

**UNIVERSIDADE DO
PORTO**

U. **REITORIA**



arquivo
central

PASTA N.º

461

ciência

BMC / OBRA

Volume III

IBM

4º PISO

Me: 20. Mar/96

Ref.	Observação
12.1	Nada de anormal
12.2	Falta a hote. Há humidade na parede do lado esquerdo, por baixo da saída de azoto. Idem em cima, junto do tubo da hote e ao longo da junção das duas paredes (ao pé do tubo de azoto). Idem no canto do lado esquerdo ao fundo. Idem em cima, junto à viga e ao longo da calha técnica. Idem junto à porta de vidro, do lado direito e ao longo desta. Falta separação do lado direito, junto à janela. Falta chave da câmara escura.
12.3	Falta separação do lado esquerdo ao fundo. Humidade junto à janela do lado direito, rente ao chão. Falta a hote.
12.4	Há muita humidade na parede poente, junto das colunas direita e central. Há uma racha na parede do lado direito, junto à janela. Na parede por cima da janela do lado direito há humidade. Na câmara escura a parede do lado direito tem rachas. Há também humidade por baixo da viga do lado esquerdo da câmara escura.
12.5	Nada de anormal
12.6 e 12.9	Humidade junto à porta do lado esquerdo. Parede em muito mau estado, há sinais de que continua a entrar água. Falta separação entre sala grande e secretariado, junto à janela.
12.8	Nada de anormal
12.10	Falta separação entre o gabinete e o laboratório do lado direito. Faltam tomadas de electricidade junto às paredes.
12.12	Vidro partido por cima da porta. Não está concluída.
12.13	Rachas na parede do lado esquerdo, ao fundo, junto à coluna.
Corredor	Porta de entrada - tem fechadura avariada Falta chave saída de emergência (lado esquerdo junto à sala grande). Copa - Falta chave da porta do lado direito. A parte de baixo da porta tem sinais de humidade. A parede do corredor, junto da esquina do lado esquerdo, tem rachas. Há humidade na parede junto da porta de vidro, em baixo, do lado esquerdo. Há rachas na parede do corredor, do lado direito da porta de saída de emergência
Geral	Falta verificar chuveiros e água quente Verificar linhas de vácuo, ar comprimido e azoto

Concurso para aquisição de equipamento para purificação de água

Monodestiladores

1. Fornecimento e montagem de dois (2) destiladores para monodistilação de água de abastecimento da rede da cidade do Porto, com capacidade até 4 litros / hora, com fusível de segurança e programação com relógio, para produção de água de cerca 2.5 µs-cm

Características construtivas

Corpo de destilador em ácido inoxidável com pelo menos 8 litros de capacidade, assim como a coluna de destilação e de refrigeração. Ambas facilmente desmontáveis para limpeza e manutenção. As dimensões do aparelho da ordem dos 50-60 x 40-50 x 32-45 (altura x largura x profundidade, cm) e peso até 20 kg.

Equipamento integrado

Aparelhos com controle de temperatura associado a fusível e sistema de segurança em caso de falta de água. Existência de relógio de controle de funcionamento do aparelho. Alimentação automática com entrada de água de cerca de Ø 12mm e saída de cerca Ø 19mm, para um consumo até 48 litros / hora. Saída de água destilada de cerca de Ø 5.5 x 10.5 mm. Alimentação eléctrica 220V / monofásica através de cabo e ficha apropriada para ligação a tomada de 6 - 10 A; consumindo cerca de 3kW.

Montagem e equipamento associado

Montagem em parede com pintura resistente a água. Montagem de pré-filtro entre a rede de abastecimento e o aparelho. Reservatório de material substituível (eg. material sintético - polipropileno) para água destilada (50 litros) em suporte movível com altura entre 70 - 80 cm.

Bidestilador

2. Fornecimento e montagem de um (1) destilador para bidestilação de água monodestilada, com capacidade até 0.4 litros / hora, com fusível de segurança e programação com relógio para produção de água de 0.6 $\mu\text{s}/\text{cm}$.

Características construtivas

Corpo do destilador em quartzo com cerca de 6 - 8 kg de peso com um débito de água de refrigeração de cerca de 30 litros / hora.

Equipamento integrado

Aparelhos com painel de controle de temperatura associado a fusível e sistema de segurança em caso de falta de água. Existência de relógio de controle de funcionamento do aparelho. Alimentação eléctrica 220V / monofásica através de cabo e ficha apropriada para ligação a tomada de 6 - 10 A, consumindo cerca de 0.8 kW.

Montagem e equipamento associado

Montagem em parede com prateleira resistente a água. Reservatório de quartzo de 2 litros, ligado a um detector de nível de preferência com ligação à alimentação do aparelho, de modo a interromper ao funcionamento quando cheio.

Aparelhos de desionização

3. Fornecimento e montagem de dois (2) aparelhos de desionização com 4 colunas de desionização e filtro e medidor de resistência. Para produção de água ultra-pura. Fluxo de pelo menos 1 litro / minuto para produção de água de 17 - 18.5 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Características construtivas

O conjunto é constituído por um sistema de 4 colunas de resina de fácil remoção e um filtro de saída de 0.2 μm para obtenção de água bacteriológicamente pura. O sistema tem de possuir indicador digital da resistência ou condutância e estar acoplado a uma bomba de recirculação de água.

Equipamento integrado

Sistema de entrada de água para pressões de 0.03 - 7 bars com possibilidade de resistência a temperaturas até 50°C. Alimentação eléctrica 220V / monofásica através de cabo e ficha apropriada para ligação a tomada de 6 A.

Montagem e equipamento associado

Montagem em parede com reservatório de material compatível (e.g. material sintético - polipropileno) para água destilada (50 litros) em suporte movível com altura entre 70 - 80 cm.

U. PORTO

arquivo central

Ag. 10th

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

10 Julho 1995

INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR
UNIVERSIDADE DO PORTO

Concurso para aquisição de equipamento para purificação de água

Orçamento (incluindo IVA)

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| Mono destiladores - 2 unidades | 1 200 |
| Bidestilador - 1 unidade | 1 000 |
| Desionizador - 2 unidades | 1 800 |
| Total | 4 000 |

U. PORTO

ac arquivo
central

10 Julho 1995

UNIVERSIDADE DO PORTO
INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR

SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO
Medição e Orçamento

Milhares de esc.

| | Quant. | Pr. Unitário | Total |
|---------------------------------------|--------|--------------|-------------|
| CENTRAL | 1 | 2250 | 2250 |
| SENSOR/SIRENE | 18 | 42.2 | 759.6 |
| SENSORES | 164 | 21.5 | 3526.0 |
| BOTONEIRAS | 26 | 17.2 | 447.2 |
| INTERFACES | 8 | 125 | 1000 |
| CABOS | 2640m | 0.125 | 330 |
| PROGRAMAÇÃO, ENSAIOS, ARRANQUE | | | 97.2 |
| TOTAL | | | 6000 |

Nota: Estes valores não incluem IVA

UNIVERSIDADE DO PORTO
 INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR

SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO
 Medição e Orçamento

| | Quant. |
|---------------------------------------|--------------|
| CENTRAL | 1 |
| SENSOR/SIRENE | 18 |
| SENSORES | 164 |
| BOTONEIRAS | 26 |
| INTERFACES | 8 |
| CABOS | 2640m |
| PROGRAMAÇÃO, ENSAIOS, ARRANQUE | 1 |

Nota: Estes valores não incluem IVA

1. O presente orçamento é válido por 30 dias a partir da data de emissão.
 2. O presente orçamento é válido para o valor máximo de 10000€.
 3. O presente orçamento é válido para o valor máximo de 10000€.
 4. O presente orçamento é válido para o valor máximo de 10000€.

1. O presente orçamento é válido por 30 dias a partir da data de emissão.
 2. O presente orçamento é válido para o valor máximo de 10000€.
 3. O presente orçamento é válido para o valor máximo de 10000€.
 4. O presente orçamento é válido para o valor máximo de 10000€.

UNIVERSIDADE do PORTO
INSTITUTO de BIOLOGIA MOLECULAR e CELULAR

DETECÇÃO de INCÊNDIO

Caderno de Encargos
(Condições específicas)

0. É objecto deste concurso o fornecimento, montagem, programação, ensaios (e formação eventual de agentes de manutenção) do equipamento de protecção contra incêndio (detecção e alarme) objecto da ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA anexa.
1. A localização da unidade central (CENTRAL), dos sensores, das sirenes e das botoneiras de alarme manual é a que se encontra definida nos Planos "Detecção de Incêndio" - **Desenhos nos. 16 a 20.**
2. Das oito malhas ("loops") possíveis serão utilizadas imediatamente **quatro, que a programação organizará posteriormente em número adequado de zonas.**
3. A definição das zonas e das *concordâncias* (para efeito de alarme) **far-se-á por ocasião da programação**
4. A localização exacta das unidades de interface para **sinalização da posição (e, eventualmente, comando) de registos corta-fogo na instalação de climatização e em unidades de tratamento de ar** será fixada no momento da montagem.
5. A passagem dos condutores eléctricos e cabos necessários - **incluídos os cabos de alimentação das unidades de interface - está incluída no concurso. E também, manifestamente, a realização das respectivas ligações.**
Está excluído o fornecimento de "caminhos de cabos" e "caixas técnicas", **já existentes.**
6. O equipamento proposto deverá **dar garantias de conformidade às Normas europeias e americanas mais exigentes neste domínio, estar largamente experimentado no mercado, ser produzido por construtor idóneo e vir acompanhado de garantias de manutenção. O equipamento deverá produzir prova de que dispõe de capacidade adequada para actuar imediatamente em situações de crise ou situações em que uma alteração da programação seja imediatamente necessária.**
Uma lista de referências é indispensável ao estudo comparativo das diversas propostas.
7. O equipamento (e a instalação) **atenderá às Normas e Regulamentos em vigor e demais legislação aplicável.**
8. O fornecimento **incluirá todos os trabalhos necessários à correcta realização da instalação, mesmo que não mencionados explicitamente neste Caderno de Encargos**
9. O prazo de garantia - **mínimo de um ano - começará a contar a partir da assinatura de um Protocolo de Entrega, que ocorrerá 3 meses após a conclusão do serviço destas instalações.**
Por **conceção do serviço entende-se o início do período de utilização que começa com a plena ocupação do edifício.**

DETECÇÃO de INCÊNDIO

Especificação técnica

1.1 CENTRAL

-A central de detecção será digital, programável, e capaz de vigiar (e actuar, quando for caso disso) em permanência sensores de incêndio, de intrusão, sinalizadores acústicos, alarmes manuais, e a integridade da própria instalação. Todos os elementos do sistema de detecção serão endereçáveis pela central.

É essencial a existência das seguintes características e capacidades:

- Memória de ocorrências
- Teclado de programação com códigos de acesso para utilizadores e manutenção.
- Impressora, de preferência incorporada, para registo de ocorrências.
- Comando expedito, de preferência por digitação, para "reset", silenciamento de sinais acústicos, neutralização de sensores de intrusão, ensaio de indicadores luminosos, ordem de registo ou de imobilização da impressora.
- Fraccionamento das malhas em zonas (possibilidade de, pelo menos, 30 zonas por malha)
- Memorização da sinalização luminosa de alarmes. Transmissão de alarmes programável.
- Isolamento de qualquer sensor por simples programação via teclado.
- Painel luminoso para mensagens, com possibilidade de indicação do número de malha, número do sensor, tipo do sensor, hora da ocorrência, localização.
- Ensaio remoto dos sensores e demais equipamento
- Endereçamento e codificação de cada sensor individualmente
- Modular, devendo permitir ampliação de 1 a 8 malhas.
- Autonomia de, pelo menos, 48 horas.
- Ligação em anel por dois condutores apenas, de secção mínima 1,5mm²; extensão possível de malha (máxima): 1500 metros.
- Possibilidade de inserção de, pelo menos, 200 dispositivos em cada malha.
- De tecnologia perfeitamente experimentada e consagrada no mercado.

1.2 SENSORES

1.2.1 -Sensores de incêndio: serão híbridos; térmicos - de temperatura fixa e termo-velocimétricos - e ópticos de fumaça, alternada ou simultaneamente de acordo com as instalações de central, de comunicação digital e com bases sinalizadas por LED. A organização destes elementos será tal que um corte ou um curto circuito na malha não poderá interromper a detecção.

Serão endereçáveis e programáveis na central, através de teclado. Serão programável a sensibilidade, o período de actuação e o tipo de actuação em cada período.

Esta especificação aplica-se, evidentemente, também às instalações anexas.

1.2.2 -Sensores de intrusão: poderão ser de tipo receptor de infra-vermelho, emissor/receptor de infra-vermelho modulado ou de tipo ultra-sónico, ou sismos, dependendo sempre de instalação prevista na malha e endereçável e programável individualmente. Cada instalação deverá permitir o empilhamento de, pelo menos, 4 sensores de intrusão.

1.2.3 -As unidades compostas sensor/sirene são apenas montagens compactas de um sensor de incêndio e de uma sirene.

1.3 BOTÕES de ALARME

-Encerrados em caixa metálica com tampa de vidro que deverá partir-se para actuar o alarme. Serão do tipo endereçável com possibilidade de auto-ensaio sem necessidade de partir o vidro.

1.4 SIRENES

-Serão electrónicas, de duplo som e com modulação programável na central, alimentadas directamente pela própria malha, sem necessidade de qualquer outra cablagem ou de qualquer outra fonte de alimentação. Esta especificação é, evidentemente, aplicável às unidades compostas.

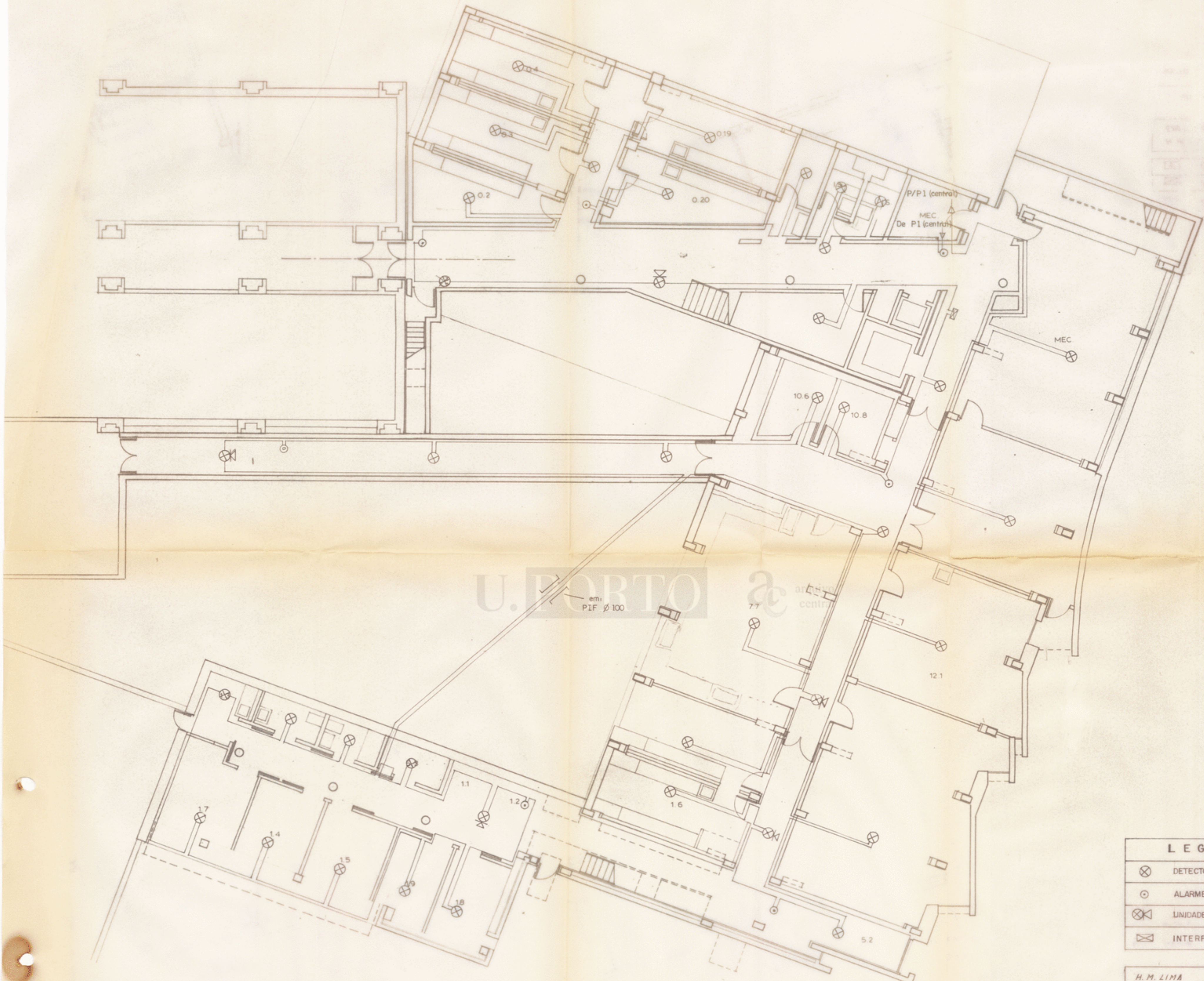
1.5 INTERFACE

Estes elementos, a inserir na malha, deverão permitir o acoplamento dos detectores de incêndio sem necessidade de qualquer outra fonte de alimentação, o acoplamento de outros sensores, e a emissão de ordens para comando de equipamento de climatização, ascensores, etc.

1.6 CABOS

Os 4 anos imediatamente implementados serão realizados em cabo TVSIV 2x3x0.5 e terão a constituição especificada nos desenhos nº 16 a 20.

Os dispositivos de interface serão alimentados - no momento - pelo mesmo circuito que a CENTRAL.

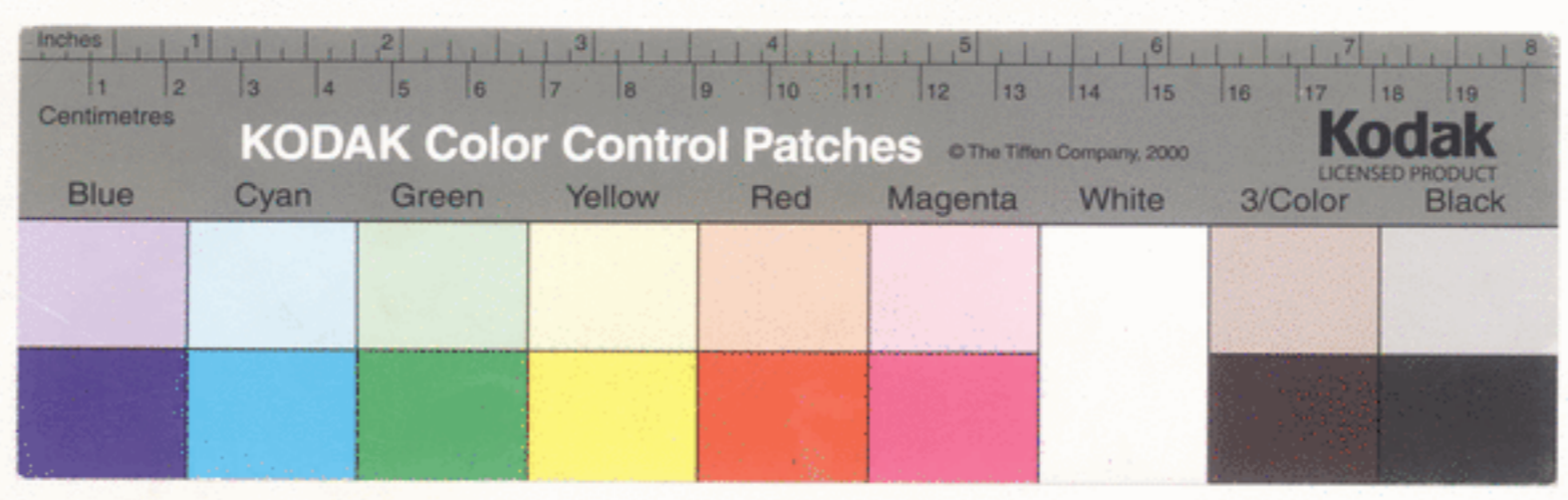


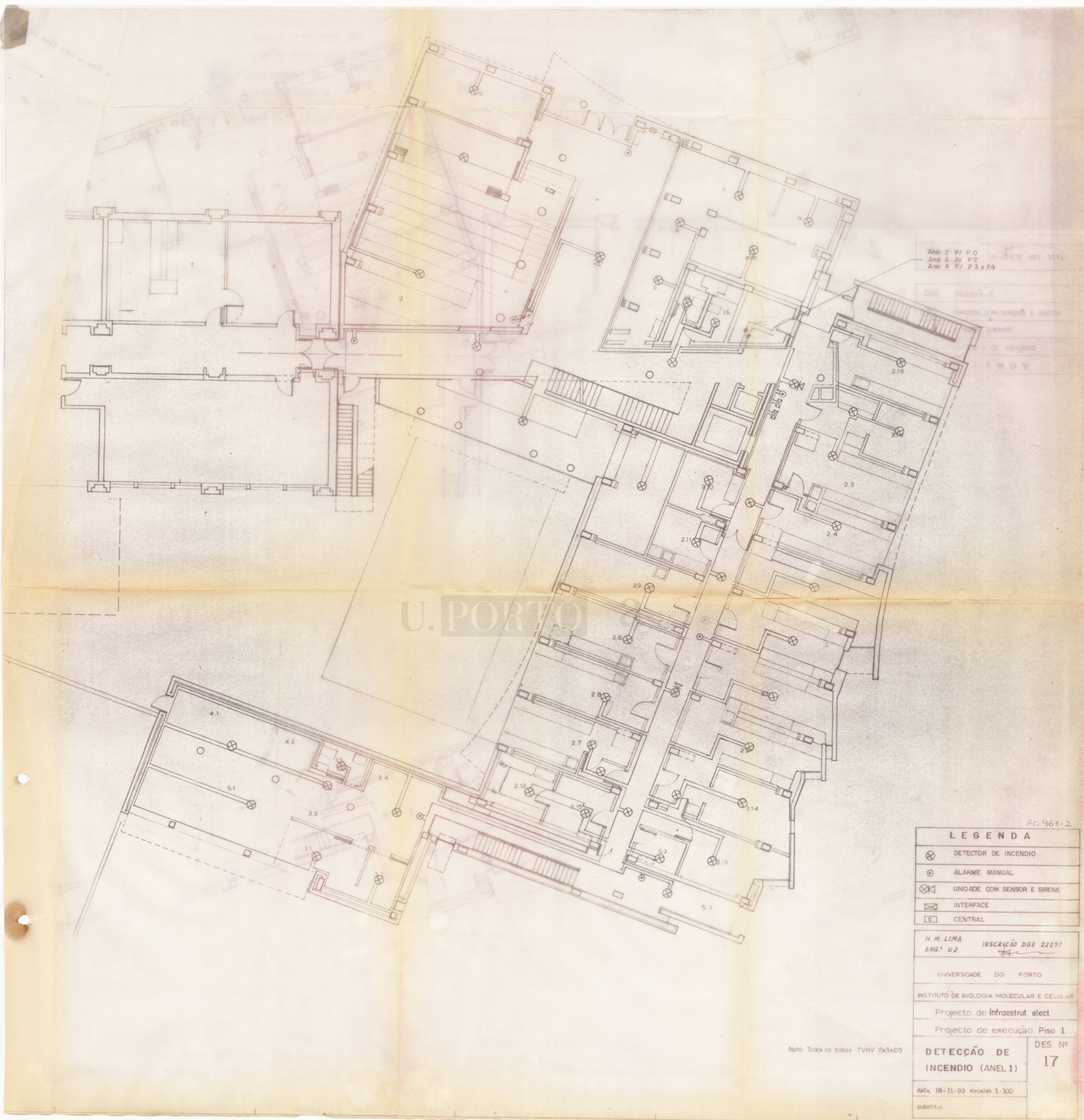
BC-461-1

| LEGENDA | |
|---------|-----------------------------|
| ⊗ | DETECTOR DE INCÊNDIO |
| ⊙ | ALARME MANUAL |
| ⊗ | UNIDADE COM SENSOR E SIRENE |
| ⊞ | INTERFACE |

| | | | |
|---|--|---------------------|--|
| H. M. LIMA
ENG.º U.P. | | INSCRIÇÃO DGE 22271 | |
| UNIVERSIDADE DO PORTO | | | |
| INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR | | | |
| Projecto de Infraestrut. elect. | | | |
| Projecto de execução Piso 0 | | | |
| DETECÇÃO DE INCÊNDIO (ANEL 2) | | DES. Nº 16 | |
| data 18-11-93 escalas 1:100 | | | |
| substitui | | | |

Nota: Todos os cabos TVHV 2x3x0.5





Anel 2 P/ P0
 Anel 3 P/ P2
 Anel 4 P/ P3 e P4

UNIDADE 2
 UNIDADE COM SENSOR E SIRENE
 INTERFACE
 CENTRAL

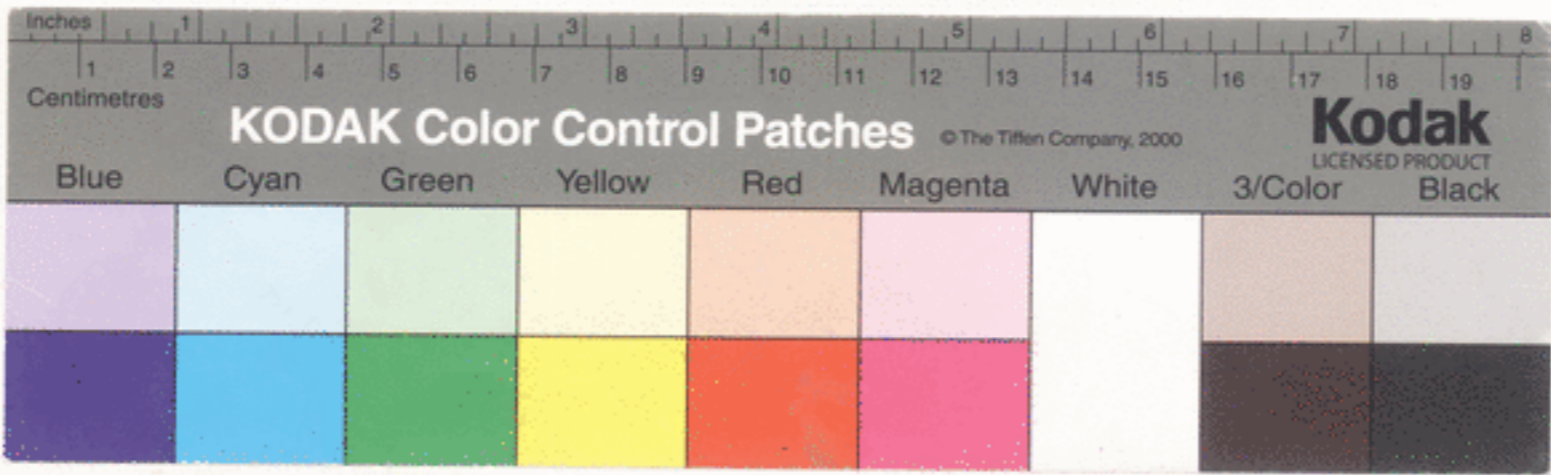
U. PORTO

Ac. 461-2

| LEGENDA | |
|---------|-----------------------------|
| ⊗ | DETECTOR DE INCENDIO |
| ⊙ | ALARME MANUAL |
| ⊗⊙ | UNIDADE COM SENSOR E SIRENE |
| ⊠ | INTERFACE |
| ⊡ | CENTRAL |

| | |
|---|----------------------|
| H. M. LIMA
ENG.º UP | INSCRIÇÃO DGE 22271 |
| UNIVERSIDADE DO PORTO | |
| INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR | |
| Projecto de Infraestrut. elect | |
| Projecto de execução Piso 1 | |
| DETECÇÃO DE INCENDIO (ANEL 1) | DES. Nº
17 |
| data 18-11-93 escalas 1:100 | |
| substitui | |

