

**Cota: 863**

Cota Antiga: 15 (02)

“Faculdade de Engenharia”

“Antigo Colégio de Almeida Garrett”

“Sistema de Extinção de Incêndios”

“1977”

Arquivar

F. Barro

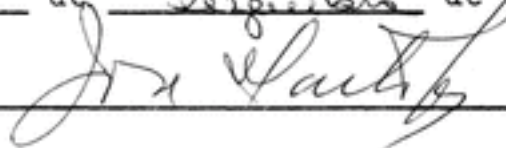
A Firma. Electro Formas

recebeu da Direcção das Construções Escolares do Norte, 1 .  
 precatório(s)-cheque(s) no valor de Esc: 4963 \$70 (\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_). respeitante à empreitada de "

fac. Engenharia de V. P. Bernad. da zona de Biblioteca  
A Inst. e Ed. B. Detecção de incêndios "

DATA: - 4 de Dezembro de 1981

ASSINATURA:



A Firma. E. Rocha Formosa  
 recebeu da Direcção das Construções Escolares do Norte, )  
 precatório(s)-cheque(s) no valor de Esc: 11.911 \$70 ( )  
 \_\_\_\_\_), respeitante à empreitada de "  
fac. de Engenharia - de J. L. - Remod. de Zona de Biblioteca  
A. Impl. e Ext. B. Detecção de Incêndios"

DATA: - 4 de Dezembro de 1981

ASSINATURA: João Walter

Exm<sup>o</sup>. Senhor  
Director do Banco Pinto de Magalhães  
PORTO

OFICIO

2207

21. Abr. 1980

"Empreitada de: Faculdade de Engenharia -Antigo Colégio Almeida  
Garrett - Sistema de extinção de incêndios"

Rogo a V.Exa. se digne mandar cancelar a garantia  
bancária nº 10.724 de esc:- 28 387\$50, respeitante à empreitada em epí-  
grafe, passada a favor da firma - Pinto & Cruz,Lda.

Com os melhores cumprimentos.

O Engenheiro Director,

(Júlio Amaral de Carvalho)

JL/DP.

106,50  
m 3 unms

Nos termos da Lei não é permitido aumentar o número de linhas deste papel ou escrever nas suas margens.



18/2/78 - 106.50  
18/5/78 - 107.00  
18/8/78 - 107.00

*Pedir o cancelamento desta garantia ao Banco*

A

FIANÇA N/NO 10.724

DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

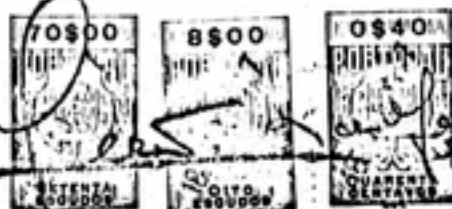
PORTO

Em nome e a pedido da firma "PINTO & CRUZ, LDA", com sede na Rua Alexandre Braga, nº 60, na cidade do Porto, adjudicatária da empreitada de "FACULDADE DE ENGENHARIA - ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRETT - SISTEMA DE EX-TINÇÃO DE INCENDIOS", vimos declarar em nome do BANCO PINTO DE MAGALHÃES, com sede na Rua Sá da Bandeira, nº 53, também no Porto, nos termos e para os efeitos do Decreto-Lei nº 48.871, de 19-2-69, que oferecemos todas as garantias bancárias até ao montante de Esc:28.387\$50 (VINTE E OITO MIL TREZENTOS E OITENTA E SETE ESCUDOS E CINQUENTA CENTAVOS), inerentes ao depósito definitivo referente a 5% sobre o valor da adjudicação de Esc:567.750\$00, como se o mesmo estivesse constituído em moeda corrente, responsabilizando-nos, dentro destas garantias, por fazermos a entrega de quaisquer importâncias que se tornem necessárias, até àquele limite, se a adjudicatária, por falta de cumprimento do seu contrato ou de quaisquer compromissos assumidos em consequência do mesmo, com elas não entrar em devido tempo.-----

A importância total desta garantia é pois de Esc:28.387\$50 (VINTE E OITO MIL TREZENTOS E OITENTA E SETE ESCUDOS E CINQUENTA CENTAVOS)-----

Porto, 18 de Agosto de 1977

BANCO PINTO DE MAGALHÃES



DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES

DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

Cab. 3502

*Sin*  
*13/12/77*

143-U-04  
R0-50-01-01-71-09

AUTO DE VISTORIA E MEDIÇÃO DE TRABALHOS

Empreitada Faculdade de Engenharia da U.P. - Antigo Colégio Almeida Garrett - Sistema de extinção de incêndios

Única Situação

Aos sete dias do mês de Dezembro mil novecentos 77 compareceram no local onde estão sendo executados os trabalhos que constituem a empreitada acima designada, adjudicada a Pinto e Cruz, Lda.

por proposta aprovada p/desp. de 2/8/77 do S.E.O.P. de \_\_\_\_\_ de 197\_\_\_\_ na importância de Esc. 567 750\$00 o Engenheiro Mecânico - Virgílio Antunes Pereira Neiva 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
	<p><b>U. PORTO</b></p> <p>Valor dos trabalhos realizados</p>	<p>arquivo central</p> <p><b>567 750\$00</b></p>

DESCONTOS:

.....% para garantia . . . . .  
0,5% para C. G. de Aposentações . . . . . 2 838\$80  
 .....  
 .....  
 Importância líquida a receber . . . . . 2 838\$80  
564 911\$20

importa na quantia de quinhentos e sessenta e sete mil setecentos e cinquenta 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.

/MC

O representante da Direcção-Geral  
Virgílio Antunes Pereira Neiva  
 O adjudicatário  
[Assinatura]

Visto  
 Em 9 de 12 de 1977  
 Director  
[Assinatura]

CERTIDÃO

Certifico que **Pinto & Cruz, Lda.**, interessado no auto junto de **7/12/77**, apresentou nestes Serviços certidão comprovativa de que tem a sua situação regularizada com a Previdência, nos termos da alínea b) do nº.5 do Despacho Normativo nº. 47/77 do gabinete do Snr. Ministro dos Assuntos Sociais.

Director das Construções Escolares do Norte,  
*Vierz*  
(Júlio Augusto do Amaral Teixeira de Carvalho)

Nos termos da Lei não é permitido aumentar o número de linhas deste papel ou escrever nas suas margens.



À

FIANÇA N/NO 10.724

DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

P O R T O

Em nome e a pedido da firma "PINTO & CRUZ, LDA", com sede na Rua Alexandre Braga, nº 60, na cidade do Porto, adjudicatária da empreitada de "FACULDADE DE ENGENHARIA - ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRETT - SISTEMA DE EX-TINÇÃO DE INCÊNDIOS", vimos declarar em nome do BANCO PINTO DE MAGALHÃES, com sede na Rua Sá da Bandeira, nº 53, também no Porto, nos termos e para os efeitos do Decreto-Lei nº 48.871, de 19-2-69, que oferecemos todas as garantias bancárias até ao montante de Esc:28.387\$50(VINTE E OITO MIL TREZENTOS E OITENTA E SETE ESCUDOS E CINQUENTA CENTAVOS), inerentes ao depósito definitivo referente a 5% sobre o valor da adjudicação de Esc:567.750\$00, como se o mesmo estivesse constituído em moeda corrente, responsabilizando-nos, dentro destas garantias, por fazermos a entrega de quaisquer importâncias que se tornem necessárias, até àquele limite, se a adjudicatária, por falta de cumprimento do seu contrato ou de quaisquer compromissos assumidos em consequência do mesmo, com elas não entrar em devido tempo.-----

A importância total desta garantia é pois de Esc:28.387\$50(VINTE E OITO MIL TREZENTOS E OITENTA E SETE ESCUDOS E CINQUENTA CENTAVOS)-----

Porto, 18 de Agosto de 1977

BANCO PINTO DE MAGALHÃES







Reconheço as assinaturas rectro, de MANUEL LEÃO E RAUL JOSÉ BRANCO RIBEIRO, como procuradores do BANCO PINTO DE MAGALHÃES, com poderes para o acto.  
Porto e 1º Cartório Notarial, aos 18 de Agosto de 1977

CONTA Nº 188 16\$00

O AJUDANTE

U. PORTO - 2

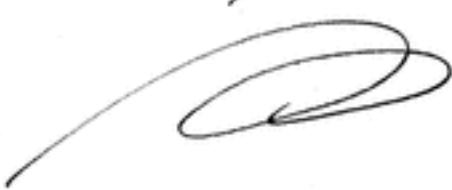
Exmo Senhor  
Engenheiro-Director das Instalações  
Universitárias  
Lisboa

OFICIO 6115 CEN/ 25. AGO. 1977  
of.749 12.8.77  
"Universidade do Porto - Faculdade de Engenharia"  
-Antigo Colégio Almeida Garrett - Sistema de extinção de incêndios

Em referência ao ofício acima mencionado, jun-  
to se envia a V.Exs 13 selos fiscais de 15\$00 cada para legalização do  
processo da empreitada em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos.

A COMISSAO DIRECTIVA,





# PINTO & CRUZ, LIMITADA

RUA ALEXANDRE BRAGA, 80/70 - PORTO 1 - PORTUGAL - TELEFOS. 26001 e 26221 FPCA  
 APARTADO 210 - TELEGRAMAS TUBOS - ARMAZÉM: RUA ANSELMO BRAANCAMP, 165/177  
 TELEX 26108 - TUBOS - P

Exma. Comissão Directiva da  
 DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO  
 NORTE

Rua de Júlio Dinis, 826 - 4º.

PORTO - 1.

23/8/77  
 A. Almeida  
 [Signature]

S/ REF.  
 5939 CEN/

S/ COM.  
 17.8.77

N/ REF.  
 RG/MM

APARTADO 210 - PORTO - PORTUGAL  
 22 de Agosto de 1977

ASSUNTO: UNIVERSIDADE DO PORTO - FACULDADE DE ENGENHARIA  
 Antigo Colégio Almeida Garrett - Sistema de extinção de incêndios

Exmos. Snrs.,

Damos em nosso poder o prezado ofício de V. Exas acima referenciado, que mereceu a nossa melhor atenção, e somos a agradecer a adjudicação anunciada.

De acordo com o solicitado estamos a juntar à presente

a - FIANÇA Nº. 10.724, do Banco Pinto de Magalhães, no valor de Esc. 28.387\$50, em substituição do depósito definitivo

e - 13 estampilhas fiscais de Esc. 15\$00,

para legalização do processo daquela empreitada.

Com a renovação dos nossos agradecimentos, firmamo-nos com estima e consideração,

D. V. Exas.,  
 Muito atentamente,

[Handwritten signature: Pinto & Cruz, Ltda.]

Anexos.

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECÇÃO-DEPM. DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
 DIRECÇÃO-DEPM. DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE  
 F. 23 180. 137  
 N.º - Proc. U.

INSTALADORES: AR CONDICIONADO - AQUECIMENTO - ASCENSORES E MONTE-CARGAS - CONDUIÇÃO DE FLUIDOS (AR, ÁGUA, VAPORES, ETC.) - COZINHAS E LABORÁRIOS INDUSTRIAIS - SANITÁRIAS - VENTILAÇÃO  
 ARMAZENISTAS: ACCESÓRIOS PARA TUBOS - BIFURCAÇÕES - BUMPERS - EMPILHADORES - EQUIPAMENTOS PARA COZINHAS E LABORÁRIOS - BOMBAS HIDRÁULICAS PARA CAMIÕES E OFICINAS - GRUPOS ELECTROGÊNEOS  
 GRUPOS MOTO-BOMBA - MÁQUINAS AGRÍCOLAS - MATERIAL DE AQUECIMENTO - MATERIAL SANITÁRIO - MOTO-GERADORES - MOTORES DE POPA - MOTORES DIESEL E A PETRÓLEO - TUBOS DE FERRO E AÇO - VÁLVULAS E COQUEIROS

A Firma:  
Pinto & Cruz, Lda  
Rua Alexandre Braga, 60  
Porto

OFICIO 5939 CEN/

17. AGO. 1977


"Universidade do Porto - Faculdade de Engenharia"  
-Antigo Colégio Almeida Garret - Sistema de extinção de incêndios-

Leva-se ao conhecimento de V.Sas que foi superiormente autorizada a v/proposta na importância de esc: 567 750\$00, para a execução dos trabalhos em epígrafe.

