEVE~~  
 AS PEÇAS PEQUENAS DIMENSÕES DISPONÍVEIS  
 DEVEM SER DO TIPO MODULADO, DO TIPO DA  
 BBC. O EQUIPAMENTO OBEDECERÁ ÀS ~~PREVISÕES~~  
 ESPECIFICAÇÕES PREVISTAS PARA O QUADRO GERAL.

6. APARELHO DE ILUMINAÇÃO

ARTO 17 - OS APARELHO DE ILUMINAÇÃO PREVISTO ~~SE~~  
 SERÃO EQUIPADOS COM LÂMPADAS, BALASTOS,  
 CONDENSADORES E DETALHES ACESSÓRIOS, DEVENDO SATIS-  
 FAZER ÀS SEGUINTE ESPECIFICAÇÕES:

— REGUA DE MONTAGEM: SERÁ UMA ARRABOIA  
 DE ILUMINAÇÃO ~~EXTERNA~~ FUONELCÔMITE COM UMA  
 LÂMPADA DE 36 W, ARRABOIA NORMAL, DO  
 TIPO DA TMD DA PHILIPS.

— REGUA DE MONTAGEM ESTÁTICA: APARELHO  
 SEMELHANTE AO ANTERIOR MAS ~~SEM~~ COM SUPORTE  
 ESTÁTICO, PONTA ARRABOIA EMBUTIDO E COM TAMPÃO, etc.

• "OLHO DE BOI" COM DIFUSOR DE VIDRO PRISMÁTICO  
 E BASE DE ALUMÍNIO, TOTALMENTE ESTÁTICO E PROTET-  
 RADO PARA LÂMPADA DE 100 W.

— TIPO 1 - ARRABOIA PARA ILUMINAÇÃO FUONELCÔMITE  
 EQUIPADA COM DUAS LÂMPADAS DE 36 W, ARRABOIA NORMAL,  
 BASE EM CHAPA GALVANIZADA ~~COM ARRABOIA~~ TRATADA  
 CONTRA A CORROSÃO, PINTADA A ESTRATÉ DE CÔN PRATA E DE  
 PEQUENA ALTURA, COM DIFUSOR EM ACRÍLICO PRISMÁTICO  
 CLARO.

— TIPO 2 - BRANCO DE ILUMINAÇÃO EM FERRO TRABALHADO,  
 IGUAL A UM EXISTENTE, EQUIPADO COM LÂMPADA DE 80 W  
~~DE~~ DE VAPOR DE MERCÚRIO PROTEGIDA POR INVÓLUCRO  
 EM POLICARBONATO. AS REACTANÇAS SERÃO ALOJADAS  
 EM CAIXA ESTÁTICO A COLOCAR NA SACADA DO TELHADO.

Designação dos trabalhos	Quantidades	Preços		Importâncias	
		Materiais	Mão de Obra	Materiais	Mão de obra
<p>Art.º 26.º — Reparação das cancelas e portões de ferro incluindo substituição dos elementos deteriorados nomeadamente as fechaduras.</p> <p>Art.º 27.º — Recolar tacos em pavimentos incluindo limpeza prévia das superfícies de contacto dos tacos e do apoio.</p> <p>Art.º 28.º — Gateamento de fendas com gatos de ferro de <math>\frac{3}{4}'' \times \frac{1}{4}''</math>, chumbados a quente espaçados de metro a metro incluindo abrir a fenda refechá-la com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3, impermeabilização e refazer o reboco.</p> <p>Art.º 29.º — Substituição dos rufos de massa por rufos de chapa devidamente pintados a zarcão e tinta de óleo.</p> <p>Art.º 30.º — Limpeza e regularização do logradouro.</p>					

PARA DACTILOGRAMA COM VISTA  
A CONCURSO

J. PORTO

ac

60  
26-3-81-

po-1114 : 0097



MINISTÉRIO DA HABITAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
 DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