Nota: Todos os cabos TVHV 2x3x05





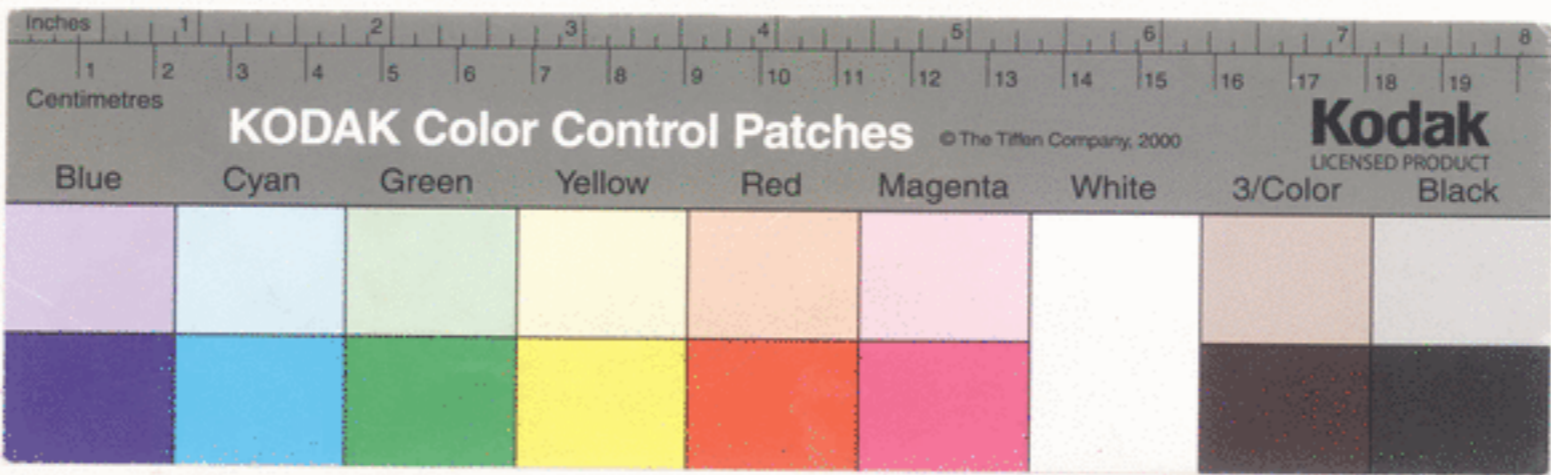
U. PORTO

AC-461-3

| LEGENDA | |
|---------|-----------------------------|
| ⊗ | DETECTOR DE INCÊNDIO |
| ⊙ | ALARME MANUAL |
| ⊗ | UNIDADE COM SENSOR E SIRENE |
| ⊗ | INTERFACE |

| | |
|---|---------------------|
| H.M. LIMA
ENG.º U.P. | INSCRIÇÃO DGE 22271 |
| UNIVERSIDADE DO PORTO | |
| INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR | |
| Projecto de Infraestrut. elect. | |
| Projecto de execução Piso 2 | |
| DETECCÃO DE INCENDIO (ANEL 3) | DES. Nº 18 |
| data 18-11-93 escalas 1:100 | |
| substitui | |

Nota: Todas as cabos TVHV 2x3x0.5





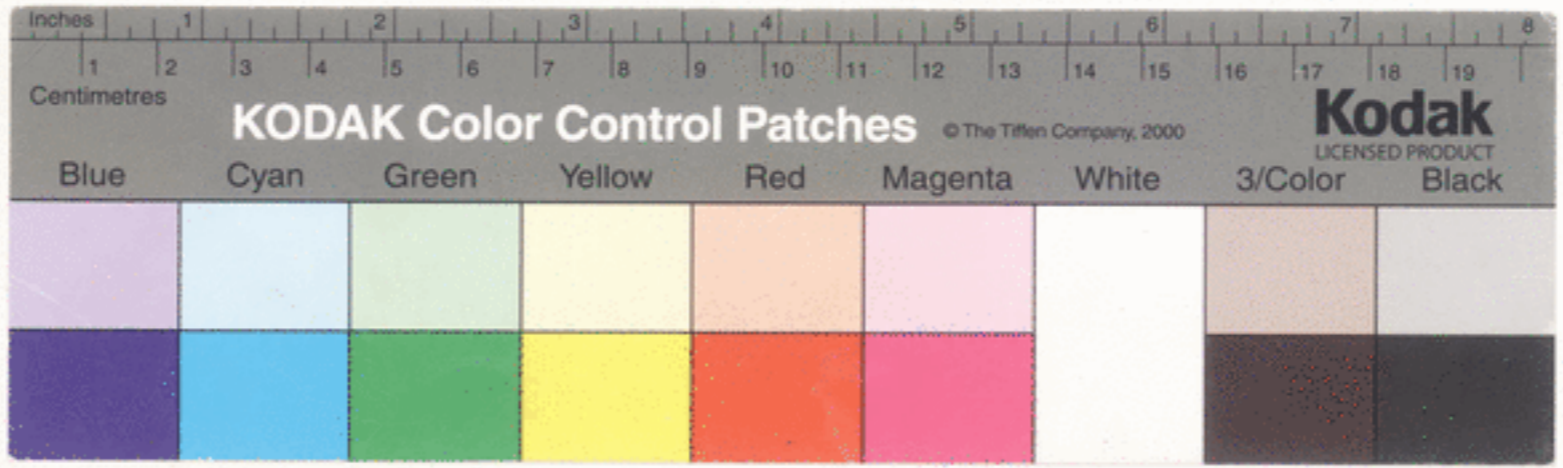
U. PORTO

AC-461-4

| LEGENDA | |
|---------|-----------------------------|
| ⊗ | DETECTOR DE INCÊNDIO |
| ⊙ | ALARME MANUAL |
| ⊗ | UNIDADE COM SENSOR E SIRENE |
| ⊞ | INTERFACE |

| | |
|---|---------------------|
| H. M. LIMA
ENG.º UP | INSCRIÇÃO DGE 22271 |
| UNIVERSIDADE DO PORTO | |
| INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR | |
| Projecto de Infraestrut. elect | |
| Projecto de execução Piso 3 | |
| DETECÇÃO DE INCENDIO (ANEL 4) | DES. Nº 19 |
| data 18-11-93 escala 1:100 | |
| substitui | |

Nota: Todos os cabos TVHV 2x3x05





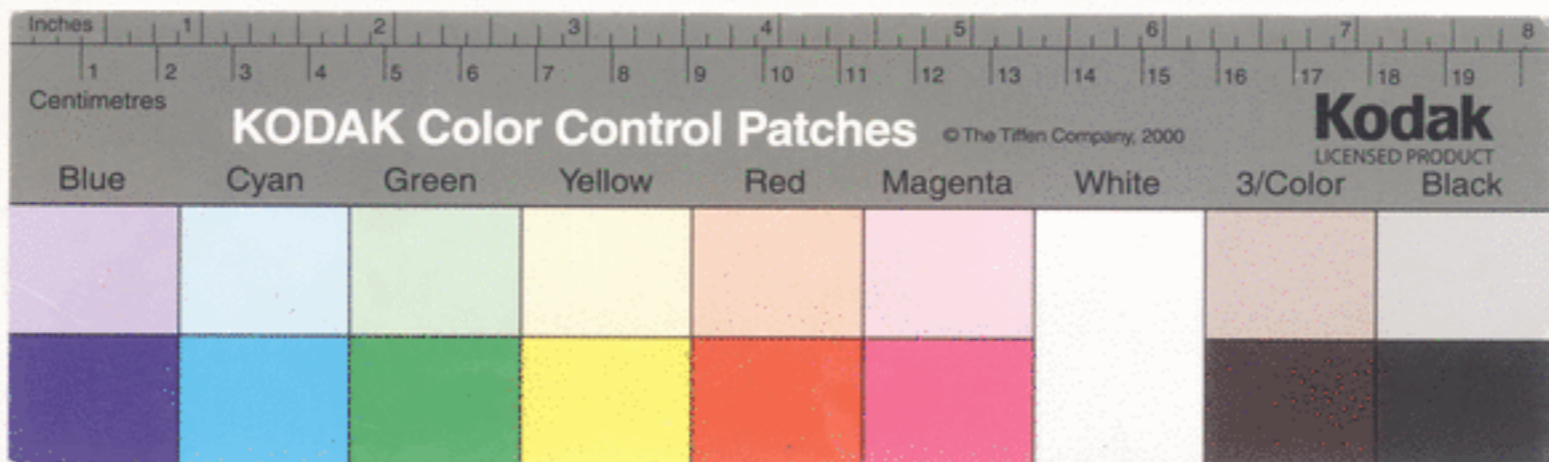
U. PORTO

AC-461-5

| LEGENDA | |
|---------|-----------------------------|
| ⊗ | DETECTOR DE INCÊNDIO |
| ⊙ | ALARME MANUAL |
| ⊗ | UNIDADE COM SENSOR E SIRENE |

| | |
|---|---------------------|
| H. M. LIMA
ENG.º UP | INSCRICAO DGE 22271 |
| UNIVERSIDADE DO PORTO | |
| INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR | |
| Projecto de Infraestrut. elect. | |
| Projecto de execução Piso 4 | |
| DETECCÃO DE
INCENDIO (ANEL4) | DES. Nº
20 |
| data 18-11-93 escalas 1:100 | |
| substitui | |

Nota: Todos os cabos TVHV 2x3x0.5



4.1 DESPESAS DE INVESTIMENTO CORPÓREO (em escudos)
(REFORMULAÇÃO)

| | | IBMC | CIEB |
|------------------------|---|-----------------------|-------------------|
| 1 | Posto de transformação ED | 11 500 000 ✓ | - |
| 2 | Gerador de socorro ED | 4 000 000 ✓ | - |
| 3 | Conclusão das câmaras frias ED | 4 000 778 ✓ | 2 000 000 |
| 4 | 8 hottes comuns, 2 hottes para radiosótopos ← 1 | 6 000 000 ✓ | 4 000 000 |
| 5 | Centrais de destilação e desionização de água ← 2 | 4 000 000 | - |
| 6 | Conclusão de salas de cultura de células ← 3 | 7 000 000 ← | 3 000 000 |
| 7 | Central de gás propano ED | 2 000 000 | - |
| 8 | Centrais de gases de trabalho ← 4 | 4 000 000 | - |
| 9 | 1 autoclave ← 5 | 9 500 000 ← | - |
| 10 | Mobiliário (estantes, mesas, cadeiras, gavetas) ← | 8 777 000 <i>etc.</i> | 1 000 000 |
| 11 | Sistema de deteção de incêndio | 7 000 000 <i>etc.</i> | - |
| 12 | Trabalhos de construção civil ED | | |
| Totais parciais | | 67 777 778 | 10 000 000 |

4.2 CONTRIBUIÇÃO SOLICITADA AO PRAXIS

61 000 000 9 000 000

4.3 OUTRAS FONTES DE FINANCIAMENTO:
Universidade do Porto

6 777 777

arquivo
1 000 000

TOTAL GLOBAL SOLICITADO AO PRAXIS XXI

70 000 000

o valor total a contribuir c/ fundos

**EDIFER**

FAX NR:
LOCAL:
DATA/DATE: 95/05/30
PÁG. 1 DE/OF 5
N/REF* 1044

Construções Pires Coelho & Fernandes, S.A.

PARA/TO: SRª ARQ. FERNANDA SEIXAS

Delegação Norte: Rua Cónego Ferreira Pinto, 2
4000 PORTO - PORTUGAL

AT:

Tel: (02) 6067046/7/8 - Fax: (02) 6097817

DE/FROM: DTN/PPN/SR. MONTEIRO

ASSUNTO: INSTITUTO DE BIOLOGIA/CAMPO ALEGRE

Exmos. Senhores

Conforme combinado, informamos que o valor dos trabalhos solicitados é de Esc.
5.650.000\$00 (CINCO MILHÕES SEISCENTOS E CINQUENTA MIL ESCUDOS).

Neste valor não está considerado a conclusão das instalações mecânicas.

Com os melhores cumprimentos,

ANEXO: 4 folhas

| ORÇAMENTO | | | | | DATA | 25-05-1995 |
|------------------------|---|--------|---------|-------------|--------------|------------|
| | | | | | FOLHA Nº | 1 |
| OBRA Nº 947 - I.B.M.C. | | | | | | |
| ARTIGO | DESIGNAÇÃO | U
N | QUANT. | PREÇOS | VALORES | |
| | | | | | PARCIAIS | TOTAIS |
| TRANSPORTE ==> | | | | | | |
| | PROPOSTA DE TRABALHOS
A REALIZAR NO I.B.M.C. | | | | | |
| 001 | MOVIMENTO DE TERRAS | | | | | |
| 001.001 | ABERTURA E TAPAMENTO
DE VALA, INCLUINDO ALMO-
FADA DE AREIA | ML | 150,000 | 1.890 \$00 | 283.500 \$00 | |
| 001.002 | ALMOFADA (10 CM) E CO-
BERTURA (10 CM) COM
AREIA DOCE. | M3 | 28,000 | | | |
| 001.003 | COBERTURA COM AREIA OU
TERRA CIRANDADA ATÉ 30
CM ACIMA DA GERATRIZ SU-
PERIOR DA TUBAGEM. | M3 | 42,000 | | | |
| 001.004 | RESTANTE ATERRO ATÉ À
SUPERFÍCIE DO TERRENO
(30 CM). | M3 | 42,000 | 870 \$00 | 36.540 \$00 | |
| 001.005 | CAIXAS DE VISITA CONFOR-
ME PORMENOR 3.2. | UN | 2,000 | 58.000 \$00 | 116.000 \$00 | |
| 002 | ALTERAÇÃO DO AUDITÓRIO | | | | | |
| 002.001 | DEMOLIÇÃO DE ESTRADO
EM MADEIRA, COM APROVEI-
TAMENTO DE RODA-PÉ, IN-
CLUINDO TRANSPORTE A
VAZADOURO DOS PRODU-
TOS DEMOLIDOS. | UN | 1,000 | 80.000 \$00 | 80.000 \$00 | |
| 002.002 | DEMOLIÇÃO DO 1º DEGRAU
EM MADEIRA. | UN | 1,000 | 17.060 \$00 | 17.060 \$00 | |
| 002.003 | REMOÇÃO DE TECTO FAL-
SO METÁLICO, COM APRO-
VEITAMENTE DA ESTRUTU- | | | | | |
| A TRANSPORTAR ==> | | | | | | |

ORÇAMENTO

DATA : 25-05-1995

FOLHA Nº : 2

OBRA Nº 947 - I.B.M.C.

| ARTIGO | DESIGNAÇÃO | U
N | QUANT. | PREÇOS | VALORES | |
|-------------------|---|--------|---------|---------------|---------------|--------|
| | | | | | PARCIAIS | TOTAIS |
| TRANSPORTE ==> | | | | | | |
| | RA EM CANTONEIRA. | M2 | 45.000 | 1.450 \$ 00 | 62.250 \$ 00 | |
| 002,004 | LEVANTAMENTO DE 2 FIA-
DAS DE ARMADURAS | VG | 1.000 | 21.750 \$ 00 | 21.750 \$ 00 | |
| 002,005 | EXECUÇÃO DE MARMORITE
NO PAVIMENTO DO CORRE-
DOR. | M2 | 30.000 | 3.650 \$ 00 | 109.500 \$ 00 | |
| 002,008 | PARQUET ASSENTE EM ES-
TRUTURA DE MADEIRA. | M2 | 30.000 | 10.900 \$ 00 | 327.000 \$ 00 | |
| 002,007 | ENCHIMENTO COM BETÃO
LEVE COM ALTURA DE 0,30
METROS, INCLUINDO RAM-
PAS CONFORME DESENHO. | M2 | 30.000 | 13.780 \$ 00 | 413.400 \$ 00 | |
| 002,008 | ALVENARIA DE TIJOLO 30 X
X 20 X 15 NA SEPARAÇÃO
DO CORREDOR E AUDITÓ-
RIO. | M2 | 50.000 | 2.610 \$ 00 | 130.500 \$ 00 | |
| 002,009 | EMBOÇO E REBOCO DE PA-
REDES COM ARGAMASSA
DE CIMENTO E AREIA AO
TRAÇO 1:4. | M2 | 100.000 | 1.890 \$ 00 | 189.000 \$ 00 | |
| 002,010 | PINTURA PLÁSTICA. | M2 | 100.000 | 1.160 \$ 00 | 116.000 \$ 00 | |
| 002,011 | EMBOÇO E REBOCO DE
TECTOS COM ARGAMASSA
DE CIMENTO E AREIA AO
TRAÇO 1:4. | M2 | 30.000 | 2.030 \$ 00 | 60.900 \$ 00 | |
| 002,012 | DIVISÓRIOS EM AGLOMERA-
DO FOLHEADO, COM UM
ELEMENTO FIXO, UMA POR-
TA DE ABRIR E QUATRO
PORTAS DE CORRER, CON-
FORME DESENHO ANEXO 1. | VG | 1.000 | 370.000 \$ 00 | 370.000 \$ 00 | |
| A TRANSPORTAR ==> | | | | | | |

| ORÇAMENTO | | DATA : 25-05-1995 | | | | |
|------------------------|--|-------------------|--------|-------------|-------------|--------|
| | | FOLHA Nº : 3 | | | | |
| OBRA Nº 947 - I.B.M.C. | | | | | | |
| ARTIGO | DESIGNAÇÃO | U
N | QUANT. | PREÇOS | VALORES | |
| | | | | | PARCIAIS | TOTAIS |
| TRANSPORTE ==> | | | | | | |
| 002,013 | PORTA EM AGLOMERADO FOLHEADA DE ABRIR COM UMA FOLHA. | UN | 2,000 | 58.000\$00 | 116.000\$00 | |
| 003 | TRABALHOS DIVERSOS | | | | | |
| 003,001 | FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE RALO SIFONADO, INCLUINDO APOIO DE CONSTRUÇÃO CIVIL NA ABERTURA DE RASGOS NA LAJE, REPOSIÇÃO DE VINÍLICO NO PAVIMENTO E PAREDES DA COURETTE EM PLADUR - PISO 3 LAB. 9.1 | UN | 1,000 | 290.000\$00 | 290.000\$00 | |
| 003,002 | REMOÇÃO DE TAMPO EM MADEIRA E RESPECTIVA ESTRUTURA, LIGAÇÃO DE ÁGUA E ESGOTO PARA RECEBER MÁQUINA DE GELO. COLOCAÇÃO DE DUAS PIAS PEQUENAS NA BANCADA DE ARDÓSIA COM RESPECTIVAS LIGAÇÕES DE ÁGUA FRIA E QUENTE E AUMENTO À REDE GERAL - PISO 1 LAB. 2.16. | VG | 1,000 | 580.000\$00 | 580.000\$00 | |
| 003,003 | REMATES DE LAJE EM AGLOMERADO, FOLHEADO A CARVALHO COM 0,10 DE LARGURA, INCLUINDO FIXAÇÃO COM PARAFUSOS INOX E ENVERNIZAMENTO. | ML | 20,000 | 2.900\$00 | 58.000\$00 | |
| 003,004 | PROTECÇÃO DE JANELAS EM MADEIRA DE CARVALHO INCLUINDO FERRAGENS E ENVERNIZAMENTO, CON- | | | | | |
| Δ TRANSPORTAR ==> | | | | | | |

ORÇAMENTO

DATA : 25-05-1995

FOLHA Nº : 4

OBRA Nº 947 - I.B.M.C.

| ARTIGO | DESIGNAÇÃO | U
N | QUANT. | PREÇOS | VALORES | |
|-------------------|--|--------|---------|---------------|---------------|---------------|
| | | | | | PARCIAIS | TOTAIS |
| TRANSPORTE ==> | | | | | | |
| | FORME PORMENORES EM
COM LARGURA MÉDIA 1,00 M | UN | 34,000 | 5.100\$00 | 173.400\$00 | |
| 003,005 | MUDANÇA DE GRELHA DO
COMPARTIMENTO DO PISO 0
PARA AUTOCLAVE COM RE-
PARAÇÃO DE VIDRO DUPLO. | VG | 1,000 | 232.500\$00 | 232.500\$00 | |
| 003,006 | FECHOS DE COMUNICAÇÃO
ENTRE GABINETES COM VI-
DRO DE 8 MM. | UN | 4,000 | 4.400\$00 | 17.600\$00 | |
| 003,007 | IDEM, IDEM, COM MADEIRA E
VIDRO DE 8 MM. | UN | 17,000 | 8.700\$00 | 147.900\$00 | |
| 003,008 | IDEM, IDEM, COM PLADUR. | UN | 7,000 | 21.200\$00 | 157.600\$00 | |
| 004 | ARRANJOS EXTERIORES | | | | | |
| 004,001 | REMOÇÃO DA CAIXILHARIA
DE ALUMINIO DO BAR. | UN | 1,000 | 29.000\$00 | 29.000\$00 | |
| 004,002 | EXECUÇÃO DE GUARDA
JUNTO AO BAR EM FERRO
COM 0,60 M ALTURA. | ML | 16,000 | 19.600\$00 | 313.600\$00 | |
| 004,003 | BETONILHA ACABADA COM
ARGAMASSA DE CIMENTO E
AREIA AO TRAÇO 1:4. | M2 | 30,000 | 1.600\$00 | 48.000\$00 | |
| 004,004 | EXECUÇÃO DE TALUDES
COM TERRAS DE EMPRÉS-
TIMO. | M2 | 100,000 | 580\$00 | 58.000\$00 | |
| | Rede de gás
exterior — | VG | 1,000 | 1.100.000\$00 | 1.100.000\$00 | |
| | | | | | | 5.650.000\$00 |
| A TRANSPORTAR ==> | | | | | | |

arquivo
central



S. B.

Universidade do Porto
Reitoria

Ex. mo Senhor
Vice-Reitor Prof. António de Fátima

Assunto: IDMC

Em 6-mar/96 foram aprovadas:

seg. seguintes coisas a fazer.

- ① - PONTO DE TRANSFORMAÇÃO
- ② - GERAÇÃO DE ENERGIA
- ③ - UNIC. DE CAM. FRIO
- ④ - HOTEL
- ⑤ - CENTRAIS DE DESTILAÇÃO
- ⑦ - CENTRAL DE GÁS PROPANO
- ⑧ - CENTRAIS DE GÁS DE MASSA
- ⑩ - MANSIONÁRIO

Van terem referências e - de todos
os novos financiamentos de obra realizadas
em projeto.



S. R.

Universidade do Porto
Reitoria

o fructu

⑥ - SEMINÁRIO DE CULTURA DE CÉLULAS

⑦ - AUTOCUVA

tem de ser revista pelo Centro
de Citologia Experimental (D. Marinho)

Com os cumprimentos

António Luís de

8-nov-196



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

A
UNIVERSIDADE DO PORTO
ASSESSORIA DO PLANEAMENTO
ATT: Exm^o Sr. Eng. Santos Leite
Rua D. Manuel II
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

N/REFERÊNCIA
DLN/DON/JC/93/

2290 Porto, -8. MAR 1993.

ASSUNTO: OB. 947 - I.B.M.C.

Exmos. Senhores,

Junto se envia o cálculo da revisão de preços correspondentes à facturação da obra em epígrafe, nos meses de Outubro e Novembro, bem como cópia das respectivas facturas.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

ANEXOS: Os referidos

JC/PAN

De V. Exas.,
Muito Atentamente
EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, S. A.

DESDOÇÃO NORTE

Direcção de Obras / Director de Obras

Ministério
da
Indústria
e
Energia

Delegação Regional
da
Indústria
e
Energia
do
Norte

Rua Dr. Alfredo Magalhães, 68/90
4000 Porto, PORTUGAL
Tel (02) 200 48 81
Fax (02) 32 50 99
Telex 28876

00383994 MAR 11

| | |
|----------------------------------|------------------|
| CENTRO DE CITOLOGIA EXPERIMENTAL | |
| UNIVERSIDADE DO PORTO | |
| Proc. | Data 21 MAR 1994 |
| 335 | |

A Firma
INSTITUTO BIOLÓGICO MOLECULAR E
CELULAR DA U.P.
RUA D. MANUEL II
4000 PORTO

Aguiar
João

S/Referência

S/Comunicação

N/Referência

Porto.

ASSUNTO: Envio de recibo(s) no.(s) 0593/94
S/cheque no.(s) 2769342558 - CGD

U. PORTO

Junto se envia(m) o(s) recibo(s) acima mencionado(s) relativo(s) à
cobrança de taxas de prestação de serviços a elevadores.

Com os melhores cumprimentos

/ DIRECTOR DE SERVIÇOS DE ENERGIA

(L. M. Vilela Pinto)

llachado

Anexo: o mencionado

CL/OFÍCIO



Ministério
da
Indústria
e
Energia

**Delegação Regional
da
Indústria
e
Energia
do
Norte**

Rua Dr. Alfredo Magalhães, 68/90
4000 Porto, PORTUGAL
Tel (02) 200 48 81
Fax (02) 32 50 99
Telex 28676

CENTRO DE GESTÃO EXPERIMENTAL
UNIVERSIDADE DO PORTO
Proc. _____ Date 21/MAR/1994
335

* ELEVADORES *

RECIBO No.: 0598/94

ESCUDOS: 14000\$00

TIPO ELEVADOR: >100 KG

ENTIDADE: INSTITUTO BIOLÓGICO MOLECULAR E CELULAR DA U.P.

NO. CONTRIBUINTE: 501912147

recebemos a quantia de QUATROZE MIL ESCUDOS, referente a VISTORIA
do(s) elevador(es), sito(s) em INST. BIOLÓGICO MOLEC. E CELULAR-
R. CAMPO ALEGRE, freguesia de MASSARELOS, concelho de PORTO,
proveniente da aplicação do disposto no ng. 2 do Artº. 11º. do
Decreto-Lei ng. 110/91, de 18 de Março, em conjugação com o ng. 1º.
da Portaria ng. 361/91, de 24 de Abril.

Porto, 10 de MARÇO de 1994

DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DE ENERGIA

Model

PARAMENTO: CHEQUE No. 2/94942352, sobre o CGD

PESSOA COLECTIVA No. 500018202



Ministério
da
Indústria
e
Energia

**Delegação Regional
da
Indústria
e
Energia
do
Norte**

Rua Dr. Alfredo Magalhães, 68/90
4000 Porto, PORTUGAL
Tel (02) 200 48 81
Fax (02) 32 50 99
Telex 28676

00383894 MAR 11

**CENTRO DE PESQUISA EXPERIMENTAL
UNIVERSIDADE DO PORTO**

Proc. _____ Data 21/MAR/94

335

A Firma
INSTITUTO BIOLÓGICO MOLECULAR E
CELULAR DA U.P.
RUA D. MANUEL DO PORTO
4000 PORTO

Aguiar
Land

S/Referência

S/Comunicação

N/Referência

ASSUNTO: Envio de recibo(s) ng.(s) 0592/94
S/cheque ng.(s) 3669342557 - CGD

U. PORTO

ac arquivo
central

Junto se envia(m) o(s) recibo(s) acima mencionado(s) relativo(s) à
cobrança de taxas de prestação de serviços a elevadores.

Com os melhores cumprimentos

/ DIRECTOR DE SERVIÇOS DE ENERGIA

(L. M. Vilela Pinto)

Blachod

Anexo: o mencionado

CL/OFICIO



Ministério
da
Indústria
e
Energia

Delegação Regional
da
Indústria
e
Energia
do
Norte

Rua Dr. Alfredo Magalhães, 68/90
4000 Porto, PORTUGAL
Tel (02) 200 48 81
Fax (02) 32 50 99
Telex 28678

| | |
|-----------------------|-------------------|
| CENTRO EXPERIMENTAL | |
| UNIVERSIDADE DE PORTO | |
| Prec. _____ | Data 21, MAR 1994 |
| 335 | |

*
* ELEVADORES *
*

RECIBO Ng.: 0592/94

ESCUDOS: 14000\$00

TIPO ELEVADOR: >100 KG

ENTIDADE: INSTITUTO BIOLÓGICO MOLECULAR E CELULAR DA U.P.

Ng. CONTRIBUINTE: 501413197

Recebe-se a quantia de QUATROZÉ MIL ESCUDOS, referente a VISTORIA
do(s) elevador(es), sito(s) em RUA CAMPO ALEGRE-INST. BIOL. MOLECULAR
E CELULAR, freguesia de MASSARELOS, concelho de PORTO, proveniente
da aplicação do disposto no ng. 2 do Artg. 11g. do Decreto-Lei ng.
110/91, de 10 de Março, em conjugação com o ng. 1g. da Portaria ng.
551/91, de 29 de Abril.

Porto, 10 de MARÇO de 1994

DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DE ENERGIA

Podal

PAGAMENTO: CHEQUE Ng. 3669342557, sobre o CGD

PESSOA COLECTIVA Ng. 50012802



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

À firma
EDIFER - Const. Pires, Coelho &
Fernandes, S.A.
Rua Cónego Ferreira Pinto, 2
4000 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º
1975 P.º

19 ABR. 1994

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR E CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM ENGENHARIA BIOMÉDICA DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

Para arquivo de V. Ex.ªs., junto se remete cópia do Auto referente à Única Situação- Revisão de Preços da empreitada em epígrafe, no valor de Escudos 7 888 605\$00.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR


(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

/LO



S. R.

Universidade do Porto

Mexitoria

À Consideração Superior
Lançada com a informação prevista
7/4/94

Informação nº 38/P/UP

Porto, 94-04-07

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

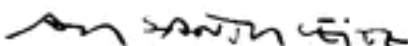
No decorrer de obra designada em epígrafe, tornou-se necessário efectuar um conjunto de obras que não estavam incluídas no projecto posto a concurso, mas que determinados condicionalismos com que se vieram a deparar - ver informações 27/P/UP de 93/03/08, 53/P/UP de 93-05-06 e 59/P/UP de 93-05-24 - obrigaram a sua realização e por outro lado determinado equipamento e construções - tratamento de esgotos laboratoriais - que tinham sido retirados do projecto inicial posto a concurso, tornou-se necessário proceder à sua realização.

Junto se anexa um conjunto de obras que totalizam Esc. 16 305 931\$90.

Os preços unitários utilizados são os anexos à proposta da Edifer para trabalhos idênticos e os restantes preços foram acordados com o adjudicatário.

Julga-se que a referida lista está em condições de merecer aprovação.

Faz-se notar que o trabalho nº 01, já tinha merecido aprovação - conforme despacho de informação 27/P/UP de 93-03-08.


Artur de Matos dos Santos Leite
Técnico Superior de 1º cl.