Devem V.Sas enviar a esta Direcção a guia de depósito definitivo no valor de esc: 28 387\$50.

Também devem enviar 13 selos fiscais de 15\$00 cada para legalização do processo.

A COMISSAO DIRECTIVA,



MN.

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS  
DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES

Telefs. 89 8017/22

LISBOA-5

*Leidi 5%**P. 10/8/77*Exm<sup>o</sup>. SenhorDirector das Construções Escolares do  
NorteRua Júlio Dinis, 826-4<sup>o</sup>.Porto*23.8.77 863-82*  
*16/8/77*  
*Planeamento*  
*Suj. Rodas ou Rolo*  
*Adquirir a via**[Signature]**[Signature]*  
*23/8/77*

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência  
Ofício n.º

Preço de Alameda, 12-11580A-5

ASSUNTO: - Universidade do Porto  
- Faculdade de Engenharia  
- Antigo Colégio Almeida Garrett  
- Sistema de extinção de incêndios.

749

DIU/SET

FEP.01.20

12 AGO. 1977

Junto remeto a V. Ex.<sup>o</sup>(<sup>o</sup>) o(s) documento(s) a seguir indicado(s) respeitante(s) ao assunto  
em epígrafe:- Fotocópia da Proposta n.º 313/CEN de 21/7/77, contendo despacho ministerial de 2/8/77, que autoriza a adjudicação dos trabalhos em epígrafe à firma Pinto & Cruz Ld<sup>o</sup>. por 567 750\$00 e prazo de 60 dias

- Fotocópias da proposta, da relação de preços unitários e da memória descritiva da firma.

- Para conhecimento e v/ arquivo - Para conhecimento e devolução - Para informação - Para os devidos fins 

NOTA: --E também para pedir à firma 13 selos fiscais de 15\$00 para legalização do processo

Com os melhores cumprimentos

✓ DIRECTOR DOS SERVIÇOS

ANEXO: -- 0 mencionado no texto.

*[Signature]*

EH/MTP

Formato A-4

MOND  
FEP 01.20

S. R.  
MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS  
MINISTÉRIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL E DO AMBIENTE  
DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

À consideração do Senhor  
Secretário de Estado:  
Concordo.  
pelo de autorizar a  
adjudicação das condições  
propostas

30.7.77

O SUBDIRECTOR-GERAL

*R. Leão de Almeida*  
R. Leão de Almeida

AUTORIZO

218/77

O Secretário de Estado das Obras Públicas.

*Armin Amun*

MARCO DE APROVAÇÃO

Ao DA fl anotação  
Ao DEX fl coubo e comunicação à CEN  
2.8.77  
*Sturly*

SECRETARIADO DA	DIRECÇÃO-GERAL
ENVIADO	<i>[Signature]</i>
à CEN	<i>[Signature]</i>
2/8/77	<i>[Signature]</i>

- A CEN feita com base  
do evidências

PROPOSTA N.º 313 1 CEN/U.

ASSUNTO:

Empreitada de: "Faculdade de Engenharia - Antigo Colégio Almeida  
Garret - Sistema de extinção de incêndios -"

Contratação  
CONTROLE  
318/77  
*[Signature]*

O. G. E. - Cap.º 50 Art.º 01 N.º 01 All.º 71.09 - 567.750\$00  
F. D. - Cap.º Art.º N.º All.º

Por ser necessário e urgente realizar a obra em epígrafe para satisfazer a parte que lhe diz respeito do relatório de vistoria efectuado pela Câmara Municipal do Porto, que segue anexó, foi elaborado o respectivo projecto no valor de esc:- 620 000\$00 que me permito submeter à apreciação de V.Exa

Dada a necessidade premente da execução das obras, e na persuasão de que o referido projecto mereça aprovação, promoveu esta Direcção, nos termos do disposto no artº. 2º do Decreto-Lei 48 234 de 31.1.68 a abertura de um concurso limitado entre casas da especialidade de comprovada idoneidade e capacidade técnica, para a adjudicação da empreitada com prazo de execução de 60 dias.

Foram convidadas:

*[Handwritten signature]*  
27/7/77

1053

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS  
~~MINISTÉRIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL~~  
DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
 Direcção das Construções Escolares do Norte

863-48

Pag. 2

Ref.ª

N.º 313

Data

Pinto & Cruz,Lda  
Indústrias Térmicas Nunes Correia,SARL  
Ventarco  
Rost & Janus,Lda  
e Sociedade de Construções Soares da Costa.  
Tendo apresentado propostas:

Pinto & Cruz,Lda	-----	603 750\$00
" " " " (Alternativa)	-----	567 750\$00
Ventarco	-----	574 840\$00
Rost & Janus Sucrs,Lda	-----	650 000\$00
e Sociedade de Construções Soares da Costa, S.A.R.L.	-----	657 640\$00.

Da análise às referidas propostas, afigura-se que a alternativa do concorrente Pinto & Cruz,Lda, no valor de esc:- 567 750\$00 é a mais vantajosa para os interesses do Estado, pois apresenta o preço mais baixo, inferior ao preço base, comprometendo-se o concorrente a cumprir o estipulado no Caderno de Encargos, tendo já demonstrado noutras obras por si efectuadas possuir condições que garantem a boa execução da empreitada.

Nestes termos tenho a honra de sugerir a V.Exa. que a empreitada lhe seja adjudicada pela importância de esc:- 567 750\$00, com dispensa das formalidades de concurso público e contrato escrito, respectivamente do disposto no corpo do Artº. 8º e ainda na alínea c) e § único do Artº. 9º, do Decerto-Lei nº. 41 375, de 19.11.1957, visto tratar-se de uma obra urgente de execução simples, sem necessidade de estipulação de quaisquer cláusulas particulares além do preço e do prazo.

Mais sugiro a V.Exa. a concessão da verba de esc:- 567 750\$00, para satisfação do presente encargo o qual tem cabimento nas disponibilidades da rubrica orçamental em referência.

PORTO, 21. JUL 1977

Comissão Directiva,

Exmº. Senhor *António Soares da Costa*  
Engenheiro Director-Geral das Construções Escolares

LISBOA

VN/DP.

*Registado  
20.8.77  
[assinatura]*

Formato-A 4

MINISTÉRIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL  
DIREÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES

MINISTÉRIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL  
DIREÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
Gab. do DG  
29 JUL 1977  
30.616

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS  
DIREÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
25 JUL 1977  
42  
482 Cab. Sec. G. registro

Superior

00107109

1809/10 a 01		567	750	00	8502
X	21/7	77	6	Seção de Contabilidade	
	Máquina (os)			28/8/77	F. de L.

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS  
DIREÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
DIREÇÃO DAS INSTALAÇÕES UNIVERSITÁRIAS  
9 AGO. 1977  
800/77 Proc. FER 0120





**PINTO & CRUZ, LIMITADA**

ESCRITÓRIO E SECCOES DE VENDAS: RUA ALEXANDRE BRAGA, 60/70  
ARMAZEM: RUA ANSELMO BRAANCAMP, 165/177 - TELEX 25105-P  
APARTADO 210 - TELEGRAMAS TUBOS-TELEFS. 26001 e 26221 PPCA-PORTO 1

Pág. N.º 1  
N/ Ref. AD/MR  
Data 6.7.77

*11/4/77  
C. Costa  
A. L.*

Empreitada de:

"FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO-  
-ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET - SISTEMA DE EXTIN-  
-ÇÃO DE INCÊNDIOS."

PROP O S T A

PINTO & CRUZ, LIMITADA, comerciantes e empreiteiros de obras públicas, com sede na Rua de Alexandre Braga, 60/62, no Porto, titular do Alvará de Empreiteiros de Obras Públicas N.º.7.736, correspondente a toda a VI Categoria e 2.ª. Classe (Subclasse B), depois de ter tomado conhecimento do objecto da empreitada de "FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO-ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET - SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS", a que se refere o convite datado de 30 de Junho de 1977, obriga-se a executar a referida empreitada 60 dias após a adjudicação de harmonia com o caderno de encargos, pela quantia de Esc.603.750\$00 (seiscientos e três mil, setecentos e cinquenta escudos), conforme lista de preços unitários anexa a esta proposta e que dela faz parte integrante, ou se adoptarem pela Alternativa o valor da proposta sofrerá uma redução de Esc.36.000\$00 (trinta e seis mil 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.

Porto, 6 de Julho de 1977

PINTO & CRUZ, L.ª  
60, Rua Alexandre Braga, 64  
PORTO

INSTALADORES: AS CONDICIONADAS - AQUECIMENTO - AQUECIMENTO E MOTO-CARGAS - CONDICÃO DE FLUIDOS (AR, ÓLEO, VAPOR, TÍO) - DECORAR E LAVABOIAS INDUSTRIAIS - BAMBÉIAS - VENTILAÇÃO  
ARMAZENISTAS: ACCESÓRIOS PARA TUBOS - BIFURCAÇÕES - BOMBS - EMPILHADORES - EQUIPAMENTOS PARA DECORAR E LAVABOIAS - BOMBAS HIDRÁULICAS PARA CARRILHES E DIVISÕES - BOMBAS ELECTRODINÁMICAS  
GRUPO MOTO-BOMBA - MÁQUINAS AGRÍCOLAS - MATERIAL DE AQUECIMENTO - MATERIAL SANITÁRIO - MOTO-GERADOR - MOTORES DE PÓPA - MOTORES DIESEL E A PETRÓLEO - TUBOS DE FERRO E AÇO - VÁLVULAS E TORÇOES

11/7/77  
 200 deus  
 [Signature]

**FINTO & CRUZ, Lda**  
 RUA ALEXANDRE BRAGA, 60/70 - PORTO 1 PORTUGAL - TELEFS. 20004 e 20221 PCCA  
 APARTADO 210 - TELEGRAMAS TUBOS - ARMAZEM RUA ANSELMO BRAUNCAMP, 105/177

Designação dos trabalhos	Quantidades	Preços	
		Unitários	
<p><u>FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO</u>            (ANTIGO COLEGIO ALMADA GARRETT)  <u>- SISTEMA DE PROTECÇÃO CONTRA INCÊNDIOS -</u></p>			
Artº 1º - Fornecimento e montagem duma central hidropneumática.	1	245.000\$00	245.000\$00
Artº 2º - Idem, idem de postos fixos contra incêndios.	10	9.125\$00	164.250\$00
Artº 3º - Idem, idem de tubo de ferro galvanizado em vala á vista, incluindo os trabalhos de construção civil, incêndios, tais como abertura e tapamento de vala, fuços e roços, de:			
3"	220m	555\$00	122.100\$00
2 1/2"	80m	490\$00	39.200\$00
2"	80m	415\$00	33.200\$00
		TOTAL ESC....	603.750\$00

**FINTO & CRUZ, Lda**  
 RUA ALEXANDRE BRAGA, 64  
 PORTO

[Signature]



**PINTO & CRUZ, LIMITADA**

ESCRITÓRIO E SECCOES DE VENDAS: RUA ALEXANDRE BRAGA, 60/70  
ARMAZEM: RUA ANSELMO BRAANCAMP, 165/177 - TELEX 25105-P  
APARTADO 210 - TELEGRAMAS TUBOS-TELEFS. 26001 e 26221 PPCA-PORTO 1

863-10

Pág. N.º 2  
N/ Ref. AD/MR  
Data 6.7.77

Empreitada de:

"FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO"  
- ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET - SISTEMA DE EXTIN-  
ÇÃO DE INCÊNDIOS

- DEPÓSITO DEFINITIVO -

DECLARAÇÃO

PINTO & CRUZ, LIMITADA, Comerciantes e empreiteiros de obras públicas, com sede na Rua de Alexandre Braga, 60/62, no Porto, concorrente à empreitada em epígrafe, vem pela presente declarar para os efeitos que forem devidos e para fazer fé perante a Direcção-Geral das Construções Escolares, Direcção das Construções Escolares do Norte, que, se lhe for adjudicada aquela empreitada, compromete-se e obriga-se a depositar à sua ordem ou em sua substituição a apresentar garantia bancária ou Apólice da Companhia de Seguros de Créditos, Sarl., nos termos legais, a importância correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da adjudicação, no prazo de oito dias a contar da data em que lhe seja comunicada a preferência.