MEDIÇÃO

ORÇAMENTO

Designação dos trabalhos	N.º de partes iguais	Dimensões			Extensões Superfícies e Pesos		Preços unitários	Importâncias
		Comprimento	Largura	Altura ou espessura	Parciais	Totais	Materiais e Mão-de-obra	Materiais e Mão-de-obra
<b>UNIVERSIDADE DO PORTO</b> <b>FACULDADE DE CIÊNCIAS</b> <b>INSTITUTO DE ZOOLOGIA MARÍTIMA</b> <b>(AQUÁRIO DA FÓZ)</b> <b>RECUPERAÇÃO/RENOVAÇÃO DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA</b>								
<b>I - MUDANÇA DE LOCAL DO GRUPO ELECTROBOMBA E DO GRUPO ELECTROGENO.</b>								
- FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBAGEM DE POLIETILENO DE Ø 3"								
	-	17m		300				5.100,00 ✓
- IDEM, IDEM DE CAIXAS DO TIPO ESTANQUE,								
	-	1		700				700,00 ✓
	-	4		400				1.600,00 ✓
- IDEM, IDEM DE CONDUTORES DO TIPO VV, ASSENTE COM ABRAÇADOURAS DE:								
	-	10		680				10.880,00 ✓
	-	29		610				17.690,00 ✓
	-	22		360				7.920,00 ✓
	-	15		320				4.800,00 ✓
<b>II - INSTALAÇÃO ELÉCTRICA DA GARAGEM DO GRUPO DE AQUECIMENTO DE ÁGUA</b>								
- FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAIXAS DE DERIVAÇÃO DO TIPO ESTANQUE,								
	-	1		700				700,00 ✓
								48.690,00 ✓

(2)

MINISTÉRIO DA HABITAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS  
DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

MEIÇÃO

ORÇAMENTO

Designação dos trabalhos	N.º de partes iguais	Dimensões			Extensões Superfícies e Pesos		Preços unitários	Importâncias
		Comprimento	Largura	Altura ou espessura	Parciais	Totais	Materials e Mão-de-obra	Materials e Mão-de-obra
ATE' A ENTRADAS	-	3		500	1500			1200,00 ✓
- FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CONDUTORES DO TIPO VV, <del>COM</del> ASSENTES <del>COM</del> ABRAÇADEIRAS, DE								
3x25 mm <sup>2</sup>	-	35		360	12600			12.600,00 ✓
2x15 mm <sup>2</sup>	-	42		320	13440			13.440,00 ✓
- 10CM, 10CM, 10CM MAS ENFIADO EM TUBO DE POLIETILENO								
5x4 mm <sup>2</sup>	-							
3x4 mm <sup>2</sup>	-							
- 10CM, 10CM DE APARELHAGEM DE MANO-OBRA DO TIPO ESTANQUE								
INTERMPTORES	-	2						760,00 ✓
TOMADAS	-	4						2000,00 ✓
- 10CM, 10CM DE ARMADURAS DE ILLUMINACAO FLUORESCENTE DO TIPO REGUA DE MONTAGEM								
1x36 W	-	5						10.000,00 ✓
- 10CM, 10CM DE QUADRO ELECTRICO, COM FOLHAS RESUMAS DAS CONDICOES TECNICAS.	-	1						17.500,00 ✓
								58.200,00 ✓

## DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES

## DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

## MEDIÇÃO

## ORÇAMENTO

Designação dos trabalhos	N.º de partes iguais	Dimensões			Extensões Superfícies Volumes e Pesos		Preços unitários	Importâncias
		Comprimento	Largura	Altura ou espessura	Parciais	Totais	Materiais e Mão-de-obra	Materiais e Mão-de-obra
<b>III - INSTALAÇÃO</b>								
<b>ELECTRICA DO SALÃO PRINCIPAL.</b>								
- FORMEJAMENTO E MONTAGEM DE CAIXAS DE DEMLACÃO DO TIPO ESTANQUE								
ATE 4 ENTUMAS	-	22		500-00				8.800,00 ✓
- 10EM, 10EM DE COMUTADORES DO TIPO VV, ASSHETES <del>COM</del> ABMAGNETAS								
3x1.5 mm <sup>2</sup>	-	98m		350-00				34.300,00 ✓
3x2.5 mm <sup>2</sup>	-	98m		360-00				34.560,00 ✓
5x2.5 mm <sup>2</sup>	-	12m		440-00				5.280,00 ✓
- 10EM, 10EM DE APARELHAGENS DE MANOBRA DO TIPO ESTANQUE								
COMUTADORES	-	5		530-00				2.650,00 ✓
TOMADAS	-	19		500-00				9.500,00 ✓
- 10EM, 10EM DE ANFADORNAS DE ILUMINAÇÃO FUNCIONANTE <del>TIPO 1</del>								
TIPO 1	-	15		6.600-00				99.000,00 ✓
- 10EM, 10EM DE QUADRO GERAL CONFORME AS CONDIZES TÉCNICAS.								
	-	1		125.000-00				125.000,00 ✓
- 10EM, 10EM DE ELECTRODO DE TERRA								
	-	1		16500-00				16.500,00 ✓
								335.590,00

## DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES

DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

MEDIÇÃO

ORÇAMENTO

Designação dos trabalhos	N.º de partes iguais	Dimensões			Extensões Superfícies Volumes e Pesos		Preços unitários	Importâncias
		Comprimento	Largura	Altura ou espessura	Parciais	Totais	Materiais e Mão-de-obra	Materiais e Mão-de-obra
<b>IV - INSTALAÇÃO ELÉCTRICA DO ESPAÇO CRIADO SOB O RESERVATÓRIO EM GUA.</b>								
- FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAIXAS DE DEMLAGENS DO TIPO ESTANQUE								
ATE' 6 ENTREGAS	-	1				700,00		700,00 ✓
ATE' 4 ENTREGAS	-	10				400,00		4.000,00 ✓
- IDEM, IDEM, DE CONDUTORES DO TIPO <b>VV</b> , ASSIM COM ABRAÇADOURAS								
2 x 1,5	-	15				320,00		4.800,00 ✓
3 x 1,5	-	12				350,00		4.200,00 ✓
3 x 2,5	-	20				360,00		7.200,00 ✓
4 x 2,5	-	18				400,00		7.200,00 ✓
5 x 2,5	-	10				440,00		4.400,00 ✓
- IDEM, IDEM, IDEM MAS ENFIADO EM TUBO DE POLIETILENO DESDE O QUADRO GERAL.								
5 x 4	-	53 m				570,00		30.210,00 ✓
3 x 4	-	22 m				500,00		11.000,00 ✓
- IDEM, IDEM DE APARELHAGEM DE MANOBRA DO TIPO ESTANQUE.								
COMUTADORES	-	2				530,00		1.060,00 ✓
TOMADAS	-	10				500,00		5.000,00 ✓
- IDEM, IDEM DE ARMADURAS DE ILUMINAÇÃO TIPO REGULA DE MONTAGEM ESTANQUE								
1 x 36 w	-	5				4400,00		22.000,00 ✓

## DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES

## DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

## MEDIÇÃO

## ORÇAMENTO

Designação dos trabalhos	N.º de partes iguais	Dimensões			Extensões Superfícies Volumes e Pesos		Preços unitários	Importâncias
		Comprimento	Largura	Altura ou espessura	Parciais	Totais	Materiais e Mão-de-obra	Materiais e Mão-de-obra
- FORNECIMENTO E MONTAGEM DE QUADRO ELECTRICO CONFORME AS CONDIÇÕES TÉCNICAS	-	1		18.000.00				18.000.00 ✓
V - <u>INSTALAÇÃO ELECTRICA DA HABITAÇÃO DO VIGILANTE</u>								119770.00 ✓
- FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TUBOS DO TIPO VD MONTADOS INTERIORMENTE.								
<del>18.000.00</del>	#							
φ 16 mm	-	18 m		120.00				2160.00 ✓
φ 20 mm	-	15 m		150.00				2250.00 ✓
- IDENT, IDENT DE CAIXAS DE DERIVAÇÃO PARA INTERIUM								
ATE 4 ENTRADAS	-	6		360.00				2160.00 ✓
- IDENT, IDENT DE CONDUITOS DO TIPO V								
1.5 m	-	42		54.00				2.268.00 ✓
2.5 m	-	48		59.00				2.832.00 ✓
- IDENT, IDENT DE CONDUITOS DO TIPO VV MONTADOS COM ABRIGADEIRAS								
2x1.5	-	25		320.00				8.000.00 ✓
3x2.5	-	18		360.00				6480.00 ✓
4x2.5	-	10		400.00				4.000.00 ✓

DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES

DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

MEDIÇÃO

ORÇAMENTO

Designação dos trabalhos	N.º de partes iguais	Dimensões			Extensões Superfícies Volumes e Pesos		Preços unitários	Importâncias
		Comprimento	Largura	Altura ou espessura	Parciais	Totais	Materiais e Mão-de-obra	Materiais e Mão-de-obra
- FORNECIMENTO E MONTAGEM DE APARELHAGEM DE MANOBRA DO TIPO ESTANDE								
INTERRUPTORES	-	2		380-00				760,00 ✓
COMUTADORES	-	3		530-00				1.590,00 ✓
TOMADAS	-	4		500-00				2.000,00 ✓
- IDEM, IDEM DE ARMADURAS DE 1W - MINACAP OUT SEQUENTES TIPO								
REDEJA DE MONTAGEM 1x36 W	-	3		2.000,00				6.000,00 ✓
COLHO DE BETA TIPO BK II	-	2		1600-00				3200,00 ✓
- IDEM, IDEM DE PLANO ELECTRICOS MONTADO EM NICHOS DE ACOLOO COM AS CONDIÇÕES TÉCNICAS	-	1		17.500,00				17.500,00 ✓
								61.200,00 ✓
<u>VI - ILLUMINACAO EXTERNA</u>								
- FORNECIMENTO E MONTAGEM DE CAIXAS DE REGULACAO ESTANDES ATE 6 ETIQUETAS	-	3		700-00				2100,00 ✓
- IDEM, IDEM DE CONDUTORES DO TIPO VV, ASSIMILE COM ABRAÇADOURAS								
VV 2x1,5	-	165 m		320-00				52.800,00 ✓
VV 5x2,5	-	48 m		440-00				21.120,00 ✓

DIRECÇÃO GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES

DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

MEDIÇÃO

ORÇAMENTO

Designação dos trabalhos	N.º de partes iguais	Dimensões			Extensões Superfícies Volumes e Pesos		Preços unitários	Importâncias
		Comprimento	Largura	Altura ou espessura	Parciais	Totais	Materiais e Mão-de-obra	Materiais e Mão-de-obra
- FOMECAMENTO E MONTAGEM DE APARELHAGEM DE MANOBRA DO TIPO ESTANQUE:								
INTERUPTORES	- 2			380	00			760,00 ✓
- IDETI, IDETI DE ANIMAÇÔES DE ILUMINAÇÃO DO TIPO 2	- 4			7.200	00			28.800,00 ✓
OCHO DE BOI TIPO "BK" EQUIPADO COM LÂMPADA FLUORESCENTE DE 18W	- 3			4.500	00			13.500,00 ✓
								119.080,00 ✓
							TOTAL	742.530,00 ✓
<u>RESUMO</u>								
I - MUDANÇA DE LOCAL DO GRUPO ELECTROBOMBA E DO GRUPO ELECTROGENERO								48.690,00
II - INSTALAÇÃO ELECTRICA DA GARAGEM								58.200,00
III - INSTALAÇÃO ELECTRICA DO SALÃO PRINCIPAL								335.590,00
IV - INSTALAÇÃO ELECTRICA DO ESPAÇO CILINDRO SOB O RESERVATÓRIO DE ÁGUA								119.770,00
V - INSTALAÇÃO ELECTRICA DA HABITAÇÃO DO VIGILANTE								61.200,00
VI - ILUMINAÇÃO EXTERNA								119.080,00
								742.530,00 ✓