À consideração superior

| Designação | Nº | Comp. | Larg. | Alt. | Quant. | Preços | |
|-----------------------------|----|-------|-------|------|--------|-------------------|----------------------|
| | | | | | | Unitários
Esc. | Totais
Esc. |
| RELAÇÃO DE TRABALHOS | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | 809 190,00 |
| 2-02A | | | | | | | 1 612 377,00 |
| 3 | | | | | | | 675 760,50 |
| 4-04A | | | | | | | 8 090 652,10 |
| 5-05A | | | | | | | 1 986 184,00 |
| 6 | | | | | | | 1 038 700,00 |
| 7 | | | | | | | 89 338,00 |
| 8 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | 303 531,00 |
| 10-10A | | | | | | | 902 720,00 |
| 11 | | | | | | | 196 174,00 |
| 12 | | | | | | | 415 685,30 |
| 13 | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | 185 620,00 |
| | | | | | | Total | 16 305 931,90 |



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

À Comissão Superior
com a informação prestada.

24/Maio/93

[Handwritten signature]

[Handwritten notes and signature]
Ao Sr. Eng.º Santos Leite
26/05/93
[Handwritten signature]

Informação nº 59/P/UP

Porto, 93-05-24

ASSUNTO: "INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"
- OBRA -

No seguimento da informação nº 53/P/UP de 93-05-06 na qual se referia a necessidade de proceder à alteração da localização do túnel para a circulação de alguns materiais perigosos e animais e das consequências que daí resultaram para a obra - a qual já mereceu a aprovação superior - o adjudicatário Edifer, entregou, informalmente, na reunião de obra uma proposta de preço para os referidos trabalhos.

O orçamento da Edifer na qual se contabilizaram os trabalhos "a mais" e "a menos", e no qual utilizou os preços unitários anexos à sua proposta é de:

| | |
|--------------------------|-----------------|
| Alteração..... | 7 439 736\$50 |
| Obras Previstas | - 2 205 471\$60 |
| Valor dos Trabalhos..... | 5 234 264\$90 |

Faz-se notar que nestes trabalhos ainda não está quantificado as alterações da

[Handwritten notes]
Enviada para o Eng.º
1-1-1993
15



Universidade do Porto


Faculdade de Engenharia
Eleitoria

parte eléctrica, colocação do monta-cargas e alguns arranjos exteriores daí resultantes e que por outro lado estes preços serão revisíveis à data da proposta inicial.

Julga-se bem elaborado o referido orçamento e conseqüentemente em condição de merecer aprovação.

Junto se anexa fotocópia da informação nº 53/P/UP de 93-05-06.

U. PORTO


Artur de Matos dos Santos Leite
Engº Civil

À consideração superior



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

À Comissão Superior.
conheça da solução proposta.
7/5/93

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

11/5/93

[Handwritten signature]

À Sr. Eng.º Santos Leite
13/5/93

[Handwritten signature]

Informação nº 53/P/UP

Porto, 93-05-06

ASSUNTO: "INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

O projecto do edifício do Instituto de Biologia Molecular e Celular prevê uma articulação com o edifício existente do Centro de Citologia Experimental.

Essa articulação contava com o estabelecimento de passagens e o aproveitamento de algumas infraestruturas.

Assim o túnel para circulação de alguns materiais perigosos e animais - cumprindo regras das Comunidades Europeias - foi projectado atravessando, ao nível do piso 0, os espaços sob a Biblioteca e o pátio do café, tendo-se seguido as informações que foram sendo colhidas nas Construções Hospitalares - organismo que orientou a construção do C. C. E.

Na execução das escavações para a realização do túnel verificou-se que as fundações do edifício do C.C.E. são muito salientes e superficiais e por outro lado não existir qualquer estrutura para suporte do piso 1.

Neste sentido ficou completamente inviabilizada a solução prevista no projecto do IBMC para a realização do túnel.



Universidade do Porto

Reitoria

Dado no entanto se tornar indispensável o estabelecimento de acesso quer ao piso 0 com ligação ao corpo B e ao Biotério foi estudado uma nova solução para o referido túnel.

Junto se anexa a solução proposta pela equipa projectista, sendo de salientar:

- 1 - Afastamento das paredes do túnel do edifício existente para evitar afectar e tornar necessário o recalçamento das fundações do C. C. E.
- 2 - Aproveitamento das paredes existentes no edifício do IBMC.
- 3 - Alteração à posição da ETAR de modo a simplificar o acesso a este edifício.
- 4 - Estabelecimento de um pequeno monta-cargas para ligação ao Biotério existente.
- 5 - Aumentar a capacidade do futuro Biotério ao nível do piso 0.
- 6 - Aumentar o pé direito (de 2,35 para 2,40) no túnel de acesso de modo a ficar mais de acordo com o R.E.G.E.U.

Foi solicitado ao empreiteiro da obra uma proposta de preço para esta alteração - aproveitando a lista de preços unitários anexa à proposta da Edifer - conjugando o conjunto de volume de "obras a mais" com "obras a menos".

Artur de Matos dos Santos Leite

Artur de Matos dos Santos Leite
Engº Civil

À consideração superior



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

À Firma

EDIFER - Construções Pires Coelho &
Fernandes, S.A.

Rua Cónego Ferreira Pinto, 2
4000 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º
1359

P.º

15 MAR. 1993

ASSUNTO: EMPREITADA: "INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR"

Relativamente à obra designada em epígrafe comunica-se que foi aprovada a proposta de trabalhos a mais n.º 01, relativa à criação do acesso ao Centro de Citologia Experimental.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

SL/LO



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

À Consideração Superior.

Julgo de aceitar a proposta apresentada pelo empreiteiro, tal como preconizado.

8/3/93

[Signature]

[Handwritten note]

Av. Sr. Eng.º Santos Leite para
Lançamento. 10/2/93

[Signature]

Informação nº 27/P/UP

Porto, 93-03-08

arquivo
central

ASSUNTO: "INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR"

A implantação no terreno do edifício destinado ao IBMC obrigou a cortar a via de acesso ao Centro de Citologia Experimental. Para continuar a permitir-se o acesso ao referido edifício torna-se necessário criar um novo acesso. Estes trabalhos implicam a escavação para abertura de caixa e a execução de uma sub-base em tout-venant com 0,20m de espessura compactado. Junto se anexa uma proposta do empreiteiro para a realização deste trabalho. Quanto aos preços aplicados, um faz parte da lista de preços unitários - escavação para execução de caixa - e o outro parece-me aceitável. Nestes termos julga-se que é de aceitar a proposta do empreiteiro para a realização do trabalho referido.

[Signature]
Artur de Matos dos Santos Leite
Eng.º Civil

À Consideração Superior



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

UNIVERSIDADE DO PORTO

Direcção dos Serviços Administrativos

Entrada em 93/01/26

Registo n.º 446Lº 49 Fls. 293

Proc.º 43Lº 93

Repartição de Pessoal

Repartição de Adm. Fin. e Mat. X

A
REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
ASSESSORIA DO PLANEAMENTO
ATT: Exmº Sr. Eng. Santos Leite
Rua D. Manuel II
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

N/REFERÊNCIA
DLN/DVN/MTA/93/ 746 Porto, 53 JAN 22

ASSUNTO: ENVIO PROP. TRABALHOS A MAIS
Ob. 947 - I.B.M.C. da Univ. do Porto

Exmos. Senhores,

Serve a presente para enviar a V. Exas., a nossa proposta de Trabalhos a Mais nº 1 no valor de Esc: 809.190\$00 (OITOCENTOS E NOVE MIL CENTO E NOVENTA ESCUDOS), relativa à obra em epigrafe.

Preços sem IVA e revisíveis à data da proposta inicial.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V.Exas.,
Muito Atentamente

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

[Handwritten Signature]
(Director do Departamento de Obras)

ANEXO: 1 Orçamento

/APF

[Handwritten Signature]
27-jan/93

Sede: Rua das Fontainhas, 62 - Apartado 50 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef. 474 019 - Telex 44878 - Fax 4743830
Delegação Norte: Rua Cônego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef. 667046/778 - Telex 23394 - Fax 697817
Delegação Sul: Rua Justino Cumano, 32 - 8000 FARO - Telef. 803773/475 - Telex 56100 - Fax 803776
Delegação Madeira: Rua da Alegria, 21 - 9000 FUNCHAL - Telef. 743533/4 - Telex 72475 - Fax 743322
Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora nº 2 - 2945 - Cap. Soc. 2.500.000 escudos e Reserva 881.000 escudos - N.º 127 4743830114



EDIFER

ORÇAMENTO


Processo Nº : 93.01.22


Data : 93.01.22

RA Nº 947 - INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR

Folha Nº : 1

| Artigo | Descrição | U. N. | Quant. | Preços | VALORES | |
|---|---|-------|--------|--------|------------|------------|
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| 001.000 | PROPOSTA DE TRABALHOS A MAIS Nº 01
ESCAVAÇÃO GERAL PARA EXECUÇÃO DE CAIXA. | M3 | 670.00 | 657.00 | 440,190.00 | |
| 002.000 | EXECUÇÃO DE SUB-BASE EM TOUT-VENANT COM 0,20 DE ESPESSURA SOBRE CAIXA COMPACTADA. | M2 | 450.00 | 820.00 | 369,000.00 | 809,190.00 |
| <p>SÃO: OITOCENTOS E NOVE MIL CENTO E NOVENTA ESCUDOS.</p> <p>NOTAS:
 1 - VALOR SEM IVA E REVISIVEL A DATA DA PROPOSTA INICIAL.
 2 - NO ARTIGO 001.000 A QUANTIDADE INDICADA É ESTIMADA; O ARTIGO SERÁ FACTURADO A MEDIÇÃO.</p> | | | | | | |
| A Transportar ==> | | | | | | |


 arquivo central

EDIFER
 Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
 DELEGAÇÃO NORTE

 (Director do Divisão Obras)

EDIFER**ORÇAMENTO**FOLHA Nº 1DATA 10/05/93

PROCESSO Nº _____

OBRA 947 / INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR ALTERAÇÃO DO TÚNEL

| ART. Nº | DESCRIÇÃO | MEDIÇÃO | | + | - | DIFERENÇA | PREÇOS | VALORES |
|----------------------------------|--|----------|--------|--------|---|-----------|---------|------------|
| | | PROJECTO | NOSSA | | | | | |
| TRANSPORTE | | | | | | | | |
| <u>TRABALHO A MAIS C A MENOS</u> | | | | | | | | |
| 1.1.1 | Escavação para o estabelecimento de plataformas | M3 | 306,72 | 940,84 | + | 634,12 | 657/00 | 415.014,80 |
| 1.1.3 | Escavação para instalação de fundações considerando que a 1.50 m abaixo da cota do piso o existe terreno com a tensão de segurança de 300 K/PA | M3 | 0,00 | 38,58 | + | 38,58 | 1242/00 | 47.916,54 |
| A TRANSPORTAR | | | | | | | | |

EDIFER**ORÇAMENTO**FOLHA Nº 2DATA 10/05/93

PROCESSO Nº _____

OBRA 947 / INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR - ALTERAÇÃO DO TÚNEL

| ART. Nº | DESCRIÇÃO | MEDIÇÃO | | + | - | DIFERENÇA | PREÇOS | VALORES |
|---------------|---|----------|--------|---|-------|-----------|------------|---------|
| | | PROJECTO | NOSSA | | | | | |
| TRANSPORTE | | | | | | | | |
| | TRABALHOS A MAIS E A MENOS | | | | | | | |
| ARTº 2.1.1 | Betão de limpa peça em fundações com a espessura de 10 cm
M2 | 68.75 | 166.68 | + | 97.93 | 1217#00 | 119180#80 | |
| ARTº 2.1.2 | Betão armado em fundações
M3 | 0.00 | 14.13 | + | 14.13 | 17932#00 | 253379#70 | |
| ARTº 2.1.4 | Betão armado em muros de suporte integrados nos edifícios
M3 | 0.00 | 9.64 | + | 9.64 | 32730#00 | 315517#20 | |
| ARTº 2.1.7 | Betão armado em pavimentos, paredes e tetos do túnel incluindo esgotos e armaduras.
M3 | 53.33 | 134,69 | + | 81.36 | 30.263#00 | 2462197#70 | |
| A TRANSPORTAR | | | | | | | | |

EDIFER**ORÇAMENTO**

FOLHA N.º 3

DATA 10/05/93

PROCESSO N.º

OBRA _____ / _____

| ART. N.º | DESCRIÇÃO | MEDIÇÃO | | + | - | DIFERENÇA | PREÇOS | VALORES |
|---------------|--|----------|--------|---|--------|------------|-------------|---------|
| | | PROJECTO | NOSSA | | | | | |
| TRANSPORTE | | | | | | | | |
| ART.º 2.1.11 | Pilares em elevação incluindo armaduras e cobrimento sendo estas últimas preparadas para fornecer uma superfície à vista.
M3 | 0.00 | 2.68 | + | 2.68 | 52.053/100 | 139.502/100 | |
| ART.º 3.3 | Massante férreo com a composição especificada no desenho nº 6 incluindo regularização e compactação preliminar do terreno.
M3 | 0.00 | 127,53 | + | 127,53 | 4.649/100 | 592.887/100 | |
| ART.º 7.8 | Bitumilha de regularização de pavimentos
M2 | 45.90 | 228,81 | + | 182,91 | 470/100 | 259.67/100 | |
| ART.º 8.9 | Telas no túnel | 66,25 | 279,01 | + | 212,76 | 889/100 | 189.113/100 | |
| A TRANSPORTAR | | | | | | | | |

EDIFER**ORÇAMENTO**FOLHA N.º 4DATA 10.10.51.93

PROCESSO N.º _____

OBRA _____ / _____

| ART. N.º | DESCRIÇÃO | MEDIÇÃO | | + | - | DIFERENÇA | PREÇOS | VALORES |
|------------|--|----------|--------|---|---|----------------------------|---------|------------|
| | | PROJECTO | NOSSA | | | | | |
| TRANSPORTE | | | | | | | | |
| ART.º 12.5 | Pintura de betão armado em tetos
m2 | 45.90 | 228,81 | + | | 182,91 | 955#00 | 174.679#10 |
| ART.º 12.6 | Revestimento com resinas epoxi em paredes
m2 | 126,90 | 310,56 | + | | 183,66
+28,10
211,76 | 895#00 | 169.375#70 |
| ART.º 12.8 | Revestimento de pavimentos com silico-resineta
m2 | 45.90 | 228.81 | + | | 182,91 | 1492#00 | 272.901#70 |

A TRANSPORTAR

10.10.51.93

OBRANº 947 / INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR U.P.

| Nº | DESCRIÇÃO | Nº de Partes | DIMENSÕES | | | + | - | QUANTIDADES | | |
|---------------------------------|---|--------------|-------------|---------|--------|---|---|-------------|----------|---------------------|
| | | | Comprimento | Largura | Altura | | | Elementares | Parciais | Totais |
| | TRANSPORTE | | | | | | | | | |
| ADITAMENTO A ALTERAÇÃO DO TÚNEL | | | | | | | | | | |
| | Placa de betão que vai andar encostada à parede peristite do edifício B | | 600 | 350 | 020 | | | 420 | | |
| | a deduzir | | 150 | 200 | 020 | - | | 260 | | |
| | | | | | | | | | | 360 m ³ |
| | Placas de cortiça entre placa peristite e a placa a construir para fazer junta de dilatação | | 600 | 350 | | | | 2100 | | |
| | a deduzir | | 150 | 200 | | - | | 300 | | |
| | | | | | | | | | | 1800 m ² |
| | Juntas dilatações e fixas | | | | | | | | | |
| | Portas | | | | | | | | | |
| | Janelas | | | | | | | | | |
| | Escada metálica | | | | | | | | | |
| | Monta cargas | | | | | | | | | |
| | Porta | | | | | | | | | |
| | Aluminares / cobertura | | | | | | | | | |
| | Rebocos / rebatido | | | | | | | | | |
| | Pratarias | | | | | | | | | |
| | Adubos | | | | | | | | | |

A TRANSPORTAR



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S.A.

À Sr. Eug. Santos Leite
24/11/93

[Handwritten signature]

A
UNIVERSIDADE DO PORTO
Direcção de Serviço de Planeamento
ATT: Exmo. Sr. Pró-Reitor Prof. Dr.
Sousa Melo
Rua D. Manuel II
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

N/REFERÊNCIA
DLN/DVN/MTA/93/ 10561 Porto, 93NOV23

ASSUNTO: PROPOSTAS DE TRABALHOS A MAIS
Ob. 947 - I.B.M.C.

Exmos. Senhores,

Serve a presente para enviar a V. Exas., as nossas Propostas de Trabalhos a Mais nº 04A, 05A e 10A no valor global de Esc: 10.979.556\$10 (DEZ MILHÕES NOVECENTOS E SETENTA E NOVE MIL QUINHENTOS E CINQUENTA E SEIS ESCUDOS E DEZ CENTAVOS), relativas à obra em epígrafe.

Preços sem IVA e revisíveis à data da proposta inicial.

Estas propostas anulam e substituem as anteriormente enviadas com os números 04, 05, 08, 10 e 13.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

ANULADA
De V. Exas.,
Muito Atentamente

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

[Handwritten signature]
(Director de Divisão Obras)

ANEXO: 3 Orçamentos

/PAN



| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº : | |
|----------------------------|---|-----------|--------|-----------|------------------|--------------|
| | | | | | Data : 19-Nov-93 | |
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. | | | | | Folha Nº : 1/3 | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| | PROPOSTA DE TRABALHOS A
MAIS Nº 04A | | | | | |
| | ALTERAÇÕES AO TRAÇADO DO
TUNEL | | | | | |
| 001 | MOVIMENTO DE TERRAS | | | | | |
| 001.001 | ESCAVAÇÃO PARA ESTABELE-
CIMENTO DE PLATAFORMA. | M3 | 634.12 | 657.00 | 416,616.00 | |
| 001.002 | ESCAVAÇÃO PARA A INSTALA-
ÇÃO DE FUNDAÇÕES. | M3 | 38.58 | 1,242.00 | 47,916.40 | |
| 002 | BETÃO ARMADO (B25;A400ER) | | | | | |
| 002.001 | BETÃO DE LIMPEZA COM 10CM
DE ESPESSURA. | M2 | 97.93 | 1,217.00 | 119,180.80 | |
| 002.002 | BETÃO ARMADO EM FUNDAÇÕES | M3 | 14.13 | 17,932.00 | 253,379.20 | |
| 002.003 | BETÃO ARMADO EM PAREDES
INTEGRADAS NO EDIFÍCIO. | M3 | 3.60 | 35,550.00 | 127,980.00 | |
| 002.004 | BETÃO ARMADO EM MUROS DE
SUPORTE INTEGRADOS NO
EDIFÍCIO. | M3 | 9.64 | 32,730.00 | 315,517.20 | |
| 002.005 | BETÃO ARMADO EM PAVIMEN-
TOS PAREDES E TECTOS DO
TUNEL INCLUINDO COFRAGEM
E ARMADURAS. | M3 | 81.36 | 30,263.00 | 2,462,197.70 | |
| 002.006 | PILARES EM ELEVAÇÃO, IN-
CLUINDO ARMADURA E COFRA-
GEM SENDO ESTA PREPARADA
PARA FORNECER UMA SUPER-
FÍCIE A VISTA. | M3 | 2.68 | 52,053.00 | 139,502.00 | |
| 003.000 | DEMOLIÇÃO DE PARTE DE LA-
JE DE COBERTURA DO TUNEL,
JÁ EXECUTADA. | VG | 1.00 | 50,000.00 | 50,000.00 | |
| 004.000 | MASSAME TERREO INCLUINDO
PREPARAÇÃO DO TERRENO. | M2 | 127.53 | 4,649.00 | 592,887.00 | |
| A Transportar ==> | | | | | | 4,525,176.30 |

| E D I F E R | | O R Ç A M E N T O | | | Processo Nº : | |
|----------------------------|--|-------------------|--------|--------------|------------------|--------------|
| | | | | | Data : 19-Nov-93 | |
| OBRA Nº 08. 947 - I.B.M.C. | | | | | Folha Nº : 2/3 | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | 4,525,176.30 |
| 005.000 | TRATAMENTO COM ISOLAMENTO HIDROFUGO E CORTINA DE DRENAGEM NO TARDOS DOS MUROS. | M2 | 102.90 | 4,150.00 | 427,035.00 | |
| 006.000 | JUNTAS VERTICAIS | ML | 33.20 | 2,865.00 | 95,118.00 | |
| 007.001 | JUNTAS HORIZONTAIS. | ML | 18.20 | 2,985.00 | 54,327.00 | |
| 007.000 | LIGAÇÃO AO EDIFÍCIO EXISTENTE, INCLUINDO DEMOLIÇÃO E REMATE DO NOVO VAO. | UN | 1.00 | 47,756.00 | 47,756.00 | |
| 008.000 | LANÇO DA ESCADA METALICA. | M2 | 4.00 | 8,477.00 | 33,908.00 | |
| 009.000 | COBERTURA METALICA. | M2 | 8.76 | 17,491.00 | 153,221.20 | |
| 010.000 | PORTA METALICA: | UN | 1.00 | 34,916.00 | 34,916.00 | |
| 011.000 | JANELAS COM ARD METALICO E REDE PARA VENTILAÇÃO. | UN | 4.00 | 25,000.00 | 100,000.00 | |
| 012.000 | MONTA-CARGAS, INCLUINDO REDE DE PROTEÇÃO NOS ESPAÇOS ABERTOS. | VG | 1.00 | 1,300,000.00 | 1,300,000.00 | |
| 013.000 | BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO EM PAVIMENTOS. | M2 | 182.91 | 470.00 | 85,967.70 | |
| 014.000 | TELAS NO TUNEL. | M2 | 212.76 | 889.00 | 189,143.60 | |
| 015.000 | ALVENARIA EM TIJOLO 20. | M2 | 28.00 | 2,104.00 | 58,912.00 | |
| 016.000 | REBOCO INTERIOR. | M2 | 28.00 | 1,114.00 | 31,192.00 | |
| 017.000 | ISOLAMENTO TERMICO EXTERIOR DA ENVOLVENTE. | M2 | 25.09 | 5,492.00 | 137,794.30 | |
| 018.000 | REVESTIMENTO COM RESINAS EPOXY EM PAREDES INTERIORES. | M2 | 211.76 | 895.00 | 189,525.20 | |
| 019.000 | PINTURA DE BETAO ARMADO EM TEÇOS. | M2 | 182.91 | 955.00 | 174,679.10 | |
| A Transportar ==> | | | | | | 7,638,671.40 |

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº : | |
|--|--|-----------|--------|-----------|------------------|--------------|
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. | | | | | Data : 19-Nov-93 | |
| | | | | | Folha Nº : 3/3 | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | 7,638,671.40 |
| 020.000 | REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS COM "SILITROL - RE-VESETE". | M2 | 182.91 | 1,492.00 | 272,901.70 | |
| 021 | DESVIG DE ESGOTOS E AGUAS PLUVIAIS PROVOCADOS PELA ALTERAÇÃO DO TRAÇADO DO TUNEL | | | | | |
| 021.001 | CAIXA DE VISITA. | UN | 3.00 | 45,368.00 | 136,104.00 | |
| 021.002 | CANALIZAÇÃO EM PVC DIAM. 125. | ML | 25.00 | 1,719.00 | 42,975.00 | 8,090,652.10 |
| <p>SAC: OITO MILHOES E NOVENTA MIL SEISCENTOS E CINQUENTA E DOIS ESCUDOS E DEZ ESCUDOS.</p> <p>NOTA: VALOR SEM IVA E REVISIVEL A DATA DA PROPOSTA INICIAL.</p> <p>- NAO ESTA INCLUIDA NESTA PROPOSTA QUALQUER INSTALACAO ELÉTRICA NEM O ABASTECIMENTO DE ENERGIA PARA O MONTE-CARGAS.</p> <p>- ESTA PROPOSTA ANULA E SUBSTITUI AS ANTERIORMENTE ENVIADAS COM OS NUMEROS 04 E 13.</p> | | | | | | |
| A Transportar ==> | | | | | | |

EDIFER

Construções Pires Góvão & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

(Director de Unidade Obras)

4A

| E D I F E R | | O R Ç A M E N T O | | | Processo Nº : | |
|----------------------------|---|-------------------|--------|-----------|------------------|--------------|
| | | | | | Data : 19-Nov-93 | |
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. | | | | | Folha Nº : 1/3 | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| | PROPOSTA DE TRABALHOS A
MAIS Nº 05A | | | | | |
| | TANQUE DE TRATAMENTO DE
ESGOTOS LABORATORIAIS | | | | | |
| 001 | MOVIMENTO DE TERRAS | | | | | |
| 001.001 | ESCAVAÇÃO PARA ESTABELE-
CIMENTO DE PLATAFORMA. | M3 | 181.50 | 657.00 | 119,245.50 | |
| 001.002 | ATERRO NO TARDOZ DOS MU-
ROS. | M3 | 83.50 | 776.00 | 64,796.00 | |
| 002 | BETÃO ARMADO (B25;A400ER) | | | | | |
| 002.001 | BETÃO DE LIMPEZA COM 10CM
DE ESPESSURA. | M2 | 20.88 | 1,217.00 | 25,411.00 | |
| 002.002 | BETÃO ARMADO EM FUNDAÇÕES | M3 | 4.90 | 17,932.00 | 87,866.80 | |
| 002.003 | BETÃO ARMADO EM PAREDES,
INCLULINDO COFRAGEM E AR-
MADURAS. | M3 | 24.39 | 36,235.00 | 883,771.70 | |
| 002.004 | LAJES DE PAVIMENTO E CO-
BERTURA. | M2 | 39.20 | 5,970.00 | 234,024.00 | |
| 003 | JUNTAS EM ELEMENTOS ES-
TRUTURAIIS. | | | | | |
| 003.001 | JUNTAS VERTICAIS. | ML | 5.20 | 2,865.00 | 14,898.00 | |
| 003.002 | JUNTAS HORIZONTAIS. | ML | 3.50 | 2,985.00 | 10,447.50 | |
| 004.000 | TRATAMENTO COM ISOLAMENTO
HIDROFUGO E CORTINA DE
DRENAGEM NO TARDOZ DOS
MUROS. | M2 | 46.41 | 3,075.00 | 142,710.80 | |
| 005.000 | ESCADA DE ACESSO A PLATA-
FORMA EM ENCHIMENTO COM
REVESTIMENTO. | VG | 1.00 | 70,000.00 | 70,000.00 | |
| 006.000 | BETONILHA DE REGULARIZA-
ÇÃO. | M2 | 29.10 | 470.00 | 13,677.00 | |
| a Transportar ==> | | | | | | 1,666,848.30 |

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº : | |
|--|---|-----------|--------|-----------|------------------|--------------|
| | | | | | Data : 19-Nov-93 | |
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. | | | | | Folha Nº : 2/3 | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | 1,666,848.30 |
| 007.000 | IMPERMEABILIZAÇÃO DA COBERTURA COM TELA BETUMINOSA. | M2 | 23.40 | 889.00 | 20,802.60 | |
| 008.000 | REBOCO EXTERIOR. | M2 | 31.70 | 690.00 | 21,873.00 | |
| 009 | SERRALHARIAS | | | | | |
| 009.001 | PORTA EM PERFIL E CHAPA 2 MM DE 1 FOLHA. | UN | 1.00 | 34,916.00 | 34,916.00 | |
| 009.002 | GRELHA EM BARRAS DE FERRO | UN | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | |
| 009.003 | TAMPAS DE FERRO COM VEDAÇÃO HIDRAULICA 50 X 50. | UN | 3.00 | 4,850.00 | 14,550.00 | |
| 010 | PINTURAS | | | | | |
| 010.001 | PINTURA EXTERIOR SEM REBOCO. | M2 | 31.70 | 1,015.00 | 32,175.50 | |
| 010.002 | VERNIZ EM BETÃO APARENTE INTERIOR. | M2 | 50.96 | 657.00 | 33,480.70 | |
| 010.003 | REVESTIMENTO COM RESINAS EPOXY NOS TANQUES. | M2 | 68.96 | 895.00 | 61,719.20 | |
| 010.004 | PINTURA DE BETÃO ARMADO EM Tectos. | M2 | 15.30 | 955.00 | 14,611.50 | |
| 011.000 | PAVIMENTO NA COBERTURA COM ACABAMENTO A CUBOS DE GRANITO. | M2 | 19.60 | 3,582.00 | 70,207.20 | 1,986,184.00 |
| SAO: UM MILHAO NOVECENTOS E OITENTA E SEIS MIL CENTO E OITENTA E QUATRO ESCUDOS. | | | | | | |
| NOTA: VALOR SEM IVA E REVISIVEL A DATA DA PROPOSTA INICIAL.
- ESTA PROPOSTA ANULA E SUBSTITUI AS ANTERIORMENTE ENVIADAS COM OS NUMEROS 05 E 08. | | | | | | |
| A Transportar ==> | | | | | | |

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

 (Director da Divisão Obras)

5A

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº : | |
|----------------------------|--|-----------|--------|-----------|------------------|--------------|
| | | | | | Data : 19-Nov-93 | |
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. | | | | | Folha Nº : : | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| 001.000 | PROPOSTA DE TRABALHOS A
MAIS Nº (10A)

ALTERAÇÃO DAS ALTURAS DAS
PORTAS DO LABORATORIOS,
COMPREENDENDO A REALIZA-
ÇÃO DE PADIEIRAS EM BETAO
ARMADO, TAPAMENTO DE VI-
TRAIS COM BLOCOS DE CI-
MENTO E ALTERAÇÃO NO PO-
SICIONAMENTO DE NEGATIVOS
PARA OS QUADROS ELECTRI-
COS.