Porto, 6 de Julho de 1977

PINTO & CRUZ, L<sup>da</sup>  
60, Rua Alexandre Braga, 64  
PORTO

INSTALADORES: AS CONDICIONAIS - AQUECIMENTO - AQUECIMENTO E MANTA-CALOR - COBERTURA DE FLORES (AR, CIMA, TAPAS, ETC.) - BANCAS E LAVABOS MONTADOS - SANITÁRIOS - VENTILAÇÃO  
ARMAZENISTAS: ACCESÓRIOS PARA TUBOS - BATERIAS - BOMBAS - EMPILHADORES - EQUIPAMENTOS PARA COZINHAS E LAVABOS - BARRAS MECÂNICAS PARA CAMBÓIOS E BANCOS - GRUPOS ELECTROGENOS  
SISTEMAS AUTO-PUNHA - MÁQUINAS AGRÍCOLAS - MATERIAL DE AQUECIMENTO - MATERIAL SANITÁRIO - MOTO-CICLOS - MOTORES DE POPA - MOTORES DIESEL E A PETRÓLEO - TUBOS DE FERRO E AÇO - VALVULAS E SERRALHAS



**PINTO & CRUZ, LIMITADA**

ESCRITÓRIO E SECCOES DE VENDAS: RUA ALEXANDRE BRAGA, 60/70  
 ARMAZEM: RUA ANSELMO BRAANCAMP, 165/177 - TELEX 25105-P  
 APARTADO 210 - TELEGRAMAS TUDOS-TELEFS. 26001 e 26221 PPCA-PORTO 1

Pág. N.º 1

N/ Ref. AD/MR

Data 6.7.77

Empreitada de:

" FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO", -  
 - ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET - SISTEMA DE EXTIN-  
 ÇÃO DE INCENDIOS

MEMÓRIA DESCRITIVA

- TUBAGEM

A tubagem será em tubo de aço macio, com costura DIN 2440, gal-  
 vanizado, de fabrico nacional, incluindo acessórios roscados.

- CENTRAL HIDROPNEUMÁTICA

UMA CENTRAL HIDROPNEUMÁTICA DUPLA, para o abastecimento automá-  
 tico de água sob pressão, da marca GRUNDFOSS, modelo 2 CR30-80,  
 para um caudal de 2x35 m<sup>3</sup>/hora à pressão de 6 Kg/cm<sup>2</sup>, composta  
 por:

- 1 Depósito de pressão de 2.000 litros de capacidade, 6 atmosfe-  
 ras, de origem norueguesa, marca JARLSO, construído em chapa  
 de ferro galvanizado interior e exteriormente, com plastifi-  
 cação interior tendo a forma cilíndrica vertical com fundos  
 copados, equipado com toda a aparelhagem de comando (2 pressos-  
 tatos, manómetro, visor de nível com torneira, flange de prova,  
 torneira de purga e interruptor de nível magnético da marca  
 NOBREY; para o automatismo na introdução do ar).
- 2 Grupos electrobombas de origem dinamarquesa, da marca GRUND-  
 FOSS modelo CR30-80, formados por bombas centrífugas multice-  
 lulares e por motores eléctricos para a tensão trifásica de  
 380 V 50 Hz, de 15 CV. 2.900 r.p.m., directamente acoplados,  
 montagem vertical.
- 1 Compressor de ar tipo II, para um débito de 120 litros/minuto  
 equipado com motor eléctrico para a tensão trifásica de 380V,  
 50 Hz, de 1,5 CV. 1.500 r.p.m., assente em base de ferro comum  
 com válvulas de segurança, retenção e purgador de água.
- 1 Quadro eléctrico tipo III-Y/A, composto por arrancadores es-  
 trela-triângulo automáticos para o arranque alternado ou si-  
 multâneo dos grupos, contactor-disjuntor para protecção do mo-  
 tor do compressor, lâmpadas de sinalização, grupos de fusíveis  
 e comutador de corte geral, em caixa de ferro estanque.
- 2 Válvulas de pesca ou retenção de 2.1/2" Ø.

.../2.

INSTALADORES: AS CONDIÇÕES - AQUECIMENTO - AQUECIMENTO E MONTA-CANAL - COBERTURA DE PAVIMENTO (C/A, ÁGUA, VAPORES, ETC.) - DUCHAS E LAVABANOS MONTADOS - SANITÁRIOS - VENTILAÇÃO  
 ARMAZENISTAS: ACEDIÇÕES PARA TUBOS - BATERIAS - BOMBAS - ENFERMEIROS - EQUIPAMENTOS PARA COZINHAS E LAVABANOS - BARRAS HIDRÁULICAS PARA CARRIS E BARRAS - GRUPOS ELECTROGENOS  
 SERRAS - MOTO SERRAS - MÁQUINAS AGRÍCOLAS - MATERIAL DE AQUECIMENTO - MATERIAL SANITÁRIO - MOTO SERRAS - MOTORES DE PÓVO - MOTORES DIESEL E A PETRÓLEO - TUBOS DE FERRO E AÇO - VÁLVULAS E TORNEIRAS



**PINTO & CRUZ, LIMITADA**

ESCRITÓRIO E SECCOES DE VENDAS: RUA ALEXANDRE BRAGA, 60/70  
 ARMAZÉM: RUA ANSELMO BRAANCAMP, 165/177 - TELEX 25105-P  
 APARTADO 210 - TELEGRAMAS TUBOS-TELEFS. 26001 e 26221 PPCA-PORTO 1

Pág. N.º 2

N/ Ref. AD/MR

Data 6.7.77

- POSTOS DE INCÊNDIO

Os postos de incêndio serão do tipo "ESCOL", montados em caixa de chapa de ferro metalizado e pintada, com porta de vidro e aro de alumínio anodizado, completas com lança de 20 metros, de mangueira de linho, agulheta de 45 mm por 3 ponteiros, suporte para a mangueira, etc.

- TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Todos os trabalhos de construção civil, serão executados de acordo com o pedido no caderno de encargos.

- DIVERSOS

Materiais miúdos, tais como: chumbo, linho, alvaiade, parafusos abraçadeiras, suportes, etc.

Transporte do material até ao local da montagem.

Montagem da instalação por pessoal especializado, sob a orientação de um Engenheiro Técnico.

- ALTERNATIVA:

Se V.Exas. pretenderem, em substituição da central hidropneumática dupla, modelo 2 CR30-80, uma outra, do tipo 2 CR30-50, da mesma marca, mantendo-se as mesmas características na excepção do caudal, da potência e pressão do motor que serão respectivamente de 2x28 m<sup>3</sup>/hora, 6 Kg/cm<sup>2</sup> e 19 CV.

*Antonio de Lencastre*



INSTALADORES: AS CONDICIONADAS - AQUECIMENTO - AQUECIMENTO E MONTA-CARROS - COZINHA DE FLEIROS (DO, ÁGUA, VAPORE, ETC.) - COZINHAS E LABORATORIOS INDUSTRIAIS - SANITARIAS - VENTILAÇÃO  
 ARMAZENISTAS: ACCESÓRIOS PARA TUBOS - BOMBAS - BOMBAS - BOMBAS - EQUIPAMENTOS PARA COZINHAS E LABORATORIOS - BOMBAS HIDRÁULICAS PARA CAMIÕES E OFFICINAS - GRUPOS ELÉCTRICOS  
 GRUPOS MOTO-BOMBA - MÁQUINAS SANGUÍFICAS - MATERIAL DE EQUIPAMENTO - MATERIAL SANITÁRIO - MOTO-CORREIA - MOTORES DE POPA - MOTORES DIESEL E A PETRÓLEO - TUBOS DE FERRO E AÇO - VALVULAS E JOINTS

Pl. 11/8/72

À Firma  
 Pinto & Cruz, Lda  
 R. Alexandre Braga, 60  
PORTO

5635

10. AGO. 1972

"Faculdade de Engenharia - Antigo Colégio Almeida Carret"  
 -Sistema de extinção de incêndios-

Para conhecimento de V.Sas e devidos efeitos, comunico que foi superiormente aprovada a v/proposta na importância de esc:- 567 750\$00, para a execução da empreitada em epígrafe.

\*

Devem V.Sas. enviar a esta Direcção a guia de depósito definitivo no valor de esc:-28 387\$50.

O respectivo depósito deve ser feito à ordem do Engenheiro Director das Construções Escolares do Norte.

Com os melhores cumprimentos.

DP.

Comissão Directiva,  
 J. J. Cruz

S. R.  
 MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS  
 MINISTÉRIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL E DO AMBIENTE  
**DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES**  
 DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

A consideração do Senhor  
 Secretário de Estado:  
 Concordo.  
 Fulgo de autorizar a  
 adjudicação nas condições  
 propostas

30.7.77

O SUBDIRECTOR-GERAL

*R. Leão de Almeida*  
 R. Leão de Almeida

*Pedri 5h*

*Inst. de Cruz, P. In*

U. PORTO

arquivo central

PROPOSTA N.º 313 / CEN/U.

ASSUNTO: Empreitada de: "Faculdade de Engenharia - Antigo Colégio Almeida Garrett - Sistema de extinção de incêndios -"

O. G. E. — Cap.º	50	Art.º	01	N.º	01	All.º	71.09 - 567 750\$00
F. D. — Cap.º		Art.º		N.º		All.º	

Por ser necessário e urgente realizar a obra em epígrafe para satisfazer a parte que lhe diz respeito do relatório de vistoria efectuado pela Câmara Municipal do Porto, que segue anexo, foi elaborado o respectivo projecto no valor de esc:- 620 000\$00 que me permito submeter à apreciação de V.Exa.

Dada a necessidade premente da execução das obras, e na persuasão de que o referido projecto mereça aprovação, promoveu esta Direcção, nos termos do disposto no artº. 2º do Decreto-Lei 48 234 de 31.1.68 a abertura de um curso limitado entre casas da especialidade de comprovada idoneidade e capacidade técnica, para a adjudicação da empreitada com prazo de execução de 60 dias.

Foram convidadas:

AUTORIZO

218/77

O Secretário de Estado das Obras Públicas,

*de sin. Amig*  
*Flauco*  
 MARIO DE AZEVEDO

Ao DA // anotação  
 Ao DED // c.º e comunicação à CEN  
 2.8.77  
*Stroly*  
13-8-77

*8/8/77*  
*Eng.º Ribeiro - Naveira*  
*Francisco - Aquino*  
*Jm*  
*mar*

*B.S.E. da*  
*e.m.p.*

*27/7/77*

1053

MINISTÉRIO DO EQUIPAMENTO SOCIAL  
 DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
*Gas do DG*  
**29 JUL. 1977**  
*3.81 181 N.º 6164*  
 P.º N.º

MINISTÉRIO DAS FINANÇAS PÚBLICAS  
 DIRECÇÃO-GERAL DAS FINANÇAS PÚBLICAS  
 DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO  
**25 JUL. 1977**  
*N.º 482 Cab. Sec. C. Registo*

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECÇÃO-GERAL DAS OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE  
**5 AGO. 1977**  
 N.º *Proc. E.P.*

*Superior*

*201017109*

<input type="checkbox"/>	<i>BU 912 a 01</i>	<i>567 750 00 3502</i>
Cobrança		<i>567 750 00</i>
	<i>21 17 77 6</i>	<i>28 17 77</i>
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Marin (ord)</i>	<i>pedig</i>



II PORTO  
 PROPOSTA 313 GEN/U.

ac  
 arquivo  
 central

Empreitada de: "Faculdade de Engenharia -Antigo Colégio Almeida  
 Garrett Sistema de extinção de incêndios -"

30

01

01

31.09 - 567 750800

Por ser necessário e urgente realizar a obra em epígrafe para satisfazer a parte que lhe diz respeito do relatório de vistoria efectuada pela Câmara Municipal do Porto, que segue anexo, foi elaborado o respectivo projecto no valor de esc:- 620 000\$00 que me permito submeter à apreciação de V.Exa.