SAC: NOVECENTOS E DOIS
MIL SETECENTOS E VINTE
ESCUDOS.

NOTA: VALOR SEM IVA E RE-
VISIVEL A DATA DA PROPOS-
TA INICIAL.

- ESTA PROPOSTA ANULA E
SUBSTITUI A ANTERIORMENTE
E ENVIADA COM O NUMERO 10. | UN | 31.00 | 29,120.00 | 902,720.00 | (902,720.00) |
| A Transportar ==> | | | | | | |

EDIFER
 Construções Pires Castro & Fernandes, Lda
 DELEGAÇÃO NORTE
 (Director de Divisão Obras)



EDIFER

CONSTRUÇÕES, SERVIÇOS DE ENGENHARIA E FERRELAGENS, S.A.

*Ao Sr. Eng.º Sousa Melo
25/10/93
Sousa Melo*

A
UNIVERSIDADE DO PORTO
Direcção de Serviço Planeamento
ATT: Exmo. Sr. Pró-Reitor
Prof. Dr. Sousa Melo
Rua D.Manuel II
4000 PORTO

N/REFERÊNCIA DLN/DVN/MTA/93/ 9875 Porto, 93OUT.21

ASSUNTO: ENVIO PROP.TRABALHOS A MAIS
Ob. 947 - I.B.M.C. da Univ. do Porto

Exmos. Senhores,

Serve a presente para enviar a V. Exas., as nossas propostas de Trabalhos a Mais nº 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13 e 14 no valor global de Esc: 13.884.555\$70 (TREZE MILHÕES OITOCENTOS E OITENTA E QUATRO MIL QUINHENTOS E CINQUENTA E TRÊS ESCUDOS E SETENTA CENTAVOS), relativas à obra em epígrafe.

ANULADA

ANULADA

Preços sem IVA e revisíveis à data da proposta inicial.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V.Exas.,
Muito Atentamente

EDIFER

Construções Inves. Coelho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

(Director do Div.º do Norte)

ANEXO: 1 Orçamento

/PAN

Substituição



| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº : | |
|----------------------------|--|-----------|--------|-----------|------------------|------------|
| | | | | | Data : 19-Oct-92 | |
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. | | | | | Folha Nº : | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| | PROPOSTA DE TRABALHOS A
MAIS Nº 03 | | | | | |
| | TRABALHOS DE ALTERAÇÃO
NAS <u>INFRAESTRUTURAS EXIS-</u>
<u>TENTES PARA IMPLANTAÇÃO</u>
DA OBRA. | | | | | |
| 001.000 | ESCAVAÇÃO SUPLEMENTAR EM
FUNDAÇÕES. | M3 | 32.94 | 1,242.00 | 40,911.50 | |
| 002.002 | BETÃO CICLOPÍDICO B20 EM
FUNDAÇÕES. | M3 | 1.28 | 16,237.00 | 20,783.40 | |
| 003 | DESVIO E EMENDA DE CABO
ELÉCTRICO. | | | | | |
| 003.001 | ABERTURA VALA. | M3 | 12.00 | 1,671.00 | 20,052.00 | |
| 003.002 | MÃO DE OBRA | VG | 1.00 | 20,722.00 | 20,722.00 | |
| 003.003 | MATERIAIS | VG | 1.00 | 78,769.00 | 78,769.00 | |
| 003.004 | DIVERSOS | VG | 1.00 | 3,375.00 | 3,375.00 | |
| 003.005 | ATERRO VALA | M3 | 12.00 | 776.00 | 9,312.00 | |
| 004 | EMENDA E DESVIO DA TUBA-
GEM DE ABASTECIMENTO DE
AGUAS COM TRAÇADO PELO
ARRUAMENTO DEMOLIDO. | | | | | |
| 004.001 | ABERTURA DE VALA. | M3 | 31.00 | 1,671.00 | 51,801.00 | |
| 004.002 | TUBAGEM | ML | 62.00 | 1,003.00 | 62,186.00 | |
| 004.003 | ATERRO DE VALA. | M3 | 31.00 | 776.00 | 24,056.00 | |
| 005 | DESVIO DE TUBAGEM DE ES-
GOTOS DO PRE-FABRICADO. | | | | | |
| 005.001 | ABERTURA DE VALA. | M3 | 17.30 | 1,671.00 | 28,908.30 | |
| A Transportar ==> | | | | | | 360,876.20 |

EDIFE

ORÇAMENTO

Processo Nº :

Data : 19-Oct-91

OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C.

Folha Nº :

| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
|----------------|--|--------|--------|-----------|-----------|------------|
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | 360,876.20 |
| 005.002 | CAIXA DE VISITA | UN | 1.00 | 45,368.00 | 45,368.00 | |
| 005.003 | TUBAGEM PVC Ø 125. | ML | 34.50 | 1,719.00 | 59,305.50 | |
| 005.004 | ATERRO VALA | M3 | 17.30 | 776.00 | 13,424.80 | |
| 006 | DESVIDO DE TUBAGEM DE ABAS
TECIMENTO DE AGUA AO EDI-
FICIO DA CITOLOGIA. | | | | | |
| 006.001 | ABERTURA DE VALA | M3 | 13.00 | 1,671.00 | 21,723.00 | |
| 006.002 | CAIXA DE VISITA | UN | 1.00 | 38,000.00 | 38,000.00 | |
| 006.003 | TUBAGEM | ML | 78.00 | 950.00 | 74,100.00 | |
| 006.004 | ATERRO DE VALA | M3 | 13.00 | 776.00 | 10,088.00 | |
| 007.000 | DEMOLIÇÃO DA SAPATA
DO EDIFÍCIO DE CITOLOGIA
CONTIGUA AO IBMC | VG | 1.00 | 31,725.00 | 31,725.00 | |
| 008.000 | DEMOLIÇÃO DE MACIÇO EN-
CONTRADO NA ESCAVAÇÃO
GERAL DO CORPO A | VG | 1.00 | 21,150.00 | 21,150.00 | |
| | SAO:SEISCENTOS E SETENTA
CINCO MIL SETECENTOS SES-
SENTA ESCUDOS. | | | | | 675,760.50 |
| | NOTA:PREÇOS S/IVA E REVI-
SIVEIS A DATA DA PROPOSTA
INICIAL. | | | | | |

675,760.50

3

EDIFER
 Construções Miro, Coelho & Fernandes, SA
 DELEGACAO NORTE
 (Director de Divisao Obras)

↳ Transportar ==>

| EDIFÍCIO | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº : | |
|----------------------------|---|-----------|--------|-----------|------------------|--------------|
| OBRA Nº OB. 947 - T.B.M.C. | | | | | Data : 19-Oct-93 | |
| | | | | | Folha Nº : 1/1 | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| | PROPOSTA DE TRABALHOS A
MAIS Nº 04 | | | | | |
| | ALTERAÇÕES AO TRAÇADO DO
TUNEL | | | | | |
| 001 | MOVIMENTO DE TERRAS | | | | | |
| 001.001 | ESCAVAÇÃO PARA ESTABELE-
CIMENTO DE PLATAFORMA. | M3 | 634.12 | 657.00 | 416,616.00 | |
| 001.002 | ESCAVAÇÃO PARA A INSTALA-
ÇÃO DE FUNDações. | M3 | 38.58 | 1,242.00 | 47,916.40 | |
| 002 | BETÃO ARMADO (B25;A400) | | | | | |
| 002.001 | BETÃO DE LIMPEZA COM 10CM
DE ESPESSURA. | M2 | 97.93 | 1,217.00 | 119,180.80 | |
| 002.002 | BETÃO ARMADO EM FUNDações | M3 | 14.13 | 17,932.00 | 253,379.20 | |
| 002.003 | BETÃO ARMADO EM PAREDES
INTEGRADAS NA EDIFÍCIO. | M3 | 3.60 | 35,550.00 | 127,980.00 | |
| 002.004 | BETÃO ARMADO EM MUROS DE
SOPORTE INTEGRADOS NO
EDIFÍCIO. | M3 | 9.64 | 32,730.00 | 315,517.20 | |
| 002.005 | BETÃO ARMADO EM PAVIMEN-
TOS PAREDES E TECTOS DO
TUNEL INCLUINDO COFRAGEM
E ARMADURAS. | M3 | 81.36 | 30,263.00 | 2,462,197.70 | |
| 002.006 | PILARES EM ELEVAÇÃO, IN-
CLUINDO ARMADURA E COFRA-
GEM SENDO ESTA PREPARADA
PARA FORNECER UMA SUPER-
FÍCIE A VISTA. | M3 | 2.68 | 52,053.00 | 139,502.00 | |
| 003.000 | DEMOLIÇÃO DE PARTE DE LA-
JE DE COBERTURA DO TUNEL,
JÁ EXECUTADA. | VG | 1.00 | 50,000.00 | 50,000.00 | |
| 004.000 | MASSAME TERREO INCLUINDO
PREPARAÇÃO DO TERRENO. | M2 | 127.53 | 4,649.00 | 592,887.00 | |
| A Transportar ==> | | | | | | 4.525.176,30 |

De de a Contr. ementi:
- o que se fez a muro
- o que se fez a parede.

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº : | |
|----------------------------|--|-----------|--------|--------------|------------------|--------------|
| OBRA Nº CB. 947 - I.B.M.C. | | | | | Data : 19-Oct-93 | |
| | | | | | Folha Nº : 2/3 | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | 4,525,176.30 |
| 005.000 | TRATAMENTO COM ISOLAMENTO HIDROFUGO E CORTINA DE DRENAGEM NO TARDOS DOS MUROS. | M2 | 102.90 | 4,150.00 | 427,035.00 | |
| 006.000 | JUNTAS VERTICAIS | ML | 33.20 | 2,865.00 | 95,118.00 | |
| 006.001 | JUNTAS HORIZONTAIS. | ML | 18.20 | 2,985.00 | 54,327.00 | |
| 007.000 | LIGAÇÃO AO EDIFÍCIO EXISTENTE, INCLUINDO DEMOLIÇÃO E REMATE DO NOVO VAO. | UN | 1.00 | 47,756.00 | 47,756.00 | |
| 008.000 | LANÇO DA ESCADA METÁLICA. | M2 | 4.00 | 8,477.00 | 33,908.00 | |
| 009.000 | COBERTURA METÁLICA. | M2 | 8.76 | 17,491.00 | 153,221.20 | |
| 010.000 | PORTA METÁLICA. | UN | 1.00 | 34,916.00 | 34,916.00 | |
| 011.000 | JANELAS COM ARO METÁLICO E REDE PARA VENTILAÇÃO. | UN | 4.00 | 25,000.00 | 100,000.00 | |
| 012.000 | MONTA-CARNAS, INCLUINDO REDE DE PROTEÇÃO NOS ESPAÇOS ABERTOS. | VG | 1.00 | 1,300,000.00 | 1,300,000.00 | |
| 013.000 | BETONILHA DE REGULARIZAÇÃO EM PAVIMENTOS. | M2 | 182.91 | 470.00 | 85,967.70 | |
| 014.000 | TELAS NO TUNEL. | M2 | 212.76 | 889.00 | 189,143.60 | |
| 015.000 | ALVENARIA EM TIJOLO 20. | M2 | 28.00 | 2,104.00 | 58,912.00 | |
| 016.000 | REBOCO INTERIOR. | M2 | 28.00 | 1,114.00 | 31,192.00 | |
| 017.000 | ISOLAMENTO TÉRMICO EXTERIOR DA ENVOLVENTE. | M2 | 25.09 | 5,492.00 | 137,794.30 | |
| 018.000 | REVESTIMENTO COM RESINAS EPOXY EM PAREDES INTERIORES. | M2 | 211.76 | 895.00 | 189,525.20 | |
| 019.000 | PINTURA DE BETÃO ARMADO EM TECTOS. | M2 | 182.91 | 955.00 | 174,679.10 | |
| A Transportar ==> | | | | | | 7,638,671.40 |

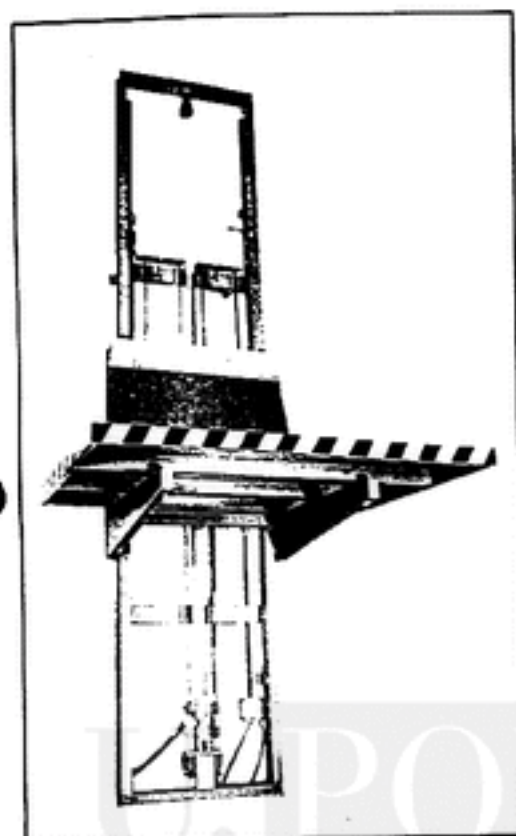
| EDIFER ORÇAMENTO | | | | | Processo Nº : | | |
|----------------------------|--|--------|--------|----------|---------------|--------------|--|
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. | | | | | Data : | 19-Oct-91 | |
| | | | | | Folha Nº : | 3/1 | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | | |
| | | | | | Parciais | Totais | |
| Transporte ==> | | | | | | 7,638,671.40 | |
| 020.000 | REVESTIMENTO DE PAVIMENTOS COM "SILITROL - RE-VESETE". | M2 | 182.91 | 1,492.00 | 272,901.70 | 7,911,573.10 | |
| | <p>SAO:SETE MILHES NOVECEN-
TOS E ONZE MIL QUINHENTOS
E SETENTA E TRES ESCUDOS
E DEZ CENTAVOS.</p> <p>NOTA: VALOR SEM IVA E RE-
VISIVEL A DATA DA PROPOS-
TA INICIAL.</p> <p>- NAO ESTA INCLUIDA NESTA
PROPOSTA QUALQUER INSTA-
LAÇÃO ELECTRICA NEM O
ABASTECIMENTO DE ENERGIA
PARA O MONTA-CARGAS.</p> <p><i>Substit.</i></p> | | | | | | |
| A Transportar ==> | | | | | | | |

EDIFER
 Construções Pires Góes & Fernandes, SA
 DELEGACAO NORTE
[Signature]
 (Director da Divisão Obras)

Tipo PH

MONTA-CARGAS HIDRÁULICOS TIPO PH

Carga: de 150 a 1.500 Kg.
Velocidade: 0'2 m / seg.



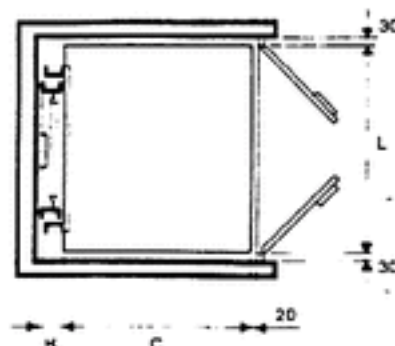
Projectados com a finalidade de elevação de cargas médias até a uma altura de 12 m.

O aproveitamento da sua superfície é máximo, já que a plataforma de carga ocupa 90 % da superfície total.

São constituídos por uma estrutura de aço, na qual desliza a plataforma, que por sua vez é suspensa por polias diferenciais accionadas por um cilindro hidráulico.

O espaço ocupado pela central hidráulica é muito reduzido e o seu lugar de montagem não necessita uma posição fixa relativamente à plataforma.

Estão dotadas de fins de curso; contacto que provoca a imobilização no caso de afrouxamento dos cabos; botão de chamada, envio e stop; válvula hidráulica do pára-quédas e válvula limitadora de pressão.



| | | | | | | | | | | |
|---------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|-----|
| PH 150 | 150 | 1300 | 900 | 1000 | 800 | 350 | 975 | 155 | 950 | 1,5 |
| PH 300 | 300 | 1500 | 900 | 1200 | 800 | 350 | 975 | 155 | 1500 | 2 |
| PH 500 | 500 | 1500 | 900 | 1200 | 800 | 350 | 975 | 155 | 2700 | 3 |
| PH 750 | 750 | 2000 | 1300 | 1300 | 1000 | 450 | 1645 | 200 | 4000 | 4 |
| PH 1000 | 1000 | 2000 | 1300 | 1300 | 1000 | 450 | 1645 | 200 | 5900 | 5,5 |
| PH 1500 | 1500 | 2000 | 1400 | 1500 | 1200 | 600 | 1900 | 240 | 630 | 7,5 |

levenor

ELEVAÇÃO E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS Lda.

Urbanização da Minhoiteira armazém n.º 2
Apartado 79 - Crestins Moreira 4470 - MA/A
Telex: 9413388 - Fax: 9415934

Contribuinte n.º 502502959
Cap. Soc. 25.000.000 \$00
Cons. Reg. Com. PORTO n.º 48868



V/REF.º

N/REF.º C93-1324/AB

DATA 93/09/06

NOME EDIFER

MORADA RUA CÓNEGO FERREIRA PINTO, 2 LOCALIDADE 4000 PORTO

A INSTALAR EM UNIVERSIDADE DE BIOLOGIA MOLECULAR DO PORTO LOCALIDADE _____

EDIFÍCIO DESTINADO A ENSINO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE 1 MONTA-CARGA (S) ELEVADORA (S) HIDRAULICA (S)

TIPO ENOR PH. 150 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

CARGA 150 KG.

VELOCIDADE 0,1 M/S.

DIMENSÕES 0,8 x 1,0 MTS.

NÍVEIS SERVIDOS 2

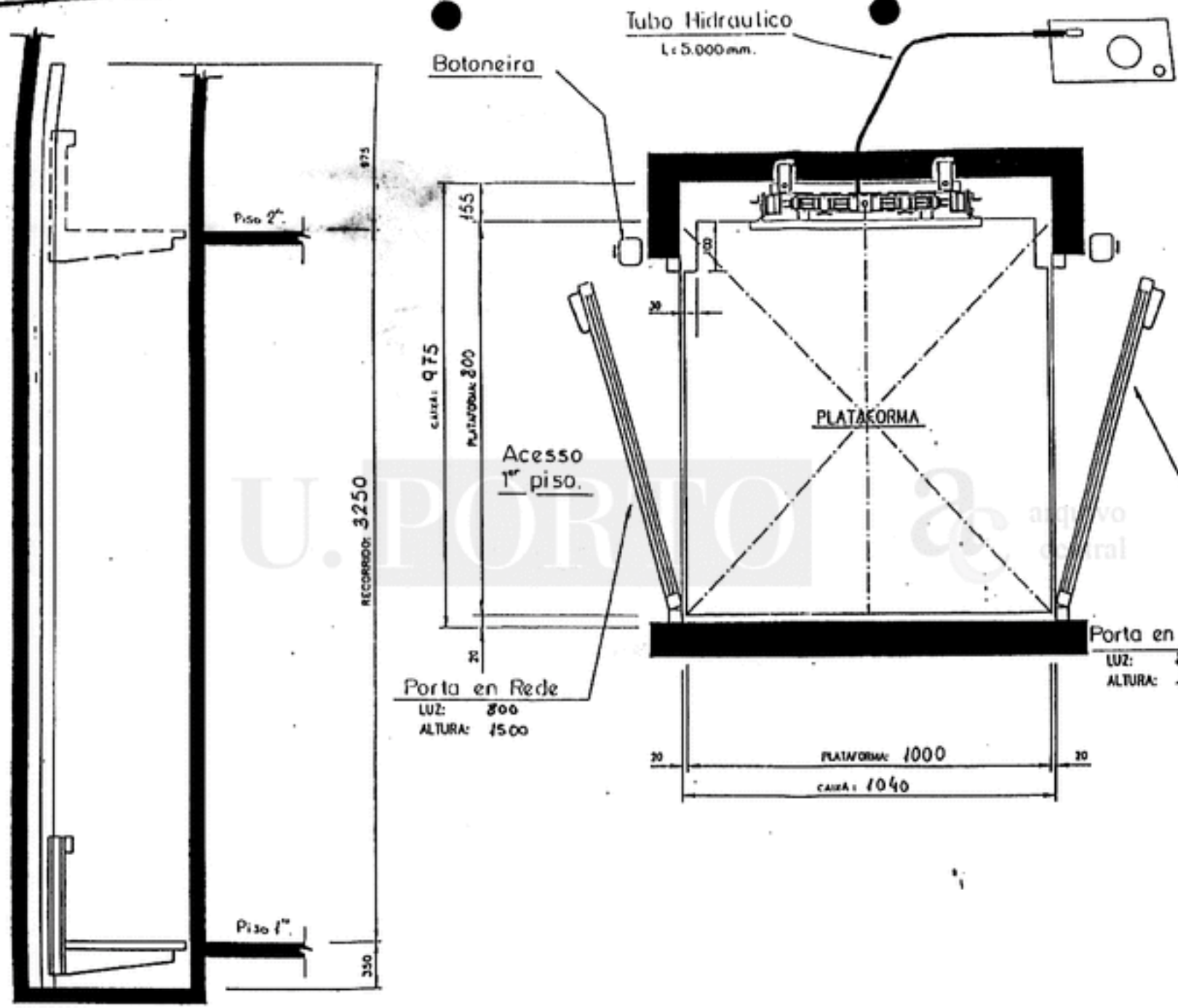
CURSO 3,25 MTS.

MOTOR _____ TRIFÁSICO

_____ MONOFÁSICO

U. PORTO

arquivo central



Tubo Hidraulico
L = 5.000 mm.

Botoneira

PH - 150 Kg.
Velocidade: 0,1 m/sg

RECORRIDO: 3250

CAIXA: 975

PLATAFORMA: 800

PLATAFORMA

Acesso
1º piso.

Acesso
2º piso

Porta en Rede
LUZ: 800
ALTURA: 1500

Porta en Rede
LUZ: 800
ALTURA: 1500

PLATAFORMA: 1000
CAIXA: 1040

ASCENSORES
Elevenor

EDIFER ORÇAMENTO

Processo Nº :

Data : 19-Oct-9

OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C.

Folha Nº : 1/

| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
|--------|-----------|--------|--------|--------|----------|--------|
| | | | | | Parciais | Totais |

Transporte ==>

| | | | | | | |
|---------|--|----|--------|-----------|------------|--|
| 001 | PROPOSTA DE TRABALHOS A MAIS Nº 05 <i>ET 112</i>
TANQUE DE TRATAMENTO DE ESGOTOS LABORATORIAIS
MOVIMENTO DE TERRAS | | | | | |
| 001.001 | ESCAVAÇÃO PARA ESTABELECIMENTO DE PLATAFORMA. | M3 | 181.50 | 657.00 | 119,245.50 | |
| 001.002 | ATERRO NO TADQZ DOS MUIROS. | M3 | 83.50 | 776.00 | 64,796.00 | |
| 002 | BETAO ARMADO (B25;A400ER) | | | | | |
| 002.001 | BETAO DE LIMPEZA COM 10CM DE ESPESSURA. | M2 | 20.88 | 1,217.00 | 25,411.00 | |
| 002.002 | BETAO ARMADO EM FUNDACOES | M3 | 4.90 | 17,932.00 | 87,866.80 | |
| 002.003 | BETAO ARMADO EM PAREDES, INCLULINDO COBRAGEM E ARMADURAS. | M3 | 21.47 | 36,235.00 | 777,965.50 | |
| 002.004 | LAJES DE PAVIMENTO E COBERTURA. | M2 | 39.20 | 5,970.00 | 234,024.00 | |
| 003 | JUNTAS EM ELEMENTOS ESTRUTURALS. | | | | | |
| 003.001 | JUNTAS VERTICAIS. | ML | 5.20 | 2,865.00 | 14,898.00 | |
| 003.002 | JUNTAS HORIZONTAIS. | ML | 3.50 | 2,985.00 | 10,447.50 | |
| 004.000 | TRATAMENTO COM ISOLAMENTO HIDROFUDO E CORTINA DE DRENAGEM NO TADQZ DOS MUIROS. | M2 | 46.41 | 3,075.00 | 142,710.80 | |
| 005.000 | ESCALA DE ACESSO A PLATAFORMA EM ENCHIMENTO COM REVESTIMENTO. | VG | 1.00 | 70,000.00 | 70,000.00 | |
| 006.000 | BETONILHA DE REGULARIZACAO. | M2 | 29.10 | 470.00 | 13,677.00 | |

A Transportar ==>

1.561,042.10

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº | | |
|---|--|-----------|--------|-----------|-------------|--------------|--|
| OBRA Nº 08. 947 - I.B.M.C. | | | | | Data | 19-Oct-9 | |
| | | | | | Folha Nº | 2/ | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | | |
| | | | | | Parciais | Totais | |
| Transporte ==> | | | | | | 1,561,042.10 | |
| 007.000 | IMPERMEABILIZAÇÃO DA COBERTURA COM TELA BETUMINOSA. | M2 | 23.40 | 889.00 | 20,802.60 | | |
| 008.000 | REBOCO EXTERIOR. | M2 | 31.70 | 690.00 | 21,873.00 | | |
| 009 | SERRALHARIAS | | | | | | |
| 009.001 | PORTA EM PERFIL E CHAPA 2 MM DE 1 FOLHA. | UN | 1.00 | 34,916.00 | 34,916.00 | | |
| 009.002 | GRELHA EM BARRAS DE FERRO | UN | 1.00 | 15,000.00 | 15,000.00 | | |
| 009.003 | TAMPAS DE FERRO COM VEDAÇÃO HIDRAULICA 50 X 50. | UN | 3.00 | 4,850.00 | 14,550.00 | | |
| 010 | PINTURAS | | | | | | |
| 010.001 | PINTURA EXTERIOR SEM REBOCO. | M2 | 31.70 | 1,015.00 | 32,175.50 | | |
| 010.002 | VERNIZ EM BETÃO APARENTE INTERIOR. | M2 | 50.96 | 657.00 | 33,480.70 | | |
| 010.003 | REVESTIMENTO COM RESINAS EPOXY NOS TANQUES. | M2 | 68.96 | 895.00 | 61,719.20 | | |
| 010.004 | PINTURA DE BETÃO ARMADO EM TECTOS. | M2 | 15.30 | 955.00 | 14,611.50 | | |
| 011.000 | PAVIMENTO NA COBERTURA COM ACABAMENTO A CURSOS DE GRANITO. | M2 | 19.60 | 3,582.00 | 70,207.20 | 1,880,377.80 | |
| SAO: UM MILHÃO TREZENTOS OITOCENTOS E OITENTA MIL TREZENTOS E SETENTA E SETE ESCUDOS E OITENTA CENTAVOS.

NOTA: VALOR SEM IVA E REVISIVEL A DATA DA PROPOSTA INICIAL. | | | | | | | |
| A Transportar ==> | | | | | | | |

EDIFER
 Construções Pires Coelho & Fernandes, Lda.
 DELEGACAO NORTE

 (Director de Divisao Obras)

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº | |
|----------------------------|---|-----------|--------|-----------|-----------------|--------------|
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. | | | | | Data : 1-Set-93 | |
| | | | | | Folha Nº | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALOR S | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| 001 | PROPOSTA DE TRABALHOS A MAIS Nº 06
AUMENTO DE TUBAGEM PROVOCADA PELO DESVIO DE TRAÇADO ENTRE O CHILLER E A CENTRAL TERMICA | | | | | |
| 001.001 | TUBAGEM DE AGUA DE CLIMATIZAÇÃO, ISOLADA E ACABADA DIAM. 6".

SAO: UM MILHAO E TRINTA E OITO MIL E SETECENTOS ESCUCOS.

NOTA: VALOR SEM IVA E REVISIVEL A DATA DA PROPOSTA INICIAL. | ML | 50.00 | 20,774.00 | 1,038,700.00 | 1,038,700.00 |
| A Transportar ==> | | | | | | |

U.P. PORTO

arquivo central

EDIFER
Construções Pires Coslino & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE
Director da Divisão Obras

Por instrução do Sr. Leão Albuquerque

1,038,700.00
↑
6

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº : | |
|--|--|-----------|--------|-----------|------------------|-----------|
| OBRA Nº 03. 947 - I.B.M.C. | | | | | Data : 19-Oct-93 | |
| | | | | | Folha Nº : | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| | PROPOSTA DE TRABALHOS A
MAIS Nº 07 | | | | | |
| | DRENAGEM DE AGUAS PLU-
VIAIS | | | | | |
| 001 | CAIXA DE INCENDIO NORTE | | | | | |
| 001.001 | ABERTURA E TAPAMENTO DE
ROÇOS EM PAVIMENTO DE BE-
TAO, INCLUINDO LIGAÇÕES. | VG | 1.00 | 25,000.00 | 25,000.00 | |
| 001.002 | TUBO PVC DIAM. 75 | ML | 8.50 | 1,800.00 | 15,300.00 | |
| 001.003 | GRELHA DE CAIXA
CAIXA CAIXA | ML | 1.50 | 10,000.00 | 15,000.00 | |
| 001.004 | EXECUÇÃO DE PENDENTES. | M2 | 18.30 | 1,860.00 | 34,038.00 | 89,338.00 |
| <p>SÃO: OITENTA E NOVE MIL
TREZENTOS E TRINTA E OITO
ESCUDOS.</p> <p>NOTA: VALOR SEM IVA E RE-
VISIVEL A DATA DA PROPOS-
TA INICIAL.</p> | | | | | | |
| <p>EDIFER
Construção Pires Coelho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE</p> <p><i>[Signature]</i>
(Diretor de Divisão Obras)</p> | | | | | | |
| <p><i>- Dis respeito</i></p> <p><i>ta a função</i></p> <p><i>do túnel.</i></p> | | | | | | |
| A Transportar ==> | | | | | | |

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº : | |
|--|---|-----------|--------|-----------|------------------|------------|
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. | | | | | Data : 19-Oct-93 | |
| | | | | | Folha Nº : | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| | PROPOSTA DE TRABALHOS A
MAIS Nº 08 | | | | | |
| | ALTERAÇÃO NAS ARMADURAS
DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS | | | | | |
| 001.000 | LAJES L24, L35 E L38 - AÇO
A400 MOLDADO. | KG | 370.00 | 113.50 | 41,995.00 | |
| 002.000 | PAREDE CINTADA PARA APOIO
DA COBERTURA. | VG | 1.000 | 64,000.00 | 64,000.00 | 105,995.00 |
| <p>SÃO: CENTO E CINCO MIL NOVECENTOS E NOVENTA E CINCO MIL ESCUDOS.</p> <p>NOTA: VALOR SEM IVA E REVISIVEL A DATA DA PROPOSTA INICIAL.</p> | | | | | | |
| Transportar ==> | | | | | | |


UPOR

arquivo central

ANULADA

EDIFER
 Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
 DELEGACAO NORTE
 (Director de Divisão Obras)

Reservados os direitos!

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº : | |
|---|---|-----------|--------|---|------------------|------------|
| | | | | | Data : 19-Oct-91 | |
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. | | | | | Folha Nº : | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| | PROPOSTA DE TRABALHOS A
MAIS Nº 09 | | | | | |
| | ALTERAÇÃO NO CORPO A | | | | | |
| 001.000 | EXECUÇÃO DE PAREDE DE AL-
VENARIA DE TIJOLO 20. | M2 | 11.28 | 2,104.00 | 23,733.00 | |
| 002.000 | NOVO TRAÇADO DE TUBAGEM
DE AGUAS DE ABASTECIMENTO
AS INSTALAÇÕES SANITARIAS
JA EXECUTADAS. | VG | 1.00 | 98,120.00 | 98,120.00 | |
| 003.000 | RESPIRO DA TUBAGEM DE ES-
GOTOS DAS INSTALAÇÕES SA-
NITARIAS - CORPO A. | VG | 1.00 | 60,000.00 | 60,000.00 | |
| 004 | AGUAS PLUVIAIS - CORPO A | | | | | |
| 004.001 | CAIXA DE VISITA COM GRE-
LHA PARA DRENAGEM. | UN | 2.00 | 45,368.00 | 90,736.00 | |
| 004.002 | TUBAGEM PVC DIAM. 125. | ML | 18.00 | 1,719.00 | 30,942.00 | 303,531.00 |
| | SÃO: TREZENTOS E TRES MIL
QUINHENTOS E TRINTA E UM
ESCUDOS. | | | | | |
| | NOTA: VALOR SEM IVA E RE-
VISIVEL A DATA DA PROPOS-
TA INICIAL. | | | | | |
| | | | | EDIFER
Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
DELEGACAO NORTE

(Director do D. de Obra) | | |
| <i>- Proposta de alteração de obra a fazer em 19 de Outubro de 1991</i> | | | | | | |
| A Transportar ==> | | | | | | |

| EDIFER ORÇAMENTO | | | | | Processo Nº : | |
|----------------------------|--|--------|--------|-----------|------------------|------------|
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. | | | | | Data : 19-Oct-93 | |
| | | | | | Folha Nº : | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| 001.000 | PROPOSTA DE TRABALHOS A
MAIS Nº 10

ALTERAÇÕES NAS ALTURAS
DAS PORTAS DOS LABORATO-
RIOS E NEGATIVOS PARA OS
QUADROS ELECTRICOS NOS
PISOS 1 E 2.

SAO: NOVECENTOS E DOIS
MIL SETECENTOS E VINTE
ESCUDOS.

NOTA: VALOR SEM IVA E RE-
VISIVEL A DATA DA PROPOS-
TA INICIAL. | UN | 31,00 | 29,120.00 | 902,720.00 | 902,720.00 |
| A Transportar ==> | | | | | | |

ULP PORTO @ arquivo central

EDIFER
 Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
 DELEGAÇÃO NORTE

 (Director de Divisão Obras)

folha 1/ enq. Ant
 enq. f. deixa.

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº. : | |
|----------------------------|---|-----------|--------|-----------|-----------------|------------|
| OSRA Nº 03. 947 - I.B.M.C. | | | | | Data : 19-Oct-9 | |
| | | | | | Folha Nº : | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| | PROPOSTA DE TRABALHOS A
MAIS Nº 11 | | | | | |
| 001 | ESGOTOS NO COMPARTIMENTO
DA MECANICA MEC PISO 0 | | | | | |
| 001.001 | TUBAGEM F.F. DIAM. 75. | ML | 28.00 | 4,549.00 | 127,372.00 | |
| 001.002 | CAIXAS DE PAVIMENTO. | UN | 3.00 | 4,071.00 | 12,213.00 | |
| 001.003 | CAIXA DE VISITA. | UN | 1.00 | 39,399.00 | 39,399.00 | |
| 001.004 | TUBAGEM PVC DIAM. 125 | ML | 10.00 | 1,719.00 | 17,190.00 | 196,174.00 |
| | SAO: CENTO E NOVENTA E
SEIS MIL CENTO E SETENTA
E QUATRO ESCUDOS. | | | | | |
| | NOTA: VALOR SEM IVA E RE-
VISIVEL A DATA DA PROPOS-
TA INICIAL. | | | | | |
| | - falau eng. Ruins. | | | | | |
| A Transportar ==> | | | | | | |

EDIFER
Construções Pires Coelho & Fernandes, Lda.
DELEGAÇÃO NORTE

(Director de Divisão Obras)

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº : | |
|--|--|-----------|--------|-----------|------------------|------------|
| | | | | | Data : 19-Oct-93 | |
| OBRA Nº 08. 947 - I.B.M.C. | | | | | Folha Nº : 1 | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| | PROPOSTA DE TRABALHOS A
MAIS Nº 12 | | | | | |
| 001 | MURO DE SUPORTE/VEDAÇÃO | | | | | |
| 001.001 | BETÃO CICLOPICO EM MURO
DE SUPORTE/VEDAÇÃO. | M3 | 16.80 | 15,521.00 | 260,752.80 | |
| 001.002 | BETÃO ARMADO EM FUNDAÇÃO
DO MURO DE SUPORTE/VEDA-
ÇÃO. | M3 | 8.64 | 17,932.00 | 154,932.50 | 415,685.30 |
| <p>SAO: QUATROCENTOS E QUINZE
SEISCENTOS E OITENTA E
CINCO ESCUDOS E TRINTA
CENTAVOS.</p> <p>NOTA: VALOR SEM IVA E RE-
VISIVEL A DATA DA PROPOS-
TA INICIAL.</p> | | | | | | |
| Δ Transportar ==> | | | | | | |

arquivo
central

EDIFER
 Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
 DELEGAÇÃO NORTE
 (Director de Divisão Obras)

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº : | |
|---|---|-----------|--------|-----------|------------------|------------|
| | | | | | Data : 19-Oct-93 | |
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. | | | | | Folha Nº : 1 | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| | PROPOSTA DE TRABALHOS A
MAIS Nº 13 | | | | | |
| 001 | DESVIO DE ESGOTOS E AGUAS
PLUVIAIS PROVOCADOS PELA
ALTERAÇÃO DO TRAÇADO DO
TUNEL | | | | | |
| 001.001 | CAIXA DE VISITA. | UN | 3.00 | 45,368.00 | 136,104.00 | |
| 001.002 | CANALIZAÇÃO EM PVC DIAM.
125. | ML | 25.00 | 1,719.00 | 42,975.00 | 179,079.00 |
| <p>SAO:CENTO E SETENTA E NO
VE MIL E SETENTA E NOVE
ESCLDOS.</p> <p>NOTA: VALOR SEM IVA E RE-
VISIVEL A DATA DA PROPOS-
TA INICIAL.</p> | | | | | | |
| <p>ANULADO</p> <p>EDIFER
Construções Pires Coelho & Fernandes, Lda.
DELEGAÇÃO NORTE
(Director da Divisão Obras)</p> <p>Arquivo Central</p> <p>Arquit. Eng. C. Ant.</p> | | | | | | |
| Δ Transportar ==> | | | | | | |

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº : | |
|----------------------------|--|-----------|--------|----------|------------------|------------|
| | | | | | Data : 19-Oct-93 | |
| CBRA Nº 08. 947 - I.B.M.C. | | | | | Folha Nº : 1 | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| | PROPOSTA DE TRABALHOS A
MAIS Nº 14 | | | | | |
| 001 | FAIXA DE PROTECÇÃO DE PA-
REDES DE CORREDORES EM
MADEIRA MACIÇA. | | | | | |
| 001.001 | ZONA DA COPA. | ML | 47.50 | 2,572.00 | 122,170.00 | |
| 001.002 | PISO 0 - CORPO A - ZONA
DE TUBAGEM DE AGUAS. | ML | 13.50 | 4,700.00 | 63,450.00 | 185,620.00 |
| | SAC:CENTO E OITENTA E
CINCO MIL SEISCENTOS E
VINTE ESCUDOS. | | | | | |
| | NOTA: VALOR SEM IVA E RE-
VISIVEL A DATA DA PROPOS-
TA INICIAL. | | | | | |
| A Transportar ==> | | | | | | |

arquivo
 centro
 14
 1993/10/19
 Edifício

EDIFER
 Construções Pires Cosího & Fernandes, Lda
 DELEGAÇÃO NORTE
 (Director de Divisão Obras)



EDIFER

CONDIÇÕES GERAIS DE SERVIÇO E PREÇOS 5/93

As. Sr. Eng.º Santo Lata

11/11/93

[Handwritten signature]

A
UNIVERSIDADE DO PORTO
Direcção de Serviço Planeamento
ATT: Exmo. Sr. Pró-Reitor
Prof. Dr. Sousa Melo
Rua D.Manuel II
4000 PORTO

N/REFERÊNCIA
DLN/DVN/MTA/93/ 10507 Porto, 93NOV10

ASSUNTO: ENVIO PROP. TRABALHOS A MAIS
Ob. 947 - I.B.M.C. da Univ. do Porto

Exmos. Senhores,

Serve a presente para enviar a V. Exas., a nossa proposta de Trabalhos a Mais nº 02A, no valor de Esc: 1.612.377\$00 (UM MILHÃO SEISCENTOS E DOZE MIL TREZENTOS E SETENTA E SETE ESCUDOS), relativa à obra em epígrafe.

Preços sem IVA e revisíveis à data da proposta inicial.

Esta proposta anula e substitui a anteriormente enviada com o nº 2.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V.Exas.,
Muito Atentamente

ANEXO: 1 Orçamento

/PAN

EDIFER
Condições Geraes de Serviço e Preços 5/93

[Handwritten signature]
(Pró-Reitor da Universidade do Porto)



GESTIFER

| | | |
|-------------|-------------------|------------------|
| E D I F E R | O R Ç A M E N T O | Processo Nº : |
| | | Data : 09-Nov-93 |

| | |
|----------------------------|--------------|
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. | Folha Nº : 1 |
|----------------------------|--------------|

| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
|--------|-----------|--------|--------|--------|----------|--------|
| | | | | | Parciais | Totais |

Transporte ==>

| | | | | | | |
|---------|--|----|------|--------------|--------------|--------------|
| | PROPOSTA DE TRABALHOS A MAIS Nº 02A | | | | | |
| 001.000 | HUMIDIFICADOR, CONFORME ESPECIFICADO EM 4.4.6. HV2. | UN | 1.00 | 199,992.00 | 199,992.00 | |
| 002 | PRESSOSTATOS DIFERENCIAL PARA DETECÇÃO DE FILTROS COLMATADOS | | | | | |
| 002.001 | UTAN 5.1 A/B | UN | 6.00 | 10,725.00 | 64,350.00 | |
| 002.002 | UTAN 3.1 | UN | 2.00 | 10,725.00 | 21,450.00 | |
| 003.000 | SENSORES DE QUALIDADE DE AR SALA REUNIOES/INFORMATICA. | UN | 1.00 | 52,845.00 | 52,845.00 | |
| 004.000 | PARTES DAS INTERLIGAÇÕES ELECTRICAS AOS 11 REGISTOS MOTORIZADOS. | VG | | 1,273,740.00 | 1,273,740.00 | 1,612,377.00 |
| | SAO: UM MILHAO SEISCENTOS E DOZE MIL TREZENTOS E SETENTA E SETE ESCUDOS. | | | | | |
| | NOTA:PREÇOS SEM IVA E REVISIVEIS A DATA DA PROPOSTA INICIAL. | | | | | |
| | - FOI CONSIDERADO UM DOS PARAGRAFOS DO ARTIGO 4.72 NO QUAL SE REFERE QUE O ENCAMINHAMENTO DOS CABOS ELECTRICOS PASSARAO OBRIGATORIAMENTE NAS MESMAS CALHAS DO I.E. QUANDO OS PERCURSOS FOREM COMUNS. | | | | | |

Arquivo central

2A

EDIFER
 Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
 DELEGACAO NORTE
 (Director de Divisao Obras)

A Transportar ==>



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

AUTORIZADO EM SESSÃO DO
CONSELHO ADMINISTRATIVO

DE ____/____/____

O PRESIDENTE,

À consideração superior.

Concordo.

Julgo ser de autorizar o dispêndio da verba de Esc.
27 840 000\$00 (IVA incluído) e de aprovar a anexa
minuta de contrato.

7, 4, 94

O Pró-Reitor

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

Proposta nº 05/P/UP

Porto, 94-04-06

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E
CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"
— PRÉMIO POR ANTECIPAÇÃO DA CONCLUSÃO DA EMPREITADA

| | | | |
|------------------|----------|--------------|----------------------|
| Cap ^º | Div.Sub. | C.E. | 24 000 000\$00 |
| | | IVA 16%..... | <u>3 840 000\$00</u> |
| | | | 27 840 000\$00 |

A empreitada em epígrafe, foi adjudicada à firma EDIFER — CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S.A., pelo contrato nº 30/P/UP/92, na importância de Escudos 379 621 967\$00 + 60 739 515\$00 de IVA, cuja minuta foi visada pelo Tribunal de Contas em 93/01/28.

No decorrer da execução das obras, verificou-se ser imprescindível antecipar a conclusão da obra para Dezembro de 1993.

Após vários contactos com a firma adjudicatária, conforme se indica nas informações anexas, esta pronunciou-se favoravelmente pela antecipação da conclusão da empreitada (cujo prazo terminava em 10 de Fevereiro de 1994) para a data pretendida, desde que a Universidade do Porto lhe atribuisse um



Universidade do Porto

Medicina

prémio pelos sobre-custo e sobre-esforço de valor idêntico à multa que seria aplicada por violação do prazo contratual.

Efectuado o respectivo cálculo, de acordo com as taxas e regras estipuladas no artº. 177º. do Decreto-Lei n 235/86, devidamente pormenorizada na informação anexa, chegou-se ao valor de Esc. 24 000 000\$00.

Analisada a pretensão, entendeu-se que a proposta da adjudicatária era razoável, pelo que submetido o assunto à consideração superior, este mereceu despacho de concordância.

Sugere-se, assim, para efeitos de pagamento do prémio devido, a celebração de um termo adicional ao contrato inicial, no valor de Esc. 27 840 000\$00 (24 000 000\$00 + 3 840 000\$00 de IVA a 16%).

Sugere-se, também, a V. Exª. a aprovação da anexa minuta de contrato, a qual mereceu já a concordância daquela firma.


(Artur Santos Leite)
Téc. Sup. de 1ª classe

À consideração superior

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade do Porto

APROVADO

em reunião do Conselho Administrativo

de...../...../.....
O Presidente

(Alberto M. S. C. Amorim)

CONTRATO N.º — 1.º TERMO ADICIONAL ao contrato para execução da empreitada de "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO", adjudicada à firma EDIFER - Construções Pires Coelho & Fernandes, S.A. Pessoa Colectiva n.º 500 090 114, pela quantia de Esc. 379 621 967\$00 (trezentos e setenta e nove milhões seiscentos e vinte e um mil novecentos e sessenta e sete escudos), à qual acrescerá a importância de Esc. 60 739 515\$00 (sessenta milhões setecentos e trinta e nove mil quinhentos e quinze escudos), relativa ao imposto sobre o valor acrescentado, à taxa de 16% que, com a importância de Esc. 24 000 000\$00, acrescida de Esc. 3 840 000\$00 de IVA a 16%, valor deste 1.º Termo Adicional, perfaz o total de Esc. 468 201 482\$00.-----

-----Aos dias do mês de de mil novecentos e noventa e quatro, nesta cidade do Porto, na Reitoria da Universidade, perante mim, na qualidade de oficial público, nomeado nos termos do n.º 1 do art.º 13 do Decreto-Lei n.º 211/79, de 12 de Julho, compareceram como PRIMEIRO OUTORGANTE e em representação da Universidade do Porto, nos termos do n.º 2 do art.º 14.º do mencionado diploma, e como SEGUNDO OUTORGANTE a firma EDIFER - Construções Pires Coelho & Fernandes, S.A., com sede na Rua das Fontainhas, 62 - Venda Nova - 2700 AMADORA, que neste acto se faz representar pelo Senhor, residente, portador do Bilhete de Identidade n.º, emitido pelo Arquivo de Identificação de em e válido até, pessoas cujas identidades foram legalmente reconhecidas, se lavra o presente termo adicional, em conformidade com o despacho de, que autorizou a sua celebração, resultante da necessidade de pagamento de prémio por antecipação do prazo de conclusão da obra, conforme informação técnica que se junta que se junta e que fica fazendo parte integrante deste contrato.-----

-----ARTIGO ÚNICO:- O encargo total deste adicional que é de Esc. 27 840 000\$00, sendo Esc. 24 000 000\$00 relativo ao valor do prémio e Esc. 3 840 000\$00 de IVA à taxa legal de

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade do Porto

16%, será suportado, na sua totalidade, pela dotação inscrita no Capº ..., Div. ..., Subdiv. ...,

C.E. 07.01.03 do

-----O adjudicatário apresentou o documento referente ao I.R.C.-----

-----Pelo adjudicatário foi declarado que aceita o presente Termo Adicional, com todas as suas condições, de que tem inteiro e perfeito conhecimento e a cujo cumprimento se obriga por sua pessoa e bens presentes e futuros, perante o juízo da Comarca do Porto, com renúncia de quaisquer direitos em contrário.-----

-----Este Termo está escrito em duas folhas de papel de vinte e cinco linhas, que, pelos mencionados outorgantes vão ser rubricadas, à excepção da última por conter as assinaturas.--

-----São testemunhas, e, ambas funcionárias desta Universidade, as quais com as partes outorgantes vão assinar o presente

Termo Adicional, celebrado perante mim que o fiz escrever e também o assino, depois de a todos ter sido lido em voz alta.-----



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S.A.

À Sr. Exa.º Santos Leite
3/11/84
J. G. Santos

À
REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
ATT: Exmo. Sr. Pró-Reitor
Prof. Dr. Sousa Melo
Rua D.Manuel II
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

N/REFERÊNCIA
DLN/DVN/MTA/93/ 12176 Porto, 9302201

ASSUNTO: ANTECIPAÇÃO DE PRAZO
Ob. 947 - I.B.M.C.

Exmos. Senhores,

Na sequência da vossa carta refª 3064 de 93.06.16, tomou a EDIFER as medidas necessárias para concluir os trabalhos da empreitada em 93.12.20.

O objectivo foi cumprido, excepto nos casos em que as definições e/ou trabalhos a Mais não foram facultados atempadamente (nossa carta DLN/DVN/MTA/93/10865 de 93.11.19).

Tomando com base os valores dos trabalhos executados e o prazo inicial da obra, considera a EDIFER ficar ressarcida dos sobrecustos com o pagamento de um montante no valor de Esc: 24.000.000\$00 (VINTE E QUATRO MILHÕES DE ESCUDOS), aplicando as taxas preconizadas no Decreto-Lei nº 235/86, não à totalidade dos dias antecipados, mas a parte do prazo antecipado.

Tal atitude da EDIFER justifica-se pelo aumento do valor da empreitada, pela colaboração de V. Exas., e pela verificação da complexidade do projecto.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V. Exas.,
Muito Atentamente

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

[Assinatura]
(Director de Cívicas Obras)

MTA/PAN





S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

À Comissária Superior,
concorda com a informação prestada,
na matéria de seu objeto o valor proposto
pelo EDIFER (24.000.000,00) como
prémio pelo conclusão antecipada da
obra em preitada.

17/3/94 *[Signature]*

Concedido

94.03.17

[Signature]

À Sr. Eng. Santos Leite
21/3/94 *[Signature]*

Tomou conhecimento e
dei conhecimento: Edifer
[Signature]

Informação n.º 24/P/UP

Porto, 94-03-17

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

Relativamente à carta da firma EDIFER - Construções Pires, Coelho & Fernandes, S.A., adjudicatária da obra designada em epígrafe, referência DLN/DVN/MTA/93/12176 de 31-Dez.-93, informa-se:

- 1 - Conforme informação 58/P/UP de 24-Mai.-93, foi proposto e aprovado a concessão de um prémio correspondente ao sobre-custo e sobre-esforço a efectuar para antecipar a conclusão da obra para Dezembro de 1993.
- 2 - Esse prémio seria idêntico à multa que seria aplicada pela violação do prazo contratual, estabelecido pelo contrato e pelo Decreto-Lei n.º 235/86.
- 3 - Neste prazo estariam incluídos os trabalhos adjudicados, os trabalhos a mais aprovados e os trabalhos referentes aos Erros e Omissões.
- 4 - A seguir apresentam-se os cálculos que permitem chegar ao valor apresentado pelo adjudicatário, aplicando-se as taxas e regras estipuladas no art.º 177 do Decreto-Lei n.º 235/86.



Universidade do Porto

Feitoria

Faz-se notar que não se considerou, para o cálculo do valor do prémio, o aumento de prazo contratual a que o adjudicatário teria direito uma vez que o volume da empreitada aumenta, considerando o valor de erros e omissões e trabalhos a mais.

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| Valor da adjudicação | 379 621 967\$00 |
| Erros e Omissões | 20 047 405\$00 |
| Trab. a Mais | <u>16 305 931\$00</u> |
| | 415 975 303\$00 |

Antecipação do fim da empreitada de 10-Fev.-94 para 20-Dez.-93 corresponde a 51 dias.

Aplicação do artº 177 do Decreto-Lei nº 235/86:

| | |
|------------------------------|-------------|
| 1‰ x 415 975 303\$00 | 415 975\$00 |
| 1,5‰ x 415 975 303\$00 | 623 963\$00 |

10% x 12 meses = 1,2 meses = 36 dias

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| 36 dias x 415 975\$00 = | 14 975 100\$00 |
| <u>15 dias x 623 973\$00 =</u> | <u>9 379 595\$00</u> |
| 51 | 24 334 695\$00 |

5. Nestas circunstâncias julga-se de aceitar o valor proposto pelo empreiteiro de Esc. 24 000 000\$00 (vinte e quatro milhões de escudos).

6. Junto se anexam fotocópias da Informação 58/P/UP de 24-Mai.-93 e do artº 177 do Decreto-Lei nº 235/86.

Artur de Matos dos Santos Leite
Artur de Matos dos Santos Leite
Engº Civil

À consideração superior



S. R.

Universidade do Porto

Melhoria

A Consideração Superior.

Com base na informação prestada
e sugiro que sejam ouvidos os Serviços
Jurídicos da U.P.

24/Mai/93

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

[Handwritten signature]

AO Sr. Eng. Santos Leite.
26/05/93

[Handwritten signature]

Informação nº 58/P/UP

Porto, 93-05-24

ASSUNTO: "INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVER-
SIDADE DO PORTO"
- OBRA -

Relativamente à obra designada em epígrafe e a pedido do Prof. Dr. Alexandre Quintanilha e por motivo de disponibilidades de verba do programa que subsidia a construção do edifício do I.B.M.C., foi solicitada à firma adjudicatária a antecipação do prazo de conclusão da obra de 10 de Fevereiro de 1994 para Dezembro de 1993.

A firma Edifer, após estudar esta questão, diz ser viável a conclusão da obra em 20 de Dezembro de 1993 e propõe que fosse atribuído um prémio correspondente ao sobre-custo e sobre-esforço a efectuar idêntico à multa que seria aplicada por violação do prazo contratual, estabelecido pelo contrato e pelo Decreto-Lei nº 235/86.

Neste prazo estão incluídos os trabalhos adjudicados, os trabalhos a mais aprovados, os trabalhos correspondentes às alterações da zona do túnel - ver inf. nº53/P/UP de 93-05-06 - e os trabalhos referentes aos Erros e Omissões, presentemente em discussão.

Enviado Sr. Edifer

14-Mai-93 *[Handwritten signature]*



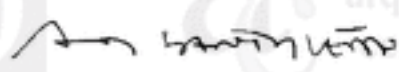
Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia

A proposta da firma adjudicatária, é em nossa opinião, aceitável pelo que deverá ser aprovada.

Junto se anexam as actas das reuniões nº 12 e 13 onde este assunto foi tratado.

U. PORTO


Artur de Matos dos Santos Leite
Engº Civil

À consideração superior

3. Cfr. quanto à empreitada civil os arts. 1218.º e segs. do Código Civil, comentados em anotação a «defeitos», na nossa ob. cit., a pág. 368 e seguintes.

4. Ver o estudo «Empreitada» do Prof. Vaz Serra, págs. 128 e segs. (1.ª parte) e 33 e segs. (2.ª parte), e as obras «O Contrato de empreitada e a responsabilidade do empreiteiro para com o dono da obra» do Dr. Moitinho de Almeida, publicado no *B.M.J.*, 228, págs. 23 e segs. e «Responsabilidade civil do construtor de imóveis» do Dr. Rozendo Dias José, Livraria Petrony, 1984.

ARTIGO 177.º

(Multas por violação dos prazos contratuais)

1. Se o empreiteiro não concluir a obra no prazo contratualmente estabelecido acrescido de prorrogações gratuitas ou legais, ser-lhe-á aplicada, até ao fim dos trabalhos ou à rescisão do contrato, a seguinte multa contratual diária, se outra não for fixada no caderno de encargos:

- a) 1 ‰ do valor da adjudicação, no primeiro período correspondente a um décimo do referido prazo;
- b) Em cada período subsequente de igual duração a multa sofrerá um aumento de 0,5 ‰, até atingir o máximo de 5 ‰, sem, contudo e na sua globalidade, poder vir a exceder 20% do valor da adjudicação.

2. Se o empreiteiro não cumprir prazos parciais vinculativos, quando existam, ser-lhe-á aplicada multa contratual de percentagem igual a metade da estabelecida no número anterior e calculada pela mesma forma sobre o valor dos trabalhos em atraso.

3. A requerimento do empreiteiro ou por iniciativa do dono da obra as multas contratuais poderão ser reduzidas a montantes adequados, sempre que se mostrem

| | | | |
|--|--|--|------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | | DATA
93/05/04 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | | Nº 12 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE
<u>METALOMAIA</u>
SR. PEREIRA | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTAS</u>
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA
ENG. HUMBERTO LIMA | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA
SR. COSTA | |
| ASSUNTOS TRATADOS | | | |
| <p>1 - Foi lida e assinada a acta da reunião anterior.</p> <p>2 - Foram entregues os desenhos com a nova localização do túnel incluindo uma memória descritiva da solução. Foram também entregues 2 desenhos - estudos - de betão armado dos novos pilares e laje no corpo C, na ligação ao novo túnel.
A Edifer irá apresentar preço para execução dos trabalhos solicitados pela Universidade.</p> <p>3 - Foi ainda entregue um desenho com a localização das juntas de dilatação da platibanda do corpo A.</p> <p>4 - A reunião para entrega e discussão de desenhos e pormenores do projecto de electricidade será marcada oportunamente pela Fiscalização</p> <p>5 - A Fiscalização solicitou à Edifer a antecipação do prazo de conclusão da obra de 10 Fevereiro de 1994 para meados de Dezembro de 1993 por motivos de disponibilização de verbas.
A Edifer irá estudar quais as possibilidades dessa antecipação.</p> | | | |

A Comissão Inter
14-11-1993

Eng. Santos Leite
14-11-93

Eng. José Costa
14-11-93

5.2.3 - Se houver trabalhos a mais e desde que o empreiteiro o requeira, o prazo contratual para a conclusão da obra será prorrogado na proporção do valor desses trabalhos relativamente ao valor da empreitada.

5.2.4 - Os pedidos de prorrogação referidos nas cláusulas 5.2.1 a 5.2.3 deverão ser apresentados até 30 dias antes do termo do prazo cuja prorrogação é solicitada, a não ser que os factos em que se baseiam hajam ocorrido posteriormente.

5.2.5 - Sempre que ocorra suspensão dos trabalhos não decorrente da própria natureza destes últimos nem imputável ao empreiteiro, considerar-se-ão automaticamente prorrogados, por período igual ao da suspensão, o prazo global de execução da obra e os prazos parcelares que, dentro do plano de trabalhos em vigor, sejam afectados por essa suspensão.