Dada a necessidade premente da execução das obras, e na persuasão de que o referido projecto mereça aprovação, promoveu esta Direcção, nos termos do disposto no artº. 2º do Decreto-Lei 48 234 de 31.1.68 a abertura de um concurso limitado entre casas da especialidade de comprovada idoneidade e capacidade técnica, para a adjudicação da empreitada com prazo de execução de 60 dias.

Foram convidadas:

310

Pinto &amp; Cruz, Lda

Indústrias Térmicas Nunes Correia, S.A.R.L.

Ventarco

Rost &amp; Janus, Lda

e Sociedade de Construções Soares da Costa.

Tendo apresentado propostas:

Pinto & Cruz, Lda	-----	603 750\$00
" " " " (Alternativa)	-----	567 750\$00
Ventarco	-----	574 840\$00
Rost & Janus Sucrs, Lda	-----	650 000\$00
e Sociedade de Construções Soares da Costa, S.A.R.L.	-----	657 640\$00.

Da análise às referidas propostas, afigura-se que a alternativa do concorrente Pinto & Cruz, Lda, no valor de esc: - 567 750\$00 é a mais vantajosa para os interesses do Estado, pois apresenta o preço mais baixo, inferior ao preço base, comprometendo-se o concorrente a cumprir o estipulado no Caderno de Encargos, tendo já demonstrado noutras obras por si efectuadas possuir condições que garantem a boa execução da empreitada.

Nestes termos tenho a honra de sugerir a V.Exa. que a empreitada lhe seja adjudicada pela importância de esc: - 567 750\$00, com dispensa das formalidades de concurso público e contrato escrito, <sup>no âmbito</sup> respectivamente do disposto no corpo do Artº. 8º e ainda na alínea c) e § único do Artº. 9º, do Decreto-Lei nº. 41 375, de 19.11.1957, visto tratar-se de uma obra urgente de execução simples, sem necessidade de estipulação de quaisquer cláusulas particulares além do preço e do prazo.

Mais sugiro a V.Exa. a concessão da verba de esc: - 567 750\$00, para satisfação do presente encargo o qual tem cabimento nas disponibilidades das rubricas orçamental em referência.

PORTO, 21. JUL 1977

A Comissão Directiva,

Exmº. Senhor

Engenheiro Director-Geral das Construções Escolares

LISBOA

VN/DP.

U. PORTO @ arquivo central

201.81.1109

Cobrimento	Cota		Folha	
	567	110	02	00
	567	110	02	00
Comprovação		Assinatura		
21 / 7 / 11		6		
Fleury				



PINTO & CRUZ, LIMITADA

ESCRITÓRIO E SECÇÕES DE VENDAS: RUA ALEXANDRE BRAGA, 60/70  
ARMAZÉM: RUA ANSELMO BRAANCAMP, 165/177 - TELEX 25105-P  
APARTADO 210 - TELEGRAMAS TUBOS-TELEFS. 26001 e 26221 PPCA-PORTO 1

Fólg. N.º \_\_\_\_\_  
N/ Ref. AD/MR  
Data 6.7.77

DUPLICADO

Empreitada de:

"FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO-  
-ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET - SISTEMA DE EXTIN-  
-ÇÃO DE INCÊNDIOS.

PROPOSTA

PINTO & CRUZ, LIMITADA, comerciantes e empreiteiros de obras públicas, com sede na Rua de Alexandre Braga, 60/62, no Porto, titular do Alvará de Empreiteiros de Obras Públicas N.º.7.736, correspondente a toda a VI Categoria e 2.ª. Classe (Subclasse B), depois de ter tomado conhecimento do objecto da empreitada de "FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO-ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET - SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS", a que se refere o convite datado de 30 de Junho de 1977, obriga-se a executar a referida empreitada 60 dias após a adjudicação de harmonia com o caderno de encargos, pela quantia de Esc.603.750\$00 (seiscientos e três mil, setecentos e cinquenta escudos), conforme lista de preços unitários anexa a esta proposta e que dela faz parte integrante, ou se adoptarem pela Alternativa o valor da proposta sofrerá uma redução de Esc.36.000\$00 (trinta e seis mil 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.

Porto, 6 de Julho de 1977

PINTO & CRUZ, L<sup>da</sup>  
- -  
60, Rua Alexandre Braga, 54  
PORTO

INSTALADORES: AS CONDICIONADAS • AQUECIMENTO • AQUECIMENTO E MONTA-CARROS • CONDUIÇÃO DE FLUIDOS (AR, ÁGUA, VAPORES, ETC.) • COZINHAS E LABORÁRIOS INDUSTRIAIS • SANEAMENTO • VENTILAÇÃO  
ARMAZENISTAS: ACCESÓRIOS PARA TUBOS • BULBOCALHAS • BOMBAS • EMPILHADORES • EQUIPAMENTOS PARA COZINHAS E LABORÁRIOS • BOMBAS HIDRÁULICAS PARA CÂMERA E BOMBAS • BOMBAS ELÉCTRICAS

L. PINTO & CRUZ, L<sup>da</sup>

RUA ALEXANDRE BRAGA, 80/70 - PORTO 1 - PORTUGAL - TELEX: 20001 e 20221 PPCA  
APARTADO 210 - TELEGRAMAS TUBOS - ARMAZÉM: RUA ANSELMO BRANCA, 105/177

DUPLICADO

Designação dos trabalhos	Quantidades	Preços	
		Unitários	
<p>- FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO (ANTIGO COLEGIO ALFIDA GARRETT) - SISTEMA DE PROTECÇÃO CONTRA INCÊNDIOS -</p>			
Artº 1º - Fornecimento e montagem duma central hidropneumática.	1	245.000\$00	245.000\$00
Artº 2º - Idem, idem de postes fixos contra incêndios.	10	9.125\$00	164.250\$00
Artº 3º - Idem, idem de tubo de ferro galvanizado em vau á vista, incluindo os trabalhos de construção civil, inerentes, tais como abertura e tapamento de vau, fuços e roços, de:			
3"	220m	555\$00	122.100\$00
2 1/2"	80m	490\$00	39.200\$00
2"	80m	415\$00	33.200\$00
		TOTAL ESC....	603.750\$00

PINTO & CRUZ, L<sup>da</sup>

80, Rua Alexandre Braga, 80  
PORTO

*Antonio de Sousa*

L. PINTO & CRUZ, L<sup>da</sup>

RUA ALEXANDRE BRAGA, 80/70 - PORTO 1 - PORTUGAL - TELEX: 20001 e 20221 PPCA  
APARTADO 210 - TELEGRAMAS TUBOS - ARMAZÉM: RUA ANSELMO BRANCA, 105/177

TRIPPLICADO

Designação dos trabalhos	Quantidades	Preços	
		Unitários	
<p><u>FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO</u> (ANTIGO COLEGIO ALFIDA GARRETT)</p> <p><u>- SISTEMA DE PROTECCÃO CONTRA INCÊNDIOS -</u></p>			
Artº 1º - Fornecimento e montagem duma central hidropneumática.	1	245.000\$00	245.000\$00
Artº 2º - Idem, idem de pontos fixos contra incêndios.	16	9.125\$00	164.250\$00
Artº 3º - Idem, idem de tubo de ferro galvanizado em vau á vista, incluindo os trabalhos de construção civil, incidentes, tais como abertura e tapamento de vau, fuços e roços, de:			
3"	220m	555\$00	122.100\$00
2 1/2"	80m	490\$00	39.200\$00
2"	80m	415\$00	33.200\$00
		TOTAL ESC.....	603.750\$00

PINTO & CRUZ, L<sup>da</sup>

80, Rua Alexandre Braga, 80  
PORTO

*[Handwritten signature]*



PINTO & CRUZ, L.ª

ESCRITÓRIO E SECÇÕES DE VENDAS: RUA ALEXANDRE BRAGA, 60/70  
 ARMAZÉM: RUA ANSELMO BRAANCAMP, 165/177 - TELEX 25105-P  
 APARTADO 210 - TELEGRAMAS TUBOS-TELEFS. 26001 e 26221 PPCA-PORTO 1

Pág. 14.º  
 N/ Ref. AD/NR  
 Data 6.7.77

DUPLICADO

Empreitada de:

"FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO"-  
 - ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET - SISTEMA DE EXTIN-  
 ÇÃO DE INCÊNDIOS

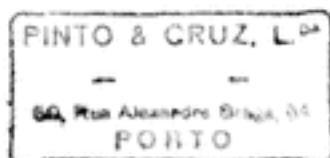
- DEPÓSITO DEFINITIVO -

DECLARAÇÃO

PINTO & CRUZ, L.ª, L.ª, Comerciantes e empreiteiros de obras públicas, com sede na Rua de Alexandre Braga, 60/62, no Porto, concorrente à empreitada em epígrafe, vem pela presente declarar para os efeitos que forem devidos e para fazer fé perante a Direcção-Geral das Construções Escolares, Direcção das Construções Escolares do Norte, que, se lhe for adjudicada aquela empreitada, compromete-se e obriga-se a depositar à sua ordem ou em sua substituição a apresentar garantia bancária ou Apólice da Companhia de Seguros de Créditos, Sarl., nos termos legais, a importância correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da adjudicação, no prazo de oito dias a contar da data em que lhe seja comunicada a preferência.

Porto, 6 de Julho de 1977

*[Handwritten signature]*





RENTO & GENTE, LIDADA

ESCRITÓRIO E SECCÕES DE VENDAS: RUA ALEXANDRE BRAGA, 60/70  
 ARMAZÉM: RUA ANSELMO BRAANCAMP, 165/177 - TELEX 25105-P  
 APARTADO 210 - TELEGRAMAS TUBOS-TELEFS. 26001 e 26221 PPCA-PORTO 1

Fog. 11

N/ Ref. AD/HR

Data 6.7.77

Empreitada de:

DUPLICADO

" FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO " -  
 - ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET - SISTEMA DE EXTIN-  
 ÇÃO DE INCÊNDIOS

MEMÓRIA DESCRITIVA

- TUBAGEM

A tubagem será em tubo de aço macio, com costura DIN 2440, gal-  
 vanizado, de fabrico nacional, incluindo acessórios roscados.

- CENTRAL HIDROPNEUMÁTICA

UMA CENTRAL HIDROPNEUMÁTICA DUPLA, para o abastecimento automá-  
 tico de água sob pressão, da marca GRUNDFOSS, modelo 2 CR30-80,  
 para um caudal de 2x35 m<sup>3</sup>/hora à pressão de 6 Kg/cm<sup>2</sup>, composto  
 por:

1 Depósito de pressão de 2.000 litros de capacidade, 6 atmosfe-  
 ras, de origem norueguesa, marca JARLSO, construído em chapa  
 de ferro galvanizado interior e exteriormente, com plastifi-  
 cação interior tendo a forma cilíndrica vertical com fundos  
 copados, equipado com toda a aparelhagem de comando (2 pres-  
 tatos, manómetro, visor de nível com torneira, flange de pro-  
 torneira de purga e interruptor de nível magnético da marca  
 NOBREY; para o automatismo na introdução do ar).

2 Grupos electrobombas de origem dinamarquesa, da marca GRUND-  
 FOSS modelo CR30-80, formados por bombas centrífugas multice-  
 lulares e por motores eléctricos para a tensão trifásica de  
 380 V 50 Hz, de 1,5 CV. 1.500 r.p.m., directamente acoplados,  
 montagem vertical.