5.3 - Multas por violação dos prazos contratuais:

5.3.1 - Se o empreiteiro não concluir a obra no prazo contratualmente estabelecido, acrescido de prorrogações graciosas ou legais, ser-lhe-á aplicada, até ao fim dos trabalhos ou à rescisão do contrato, a multa diária estabelecida no artigo 177º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto, se outra não for fixada neste caderno de encargos.

5.3.2 - Se o empreiteiro não respeitar qualquer prazo parcelar obrigatório fixado neste caderno de encargos, o dono da obra fica com a faculdade de, independentemente do disposto no artigo 139º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto, aplicar a multa diária estabelecida no nº. 2 do artigo 177º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto.

5.3.3 - Se o atraso respeitar ao início da empreitada, de acordo com o plano de trabalhos em vigor, aplicar-se-á ao empreiteiro a multa estabelecida no artigo 140º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto, se outra não for fixada neste caderno de encargos.

5.3.4 - Para efeitos da cláusula 5.3.3, entende-se que os meios a utilizar pelo empreiteiro no início dos trabalhos são os previstos no plano de trabalhos em vigor.

5.3.5 - As multas previstas nas cláusulas 5.3.1 a 5.3.3 poderão ser anuladas, a requerimento do empreiteiro, quando se verificar que as obras foram bem executadas e que o atraso havido na conclusão ou no início dos trabalhos não foi motivado por incúria ou má orientação dos mesmos pelo empreiteiro.

5.3.6 - As multas previstas na cláusula 5.3.2 para a falta de cumprimento dos prazos parcelares e na cláusula 5.3.3 para o atraso no início dos trabalhos poderão ser reduzidas ou anuladas, nos termos do nº. 3 do artigo 177º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto.

5.4 - Prémios por conclusão antecipada dos trabalhos:

5.4.1 - No caso do empreiteiro concluir a execução da obra antes do termo do respectivo prazo, terá direito a um prémio diário calculado da seguinte forma:

a) Um por mil do valor da adjudicação no primeiro período correspondente a um décimo do prazo.

b) Em cada período subsequente de igual duração o prémio beneficiará de um aumento de 0,5 por mil até atingir o máximo de cinco por mil, sem contudo a globalidade poder vir a exceder 10% do valor da adjudicação.

6 - Fiscalização e controle

6.1 - Direcção técnica da empreitada e representante do empreiteiro:

6.1.1 - O empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a direcção técnica da empreitada a um técnico com a qualificação mínima indicada neste caderno de encargos.

6.1.2 - Após a assinatura do contrato e antes da consignação, o empreiteiro informará, por escrito, o nome do director técnico da empreitada, indicando a sua qualificação técnica e ainda se o mesmo pertence ou não ao seu quadro técnico legal. Esta informação será acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida por notário, assumindo a responsabilidade pela direcção técnica da obra e comprometendo-se a desempenhar essa função com proficiência e assiduidade.

6.1.3 - As ordens, avisos e notificações que se relacionem com os aspectos técnicos da execução da empreitada poderão ser dirigidos directamente ao director técnico.

6.1.4 - O director técnico da empreitada deverá acompanhar assiduamente os trabalhos e estar presente no local da obra sempre que para tal seja convocado.

6.1.5 - O dono da obra poderá impor a substituição do director técnico da empreitada, devendo a ordem respectiva ser fundamentada por escrito.

6.1.6 - O empreiteiro que não possa residir na localidade da obra deverá designar, no prazo referido na cláusula 6.1.2, um representante que aí tenha residência permanente e disponha dos poderes necessários para o representar em todos os actos que requeiram a sua presença e ainda para responder perante a fiscalização pela marcha dos trabalhos.

6.1.7 - As funções de director técnico da empreitada podem ser acumuladas com as de representante do empreiteiro, ficando então o mesmo director com os poderes necessários para responder perante a fiscalização pela marcha dos trabalhos.

6.1.8 - Sempre que este caderno de encargos exija a indicação de outros técnicos que intervenham na execução dos trabalhos, o empreiteiro entregará à fiscalização, no mesmo prazo estabelecido na cláusula 6.1.2, documento escrito indicando precisamente o nome, a qualificação, as atribuições de cada técnico e a sua posição no organograma da empresa.

| | | |
|---|--|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/05/11 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 13 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTAS</u>
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foi lida e assinada a acta da reunião anterior.</p> <p>2 - A Edifer propôs que o acabamento (regularização) do pavimento térreo fosse executado sobre o betão, sem qualquer alteração de preço, o que foi aceite pela Fiscalização.</p> <p>3 - A laje do piso 2 do corpo C será betonada numa só operação, tendo no entanto a Edifer solicitado ao Sr. Eng. Rui Oliveira que fosse estudada a proposta de junta de betonagem apresentada, para o caso de eventual necessidade.</p> <p>4 - Foi entregue um desenho com indicações sobre o reforço de armadura a colocar na laje do corpo C.</p> <p>5 - As sapatas dos pilares P80, P84, P85, P86 e P87 serão fundadas à cota 1,50 m abaixo da cota do piso 0. As restantes (P88 e P96) serão fundadas cerca de 1,00 m abaixo da cota prevista (1,50 m abaixo da cota do piso 1), averiguando se o terreno, a essa profundidade, oferece as condições desejadas.</p> <p>6 - Foi entregue um desenho com o pormenor de execução das juntas de dilatação verticais enterradas.</p> <p>7 - Foi solicitado à Srª Arqª Fernanda Seixas um desenho com a localização/designação dos vãos.</p> <p>8 - No próximo dia 93.05.17 pelas 14H30 haverá uma reunião em obra, na qual estará presente o subempreiteiro da Edifer responsável pelas serralharias.
Nessa reunião terá também lugar a continuação da discussão sobre o processo de Erros e Omissões.</p> <p>9 - O azulejo nas instalações sanitárias irá até à altura correspondente a 13 fiadas (13x0,15+altura do rodapé).</p> <p>10 - Relativamente à solicitação da Fiscalização no sentido de antecipar o prazo de conclusão da obra, a Edifer referiu que, após análise, verificou ser viável a conclusão da obra em 20 de Dezembro de 1993 e propôs que fosse atribuído um prémio correspondente ao sobre-custos e sobre-esforço a efectuar idêntico à multa que seria aplicada por violação do prazo contratual, estabelecida pelo contrato e pelo Decreto-Lei 235/86.
A Edifer referiu ainda que apenas foram considerados os trabalhos adjudicados, os trabalhos a mais aprovados, os trabalhos correspondentes às alterações da zona do túnel e os trabalhos referentes aos Erros e Omissões, neste momento em discussão.</p> | | |



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

Exmº Senhor
Director Geral do Tribunal de
Contas
Av. Barbosa du Bocage, 61
1094 LISBOA CODEX

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

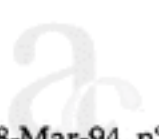
PORTO

N.º
1707

P.º

30 MAR. 1994

ASSUNTO: "Registo nº 286, visado em 93/01/28"
- "Construção do I.B.M.C."

U. PORTO  arquivo

Em resposta ao vosso officio ref.º SASFEM, datado de 8-Mar-94, nº 003096, junto se envia Guia de Receita de Estado nº 27/P, de Esc. 379 622\$00 relativa aos emolumentos devidos pelo "Visto" no processo em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

LO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

(a) DIRECÇÃO GERAL DO ENSINO SUPERIOR
(b) UNIVERSIDADE DO PORTO (PESSOA COLECTIVA Nº 501 413 197)

Ano económico de 19 92 Guia n.º 27/P

Cofre

Esc. 379 622\$00

Receita do Estado

Vai a firma EDIFER - Soc. Const. Pires Coelho & Fernandes, S.A., com sede na Rua Fontainhas, 62-2700 AMADORA (Contribuinte Nº 500 090 114)

entregar (c) ~~no cofre do Tesouro em~~
na Tesouraria da Fazenda Pública

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 trezentos e setenta e nove mil seiscientos e vinte e dois escudos.....

proveniente (d) Emol. dev. p/ V.T.C. em 93/01/28 Registo nº 286

"Construção do I.B.M.C."

que deverá ser escriturada como segue:

| Capítulo | Grupo | Artigo | Descrição orçamental | Importância |
|----------|-------|--------|---|-------------|
| 15 | 03 | 01 | Contas de Ordem
Finanças
Tribunal de Contas | 379 622\$00 |

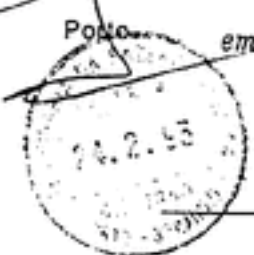
437
Ligados e recibos para
os recibos e vta dos
anos

Porto em 16 de Fevereiro de 1993

O Téc. Principal

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

| |
|---------------|
| Leçada |
| ___/___/19___ |



(a) Serviço central de que depende o processador.

(b) Serviço processador.

(c) Assinar o que não couber. — Assinatura, Porto ou selos de ilustres, 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.



Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 42II
4003 PORTO CODEX

S. R.

R-AR

À Firma
EDIFER - Construções Pires Coelho &
Fernandes, S.A.
Rua Cónego Ferreira Pinto, 2
4000 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

L.º
N.º
P.º
1638

29 MAR. 1994

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E
CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"
— Prémio por antecipação do prazo de conclusão
— 1º TERMO ADICIONAL

Nos termos e para os efeitos do artº 96º do Decreto-Lei nº 235/86, de
18 de Agosto, junto se remete a V. Exªs. a minuta do contrato relativa ao assunto em
epígrafe.

Se no prazo de 5 dias V. Exªs. não se pronunciarem, será aquela
minuta considerada aprovada.

Com os melhores cumprimentos.

O PRÓ-REITOR,

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

GF.



CORREIOS DE PORTUGAL

Registo

R 2 518

RECIPIENTE (nome, morada e código postal)

A Financ

Edifício Construção Povo Galo e Famílias
R. Cônego Ferreira Pinto, 2

4000 Porto

REMITENTE (nome, morada e código postal)

UNIVERSIDADE DO PORTO

REITORIA

RUA D. MANUEL II

APARTADO 4211

4003 PORTO CODEX

Categoria

SERVIÇOS ESPECIAIS

 AR AVIÃO PRÓPRIO (Expresso)

A

Cobrar

S

O

Acedido

NÃO ESCREVA • NÃO CARIMBE • NÃO DOBRE • RESERVADO A MARCAÇÃO ÓPTICA

N.º Registo

Data

Estabelecimento Postal

Categoria

S. Especiais

Cód. Empr.

Importância Total

po-461 : 0094



CORREIOS DE PORTUGAL

Assessoria
AVISO DE RECEÇÃO/DE PAGAMENTO/DE INSCRIÇÃO
AVIS DE RÉCEPTION/DE PAIEMENT/D'INSCRIPTION

C 5

Serviço dos Correios
Service des Postes

Marca do dia da estação
que devolve o aviso.
Timbre du bureau
renvoyant l'avis



Devolver o (a) preencher pelo remetente)
Renvoyer a (à remplir par l'expéditeur)

A devolver pela via mais rápida (aérea
ou de superfície) o descoberto e isento
de taxa.

A renvoyer par la voie la plus rapide
(aérienne ou de surface), à découvert et
en franchise de port.

Nome ou denominação social/Nom ou raison sociale

UNIVERSIDADE DO PORTO

Rua e nº/Rue et n°

REITORIA

RUA D. MANUEL II

APARTADO 4211

Localidade/Localité

4003 PORTO CODEX

País/Pays

po-461 : 0095

A preencher pelo remetente
A remplir par l'expéditeur

| | | | | |
|--|--|--------------------------|--|---|
| Objecto Registrado/Envoi Recommandé | | | Encomenda ordinária
Colis ordinaire | |
| <input type="checkbox"/> Carta
Lettre | <input type="checkbox"/> Impresso
Imprimé | <input type="checkbox"/> | | |
| Objecto com Valor Declarado/Envoi avec Valeur Déclarée | | | Valor Declarado/Valeur Déclarée | |
| <input type="checkbox"/> Carta
Lettre | <input type="checkbox"/> Encomenda
Colis | | | |
| Vale de Correio
Mandat de poste | | | <input type="checkbox"/> Vale de Lançamento
Mandat de Versement | <input type="checkbox"/> Cheque de Assinapto
Chèque d'Assignment |
| | | | Quantitativo/Montant | |

Nome ou denominação social do destinatário ou titular do CCP/Nom ou raison sociale du destinataire ou titulaire du CCP

A Firma EDIFER - Construções Rues Galdos e Fernandes, S.A.

Rua e nº/Rue et n° *R. General Ferreira Pinto 2* Localidade e País/Localité et Pays *4000 Porto*

Este aviso deve ser assinado pelo destinatário ou por uma pessoa autorizada nos termos dos regulamentos do País de destino, ou se os regulamentos o permitirem, pelo empregado da Estação de destino e devolvido pelo primeiro correio directamente ao remetente.

Cet avis doit être signé par le destinataire ou par une personne y autorisée en vertu des règlements du Pays de destination, ou, si ces règlements le comportent, par l'Agent du Bureau de destination, et renvoyé par le premier courrier directement à l'expéditeur.

objecto acima mencionado foi devidamente/ l'envoi mentionné ci-dessus a été dûment

Entrega
Remis

Pago
Payé

Lancado no CCP
Inscrit en CCP



Data e assinatura do destinatário/Date et signature du destinataire

31/3/94
24.

Assinatura do empregado/Signature de l'agent

A completar no destino
A compléter à destination



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

À consideração superior.

Concordo.

Sugere-se a autorização do dispêndio da verba de Esc. 27 840 000\$00 (IVA incluído) e a aprovação da anexa minuta de contrato.

_____/_____/_____
O Vice-Reitor

(Prof. Doutor J. A. Novais Barbosa)

Proposta nº 05/P/UP

Porto, 94-04-06

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"
— PRÉMIO POR ANTECIPAÇÃO DA CONCLUSÃO DA EMPREITADA
— 2º TERMO ADICIONAL

| | | | |
|------------------|----------|--------------|----------------------|
| Cap ² | Div.Sub. | C.E. | 24 000 000\$00 |
| | | IVA 16%..... | <u>3 840 000\$00</u> |
| | | | 27 840 000\$00 |

A empreitada em epígrafe, foi adjudicada à firma EDIFER — CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S.A., pelo contrato nº 30/P/UP/92, na importância de Escudos 379 621 967\$00 + 60 739 515\$00 de IVA, cuja minuta foi visada pelo Tribunal de Contas em 93/01/28.

No decorrer da execução das obras, verificou-se ser imprescindível antecipar a conclusão da obra para Dezembro de 1993.

Após vários contactos com a firma adjudicatária, conforme se indica nas informações anexas, esta pronunciou-se favoravelmente pela antecipação da conclusão da empreitada (cujo prazo terminava em 10 de Fevereiro de 1994) para a data pretendida, desde que a Universidade do Porto lhe atribuisse um



Universidade do Porto

Melhoria

prémio pelos sobre-custo e sobre-esforço de valor idêntico à multa que seria aplicada por violação do prazo contratual.

Efectuado o respectivo cálculo, de acordo com as taxas e regras estipuladas no artº. 177º. do Decreto-Lei n 235/86, devidamente pormenorizada na informação anexa, chegou-se ao valor de Esc. 24 000 000\$00.

Analizada a pretensão, entendeu-se que a proposta da adjudicatária era razoável, pelo que submetido o assunto à consideração superior, este mereceu despacho de concordância.

Sugere-se, assim, para efeitos de pagamento do prémio devido, a celebração de um segundo termo adicional ao contrato inicial, no valor de 27 840 000\$00 (24 000 000\$00 + 3 840 000\$00 de IVA a 16%).

Sugere-se, também, a V. Exª. a aprovação da anexa minuta de contrato, a qual mereceu já a concordância daquela firma.

O PRÓ-REITOR

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

~~..... que o encargo deste contrato tem cabimento na rubrica~~
 Class. Econ. 27.01.03.....
 Cap. 80... Div. Subdiv.
 do orçamento para 1994 e que a respectiva importância ficou cativa na dotação acima descrita, cuja dotação global é 219.191.000\$00.....
 e cujo saldo disponível antes da contracção deste encargo é
 38.....
 Reit. Universidade do Porto...../...../.....
 Director de Serviços de A. F. P.

rubrica 00551014 / Cã do Rhexis XXI

~~..... que o encargo deste contrato tem cabimento na rubrica~~
 Class. Econ. 27.01.03.....
 Cap. 80... Div. Subdiv.
 do orçamento para 1994 e que a respectiva importância ficou cativa na dotação acima descrita, cuja dotação global é 1.137.785.000\$00.....
 e cujo saldo disponível antes da contracção deste encargo é
 36.468.416.....
 Reit. Universidade do Porto...../...../.....
 Director de Serviços de A. F. P.

À consideração superior

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade do Porto

CONTRATO N.º — 2.º TERMO ADICIONAL ao contrato para execução da empreitada de "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR E CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM ENGENHARIA BIOMÉDICA DA UNIVERSIDADE DO PORTO", adjudicada à firma EDIFER - Construções Pires Coelho & Fernandes, S.A. Pessoa Colectiva n.º 500 090 114, pela quantia de Esc. 379 621 967\$00 (trezentos e setenta e nove milhões seiscentos e vinte e um mil novecentos e sessenta e sete escudos), à qual acrescerá a importância de Escudos 60 739 515\$00 (sessenta milhões setecentos e trinta e nove mil quinhentos e quinze escudos), relativa ao imposto sobre o valor acrescentado, à taxa de 16% que, com a importância de Esc. 20 047 405\$00, acrescida de Esc. 3 207 585\$00 de IVA a 16%, relativa ao 1.º Termo Adicional e Esc. 24 000 000\$00, acrescida de Esc. 3 840 000\$00 de IVA a 16%, valor deste 2.º Termo Adicional, perfaz o total de Esc. 491 456 472\$00.

Aos dias do mês de de mil novecentos e noventa e quatro, nesta cidade do Porto, na Reitoria da Universidade, perante mim, na qualidade de oficial público, nomeado nos termos do n.º 1 do art.º 13 do Decreto-Lei n.º 211/79, de 12 de Julho, compareceram como PRIMEIRO OUTORGANTE e em representação da Universidade do Porto, nos termos do n.º 2 do art.º 14.º do mencionado diploma, e como SEGUNDO OUTORGANTE a firma EDIFER - Construções Pires Coelho & Fernandes, S.A., com sede na Rua das Fontainhas, 62 - Venda Nova - 2700 AMADORA, que neste acto se faz representar pelo Senhor, residente, portador do Bilhete de Identidade n.º, emitido pelo Arquivo de Identificação de em e válido até, pessoas cujas identidades foram legalmente reconhecidas, se lavra o presente termo adicional, em conformidade com o despacho de, que autorizou a sua celebração, resultante da necessidade de pagamento de prémio por antecipação do prazo de conclusão da obra, conforme informação técnica que se junta que se junta e que fica fazendo parte integrante deste contrato.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade do Porto

-----ARTIGO ÚNICO:- O encargo total deste adicional que é de Esc. 27 840 000\$00, sendo Esc. 24 000 000\$00 relativo ao valor do prémio e Esc. 3 840 000\$00 de IVA à taxa legal de 16%, será suportado, na sua totalidade, pela dotação inscrita no Capº ..., Div. ..., Subdiv. ..., C.E. 07.01.03 do

-----O adjudicatário apresentou o documento referente ao I.R.C.-----

-----Pelo adjudicatário foi declarado que aceita o presente Termo Adicional, com todas as suas condições, de que tem inteiro e perfeito conhecimento e a cujo cumprimento se obriga por sua pessoa e bens presentes e futuros, perante o juízo da Comarca do Porto, com renúncia de quaisquer direitos em contrário.-----

-----Este Termo está escrito em duas folhas de papel de vinte e cinco linhas, que, pelos mencionados outorgantes vão ser rubricadas, à excepção da última por conter as assinaturas.--

-----São testemunhas, e, ambas funcionárias desta Universidade, as quais com as partes outorgantes vão assinar o presente Termo Adicional, celebrado perante mim que o fiz escrever e também o assino, depois de a todos ter sido lido em voz alta.-----

Mai 19 A-entamente



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

As. de Eng. Souto Leite
3/11/54
J. Fernandes

A
REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
ATT: Exmo. Sr. Pró-Reitor
Prof. Dr. Sousa Melo
Rua D.Manuel II
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

N/REFERÊNCIA
DLN/DVN/MTA/93/ 12176 Porto, 93DEZ31

ASSUNTO: ANTECIPAÇÃO DE PRAZO
Ob. 947 - I.B.M.C.

Exmos. Senhores,

Na sequência da vossa carta refª 3064 de 93.06.16, tomou a EDIFER as medidas necessárias para concluir os trabalhos da empreitada em 93.12.30.

O objectivo foi cumprido, excepto nos casos em que as definições e/ou trabalhos a Mais não foram facultados atempadamente (vossa carta DLN/DVN/MTA/93/10865 de 93.11.19).

Tomando com base os valores dos trabalhos executados e o prazo inicial da obra, considera a EDIFER ficar ressarcida dos atrasamentos com o pagamento de um montante no valor de Esc: 24.000.000.000 (VINTE E QUATRO MILHÕES DE ESCUDOS), aplicando as taxas preconizadas no Decreto-Lei nº 235/86, não à totalidade dos dias antecipados, mas a parte do prazo antecipado.

Tal atitude da EDIFER justifica-se pelo aumento do valor da empreitada, pela colaboração de V. Exas., e pela verificação da complexidade do projecto.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V. Exas.,
Muito Atentamente

MTA/PAB

[Handwritten signature]

Sede: Rua das Fontainhas, 62 - Apartado 50 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef.: 476 2019 - Telex: 44878 - Fax: 474 3830
Delegação Norte: Rua Conego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 606 7046 - Telex: 23394 - Fax: 697817
Delegação Sul: Rua Justino Cumano, 32, s/c - 8000 FARO - Telef.: 803773/4/5 - Telex: 56100 - Fax: 803776
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Pionais, Lt. 20, Bloco II, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 701016 - Fax: 701019
Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc.: 2.500.000 contos e Reservas 881.000 contos - CIPC N.º 500090114





Universidade do Porto

Reitoria

À Condição Superior,
concordo com a informação prestada,
na sentença de ser certo o valor proposto
pela EDIFER (24.000.000,00) como
prémio pelo atraso no cumprimento do
emprego.

17/3/94

[Signature]

Cusendo

94.03.19

[Signature]

Ao

2

Informação nº 24/P/UP

Porto, 94-03-17

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

Relativamente à carta da firma EDIFER - Construções Pires, Coelho & Fernandes, S.A., adjudicatária da obra designada em epígrafe, referência DLN/DVN/MTA/93/12176 de 31-Dez.-93, informa-se:

- 1 - Conforme informação 58/P/UP de 24-Mai.-93, foi proposto e aprovado a concessão de um prémio correspondente ao sobre-custo e sobre-esforço a efectuar para antecipar a conclusão da obra para Dezembro de 1993.
- 2 - Esse prémio seria idêntico à multa que seria aplicada pela violação do prazo contratual, estabelecido pelo contrato e pelo Decreto-Lei nº 235/86.
- 3 - Neste prazo estariam incluídos os trabalhos adjudicados, os trabalhos a mais aprovados e os trabalhos referentes aos Erros e Omissões.
- 4 - A seguir apresentam-se os cálculos que permitem chegar ao valor apresentado pelo adjudicatário, aplicando-se as taxas e regras estipuladas no artº 177 do Decreto-Lei nº 235/86.



Universidade do Porto

Reitoria

Faz-se notar que não se considerou, para o cálculo do valor do prémio, o aumento de prazo contratual a que o adjudicatário teria direito uma vez que o volume da empreitada aumenta, considerando o valor de erros e omissões e trabalhos a mais.

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| Valor da adjudicação | 379 621 967\$00 |
| Erros e Omissões | 20 047 405\$00 |
| Trab. a Mais | <u>16 305 931\$00</u> |
| | 415 975 303\$00 |

Antecipação do fim da empreitada de 10-Fev.-94 para 20-Dez.-93 corresponde a 51 dias.

Aplicação do artº 177 do Decreto-Lei nº 235/86:

| | |
|------------------------------|-------------|
| 1‰ x 415 975 303\$00 | 415 975\$00 |
| 1,5‰ x 415 975 303\$00 | 623 963\$00 |

10% x 12 meses = 1,2 meses = 36 dias

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| 36 dias x 415 975\$00 = | 14 975 100\$00 |
| <u>15 dias x 623 973\$00 =</u> | <u>9 379 595\$00</u> |
| 51 | 24 334 695\$00 |

5. Nestas circunstâncias julga-se de aceitar o valor proposto pelo empreiteiro de Esc. 24 000 000\$00 (vinte e quatro milhões de escudos).

6. Junto se anexam fotocópias da Informação 58/P/UP de 24-Mai.-93 e do artº 177 do Decreto-Lei nº 235/86.

Artur de Matos dos Santos Leite
Engº Civil

À consideração superior



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

A Consideração Superior.
Comunicado com a informação prestada
e sugere que sejam ouvidos os Serviços
Jurídicos da U.P.

24/Mai/93

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

À Sr. Eug. Santos Leite.
26/05/93

[Handwritten signature]

Informação nº 58/P/UP

Porto, 93-05-24

ASSUNTO: "INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVER-
SIDADE DO PORTO"
- OBRA -

Relativamente à obra designada em epígrafe e a pedido do Prof. Dr. Alexandre Quintanilha e por motivo de disponibilidades de verba do programa que subsidia a construção do edifício do I.B.M.C., foi solicitada à firma adjudicatária a antecipação do prazo de conclusão da obra de 10 de Fevereiro de 1994 para Dezembro de 1993.

A firma Edifer, após estudar esta questão, diz ser viável a conclusão da obra em 20 de Dezembro de 1993 e propõe que fosse atribuído um prémio correspondente ao sobre-custo e sobre-esforço a efectuar idêntico à multa que seria aplicada por violação do prazo contratual, estabelecido pelo contrato e pelo Decreto-Lei nº 235/86.

Neste prazo estão incluídos os trabalhos adjudicados, os trabalhos a mais aprovados, os trabalhos correspondentes às alterações da zona do túnel - ver inf. nº53/P/UP de 93-05-06 - e os trabalhos referentes aos Erros e Omissões, presentemente em discussão.

Enviado para a Edifer
14-Nov-93 *[Handwritten signature]*



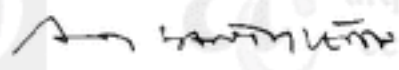
Universidade do Porto

Reitoria

A proposta da firma adjudicatária, é em nossa opinião, aceitável pelo que deverá ser aprovada.

Junto se anexam as actas das reuniões nº 12 e 13 onde este assunto foi tratado.

U. PORTO


Artur de Matos dos Santos Leite
Engº Civil

À consideração superior

3. Cfr. quanto à empreitada civil os arts. 1218.º e segs. do Código Civil, comentados em anotação a «defeitos», na nossa ob. cit., a pág. 368 e seguintes.

4. Ver o estudo «Empreitada» do Prof. Vaz Serra, págs. 128 e segs. (1.ª parte) e 33 e segs. (2.ª parte), e as obras «O Contrato de empreitada e a responsabilidade do empreiteiro para com o dono da obra» do Dr. Moitinho de Almeida, publicado no *B.M.J.*, 228, págs. 23 e segs. e «Responsabilidade civil do construtor de imóveis» do Dr. Rozendo Dias José, Livraria Petrony, 1984.

ARTIGO 177.º

(Multa por violação dos prazos contratuais)

1. Se o empreiteiro não concluir a obra no prazo contratualmente estabelecido acrescido de prorrogações gratuitas ou legais, ser-lhe-á aplicada, até ao fim dos trabalhos ou à rescisão do contrato, a seguinte multa contratual diária, se outra não for fixada no caderno de encargos:

- a) 1 ‰ do valor da adjudicação, no primeiro período correspondente a um décimo do referido prazo;
- b) Em cada período subsequente de igual duração a multa sofrerá um aumento de 0,5 ‰, até atingir o máximo de 5 ‰, sem, contudo e na sua globalidade, poder vir a exceder 20 ‰ do valor da adjudicação.

2. Se o empreiteiro não cumprir prazos parciais vinculativos, quando existam, ser-lhe-á aplicada multa contratual de percentagem igual a metade da estabelecida no número anterior e calculada pela mesma forma sobre o valor dos trabalhos em atraso.

3. A requerimento do empreiteiro ou por iniciativa do dono da obra as multas contratuais poderão ser reduzidas a montantes adequados, sempre que se mostrem

| | | |
|-----------------------------|-----------------|------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/05/04 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 12 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |

FISCALIZAÇÃO
 ENG. SANTOS LEITE
 METALOMAIA
 SR. PEREIRA

PRESENTES
PROJECTISTAS
 ARQ. FERNANDA SEIXAS
 ENG. RUI OLIVEIRA
 ENG. HUMBERTO LIMA

EDIFER
 ENG. ARAÚJO
 ENG. JOSÉ COSTA
 SR. COSTA

ASSUNTOS TRATADOS

- 1 - Foi lida e assinada a acta da reunião anterior.
- 2 - Foram entregues os desenhos com a nova localização do túnel incluindo uma memória descritiva da solução. Foram também entregues 2 desenhos - estudos - de betão armado dos novos pilares e laje no corpo C, na ligação ao novo túnel.
A Edifer irá apresentar preço para execução dos trabalhos solicitados pela Universidade.
- 3 - Foi ainda entregue um desenho com a localização das juntas de dilatação da platibanda do corpo A.
- 4 - A reunião para entrega e discussão de desenhos e pormenores do projecto de electricidade será marcada oportunamente pela Fiscalização
- 5 - A Fiscalização solicitou à Edifer a antecipação do prazo de conclusão da obra de 10 Fevereiro de 1994 para meados de Dezembro de 1993 por motivos de disponibilização de verbas.
A Edifer irá estudar quais as possibilidades dessa antecipação.

A Fiscalização Interun
 em 11 Maio 1993

em Santos Leite
 em 11 Maio 1993

per: [assinatura]
 J. Costa

5.2.3 - Se houver trabalhos a mais e desde que o empreiteiro o requeira, o prazo contratual para a conclusão da obra será prorrogado na proporção do valor desses trabalhos relativamente ao valor da empreitada.

5.2.4 - Os pedidos de prorrogação referidos nas cláusulas 5.2.1 a 5.2.3 deverão ser apresentados até 30 dias antes do termo do prazo cuja prorrogação é solicitada, a não ser que os factos em que se baseiam hajam ocorrido posteriormente.

5.2.5 - Sempre que ocorra suspensão dos trabalhos não decorrente da própria natureza destes últimos nem imputável ao empreiteiro, considerar-se-ão automaticamente prorrogados, por período igual ao da suspensão, o prazo global de execução da obra e os prazos parcelares que, dentro do plano de trabalhos em vigor, sejam afectados por essa suspensão.

5.3 - Multas por violação dos prazos contratuais:

5.3.1 - Se o empreiteiro não concluir a obra no prazo contratualmente estabelecido, acrescido de prorrogações graciosas ou legais, ser-lhe-á aplicada, até ao fim dos trabalhos ou à rescisão do contrato, a multa diária estabelecida no artigo 177º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto, se outra não for fixada neste caderno de encargos.

5.3.2 - Se o empreiteiro não respeitar qualquer prazo parcelar obrigatório fixado neste caderno de encargos, o dono da obra fica com a faculdade de, independentemente do disposto no artigo 139º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto, aplicar a multa diária estabelecida no nº. 2 do artigo 177º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto.

5.3.3 - Se o atraso respeitar ao início da empreitada, de acordo com o plano de trabalhos em vigor, aplicar-se-á ao empreiteiro a multa estabelecida no artigo 140º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto, se outra não for fixada neste caderno de encargos.

5.3.4 - Para efeitos da cláusula 5.3.3, entende-se que os meios a utilizar pelo empreiteiro no início dos trabalhos são os previstos no plano de trabalhos em vigor.

5.3.5 - As multas previstas nas cláusulas 5.3.1 a 5.3.3 poderão ser anuladas, a requerimento do empreiteiro, quando se verifique que as obras foram bem executadas e que o atraso havido na conclusão ou no início dos trabalhos não foi motivado por incúria ou má orientação dos mesmos pelo empreiteiro.

5.3.6 - As multas previstas na cláusula 5.3.2 para a falta de cumprimento dos prazos parcelares e na cláusula 5.3.3 para o atraso no início dos trabalhos poderão ser reduzidas ou anuladas, nos termos do nº. 3 do artigo 177º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto.

5.4 - Prémios por conclusão antecipada dos trabalhos:

5.4.1 - No caso do empreiteiro concluir a execução da obra antes do termo do respectivo prazo, terá direito a um prémio diário calculado da seguinte forma:

a) Um por mil do valor da adjudicação no primeiro período correspondente a um décimo do prazo.

b) Em cada período subseqüente de igual duração o prémio beneficiará de um aumento de 0,5 por mil até atingir o máximo de cinco por mil, sem contudo e na globalidade poder vir a exceder 10% do valor da adjudicação.

6 - Fiscalização e controle

6.1 - Direcção técnica da empreitada e representante do empreiteiro:

6.1.1 - O empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a direcção técnica da empreitada a um técnico com a qualificação mínima indicada neste caderno de encargos.

6.1.2 - Após a assinatura do contrato e antes da consignação, o empreiteiro informará, por escrito, o nome do director técnico da empreitada, indicando a sua qualificação técnica e ainda se o mesmo pertence ou não ao seu quadro técnico legal. Esta informação será acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida por notário, assumindo a responsabilidade pela direcção técnica da obra e comprometendo-se a desempenhar essa função com proficiência e assiduidade.

6.1.3 - As ordens, avisos e notificações que se relacionem com os aspectos técnicos da execução da empreitada poderão ser dirigidos directamente ao director técnico.

6.1.4 - O director técnico da empreitada deverá acompanhar assiduamente os trabalhos e estar presente no local da obra sempre que para tal seja convocado.

6.1.5 - O dono da obra poderá impor a substituição do director técnico da empreitada, devendo a ordem respectiva ser fundamentada por escrito.

6.1.6 - O empreiteiro que não possa residir na localidade da obra deverá designar, no prazo referido na cláusula 6.1.2, um representante que aí tenha residência permanente e disponha dos poderes necessários para o representar em todos os actos que requeiram a sua presença e ainda para responder perante a fiscalização pela marcha dos trabalhos.

6.1.7 - As funções de director técnico da empreitada podem ser acumuladas com as de representante do empreiteiro, ficando então o mesmo director com os poderes necessários para responder perante a fiscalização pela marcha dos trabalhos.

6.1.8 - Sempre que este caderno de encargos exija a indicação de outros técnicos que intervenham na execução dos trabalhos, o empreiteiro entregará à fiscalização, no mesmo prazo estabelecido na cláusula 6.1.2, documento escrito indicando precisamente o nome, a qualificação, as atribuições de cada técnico e a sua posição no organograma da empresa.

| | | | |
|---|--|---|------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | | DATA
93/05/11 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | | Nº 13 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTAS</u>
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA | |
| ASSUNTOS TRATADOS | | | |
| <p>1 - Foi lida e assinada a acta da reunião anterior.</p> <p>2 - A Edifer propôs que o acabamento (regularização) do pavimento térreo fosse executado sobre o betão, sem qualquer alteração de preço, o que foi aceite pela Fiscalização.</p> <p>3 - A laje do piso 2 do corpo C será betonada numa só operação, tendo no entanto a Edifer solicitado ao Sr. Eng. Rui Oliveira que fosse estudada a proposta de junta de betonagem apresentada, para o caso de eventual necessidade.</p> <p>4 - Foi entregue um desenho com indicações sobre o reforço de armadura a colocar na laje do corpo C.</p> <p>5 - As sapatas dos pilares P80, P84, P85, P86 e P87 serão fundadas à cota 1,50 m abaixo da cota do piso 0. As restantes (P88 e P96) serão fundadas cerca de 1,00 m abaixo da cota prevista (1,50 m abaixo da cota do piso 1), averiguando se o terreno, a essa profundidade, oferece as condições desejadas.</p> <p>6 - Foi entregue um desenho com o pormenor de execução das juntas de dilatação verticais enterradas.</p> <p>7 - Foi solicitado à Srª Arqª Fernanda Seixas um desenho com a localização/designação dos vãos.</p> <p>8 - No próximo dia 93.05.17 pelas 14H30 haverá uma reunião em obra, na qual estará presente o subempreiteiro da Edifer responsável pelas serralharias.
Nessa reunião terá também lugar a continuação da discussão sobre o processo de Erros e Omissões.</p> <p>9 - O azulejo nas instalações sanitárias irá até à altura correspondente a 13 fiadas (13x0,15+altura do rodapé).</p> <p>10 - Relativamente à solicitação da Fiscalização no sentido de antecipar o prazo de conclusão da obra, a Edifer referiu que, após análise, verificou ser viável a conclusão da obra em 20 de Dezembro de 1993 e propôs que fosse atribuído um prémio correspondente ao sobre-custos e sobre-esforço a efectuar idêntico à multa que seria aplicada por violação do prazo contratual, estabelecida pelo contrato e pelo Decreto-Lei 235/86.
A Edifer referiu ainda que apenas foram considerados os trabalhos adjudicados, os trabalhos a mais aprovados, os trabalhos correspondentes às alterações da zona do túnel e os trabalhos referentes aos Erros e Omissões, neste momento em discussão.</p> | | | |



S. R.

Universidade do Porto

Feitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

À Firma

EDIFER - Construções Pires Coelho &
Fenandes, S.A.

Rua Cónego Ferreira Pinto, 2
4000 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º 1590 P.º

24 MAR. 1994

ASSUNTO: EMPREITADA: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MO-
LECULAR E CELULAR DA U.P."

Em resposta à carta ref.º DLN/DVN/MTA/93 - 12176 de 93-Dez.-31, relati-
vamente, à obra designada em epígrafe, informa-se que foi superiormente aprovado o
prémio de Esc. 24 000 000\$00, pela conclusão antecipada da empreitada.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR


(Prof. Doutor Arnaldó H. P. Sousa Melo)

SL/LO



EDIFER

POSTO DE DESTINO Nº _____

LOCALIDADE _____

0380

DE/FROM DLN/DVN/MTA

LOCALIDADE PORTO 94 03 24

ATT: ENG. SANTOS LEITE

ASSUNTO: PAGAMENTOS
OB. 947 - I.B.M.C

Solicitamos contacto, via telefone, a fim de se proceder à marcação urgente de reunião entre a Administração da EDIFER e os responsáveis da Reitoria da Universidade do Porto.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. ARAÚJO

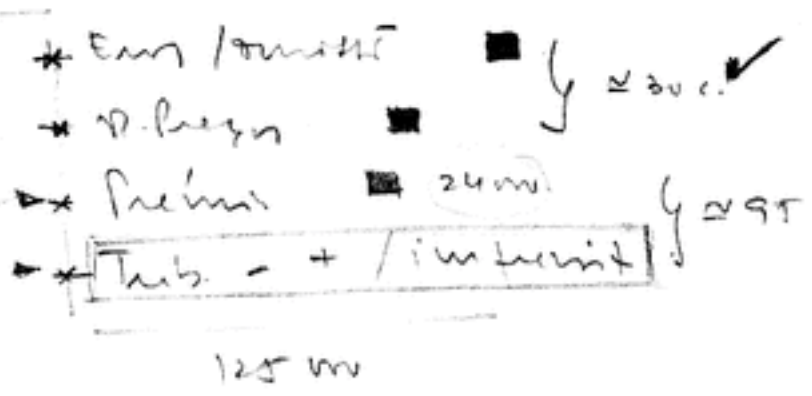
MTA/PAN

379
125
504

900



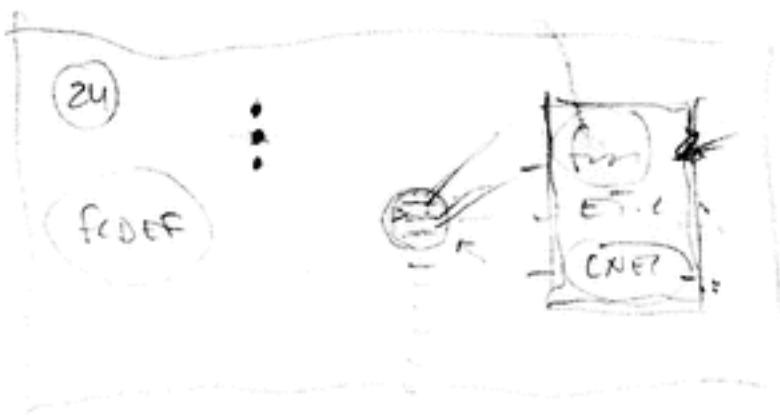
379. m
125 m



front / ...
↓
back

U. PORTO

arquivo central



TRIBUNAL DE CONTAS

DIRECÇÃO - GERAL

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| UNIVERSIDADE DO PORTO | |
| Direcção dos Serviços Administrativos | |
| Entrada em 54/23/14 | |
| Registo N.º 13701.º 51 Fls. 328 | |
| Proc.º 43 L.º 4 | |
| Repartição de Pessoal | <input type="checkbox"/> |
| Repartição de Contas | <input checked="" type="checkbox"/> |

Exm^o. Senhor
Reitor da Universidade
do Porto
- Apartado 4211 -

4003 PORTO CODEX

| | | | |
|----------------|--------------------|------------------|--|
| Sua referência | Sua comunicação de | Nossa referência | Av. Barbosa du Bocage, 61
1094 Lisboa Codex |
| 5369 | 30.12.92 | SASFEM | |

ASSUNTO **EMOLUMENTOS DO TRIBUNAL DE CONTAS**

Tendo em vista o disposto no nº 3 do artº 2º do Decreto-Lei nº 356/73, de 14 de Julho, conjugado com o § 2º do artº 6º da tabela anexa a esse diploma, os emolumentos devidos pelo Visto do Tribunal de Contas em contratos não referentes a pessoal, deverão ser pagos pelas entidades que contratam com o Estado, nos 30 dias seguintes ao início da execução do contrato, mediante guias emitidas pelos Serviços, devendo estes, nos trinta dias subsequentes remeter ao Tribunal um duplicado das guias pagas.

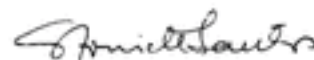
Relativamente a esse organismo ainda não foi recebida a guia referente ao seguinte contrato:

Adjudicatário: EDIFER-CONST. PIRES C. & FERNANDES, S.A.
Natureza do contra: CONTRATO-EMPREITADA
Valor do contrato: 379 621 967\$00
Registo de entrada: 286
Visto do Tribunal de Contas: 1993.01.28
Emolumentos: 379 622\$00

Nestes termos, solicito a V. Ex^o. se digne, urgentemente, remeter o citado documento comprovativo da entrega nos cofres do Estado da respectiva importância emolumentar ou informar do que se lhe oferecer sobre o assunto.

Com os melhores cumprimentos.

Por subdelegação
O CONTADOR-CHEFE



(Maria Antonieta Coelho Santos)

MHL/MEC.



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

À Condição Superior.
Concordo com a informação prestada,
na matéria de seu objeto o valor proposto
pela EDIFER (24.000.000\$00) como
prémio pela conclusão antecipada da
empreitada

17/3/94

Leonor

Informação nº 24/P/UP

Porto, 94-03-17

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

Relativamente à carta da firma EDIFER - Construções Pires, Coelho & Fernandes, S.A., adjudicatária da obra designada em epígrafe, referência DLN/DVN/MTA/93/12176 de 31-Dez.-93, informa-se:

- 1 - Conforme informação 58/P/UP de 24-Mai.-93, foi proposto e aprovado a concessão de um prémio correspondente ao sobre-custo e sobre-esforço a efectuar para antecipar a conclusão da obra para Dezembro de 1993.
- 2 - Esse prémio seria idêntico à multa que seria aplicada pela violação do prazo contratual, estabelecido pelo contrato e pelo Decreto-Lei nº 235/86.
- 3 - Neste prazo estariam incluídos os trabalhos adjudicados, os trabalhos a mais aprovados e os trabalhos referentes aos Erros e Omissões.
- 4 - A seguir apresentam-se os cálculos que permitem chegar ao valor apresentado pelo adjudicatário, aplicando-se as taxas e regras estipuladas no artº 177 do Decreto-Lei nº 235/86.



Universidade do Porto

Meitoria

Faz-se notar que não se considerou, para o cálculo do valor do prémio, o aumento de prazo contratual a que o adjudicatário teria direito uma vez que o volume da empreitada aumenta, considerando o valor de erros e omissões e trabalhos a mais.

| | |
|----------------------------|-----------------------|
| Valor da adjudicação | 379 621 967\$00 |
| Erros e Omissões | 20 047 405\$00 |
| Trab. a Mais | <u>16 305 931\$00</u> |
| | 415 975 303\$00 |

Antecipação do fim da empreitada de 10-Fev.-94 para 20-Dez.-93 corresponde a 51 dias.

Aplicação do artº 177 do Decreto-Lei nº 235/86:

| | |
|------------------------------|-------------|
| 1‰ x 415 975 303\$00 | 415 975\$00 |
| 1,5‰ x 415 975 303\$00 | 623 963\$00 |

10% x 12 meses = 1,2 meses = 36 dias

36 dias x 415 975\$00 = 14 975 100\$00

15 dias x 623 973\$00 = 9 379 595\$00

51 24 334 695\$00

5. Nestas circunstâncias julga-se de aceitar o valor proposto pelo empreiteiro de Esc. 24 000 000\$00 (vinte e quatro milhões de escudos).

6. Junto se anexam fotocópias da Informação 58/P/UP de 24-Mai.-93 e do artº 177 do Decreto-Lei nº 235/86.

Artur de Matos dos Santos Leite

Artur de Matos dos Santos Leite
Engº Civil

À consideração superior



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

À Consideração Superior.

Com base na informação prestada
e sugiro que sejam ouvidos os Serviços
Jurídicos da U.P.

24/Mai/93

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

[Handwritten signature]

Ào Sr. Eng. Santos Leite.
26/05/93

[Handwritten signature]

Informação nº 58/P/UP

Porto, 93-05-24

ASSUNTO: "INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"
- OBRA -

Relativamente à obra designada em epígrafe e a pedido do Prof. Dr. Alexandre Quintanilha e por motivo de disponibilidades de verba do programa que subsidia a construção do edifício do I.B.M.C., foi solicitada à firma adjudicatária a antecipação do prazo de conclusão da obra de 10 de Fevereiro de 1994 para Dezembro de 1993.

A firma Edifer, após estudar esta questão, diz ser viável a conclusão da obra em 20 de Dezembro de 1993 e propõe que fosse atribuído um prémio correspondente ao sobre-custo e sobre-esforço a efectuar idêntico à multa que seria aplicada por violação do prazo contratual, estabelecido pelo contrato e pelo Decreto-Lei nº 235/86.

Neste prazo estão incluídos os trabalhos adjudicados, os trabalhos a mais aprovados, os trabalhos correspondentes às alterações da zona do túnel - ver inf. nº53/P/UP de 93-05-06 - e os trabalhos referentes aos Erros e Omissões, presentemente em discussão.

Em verso of. Edifer
14. Novembro 93 *[Handwritten signature]*



Universidade do Porto

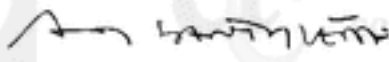
Reitoria

A proposta da firma adjudicatária, é em nossa opinião, aceitável pelo que deverá ser aprovada.

Junto se anexam as actas das reuniões n° 12 e 13 onde este assunto foi tratado.

U. PORTO

arquivo
central


Artur de Matos dos Santos Leite
Eng° Civil

À consideração superior

3. Cfr. quanto à empreitada civil os arts. 1218.º e segs. do Código Civil, comentados em anotação a «defeitos», na nossa ob. cit., a pág. 368 e seguintes.

4. Ver o estudo «Empreitada» do Prof. Vaz Serra, págs. 128 e segs. (1.ª parte) e 33 e segs. (2.ª parte), e as obras «O Contrato de empreitada e a responsabilidade do empreiteiro para com o dono da obra» do Dr. Moitinho de Almeida, publicado no *B.M.J.*, 228, págs. 23 e segs. e «Responsabilidade civil do construtor de imóveis» do Dr. Rozendo Dias José, Livraria Petrony, 1984.

ARTIGO 177.º

(Multa por violação dos prazos contratuais)

1. Se o empreiteiro não concluir a obra no prazo contratualmente estabelecido acrescido de prorrogações gratuitas ou legais, ser-lhe-á aplicada, até ao fim dos trabalhos ou à rescisão do contrato, a seguinte multa contratual diária, se outra não for fixada no caderno de encargos:

- a) 1 ‰ do valor da adjudicação, no primeiro período correspondente a um décimo do referido prazo;
- b) Em cada período subsequente de igual duração a multa sofrerá um aumento de 0,5 ‰, até atingir o máximo de 5 ‰, sem, contudo e na sua globalidade, poder vir a exceder 20 ‰ do valor da adjudicação.

2. Se o empreiteiro não cumprir prazos parciais vinculativos, quando existam, ser-lhe-á aplicada multa contratual de percentagem igual a metade da estabelecida no número anterior e calculada pela mesma forma sobre o valor dos trabalhos em atraso.

3. A requerimento do empreiteiro ou por iniciativa do dono da obra as multas contratuais poderão ser reduzidas a montantes adequados, sempre que se mostrem



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

*À Sr. Eng.º Santos Leite
3/1/84
J. Fernandes*

A
REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
ATT: Exmo. Sr. Pró-Reitor
Prof. Dr. Sousa Melo
Rua D.Manuel II
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

N/REFERÊNCIA
DLN/DVN/MTA/93/ 12176 Porto, 9307231

ASSUNTO: ANTECIPAÇÃO DE PRAZO
Ob. 947 - I.B.M.C.

Exmos. Senhores,

Na sequência da vossa carta refª 3064 de 93.06.16, tomou a EDIFER as medidas necessárias para concluir os trabalhos da empreitada em 93.12.20.

O objectivo foi cumprido, excepto nos casos em que as definições e/ou trabalhos a Mais não foram facultados atempadamente (nossa carta DLN/DVN/MTA/93/10865 de 93.11.19).

Tomando com base os valores dos trabalhos executados e o prazo inicial da obra, considera a EDIFER ficar ressarcida dos sobrecustos com o pagamento de um montante no valor de Esc: 24.000.000\$00 (VINTE E QUATRO MILHÕES DE ESCUDOS), aplicando as taxas preconizadas no Decreto-Lei nº 235/86, não à totalidade dos dias antecipados, mas a parte do prazo antecipado.

Tal atitude da EDIFER justifica-se pelo aumento do valor da empreitada, pela colaboração de V. Exas., e pela verificação da complexidade do projecto.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V. Exas.,
Muito Atentamente

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, S.A.
DELEGAÇÃO NORTE

[Assinatura]
(Director de Divisão Obras)

MTA/PAN

Sede: Rua das Fontainhas, 62 - Apartado 92 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telex: 474 20 19 - Telem: 0193 1 1 1 1 1
Delegação Norte: Rua Conego Ferreira, Pto. 2 - 4000 PORTO - Telex: 990 20 85 - Telem: 213 31 1 1 1 1 1
Delegação Sul: Rua Justino Cumano, 30. ut. - 8000 FARO - Telex: 5137 73/4/5 - Telem: 31 31 1 1 1 1 1
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Picareis, Lt. 20, Bloco II, Loja C - 8000 FRENTEIRA - Telex: 11 11 1 1 1 1 1
Sec. Com. Mat. na C. R. da Amadora 900 0 - 11 885 - Cap. Soci: 2.500.000 contos - Reserva: 100 contos



FROM



PROTERMIA

TELEFAX - 351 . 2 . 8637355

TELEPHONE - 351 . 2 . 8637359

PTG. João Viletti, N.º 157-159
 Srs. da Hora 4400 MATOZINHOS

| | |
|-------|---|
| ----- | NOME <u>RECIBO DA PAGA</u> |
| ----- | ATT. Eng.º <u>SANTOS LEITE / FERRAZ CAVALOS</u> |
| DC | <u>S.º 9.º - P.º 1.º</u> |

FAX Nº 698736
 em 10 linhas -
 PAGINAS 1
 N.º NR. 489/94

ASSUNTO: IBMC

NA VISITA EFECTUADA NO DIA 04 MARÇO OBSERVOU-SE O(LH):

- 1) NA SALA B.3, PISO 3, A CONDUITA DE EXAUSTÃO QUE ESTÁ ASSOCIADA A "HOTTE" É EM CH. GALV. QUANDO DEVERIA SER EM "PVC".
- 2) NA LOCA, PISO 1, AS TUBAGENS DE GASES DEVERIAM CONTORNAR O FALSO PILAR, E NÃO PENETRAR NELE.

Comunicação / R.

U. PORTO



arquivo central

Q

F

ESTA CARPETA SE HA BORRADO

| | | | |
|------------------|--------|---------|---------------|
| CARP. TIPO CARP. | OPCION | NO TEL. | PAGINA RESULT |
| 032 TX MEMORIA | | 9537355 | 01/01 OK |

ERRORES

- | | | |
|----------------------|-------------------------|----------------|
| 1) SE CORTO LA LINEA | 2) COMUNICA | 3) NO CONTESTA |
| 4) NO ES UN FAX | 5) SOBREPASO LOS 8 MIN. | |



Universidade do Porto

Fax. n°: /

PRO-REITORIA
Direcção de Serviços de Planeamento

Rua D. Manuel II - 4003 PORTO Codex - Portugal

Telef. (02) 6063965 Fax: 600 34 25

TELEFAX

Para / To: PROTERMIA

Fax n° () 9537355

De / From : Universidade do Porto - Pro-Reitoria - Dir. Serviços
 Planeamento

Data / Date : 94/03/15

Nº de pág. anexas / Number of pages to follow :

Mensagem / Message:



Universidade do Porto

Fax. n°: /

PRO-REITORIA
Direcção de Serviços de Planeamento

Rua D. Manuel II - 4003 PORTO Codex - Portugal

Telef. (02) 6063965 Fax: 600 34 25

TELEFAX

Para / To: PROTERMIA

Fax n° () 9537355

De / From : Universidade do Porto - Pro-Reitoria - Dir. Serviços
Planeamento

Data / Date : 94/03/15

N° de pág. anexas / Number of pages to follow :

Mensagem / Message:

Assunto: "OBRAS DO I.B.M.C."

Informam-se V. Ex^{as}. de que deverão enviar os "faxes"
a esta Pro-Reitoria, pelo n° 600 34 25.

Agradecendo desde já a atenção dispensada.

Com os melhores cumprimentos.



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

À Firma
EDIFER-Const. Pires Coelho & Fernan-
des, S.A.
Rua das Fontainhas, 62
Apartado 50 - Venda-Nova
2700 AMADORA

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º

P.º

16 MAR. 1994

1368

ASSUNTO: EMPREITADA: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MO-
LECULAR E CELULAR DA U.P."

Solicita-se a V. Ex.^a, se digne, urgentemente, remeter o documento enviado a
coberto do ofício de que se junta fotocópia, comprovativo da entrega nos cofres do Estado
da respectiva importância.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

/LO



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

À Consideração Superior
concedida com a informação prestada.

Foi a grande diferença de custos
entre as soluções citadas nos pontos 2 e
7, creio ser de optar pela última.

2/3/54 *J. S. M. M.*

Informação nº 17/P/UP

Porto, 94-03-01

ASSUNTO: "INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR"
- Abastecimento de Energia Eléctrica -

Em relação ao assunto em título informo:

1 - Na obra da instalação eléctrica do I.B.M.C. não constam infraestruturas eléctricas, nomeadamente PT e Grupo Gerador de Emergência.

2 - Foi pedida cotação à firma EDIFER para execução das referidas infraestruturas, tendo sido apresentados os seguintes valores:

- Posto de transformação de 800 KVA - 8 100 000\$00;

- Grupo Gerador de 100 KVA - 5 040 000\$00;

o que perfaz o valor total de esc. - 13 140 000\$00.

3 - Não há disponibilidade financeira para executar as infraestruturas referidas em 2 o que deixará o edifício inoperacional.

4 - No edifício do Centro de Citologia Experimental está instalado um PT de 500 KVA e um gerador de 100 KVA.



Universidade do Porto

Reitoria

5 - No entanto o I.B.M.C. necessita de cerca de 700 KVA, pelo que seria necessário ainda assim ampliar o PT em causa para 1000 KVA. O custo directo e indirecto desta solução é de Esc. 3 375 000\$00.

6 - Analisados os consumos do Centro de Citologia Experimental, verifica-se que o PT existente está folgado, pelo que haveria possibilidade de disponibilizar cerca de 200 KVA.

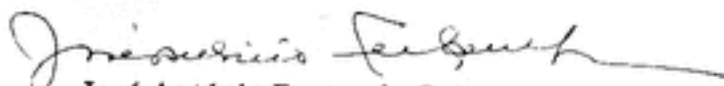
7 - Em relação ao Gerador de Socorro, a questão é um pouco mais complicada. No entanto, com alguma disciplina nos consumos, somos de parecer que o gerador existente, pelo menos provisoriamente, suportaria os dois edifícios.

Como o gerador é um pouco antigo e não se sabe o seu estado real de funcionamento preconiza-se uma pequena intervenção de revisão e manutenção prevendo-se a substituição dos sistemas de comando e protecção por outros de tecnologia mais recente.

O custo desta intervenção no gerador está orçamentada em 875 000\$00.

7 - O custo da solução de recurso aqui informada é portanto de Escudos 4 250 000\$00.

V. Ex^a., no entanto decidirá o que entender por mais conveniente.


José António Ferraz de Campos
Assessor

À consideração superior

ESTA CARPETA SE HA BORRADO

| CARP. TIPO CARP. | OPCION | NOTEL. | PAGINA RESULT |
|------------------|--------|---------|---------------|
| 021 TX MEMORIA | | 6177148 | 02/02 OK |

ERRORES

- 1) SE CORTO LA LINEA
- 2) COMUNICA
- 3) NO CONTESTA
- 4) NO ES UN FAX
- 5) SOBREPASO LOS 8 MIN.