1 Compressor de ar tipo II, para um débito de 120 litros/minut  
 equipado com motor eléctrico para a tensão trifásica de 380  
 50 Hz, de 1,5 CV. 1.500 r.p.m., assente em base de ferro com  
 com válvulas de segurança, retenção e purgador de água.

1 Quadro eléctrico tipo III-Y/A, composto por arrancadores es-  
 trela-triângulo automáticos para o arranque alternado ou si-  
 multâneo dos grupos, contactor-disjuntor para protecção do  
 motor do compressor, lâmpadas de sinalização, grupos de fusíveis  
 e comutador de corte geral, em caixa de ferro estanque.

2 Válvulas de pesca ou retenção de 2.1/2" Ø.

.../2.

pl.  
 INSTALADORES: DE CONDIÇÃO • AQUICIMENTO • AQUECIMENTO E MONTA-CABEÇA • CONDUIÇÃO DE FLUIDOS (AR, ÁGUA, VAPORES, ETC.) • ENXARRAS E LAVABANHAS INDUSTRIAIS • SANITÁRIAS • VENTILAÇÃO  
 ARMAZENISTAS: ACCESÓRIOS PARA TUBOS • DIVERGENCIAS • BOMBS • EMPILHADORES • EQUIPAMENTOS PARA COZINHAS E LAVABANHAS • BOMBS HIDRÁULICAS PARA CAMIÕES E BARRIOS • GRUPOS ELECTROGENÉRICOS  
 MOTOS AUTO-BOMBA • MÁQUINAS AGRÍCOLAS • MATERIAL DE AQUECIMENTO • MATERIAL SANITÁRIO • MOTO-BOMBA • MOTO-VAPORES • MOTO-VAPORES PARA AGRICULTURA • MOTO-VAPORES PARA A INDÚSTRIA





PINTO & CRUZ, Lda

ESCRITÓRIO E SECCÕES DE VENDAS: RUA ALEXANDRE BRAGA, 80/70  
 ARMAZÉM: RUA ANSELMO BRAANCAMP, 145/177 - TELEX 25105-P  
 APARTADO 210 - TELEGRAMAS TUBOS-TELEFS. 26001 e 26221 PPCA-PORTO 1

F6g. N.º 2

N/ Ref. AD/MR

Data 6.7.77

DUPLICADO

- POSTOS DE INCÊNDIO

Os postos de incêndio serão do tipo "ESCOL", montados em caixa de chapa de ferro metalizado e pintada, com porta de vidro e aro de alumínio anodizado, completas com lança de 20 metros, de mangueira de linho, agulheta de 45 mm por 3 ponteiras, suporte para a mangueira, etc.

- TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Todos os trabalhos de construção civil, serão executados de acordo com o pedido no caderno de encargos.

- DIVERSOS

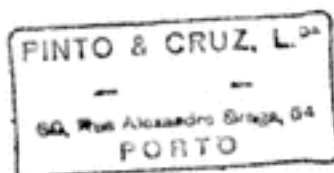
Materiais miúdos, tais como: chumbo, linho, alvaiade, parafusos abraçadeiras, suportes, etc.

Transporte do material até ao local da montagem.

Montagem da instalação por pessoal especializado, sob a orientação de um Engenheiro Técnico.

- ALTERNATIVA:

Se V.Exas. pretenderem, em substituição da central hidropneumática dupla, modelo 2 CR30-80, uma outra, do tipo 2 CR30-50, da mesma marca, mantendo-se as mesmas características na excepção do caudal, da potência e pressão do motor que serão respectivamente de 2x28 m<sup>3</sup>/hora, 6 Kg/cm<sup>2</sup> e 19 CV.



*David Cruz*

ESTUDOS, PROJECTOS  
E INSTALAÇÕES DE:

AR CONDICIONADO  
AQUECIMENTO CENTRAL  
VENTILAÇÃO  
DESPOEIRAMENTOIndustr.  
CENTRAIS TÉRMICAS  
QUEIMADORES DE ÓLEO  
QUEIMADORES DE GÁS  
INCINERAÇÃO  
HIDRÁULICA  
VAPOR  
INSTALAÇÕES SANITÁRIAS  
COZINHAS  
LAVANDARIAS  
REFRIGERAÇÃO  
HUMIDIFICAÇÃO  
PISCINAS  
ETC.



# ventarco

VENTILAÇÃO E AR CONDICIONADO, LDA.

## FABRICANTES DE:

TERMOACUMULADORES  
PERMUTADORES  
DEPÓS. P/ COMBUSTÍVEL  
ETC.

À

DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
DO NORTE

Rua Júlio Dinis 826 - 4.º.

PORTO

PORTO, 8/7/77

N/ re/SA/OR/73/77

V/ ref.

## AGENTES OFICIAIS:



AR CONDICIONADO

-weishaupt-



QUEIMADORES DE  
COMBUSTÍVEIS  
LÍQUIDOS, GASOSOS  
E MISTOS

PROPOSTA

VENTARCO - VENTILAÇÃO E AR CONDICIONADO, LD.ª., com sede no Largo Dr. Tito Fontes, 119-4.º. - Portp, titular dos alvaras de empreiteiro de Obras Publicas n.ºs, 9062 e 9063 respectivamente da 7.ª. Subcategoria "Ventilação Aquecimento e Condicionamento de Ar", VI Categoria "Instalações Electricas e Mecánicas" - 2.ª Classe (Subclasse A) obras de valor ate 10.000.000\$00 e 8.ª. Subcategoria "Equipamentos" VI Categoria "Instalações Eléctricas e Mecánicas - 2.ª. Classe (Subclasse A) obras de valor ate 10.000.000\$00, depois de ter tomado perfeito conhecimento do objecto da empreitada de "Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto - ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET - Sistema de extinção de Incêndios", a que se refere o convite datado de 30/6/77, obriga-se a executar a referida empreitada em conformidade com o Caderno de Encargos pelo preço global de Esc. 574.840\$00 (quinhentos e setenta e quatro mil, oitocentos e quarenta escudos) e no prazo de 60 dias.

Mais declara que renuncia a foro especial e se submete, em tudo o que respeitar a execucao do seu contrato, no que se achar prescrito na legislação portuguesa em vigor.

## REPRESENTANTES



CALDEIRAS PARA  
PRODUÇÃO DE  
ÁGUA QUENTE



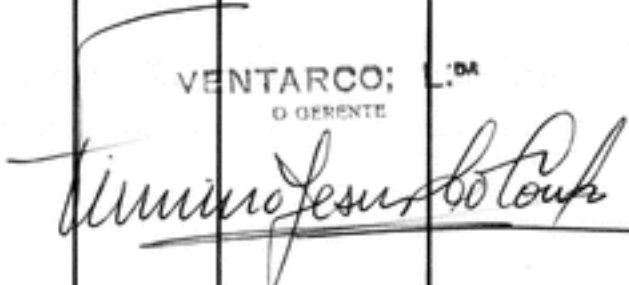
EQUIPAMENTO PARA  
PISCINAS

Porto, 8 de Julho de 1977.

VENTARCO, L.ª

O GERENTE



Designação dos trabalhos	Quantidades	Preços		Importâncias	
		Mão de obra	Materiais	Mão de obra	Materiais
<b>- FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO -</b> <b>(ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET)</b> <b>- SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS -</b>					
Artº. 1º. - Fornecimento e montagem, numa central hidropneumatica.	1		245.000\$00		245.000\$00
Artº. 2º. - Idem, idem de postos fixos contra incêndios.	18		8.000\$00		144.000\$00
Artº. 3º. - Idem, idem de tubo de ferro galvanizado em vala a vista, incluindo os trabalhos de construção civil, inerentes, tais como abertura e tapamento de vala, furos e roços, de:					
3"	220m		560\$00		123.200\$00
2 1/2"	80m		418\$00		33.440\$00
2"	80m		365\$00		29.200\$00
					574.840\$00
Importam os referidos trabalhos na quantia de Esc. 574.840\$00 (quinhentos e setenta e quatro mil, oitocentos e quarenta escudos)					
Porto, 8 de Julho de 1977.					
				<b>VENTARCO, L.ª</b> O GERENTE	
					



ROST & JANUS, SUCC.<sup>s</sup> LDA.

RUA BARÃO DE FORRESTER, 914

PORTO

PROPOSTA

ROST & JANUS, SUCCS., LDA. com sede na Rua Barão de Forrester N.º.914 no Porto e Filial em Lisboa, na R. D. Pedro V, N.º.21, titular do alvará de empreiteiro de obras públicas N.º. 4.128, e classificados na 7.ª Subcategoria da VI Categoria e na 2.ª Classe (Subclasse A), depois de ter tomado conhecimento do objecto da empreitada de "FACULDADE DE ENGENHARIA - ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRETT - SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS", a que se refere o convite N.º.4318 datado de 30/6/1977, obriga-se a executar a referida empreitada, de harmonia com o Caderno de Encargos, pela quantia de Esc:650.000\$00 (Seiscentos e cinquenta mil escudos), conforme lista de preços unitários apensa a esta proposta e que dela faz parte integrante, e no prazo de 60 dias.

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 em vigor.

Porto, 7 de Julho de 1977

ROST & JANUS, SUCCS., LDA.  
A Gerência



**ROST & JANUS, SUCC.<sup>3</sup> LDA.**

RUA BARÃO DE FORRESTER, 914

PORTO

FACULDADE DE ENGENHARIA  
ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRETT  
SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCENDIOS

PREÇOS UNITÁRIOS

<b>Artº 1º.</b>	- Fornecimento e montagem de uma central hidropneumática	1		280.000\$00
<b>Artº 2º.</b>	- Idem, idem, de postos fixos de incendio	18	8.120\$00	146.160\$00
<b>Artº 3º.</b>	- Idem, idem, tubo ferro galvanizado em vala, incluindo trabalhos de construção civil inerentes tais como abertura e tapamento de vala, furos e roços:			
	3"	220m	652\$00	143.440\$00
	2½"	80m	556\$00	44.480\$00
	2"	80m	449\$00	35.920\$00





**ROST & JANUS, SUCC.<sup>3</sup> LDA.**

RUA BARÃO DE FORRESTER, 914

PORTO

**FACULDADE DE ENGENHARIA  
ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRETT  
SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCENDIOS**

**DESCRIÇÃO DA N/ PROPOSTA**

**I - Central Hidropneumática, constituída por:**

1 (um) depósito de pressão de 2.000 lts. capacidade, 6 atmosferas, de origem norueguesa, marca JARLSO, construído em chapa galvanizada interior e exteriormente, com plastificação interior, formato cilíndrico vertical com fundos copados, equipado com toda a aparelhagem de comando, cada um formado por (1 pressostato, 1 manómetro, 1 visor de nível com torneira, 1 torneira de purga e 1 interruptor de nível magnético para o automatismo na introdução do ar).

2 (dois) grupos electro-bomba de origem dinamarquesa marca GRUNDFOS, modelo CR 30-80, para um caudal de 35 m<sup>3</sup>/h à pressão de 6 Kgs. formados por bombas centrifugas multicelulares e por motores eléctricos trifásicos 380 V 50 Hz de 2 CV. - 2.900 r.p.m. directamente acopladas, montagem vertical. arquivo

2 (dois) compressores tipo 2, para um débito de 120 litros/minuto, equipados com motor eléctrico trifásico 380 V - 50 HZ de 1,5 C. - 1.500 r.p.m., assente em base de ferro comum, com válvulas de segurança, retenção, passagem e purgador de água.

1 (um) quadro eléctrico tipo 3 composto por: arrancador automático estrela triangulo para arranque alternado e simultaneo dos grupos, contactor disjuntor para protecção dos motores compressores, lâmpadas de sinalização, grupos de fusíveis e corte geral, em caixa de ferro estanque.

2 (duas) válvulas de pesca ou retenção de 2 1/2 em bronze.

**II - POSTOS FIXOS CONTRA INCÊNDIO**

Serão compostos por caixa metálica de 60 x 60 x 15 em chapa de ferro pintada, com porta de vidro, equipados com: 20 m de mangueira de linho, de 45 mm  $\phi$ , boca de incendio, agulheta de 45 mm, suportes e válvula de bronze.

**III - TUBAGENS**

Ferro galvanizado, série continental.

**IV - DIVERSOS**

Nos restantes pormenores serão verificadas as condições especiais do respectivo Caderno de Encargos.





U. PORTO

ac arquivo central



# CR 30 Bomba Centrífuga in-line Multicelular GRUNDFOS

arquivo  
central

## NOVA CONSTRUÇÃO

A localização das flanges de aspiração e de saída na base impede que esforços provocados pelas tubagens se transmitam à bomba. Esta construção admite também uma simplificação considerável na colocação dos tubos, reduzindo o espaço ocupado pela instalação da bomba.

## MATERIAIS

O aço inoxidável é utilizado no veio, guias, turbinas, câmaras intermediárias e envólucro exterior. A chumaceira inferior é construída em cerâmica/carbuneto de tungsténio e a base, bem como a cabeça da bomba, são em ferro fundido.

## APLICAÇÃO

A utilização de uma técnica avançada com materiais resistentes à corrosão tornou a CR 30 universal: centrais de distribuição de água, grupos hidropneumáticos e os mais variados fins industriais e agrícolas.

A CR 30 em execução standard pode trabalhar com água fria ou quente.

## CAPACIDADE

Embora de dimensões reduzidas a bomba CR 30 atinge caudais até 36 m<sup>3</sup>/hora e alturas manométricas até 160 metros.



## MATERIAL SPECIFICATION

<b>Stainless steel:</b>	Impellers, guide vanes, intermediate chambers, shaft, neck rings, adapters, adapter nuts, outer sleeve
<b>Ceramic/ tungsten carbide:</b>	Bottom bearing, shaft seal
<b>Bronze:</b>	Intermediate bearings
<b>Cast iron:</b>	Base, top piece



## ESPECIFICACION DE MATERIALES

<b>Acero inoxidable:</b>	Rodetes, aparatos conductores, cámaras intermedias, eje, anillos de empaquetadura, casquillos, tuercas de casquillo, bujes
<b>Cerámica/ metal duro:</b>	Cojinete de fondo, prensaestopas
<b>Bronce:</b>	Cojinetes intermedios
<b>Hierro fundido:</b>	Base, cabezal

## SPEZIFIKATION VON MATERIALIEN

<b>Rostfreier Stahl:</b>	Laufblätter, Leitapparate, Zwischenkammern, Welle, Spaltringe, Klemmbuchsen, Klemmbuchsemuttern, Hülse
<b>Keramik/Hartmetall:</b>	Bodenlager, Wellenabdichtung
<b>Bronze:</b>	Zwischenlager
<b>Gusseisen:</b>	Fussstück, Kopfstück

## CHARACTÉRISTIQUE DES MATÉRIAUX

<b>Acier inox:</b>	Roues, aubes de guidage, chambres intermédiaires, arbre, bagues d'étanchéité, bagues de pression, écrous, paroi extérieure
<b>Céramique/ carbure de tungstène:</b>	Palier de fond, presse-étoupe
<b>Bronze:</b>	Paliers intermédiaires
<b>Fonte:</b>	Socle, tête de pompe



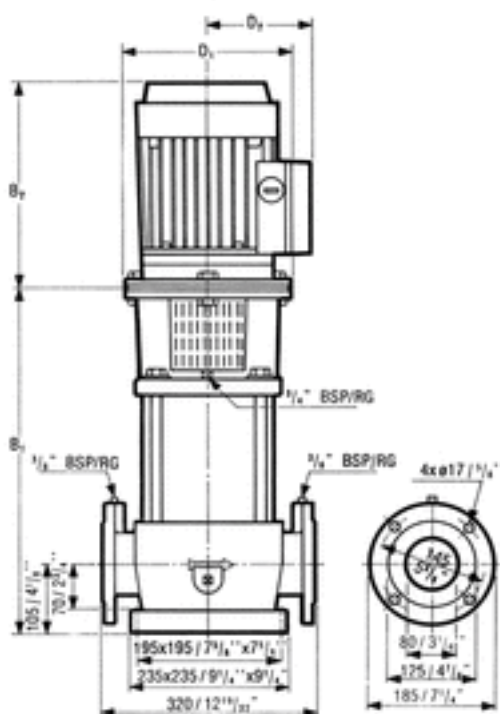
Subject to alterations.  
Se reserva todo derecho a cambios.  
Recht für Änderungen vorbehalten.  
La direction se réserve tout droit de modification.

30 05 34 000 06 73

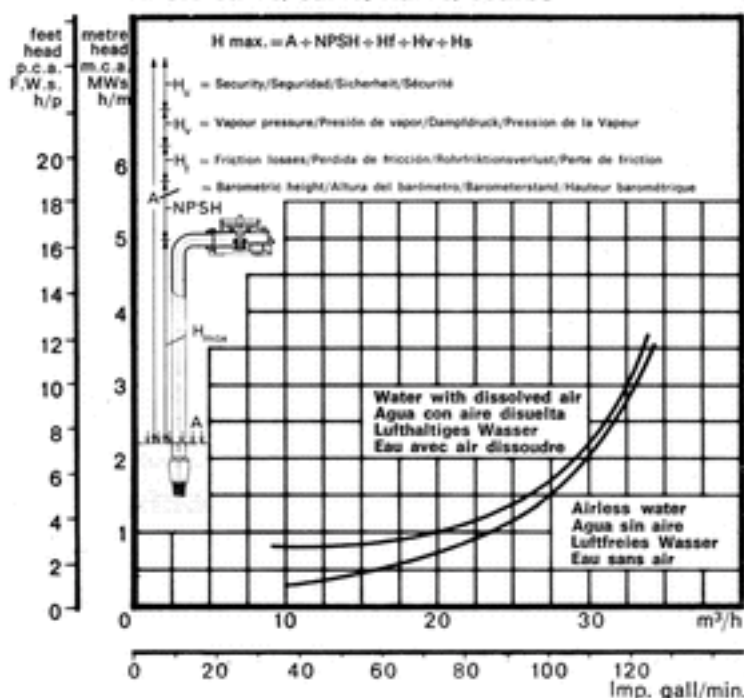
5

POWER CONSUMPTION - CONSUMO POTENCIA - LEISTUNGS-AUFNAHME - PUISSANCE ABSORBÉE								
Type Tipo Typ Type	Motor HP Motor CV Motor PS Motor CV	Operating current / Corriente de regimen Nennstrom / Courant de service AMP			Full load current / Corriente plena carga Volllaststrom / Courant de pleine charge AMP			Start Full load
		3x220 V	3x380 V	3x415 V	3x220 V	3x380 V	3x415 V	
		CR 30-10	2	5,20	3,00	2,75	5,70	
CR 30-20	4	9,90	5,70	5,25	10,80	6,20	5,70	7
CR 30-30	5,5	13,80	8,00	7,35	13,80	8,00	7,35	7,5
CR 30-40	7,5	18,20	10,50	9,60	19,00	11,00	10,10	7,5
CR 30-50	10	22,80	13,10	12,00	25,00	14,50	13,30	7,5
CR 30-80	15	36,50	21,00	19,30	36,50	21,00	19,30	7
CR 30-110	20	49,50	28,50	26,20	50,00	29,00	26,60	7

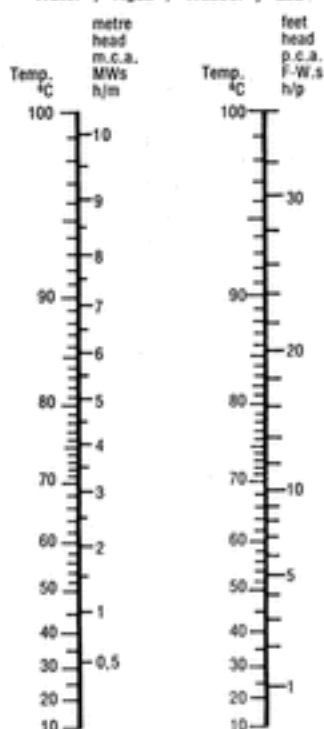
DIMENSIONS and WEIGHTS - DIMENSIÓN y PESO - GEWICHTE und ABMESSUNGEN - DIMENSIONS et POIDS																
Type Tipo Typ Type	Over-all dimensions - Dimensión - Dimension - Dimension										Shipping specifications Vol. carga - Schiffs vol. Vol. chargement					
	B <sub>1</sub> + B <sub>2</sub>		B <sub>1</sub>		B <sub>2</sub>		D <sub>1</sub>		D <sub>2</sub>		Net Neto Netto		Brut Brutto Bruto		cbm.	cbft.
	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	mm	Inches	Kos	Lbs	Kos	Lbs		
CR 30-10	659	26"	414	16 1/8"	245	9 7/8"	200	7 7/8"	127	5"	60	132	77	170	0,137	4,8
CR 30-20	777	30 7/8"	472	18 7/8"	305	12"	250	9 7/8"	138	5 1/2"	73	161	93	215	0,151	5,3
CR 30-30	851	33 1/2"	530	20 7/8"	321	12 7/8"	250	9 7/8"	164	6 5/8"	90	198	111	244	0,175	6,15
CR 30-40	961	37 7/8"	608	24"	353	13 7/8"	300	11 7/8"	176	6 7/8"	114	250	144	317	0,274	9,65
CR 30-50	1019	40 1/8"	666	26 1/8"	353	13 7/8"	300	11 7/8"	176	6 7/8"	130	286	157	346	0,296	10,4
CR 30-80	1348	53"	870	34 1/8"	478	18 7/8"	350	13 7/8"	224	8 7/8"	194	427	226	500	0,475	16,7
CR 30-110	1522	60"	1044	41 1/8"	478	18 7/8"	350	13 7/8"	224	8 7/8"	208	458	240	529	0,529	18,6



NPSH curve/curva/Kurve/courbe



Vapour pressure / Presión de vapor  
Dampfdruck / Pression de la Vapeur  
Water / Agua / Wasser / Eau

**APPLICATION**

GRUNDFOS IN-LINE Centrifugal Pumps, type CR 30 have been conceived for pumping of cold and hot water (110° C/230° F), but they are also very suitable for pumping of light oil and some other liquids. The CR 30 models are suitable as general service pumps, booster pumps, boiler feed pumps, pumps for irrigation and for pumping of special liquids. This has been made possible by the extensive use of stainless steel and similar corrosion resistant materials for all vital parts. The pumps are equipped with TEFC-motors for all standard voltages.

**APLICACIONES**

LAS BOMBAS CENTRIFUGAS GRUNDFOS «IN-LINE», Tipo CR 30 están construidas para el bombeo de agua fría y caliente (110° C/230° F), pero también sirven para aceite ligero y algunos otros líquidos. Los tipos CR 30 se emplean como bombas de abastecimiento de agua, bombas de aumento de presión, bombas de alimentación de calderas, bombas de riego y bombas para líquidos especiales. Esto se ha logrado por el uso extenso de acero inoxidable y materiales parecidos resistentes a la corrosión para todas las piezas indispensables. Las bombas se suministran con motores norma para todas las tensiones standard.

**ANWENDUNG**

GRUNDFOS IN-LINE Kreiselpumpen Typ CR 30 sind für das Pumpen von kaltem und warmem Wasser (110° C/230° F) konstruiert, aber sie sind auch für das Pumpen von leichtem Öl sehr geeignet. Die Typen CR 30 sind als Wasserversorgungspumpen, Druckerhöhungspumpen, Kesselspeisepumpen und Pumpen für Bewässerungsanlagen ideal, sowohl als für das Pumpen von speziellen Flüssigkeiten. Dieses ist ermöglicht worden dadurch alle wichtige Teile aus rostfreiem Stahl oder ähnlichen korrosionsbeständigen Materialien herzustellen. Die Pumpen werden mit Normmotoren für alle Standardspannungen geliefert.

**APPLICATION**

Les pompes Centrifuges IN-LINE de GRUNDFOS, type CR 30 ont été conçues pour le pompage de l'eau froide et de l'eau chaude (110° C/230° F), mais elles conviennent aussi au pompage d'huile légère et certains d'autres liquides. Les types CR 30 peuvent être appliqué comme des pompes pour l'alimentation en eau domestique, groupe surpresseur, pompes d'alimentation de chaudière, pompes pour des buts d'arrosage ainsi que pour pompage de quelques liquides spéciaux. Ce fait est dû à l'emploi extensif d'acier inox ou des matériaux également résistants à la corrosion pour tous les éléments essentiels. Les pompes sont livrées avec des moteurs normaux pour tous les voltages standards.

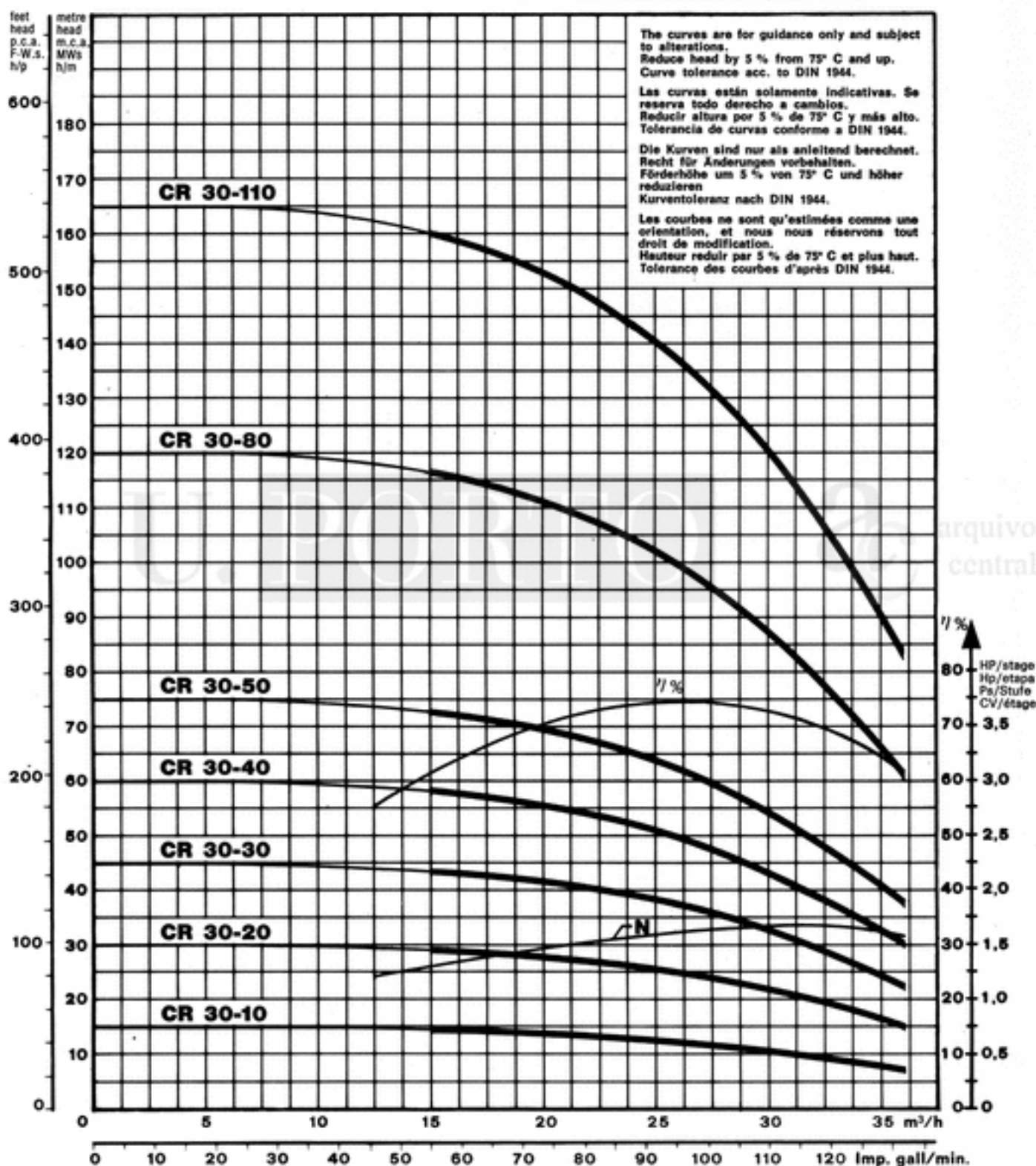
**ORDER NO / NO. DE PEDIDO / BESTELL NR. / NO DE COMMANDE**

Type Tipo Typ Type	Without motor Sin motor Ohne Motor Sans moteur	With motor / Con motor / Mit Motor / Avec moteur			
		3x220/380 V 50 c/s	3x380/660 V 50 c/s	3x240/415 V 50 c/s	3x415/730 V 50 c/s
CR 30-10	34.50 00 01	34.50 10 01		34.50 14 01	
CR 30-20	34.50 00 02	34.50 10 02	34.50 11 02	34.50 14 02	
CR 30-30	34.50 00 03	34.50 10 03	34.50 11 03		34.50 15 03
CR 30-40	35.50 00 04	34.50 10 04	34.50 11 04		34.50 15 04
CR 30-50	34.50 00 05	34.50 10 05	34.50 11 05		34.50 15 05
CR 30-80	34.50 00 08	34.50 10 08	34.50 11 08		34.50 15 08
CR 30-110	34.50 00 11	34.50 10 11	34.50 11 11		34.50 15 11

Size / Tamaño Größe / Taille	Flange with thread / Brida con rosca Flansch mit Gewinde / Bride avec filet	Flange for welding / Brida para soldar Flansch zum Schweißen / Bride à souder
2½" BSP	34.99 02	
3" BSP	34.99 01	
ø 76/ø 69		34.99 04
ø 89/ø 81		34.99 03
Order no. includes 1 flange, 4 bolts, and 1 gasket No. de pedido comprende 1 brida, 4 pernos, y 1 empaquetadura Bestell Nr umfasst 1 Flansch, 4 Bolzen und 1 Packung No de commande comprend 1 bride, 4 boulons et 1 joint		


**GRUNDFOS**

 IN-LINE CENTRIFUGAL PUMP  
 BOMBA CENTRIFUGA IN-LINE  
 IN-LINE KREISELPUMPE  
 POMPE CENTRIFUGE IN-LINE

**CR 30**
**TECHNICAL DATA  
 DATOS TECNICOS  
 TECHNISCHE DATEN  
 DONNEES TECHNIQUES**
**0-110° C**
**32-230° F**
**2900 RPM**
**50 c/s**

 Flow range - Campo de capacidad  
 Leistungsbereich - Zone capacité de

**15-36 m³/h 55-135 g.p.m.**

 Pipe connection - Accoppiamento para tubo  
 Rohranschluss - Connection de tube

**2 1/2" x 3" BSP/RG**


**SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES SOARES DA COSTA**
**S. A. R. L.**
**NOVAS INSTALAÇÕES**

SEDE Av. da Boavista, 2300 - Telef. 698551

Telex 25363 - Costas P - PORTO

DELEGACÃO R. Actor Taborda, 27-4.º

Telef. 536219-536443-575265-575384-574717

Telex 18580 - Costas P - LISBOA

PORTO - PORTUGAL - TELEF. 29274 - 10 LINHAS

LISBOA - TELEF. 536219-536443

SECÇÃO

**DIVISÃO ELECTROMECANICA**

V/ REF.

PORTO,

N.º REF. P. N.º. 536/77 - ME/na

ASSUNTO -

A Sociedade de Construções Soares da Costa, Sarl., com sede na Av. da Boavista, 2300 - Porto, titular do alvará de empreiteiro de obras públicas nº 6544 da 1ª subcategoria da V categoria na 3ª classe, depois de ter tomado conhecimento do objecto da empreitada de "Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto - (Antigo Colégio Almeida Garret) - Sistema de extinção de incêndios", a que se refere o convite datado de 30 de Junho de 1977, obriga-se a executar a referida empreitada, de harmonia com o Caderno de Encargos, pela quantia de Esc. 657.640\$00 (seiscentos e cinquenta e sete mil seiscentos e quarenta escudos), conforme lista de preços unitários apensa a esta proposta e que dela faz parte integrante e no prazo de 60 dias.

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.

Porto, 8 de Julho de 1977

S. C. Soares da Costa, Sarl.

 TERRAPLANAGENS • BETÃO ARMADO • ALVENARIAS • CARPINTARIA MECANICA  
 SERRALHARIA • SANITÁRIA • AQUECIMENTO • ELECTRICIDADE • ACABAMENTOS  
 OFICINAS - RUA DA RECHOUSA, 507 - TEL. P.P.C.A. 911835 - V. N. GAIA - RUA DA LAMEIRA DE CIMA, 96 - TEL. P.P.C. 555680 - PORTO



SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES  
SOARES DA COSTA, S. A. R. L.

N.º \_\_\_\_\_

PROPRIETÁRIO J. C. E. N.LOCAL DA OBRA Porto

## ORÇAMENTO

PROPOSTA N.º \_\_\_\_\_

DATA 8.7.77

N.º dos artigos	Designação das unidades de trabalho	Unidades de Trabalho	Preços Unitários	IMPORTÂNCIAS	
				Parcial	Total
	FACULDADE DE ENGENHARIA DA U. DO PORTO				
	(ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET)				
	Sistemas de extinção de incêndios				
1º	Fornecimento e montagem de uma central independente	1	290.080,00	290.080,00	
2º	Idem, idem de postes fixos contra incêndio	18	7.500,00	135.000,00	
3º	Idem, idem de tubo de ferro galvanizado em sala, inclu- indo os trabalhos de constur- ção civil, inclusive, tais como labores e tapamento da sala, furo e locais de:				
	$\phi 3''$	220,0	651,00	143.220,00	
	$\phi 2\frac{1}{2}''$	80,0	550,00	44.000,00	
	$\phi 2''$	80,0	623,00	49.840,00	
					657.640,00

Mus

**SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES SOARES DA COSTA, S. A. R. L.**

P.Nº.536/77

MEMÓRIA DESCRITIVA

Central hidropneumática - foi prevista uma central da marca Grundfos, modelo 2CR30-50 com um depósito de 2.000 l. Na sua montagem está incluído o quadro eléctrico.

Bocas de incêndio - serão da marca ESCOL e de acordo com o C.E.

Tubagem - será em ferro galvanizado c/ os respectivos acessórios  
As suas protecções (tubo à vista ou em vala) serão de acordo com o C.E.

U. PORTO

ac arquivo central

Porto, 8 de Julho de 1977  
S. C. Soares da Costa, Sarl.

*Miguel Silva*

na

**SOCIEDADE DE CONSTRUÇÕES SOARES DA COSTA, S. A. R. L.**P.Nº. 536/77FORMULA DE REVISÃO

$$Ct = 0,50 \frac{St}{So} + 0,30 \frac{Fet}{Feo} + 0,05 \frac{Cht}{Cho} + 0,15$$

em que:

Ct - coeficiente de actualização a aplicar directamente a cada uma das situações processadas.

Variáveis: índices ponderados de salários e custo de materiais (publicação do Ministério de Obras Públicas<sup>Y</sup>)

- Com a referência "o" referente ao mês a que respeita a data da proposta.

- Com a referência "t" referente ao mês a que respeita a situação de trabalhos.

St - So - índices ponderados dos salários.

Fet-Feo - " do custo do aço em varão e perfilados.

Cht-Cho - " " da chapa de aço macio.

Porto, 8 de Julho de 1977

S. C. Soares da Costa, Sarl.



na



MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS  
DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

(ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRETE)

SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS

\*CONDIÇÕES ESPECIAIS\*

Artº. 19. Objectivo da empreitada

Refere-se a presente empreitada ao fornecimento e montagem dum sistema de extinção de incêndios no antigo Colégio em epígrafe e será constituído pelos seguintes trabalhos:

- Fornecimento e montagem de uma central hidropneumática;
- Idem, idem de postos fixos contra incêndios;
- Idem, idem de tubo de ferro galvanizado;
- Trabalhos de construção civil inerentes;
- Ensaios da instalação proposta e instruções ao pessoal encarregado da manutenção do equipamento;
- De harmonia com as presentes condições especiais e demais legislação em vigor, o adjudicatário obriga-se a executar todos os trabalhos mencionados bem como aqueles que, não especificados, se torne necessário realizar para perfeito funcionamento da instalação.

Artº. 29.- Central hidropneumática

Será instalada junto a um tanque existente, terá o quadro eléctrico incorporado e fornecerá um caudal de 60m<sup>3</sup>/h, para a pressão de 6 Kg/cm<sup>2</sup> com um depósito de pressão de 2 000 litros de capacidade.

Compete à Direcção Geral das Construções Escolares levar a corrente eléctrica até junto da central, competindo no entanto ao adjudicatário a ligação à central e as ligações hidráulicas.

Artº. 3º.- Postos fixos contra incêndio

Serão compostos de caixa metálica pintada, com porta de vidro, bobine com magueira, boca de incêndio, agulheta com castelo de 3 ponteiros e demais pertences.

Artº. 4º.- Dentro dos corpos as redes de tubagem montar-se-ão à vista, sendo fixadas por meio de braçadeiras de aço devidamente metalizadas. O afastamento das braçadeiras variará de harmonia com a secção de tubagem a suportar, não podendo no entanto ultrapassar os seguintes valores:

- tubos até 1 1/2" ----- 2m
- tubos de 2 a 3" ----- 3m

No exterior a tubagem será colocada em vala.

Todas as tubagens serão depois de montadas, ensaiadas a uma pressão hidráulica de 8 Kg/cm<sup>2</sup>.

As ligações entre os tubos serão feitas por uniões ros-cadas.

Os tubos em vala serão pintados com uma tinta anti-corrosiva e os tubos à vista serão pintados com um primário seguido de duas demãos de uma tinta de acabamento de cor a escolher pela fiscalização.

Artº. 5º.- Construção civil

São incluídos nesta empreitada todos os trabalhos de construção civil inerente à montagem de todo o equipamento nomeadamente:

- abertura e tapamento de todos os roços e furos;
- construção do maciço para assentamento da central hidropneumática, devendo ficar saliente do pavimento cerca de 5 cm;
- abertura de vala para enterramento da tubagem;
- pintura de todo o equipamento e tubagem.

Artº. 6º.- Ensaios e experiências:

O adjudicatário deverá proceder na presença da Fiscalização da obra aos ensaios necessários para a verificação do bom funcionamento da instalação.

Durante este período serão ministrados às pessoas encarregadas da instalação os conhecimentos julgados indispensáveis para a sua boa utilização.

Artº. 79.- A obra realiza-se por medição.

Artº. 89.- Responsabilidades e deveres do adjudicatário

- 1 - O adjudicatário é responsável por todos os danos provocados com a montagem, obrigando-se a repor tudo que, porventura, danifique no decorrer dos trabalhos;
- 2 - Todos os trabalhos serão executados de acordo com as boas normas da construção, empregando-se materiais de 1ª. qualidade e escolha;
- 3 - No seu próprio interesse, os concorrentes deverão inteirar-se no próprio local, das condições de trabalho a fim de se evitar toda e qualquer reclamação, que a efectuar-se será julgada improcedente.
- 4 - Os concorrentes deverão apresentar juntamente com as propostas folhetos e catálogos relativos ao material proposto;
- 5 - O adjudicatário obriga-se pelo prazo de um ano, contado da data da recepção provisória a reparar ou substituir qualquer peça ou peças nas quais se reconheçam defeitos de construção ou de montagem;

Artº. 99.- Prazo de execução:

O prazo de execução da empreitada é de 60 dias.

Porto, 3 de Junho de 1977

O Engenheiro Mecânico,

*Virgílio Antunes Pereira Neiva*

(Virgílio Antunes Pereira Neiva)

DP.

VISTO

em 21/7/1977  
O ENG.º DIRECTOR

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS  
DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

(ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET)

SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

O complexo que constitui o antigo Colégio Almeida Garret, agora em adaptação para prolongamento da Faculdade de Engenharia, não oferece garantias de segurança em caso de incêndio pelo que se torna indispensável a montagem de postos fixos contra incêndios, nos diversos corpos, alimentados a partir dum grupo hidropneumático, a fim de ser garantida a pressão de água indispensável ao bom funcionamento das agulhetas.

Sucintamente dir-se-á que a presente empreitada compreende o fornecimento e montagem de:

- 1 central hidropneumática;
- 18 postos fixos contra incêndio;
- tubagem de ferro galvanizado;
- trabalhos de construção civil inerentes;

Importam os referidos trabalhos na quantia de esc:-  
 620 000\$00 (Seiscentos e vinte mil escudos).

Porto, 3 de Junho de 1977

O Engenheiro Mecânico,

*Virgílio Antunes Pereira Neiva*  
 (Virgílio Antunes Pereira Neiva)

**VISTO**

DP.

em 21/7/1977  
 O ENG.º DIRECTOR

Designação dos trabalhos	Quantidades	Preços		Importâncias	
		Materials	Mão de Obra	Materials	Mão de Obra
<u>FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE</u> <u>DO PORTO</u> <u>(ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET)</u> <u>SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS</u>					
Artº. 19.- Fornecimento e montagem duma central hidropneumática.	1	267 000\$00		267 000\$00	
Artº. 29.- Idem, idem de postos fixos contra incêndios.	18	9 500\$00		171 000\$00	
Artº. 39 - Idem, idem de tubo de ferro galvanizado em vala, incluindo os trabalhos de construção civil, inerentes, tais como abertura e tapamento de vala, furo e roços de:					
3"	220m	500\$00		110 000\$00	
2 1/2"	80m	480\$00		38 400\$00	
2"	80m	420\$00		33 600\$00	
				<u>620 000\$00</u>	

PORTO, 3 de Junho de 1977

O Engenheiro Mecânico,

  
 (Virgílio Antunes Pereira Neiva)

VISTO

em 21 / 7 / 19 77

O ENG.º DIRECTOR

DP.

MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS  
DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

(ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRETE)

SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS

\*CONDIÇÕES ESPECIAIS\*

Artº. 19. Objectivo da empreitada

Refere-se a presente empreitada ao fornecimento e montagem dum sistema de extinção de incêndios no antigo Colégio em epígrafe e será constituído pelos seguintes trabalhos:

- Fornecimento e montagem de uma central hidropneumática;
- Idem, idem de postos fixos contra incêndios;
- Idem, idem de tubo de ferro galvanizado;
- Trabalhos de construção civil inerentes;
- Ensaios da instalação proposta e instruções ao pessoal encarregado da manutenção do equipamento;
- De harmonia com as presentes condições especiais e demais legislação em vigor, o adjudicatário obriga-se a executar todos os trabalhos mencionados bem como aqueles que, não especificados, se torne necessário realizar para perfeito funcionamento da instalação.

Artº. 29.- Central hidropneumática

Será instalada junto a um tanque existente, terá o quadro eléctrico incorporado e fornecerá um caudal de 60m<sup>3</sup>/h, para a pressão de 6 Kg/cm<sup>2</sup> com um depósito de pressão de 2 000 litros de capacidade.

Compete à Direcção Geral das Construções Escolares levar a corrente eléctrica até junto da central, competindo no entanto ao adjudicatário a ligação à central e as ligações hidráulicas.

Artº. 3º.- Postos fixos contra incêndio

Serão compostos de caixa metálica pintada, com porta de vidro, bobine com magueira, boca de incêndio, agulheta com castelo de 3 ponteiros e demais pertences.

Artº. 4º.- Dentro dos corpos as redes de tubagem montar-se-ão à vista, sendo fixadas por meio de braçadeiras de aço devidamente metalizadas. O afastamento das braçadeiras variará de harmonia com a secção de tubagem a suportar, não podendo no entanto ultrapassar os seguintes valores:

- tubos até 1 1/2" ----- 2m
- tubos de 2 a 3" ----- 3m

No exterior a tubagem será colocada em vala.

Todas as tubagens serão depois de montadas, ensaiadas a uma pressão hidráulica de 8 Kg/cm<sup>2</sup>.

As ligações entre os tubos serão feitas por uniões ros-cadas.

Os tubos em vala serão pintados com uma tinta anti-corrosiva e os tubos à vista serão pintados com um primário seguido de duas demãos de uma tinta de acabamento de cor a escolher pela fiscalização.

Artº. 5º.- Construção civil

São incluídos nesta empreitada todos os trabalhos de construção civil inerente à montagem de todo o equipamento nomeadamente:

- abertura e tapamento de todos os roços e furos;
- construção do maciço para assentamento da central hidropneumática, devendo ficar saliente do pavimento cerca de 5 cm;
- abertura de vala para enterramento da tubagem;
- pintura de todo o equipamento e tubagem.

Artº. 6º.- Ensaios e experiências:

O adjudicatário deverá proceder na presença da Fiscalização da obra aos ensaios necessários para a verificação do bom funcionamento da instalação.

Durante este período serão ministrados às pessoas encarregadas da instalação os conhecimentos julgados indispensáveis para a sua boa utilização.

Artº. 79.- A obra realiza-se por medição.

Artº. 89.- Responsabilidades e deveres do adjudicatário

- 1 - O adjudicatário é responsável por todos os danos provocados com a montagem, obrigando-se a repor tudo que, porventura, danifique no decorrer dos trabalhos;
- 2 - Todos os trabalhos serão executados de acordo com as boas normas da construção, empregando-se materiais de 1ª. qualidade e escolha;
- 3 - No seu próprio interesse, os concorrentes deverão inteirar-se no próprio local, das condições de trabalho a fim de se evitar toda e qualquer reclamação, que a efectuar-se será julgada improcedente.
- 4 - Os concorrentes deverão apresentar juntamente com as propostas folhetos e catálogos relativos ao material proposto;
- 5 - O adjudicatário obriga-se pelo prazo de um ano, contado da data da recepção provisória a reparar ou substituir qualquer peça ou peças nas quais se reconheçam defeitos de construção ou de montagem;

Artº. 99.- Prazo de execução:

O prazo de execução da empreitada é de 60 dias.

Porto, 3 de Junho de 1977

O Engenheiro Mecânico,

*Virgílio Antunes Pereira Neiva*  
(Virgílio Antunes Pereira Neiva)

DP.

VISTO

em 21/7/1977  
O ENG.º DIRECTOR



MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS  
DIRECÇÃO-GERAL DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES  
DIRECÇÃO DAS CONSTRUÇÕES ESCOLARES DO NORTE

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

(ANTIGO COLÉGIO ALMEIDA GARRET)

SISTEMA DE EXTINÇÃO DE INCÊNDIOS

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA

O complexo que constitui o antigo Colégio Almeida Garret, agora em adaptação para prolongamento da Faculdade de Engenharia, não oferece garantias de segurança em caso de incêndio pelo que se torna indispensável a montagem de postos fixos contra incêndios, nos diversos corpos, alimentados a partir dum grupo hidropneumático, a fim de ser garantida a pressão de água indispensável ao bom funcionamento das agulhetas.

Sucintamente dir-se-á que a presente empreitada compreende o fornecimento e montagem de:

- 1 central hidropneumática;
- 18 postos fixos contra incêndio;
- tubagem de ferro galvanizado;
- trabalhos de construção civil inerentes;

Importam os referidos trabalhos na quantia de esc: 620 000\$00 (Seiscentos e vinte mil escudos).

Porto, 3 de Junho de 1977

O Engenheiro Mecânico,

*M. Antunes Pereira Neiva*

(Vírgilio Antunes Pereira Neiva)

VISTO

em 21/3/1977  
O ENG.º DIRETOR

DP.