Arq. FERNANDA SEIXA

JUNTO SE ENLIZA

FAX RECIBIDO DA

FINNA Edifor

Com or cumplimiento

Arg. FERNANDA SEIXA

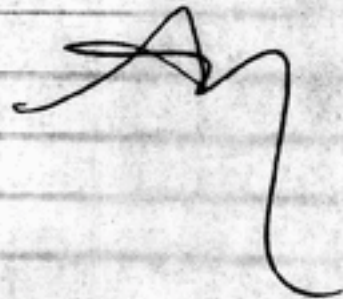
JUNTO SE ENVA

FAX RECEBIDO DA

FIRMA Edifer

Com o cumprimento

22 - fev/94



FAX 6177140



EDIFER

CONSTRUTORA S.A. - RUA SERRA DO MAR, 100 - JARDIM BOTANICAL - PORTO ALEGRE - RS - BRASIL

POSTO DE DESTINO Nº _____

LOCALIDADE _____

N/REF. FAX Nº 0259 NºPAG 1 DE 1PARA/TO REITORIA UNIV. PORTODE/FROM DLN/DON/JCLOCALIDADE PORTO 94 02 21ATT: ENG. SANTOS LEITEASSUNTO: OR. 947 - IBMC

Vem a EDIFER por este meio informar que, as chaminés de ventilação da cobertura não são suficientemente estanques, permitindo a passagem de água, que causa danos nos acabamentos interiores.

Solicitamos informação sobre a solução a adoptar para este problema.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. JOSÉ COSTA

JC/PAN

Edifer S.A. - Rua Serra do Mar, 100 - Jardim Botânico - 91000-000 - Porto Alegre - RS - Brasil - Tel: 51 3024111 - Fax: 51 3024112
 Edifer Engenharia - Rua Serra do Mar, 100 - Jardim Botânico - 91000-000 - Porto Alegre - RS - Brasil - Tel: 51 3024111 - Fax: 51 3024112
 Edifer Construtora - Rua Serra do Mar, 100 - Jardim Botânico - 91000-000 - Porto Alegre - RS - Brasil - Tel: 51 3024111 - Fax: 51 3024112

Mód. DPA 225 BS PROCESSADO POR COMPUTADOR



TOTAL D 01



EDIFER

SOLUÇÕES DE ENFERMAGEM E SERVIÇOS DE ENFERMAGEM S.A.

TELEFAX Nº 0258

ORIGEM DLN/ DON/ENG. JOSÉ COSTA

DESTINO REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

A ATENÇÃO DO EXMO. SR. ENG. SANTOS LEITE

arquivo
central

ASS: ENVIO DE ACTA Nº 53 - OB. 947 I.B.M.C

Nº DO DESTINATÁRIO 466

Nº DE FOLHAS 2

DATA 94 / 02 / 22

| | | | |
|--|--|---|------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | | DATA
94/02/18 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | | NR 53 | INICIO |
| PRESIDIU | | SECRETARIOU | FIM |
| <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. COSTA
ENG. SÉRGIO | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE
ENG. FERRAZ CAMPOS | <u>PROJECTISTAS</u>
ARG. F. SEIXAS
ENG. H. LIMA | |
| ASSUNTOS TRATADOS | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1 - Foram entregues desenhos com fechos entre compartimentos em pladur, madeira e vidro bem como guardas das janelas. 2 - Foram entregues desenhos com esquemas das bancadas das câmaras escuras e do compartimento da radioactividade.
A Edifer irá dar preço para as alterações prescritas para as bancadas da radioactividade bem como para as novas bancadas no mesmo compartimento.
As bancadas das câmaras escuras serão executadas sem prateleira, sendo estas executadas em separado e fixadas para a parede com esquadros de ferro nos locais assinalados. 3 - A Edifer irá enviar por carta os requerimentos para vistoria e licenciamento dos elevadores. 4 - Foi entregue um esquema da instalação eléctrica das Câmaras frias para a Edifer dar preço. 5 - A Edifer irá também dar preço para os arranjos exteriores a executar junto ao pavilhão pré-fabricado junto do IBMC. 6 - A Edifer irá também dar preço para a subida das chapas nas das chaminés de ventilação da cobertura, bem como para o esmalte epoxy e verniz para as escadas de incêndio e a escada principal respectivamente. 7 - As ferragens da caixilharia de alumínio serão as que estão aplicadas (cor preta) visto não ser possível a lacagem à cor dos perfis. 8 - Os espelhos das instalações sanitárias terão as dimensões 1,05x0,75 9 - A Edifer irá dar preço para arranjo no caixilho J6 do piso 0 para colocação da caixa do gás, bem como para a troca da localização da grelha de ventilação do vão J15. 10 - O cabo da informática ficará enrolado dentro do edifício, sendo colocada uma guia em arame zincado no interior do tubo. 11 - O monta-cargas do túnel não terá quadro eléctrico de protecção. | | | |

ESTA CARPETA SE HA BORRADO

CARP. TIPO CARP.

OPCIÓN

NºTEL.

PAGINA RESULT

084 TX MEMORIA

822562

02/02 OK

ERRORES

1) SE CORTO LA LÍNEA
4) NO ES UN FAX2) COMUNICA
5) SOBREPAGO LOS 3 MIN.

3) NO CONTESTA

U. PORTO

arquivo
central

Universidade do Porto

PRO-REITORIA

Direcção de Serviços de Planeamento

Rua D. Manuel II - 4003 PORTO Codex - Portugal

Telef. (02) 6063965

Fax: 600 65 41

Fax. nº: 021 822 562

02/6177140

TELEFAX

Para / To: Eng.º Humberto Lima
Eng.º Fernando Salinas

Fax nº: ()

De / From: Universidade do Porto - Pro-Reitoria - Dir. Serviços
Planeamento - Ferraz Campos

Data / Date: 94/02/09

Nº de pág. anexas / Number of pages to follow : /

Mensagem / Message:

ESTA CARPETA SE HA BORRADO

CARP. TIPO CARP.

OPCIÓN

NºTEL.

PAGINA RESULT

083 TX MEMORIA

6177140

02/02 OK

ERRORES

1) SE CORTO LA LÍNEA
4) NO ES UN FAX2) COMUNICÁ
5) SOBREPASÓ LOS 3 MIN.

3) NO CONTESTA

U. PORTO

arquivo
central

Universidade do Porto

PRO-REITORIA

Direcção de Serviços de Planeamento

Rua D. Manuel II - 4003 PORTO Codex - Portugal

Telef. (02) 6063965

Fax: 600 65 41

Fax. nº: 0 21 82 2562

02/6177140

TELEFAX

Para / To: Eng.º Humberto Lima
Eng.º Fernando Salixas

Fax nº: ()

De / From : Universidade do Porto - Pro-Reitoria - Dir. Serviços
Planeamento - Ferraz Campos

Data / Date : 54/02/09

Nº de pág. anexas / Number of pages to follow : /

Mensagem / Message:



Universidade do Porto

PRO-REITORIA
Direcção de Serviços de Planeamento

Rua D. Manuel II - 4003 PORTO Codex - Portugal

Telef. (02) 6063965

Fax: 600 65 41

Fax. n.º: 0 21 822562

02/6177140

TELEFAX

Para / To: Eng.º Humberto Lima
Eng.º Fernando Selgas

Fax n.º: ()

De / From: Universidade do Porto - Pro-Reitoria - Dir. Serviços
Planeamento - Ferraz Campos

Data / Date: 54/02/09

N.º de pág. anexas / Number of pages to follow: 1

Mensagem / Message:

Assunto: IBMC - PTO Ferraz

Na sequência de reuniões com o Eng.º Fernando Selgas verificou-se que o PTO e Ferraz do Citólópio eram responsáveis pelo abastecimento para abastecer o complexo Citólópio + IBMC

Com base na análise realizada o seguinte:

- 1- Substituir o traço instalado (500 kVA utilizado a 20%) por um traço de 1000 kVA
- 2 - Manter o fundo existente - 100 kVA ~~para~~ prevendo-se uma revisão geral de instalações e a substituição do automatismo

- 3 - Contactar a IBMC propondo a continuação do mesmo sistema de medida (em BT)
- 4 - Adaptar o G.G. de B.T. de Citologia prevendo-se uma parte dedicada para o G.G. do IBMC
- 5 - Sustentar um quadro geral de BT do IBMC no P.T. projectado (forque os casos já estão cotados)
- 6 - Adaptar as caslafemas.

Agredes, um concetário.

Parece-me que se fariam uns
linhas

Cumprimentos
F. Camps



EDIFER

EDIFER S.A. - RUA ...

POSTO DE DESTINO Nº _____

LOCALIDADE _____

N/REF. FAX Nº 0204 NºPAG 1 DE 1

PARA/TO REIT. UNIV. PORTO

DE/FROM DLN/DVN/MTA

LOCALIDADE PORTO 94 02 08

ATT: ENG. SANTOS LEITE

ASSUNTO: INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
OB. 947 - I.B.M.C

Serve o presente para confirmar que em 94.02.04, recebemos os seguintes desenhos:

- 12.1 com data de Dezembro/93.
- 12.2 com data de Dezembro/93.
- 12.3 com data de Dezembro/93.
- 12.4 com data de Dezembro/93.
- 41.4 com data de Dezembro/93.

Recebemos, igualmente, elementos para orçamentar o equipamento do P.T. com data de Janeiro/94. A implantação dos equipamentos nestes desenhos não respeita a construção civil já executada de acordo com desenhos anteriores.

Este assunto está, no entanto, a ser resolvido com a colaboração do Sr. Eng. Ferraz Campos.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. ARAÚJO

MTA/PAN

*Li
arquivos IBM
Su*



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

À consideração superior.

Concordo.

Sugere-se a autorização do dispêndio da verba de Esc. 23 254 990\$00 (IVA incluído) e a aprovação da anexa minuta de contrato.

_____/_____/_____
O Vice-Reitor

(Prof. Doutor J. A. Novais Barbosa)

Proposta nº 01/P/UP

Porto, 94-01-31

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR E CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM ENGENHARIA BIOMÉDICA DA UNIVERSIDADE DO PORTO"
— ERROS E OMISSÕES DO PROJECTO
— 1º TERMO ADICIONAL

| | | | |
|------|----------|--------------|----------------------|
| Capº | Div.Sub. | C.E. | 20 047 405\$00 |
| | | IVA 16%..... | <u>3 207 585\$00</u> |
| | | | 23 254 990\$00 |

A empreitada em epígrafe, foi adjudicada à firma EDIFER—CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S.A., pelo contrato nº 30/P/UP/92, na importância de Escudos 379 621 967\$00 + 60 739 515\$00 de IVA, cuja minuta foi visada pelo Tribunal de Contas em 93/01/28.

No decorrer da execução das obras, verificou-se ser imprescindível executar diversos trabalhos, decorrentes de erros e omissões do projecto, discriminações na relação junta à Inf. nº 11 de 94/01/21, anexa, e que totalizam o valor de Esc. 20 047 404\$60.

Torna-se, assim, necessário, promover o pagamento dos citados trabalhos,



Universidade do Porto

Reitoria

pelo que se sugere a celebração de um termo adicional ao contrato inicial, no valor de Esc. 23 254 990\$00 (20 047 405\$00 + 3 207 585\$00 de IVA a 16%).

Sugere-se, também, a V. Ex^a. a aprovação da anexa minuta de contrato, a qual mereceu já a concordância daquela firma.

O PRÓ-REITOR

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

U. PORTO *Contas 0011/D/G/Clavo/Process XXI*

.....
com assentimento na rubrica
Class. Econ. 03.01.03.....
Cap. 22. Div. Subdiv.
do orçamento para 1994 e que a res-
pectiva importância ficou cativa na
dotação acima descrita, cuja dotação
global é 1.322.271.112,00
e cujo saldo disponível antes da con-
tracção deste encargo é 109.373 706

Reit. Universidade do Porto. 30/11/94
Director de Serviços de A. F. P.

..... *LSMP*

À consideração superior

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade do Porto

CONTRATO N.º — 1.º TERMO ADICIONAL ao contrato para execução da empreitada de "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR E CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM ENGENHARIA BIOMÉDICA DA UNIVERSIDADE DO PORTO", adjudicada à firma EDIFER - Construções Pires Coelho & Fernandes, S.A. Pessoa Colectiva n.º 500 090 114, pela quantia de Esc. 379 621 967\$00 (trezentos e setenta e nove milhões seiscentos e vinte e um mil novecentos e sessenta e sete escudos), à qual acrescerá a importância de Escudos 60 739 515\$00 (sessenta milhões setecentos e trinta e nove mil quinhentos e quinze escudos), relativa ao imposto sobre o valor acrescentado, à taxa de 16% que, com a importância de Esc. 20 047 405\$00, acrescida de Esc. 3 207 585\$00 de IVA a 16%, valor deste 1.º Termo Adicional perfaz o total de Esc. 463 616 472\$00.-----

-----Aos dias do mês de de mil novecentos e noventa e quatro, nesta cidade do Porto, na Reitoria da Universidade, perante mim, na qualidade de oficial público, nomeado nos termos do n.º 1 do art.º 13 do Decreto-Lei n.º 211/79, de 12 de Julho, compareceram como PRIMEIRO OUTORGANTE e em representação da Universidade do Porto, nos termos do n.º 2 do art.º 14.º do mencionado diploma, e como SEGUNDO OUTORGANTE a firma EDIFER - Construções Pires Coelho & Fernandes, S.A., com sede na Rua das Fontainhas, 62 - Venda Nova - 2700 AMADORA, que neste acto se faz representar pelo Senhor, residente, portador do Bilhete de Identidade n.º, emitido pelo Arquivo de Identificação de em e válido até, pessoas cujas identidades foram legalmente reconhecidas, se lavra o presente termo adicional, em conformidade com o despacho de, que autorizou a sua celebração, resultante da necessidade de pagamento de trabalhos decorrentes de erros e omissões do projecto, conforme informação técnica que se junta que se junta e que fica fazendo parte integrante deste contrato.-----

-----ARTIGO ÚNICO:- O encargo total deste adicional que é de Esc. 23 254 990\$00, sendo

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade do Porto

Esc. 20 047 405\$00 relativo aos trabalhos e Esc. 3 207 585\$00 de IVA à taxa legal de 16%,
será suportado, na sua totalidade, pela dotação inscrita no Capº ..., Div. ..., Subdiv. ..., C.E.
07.01.03 do

-----O adjudicatário apresentou o documento referente ao L.R.C.-----

-----Pelo adjudicatário foi declarado que aceita o presente Termo Adicional, com todas
as suas condições, de que tem inteiro e perfeito conhecimento e a cujo cumprimento se obriga
por sua pessoa e bens presentes e futuros, perante o juízo da Comarca do Porto, com renúncia
de quaisquer direitos em contrário.-----

-----Este Termo está escrito em duas folhas de papel de vinte e cinco linhas, que, pelos
mencionados outorgantes vão ser rubricadas, à excepção da última por conter as assinaturas.--

-----São testemunhas, e,, ambas
funcionárias desta Universidade, as quais com as partes outorgantes vão assinar o presente
Termo Adicional, celebrado perante mim que o fiz escrever e também o assino, depois de a
todos ter sido lido em voz alta.-----



EDIFER

POSTO DE DESTINO Nº _____

LOCALIDADE _____

N/REF. FAX Nº 008 NOPAG 1 DE 3

PARA/TO REITORIA UNIV. PORTO

DE/FROM DI.N/DON/JC

LOCALIDADE PORTO 94 01 31

ATT: ENG. SANTOS LEITE

ASSUNTO: CABO TELEFÓNICO DANIFICADO
OB. 947 I.B.M.C.

Junto se envia cópia da carta dos TLP, com o custo referente à reparação do cabo telefónico subterrâneo.

Este cabo foi danificado pela EDIFER quando procedia à abertura de uma vala, por não possuir qualquer elemento com localização das infraestruturas existentes.

Aguardamos as vossas instruções, no sentido de dar seguimento à carta anexa.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. JOSÉ COSTA

JC/PAN

Edifer S.A. - Rua da Indústria, 100 - 4400-000 Vila Verde - Portugal - Tel. 476 22 00
Telegraph: 0035 - Telex: 310200 - Fax: 476 22 00
Distribuição: Edifer S.A. - Rua da Indústria, 100 - 4400-000 Vila Verde - Portugal - Tel. 476 22 00
Vendas: Edifer S.A. - Rua da Indústria, 100 - 4400-000 Vila Verde - Portugal - Tel. 476 22 00
Edifer S.A. - Rua da Indústria, 100 - 4400-000 Vila Verde - Portugal - Tel. 476 22 00

Mod. 00A 00A R/R PROCESSADO POR COMPUTADOR




Telefones de Lisboa e Porto (TLP), S.A.

| CORRESPONDÊNCIA
DELEGACÃO NORTE | |
|------------------------------------|-------------------------------|
| REGISTO N.º | RECEBIDA EM |
| 00362 | 28.01.94 |
| RESPONDE EM | VISTO-PI ARQUIVO |
| A.R. | |
| Pela TITULAR e/ou DOMICILIÁRIO | |
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| 6 | |
| VISTO E ENTRADAS | |
| 9054 / DRH 9.0313 | |
| ASSUNTO | CABO S.A. S. N.º IDENTIFICADO |

Registada

A FIRMA
EDIFER
Cont. Pires Coelho & Fernandes, S.A.
R. Cónego Ferreira Pinto, 40
4000 PORTO

940 127

 Exm^{as} Senhoras,

Tendo esta Empresa sido lesada por dano causado no cabo subterrâneo, ocorrido em 10 de Novembro de 1993 na Rua do Campo Alegre, 523 - Porto, quando essa empresa procedia a trabalhos com uma escavadora e cuja reparação importou em Escudos 107 620\$00 (cento e sete mil, seiscentos e vinte escudos) solicita-se que dentro do prazo de 10 dias úteis nos informem:

- 1 - Se a responsabilidade civil dessa Empresa se encontra transferida para alguma Seguradora;
- 2 - Em caso afirmativo nos forneçam a identificação da Seguradora, o número da apólice e se já foi efectuada a respectiva participação;
- 3 - Em caso negativo nos comuniquem se assumem a responsabilidade pelo sucedido.

Caso não nos seja fornecida qualquer informação no prazo acima referido, a importância em causa será debitada à vossa firma.

.../...

**Telefones de Lisboa e Porto, S.A.**

-2-

A resposta deverá ser enviada para:

Telefones de Lisboa e Porto (TLP), SA.
Serviços de Pessoal
Avenida da Boavista, 1060 - 42
4100 PORTO

Com os melhores cumprimentos,

Serviços de Pessoal do Porto

U. PORTO

arquivo
central



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

À Firma

EDIFER-Const. Pires Coelho & Fernan-
des, S.A.

Rua Cónego Ferreira Pinto, 2
4000 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º

P.º

433

21/06/94

ASSUNTO: EMPREITADA: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MO-
LECULAR E CELULAR DA U.P."

Em resposta à carta de 11-Jun-94 ref.º DLN/DUN/MTA/93/0353 e relati-
vamente à obra do Instituto de Biologia Molecular e Celular informa-se que foi superi-
ormente aceite o valor de Esc. 20 047 404\$60 relativo a erros e omissões.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

SL/LO



EDIFER

POSTO DE DESTINO Nº _____

LOCALIDADE _____

N/REF. FAX Nº 0155 N°PAG 1 DE 1PARA/TO REITORIA UNIV.PORTODE/FROM DLN/DVN/MTALOCALIDADE PORTO 94 01 28ATT: ENG. SANTOS LEITEASSUNTO: OB. 947 - I.B.M.C.

Solicitamos contacto urgente com a Direcção da Obra.

Melhores cumprimentos,

U. PORTO

EDIFER/ENG. JOSÉ COSTA

JC/PAN

arquivo
central

li
aquino
AM

EDIFER S.R. - Rua da Universidade, 2700-315 Porto, Portugal - Tel. 351 21 6009421 - Fax 351 21 6009422
 Edifer Engenharia - Rua da Universidade, 2700-315 Porto, Portugal - Tel. 351 21 6009421 - Fax 351 21 6009422
 Edifer Engenharia - Rua da Universidade, 2700-315 Porto, Portugal - Tel. 351 21 6009421 - Fax 351 21 6009422

Mod. LRA 223 00 - PHOTOCOPIAR PARA CUMPRIMENTO



EDIFER S.R.

19-01-1994 15:16

EDIFER S.R./DLN



EDIFER

POSTO DE DESTINO Nº _____

LOCALIDADE _____

PARA/TO REITORIA UNIV. PORTO

N/REF. FAX Nº 202 NOPAG 1 DE 1

DE/FROM DLN/DON/JC

LOCALIDADE PORTO 94 01 19
-/-ATT: ENG. SANTOS LEITEASSUNTO: OR. 947 - I.B.M.C.

De acordo com o solicitado, na reunião de odia do passado dia 94.01.13 pelo Sr. Eng. Santos Leite, iremos dar início à execução do arruamento.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. JOSÉ COSTA

JC/PAN

Edifer S.R.L. é uma empresa de serviços de engenharia e arquitetura. Possui uma equipa de profissionais qualificados e experientes, capazes de prestar serviços de elevada qualidade e eficiência. A Edifer S.R.L. tem sido uma parceira de confiança para muitas empresas e instituições, sendo reconhecida pela sua capacidade de cumprir prazos e orçamentos. Para mais informações, contacte-nos pelo telefone 210 000 000 ou pelo e-mail info@edifer.com.pt.



GESTIF

TELEFAX - 351 . 2 . 9537355

TELEFONE - 351 . 2 . 9537359



PRO: SILVA

3.ª João Viletti, N.º 157-189
 s. da Hora 4450 MATOSINHOS

| | |
|-------|---|
| PARA: | NOME: U.P. - REGISTRIA - Dep. APROXIMADA. |
| | ENDEREÇO: |
| | ATT. Genº Santos Leite / Genº Carlos |
| DE: | P.S.A. |

FAX NR. 698736
 DATA 21 / Jan / 94
 PAGINAS 1+1
 N / NR. 154

ASSUNTO: I.37C

JUNTO ANEXO CÓPIA DO FAX ENVIADO À GIPREN
 RELATIVO À VISITA EFECTUADA A GAF E SOBRE AS
 REZES DO CASO.

CURPES / PROTEGIA / ALH

U. PORTO

arquivo
 central



PROTERMIA

TELEFAX - 351.2.9537355

TELEFONE - 351.2.9537358

Pro.ª João Vilarett, Nrs. 157-169
Sra. da Hora 4450 MATOSINHOS

| | |
|-------|-----------------------------|
| PARA: | NOME: <u>EDICER</u> |
| | ENDEREÇO: <u>Dep. Obras</u> |
| | ATT. <u>Eng. Costa</u> |
| DE: | <u>P.S.A.</u> |

FAX NR. 6009421
DATA 21 / Jan / 94
PAGINAS 1
N / NR. 136 / 56

ASSUNTO: ESTC - I.I. / Redes de Gases

A. Redes Internas de Gases

Na visita efectuada na passada 4ª F observou-se que:

- AS LIGAÇÕES TERMINAIS DE GÁS AOS PONTOS FINOS DE UTILIZAÇÃO NAS BANCADAS ESTÃO EM ALGUNS CASOS EFECTUADAS COM PAN-GUEIRA, SITUAÇÃO QUE NÃO TEM RAZÃO DE SER E QUE DEVE SER CORREGIDA;
- NUM LOCAL DO PISO 0 (0.20) RAMIFICAÇÕES P/ LIGAÇÕES DE GÁS ESTAVAM A SER EFECTUADAS COLOCANDO O ACESSO NA PASSAGEM DA DIVISÓRIA, FICANDO A ACESSIBILIDADE AOS PONTOS DE MANUTENÇÃO IMPEDIDA, SITUAÇÃO QUE NÃO DEVE OCORRER;
- NO BAZ FALTA AINDA GARANTIR A LIGAÇÃO DE GÁS ENTRE O PONTO DE ENTRADA NO LOCAL E O PONTO DE CONSUMO (PLACA DE REGÃO) PREVISTO, E SUA LOCALIZAÇÃO PRECISA DEVE SER CUMPRIDA PELA ARQUITECTURA.

ENPTS / PROTERMIA / ML

ANU. FERNANDA SOIXA

URGENTE HAVER BOM REUNIO

SABER O IBMC:

1)

ANU. FERNANDA SOIXA
ENQ. HUMBERTO LIMA
SA. MATO DE ALMEIDA



NA OBR E PROPOSTA
NA PROXIMA FESTA DE
TARDE

2)

ANU. FERNANDA SOIXA
ENQ. JOSE LIMA
SANTA LUZ



NA HISTORIA E PROPOSTA
NA PROXIMA SEGUNDA
DE TARDE.

22-Jan/94

UM ABRAÇO

ANGELIQUE

ESTA CARPETA SE HA BORRADO

CARP. TIPO CARP.
057 TX MEMORIA

OPCION

NO TEL.
6177140

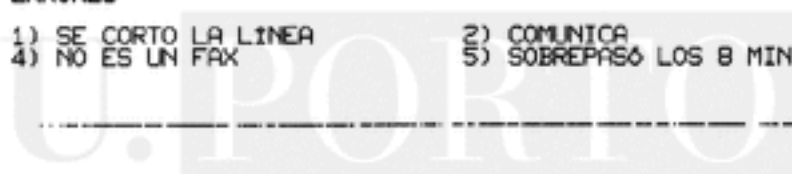
PAGINA RESULT
01/01 OK

ERRORES

1) SE CORTO LA LINEA
4) NO ES UN FAX

2) COMUNICA
5) SOBREPASO LOS 8 MIN.

3) NO CONTESTA



Fax 6177140

ANQ. FERNANDA SOIXA

URGENTE HALLA DUA REUNION

SORQUE O IBM.C :

1) ANQ. FERNANDA SOIXA
ENQ. HUMBERTO LIMA
SM. MATO DE ALCALDIA



NA OBRA E PROYECTO
LA DISEÑADA DURA N



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

À Universidade Superior
 com a informação
 prestada, no sentido de se
 aceitar o valor de 20.047.404\$60
 relativo a erros e omissões.
 21/1/94 *[Signature]*

[Handwritten notes]
 Com a informação
 prestada
[Signature]

À Sa. do Sr. Doutor Leite
 24/1/94
[Signature]

[Handwritten notes]
 Agradecimento
 26-janeiro/94

Informação nº 11

Porto, 94-01-21

**ASSUNTO: "INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVER-
 SIDADE DO PORTO"
 - ERROS E OMISSÕES DO PROJECTO -**

Relativamente à carta da firma EDIFER refª DLN/DUN/MTA/93/- 0353 de 94/Jan/11 e elementos anexos informa-se:

- 1 - No seguimento da adjudicação da empreitada de construção do edifício do Instituto de Biologia Molecular e Celular, o adjudicatário da mesma - Edifer - entregou nestes Serviços a reclamação contra erros e omissões do projecto, reclamação essa que deu entrada no prazo contratualmente estabelecido.
- 2 - Essa listagem foi enviada à equipa projectista, após o que se realizaram uma série de reuniões tendo em vista harmonizar as diversas posições até obter consenso final.
- 3 - O resultado final deste conjunto de reuniões é agora apresentada pelo adjudicatário.
- 4 - Em relação a esse estudo apresentado, julga-se de aceitar os valores dele constantes.

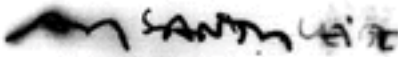
[Handwritten signature]



Universidade do Porto

Vitoria

Resumo dos valores: erros do projecto= 12 368 420\$00
omissões = 7 678 984\$00
20 047 404\$00


Artur de Matos dos Santos Leite
Engº Civil

U. PORTO

arquivo
central

À consideração superior



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

Ac. do Eng. Souto
14/11/94
[Signature]

| |
|--|
| UNIVERSIDADE DO PORTO |
| Direção dos Serviços Administrativos |
| Entrada em 94/04/12 |
| Registo N.º 214 L.º 51 Fl. 199 |
| Proc.º 436/94 |
| Repartição de Pessoal <input type="checkbox"/> |
| Repartição de Finanças <input checked="" type="checkbox"/> |

A
REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
Rua D.Manuel II
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

N/REFERÊNCIA 0353 Porto, 94 JAN. 11
DLN/DVN/MTA/93/

ASSUNTO: ERROS E OMISSÕES
Ob. 947 - I.B.M.C.

Exmos. Senhores,

Na sequência da análise de todo o processo de Erros e Omissões e uma vez que todos os trabalhos em causa estão em adiantado estado de execução, consideramos como valor final o montante de Esc: 20.047.405\$00 (VINTE MILHÕES E QUARENTA SETE MIL QUATROCENTOS E CINCO ESCUDOS).

Estes valores não incluem IVA.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração.

De V. Exas.,
Muito Atentamente

MTA/PAN

arquivo central
[Signature]

Sede: Rua das Fontainhas, 62 - Apartado 50 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef.: 476 20 19 - Telex: 44878 Fax: 474 38 30
Delegação Norte: Rua Cónego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 606 70 45 - Telex: 23394 - Fax: 69 78 17
Delegação Sul: Rua Justino Curiano, 32, z/c - 8000 FARO - Telef.: 80 37 73/4/5 - Telex: 56100 - Fax: 60 37 76
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Plomais, Lt. 20, Bloco II, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 76 16 16 - Fax: 76 19 19
Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc.: 2.500.000 contos e Reservas 881.000 contos - CIPC N.º 500 090 114



E·D I F E R - CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, SA

RUA DAS FONTAINHAS - VENDA NOVA
2700 AMADORA TEL.4747019

PROCESSO 4902 CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

*** RESUMO FINAL

13/01/94

| | | |
|----|-----------------------|------------|
| 01 | DEMOLICOES | 550.000\$0 |
| 12 | PINTURAS | 517.716\$0 |
| 13 | MOBILIARIO | 526.400\$0 |
| 14 | INSTALACOES MECANICAS | 321.224\$0 |

TOTAL OMISSOES

1.915.340\$0

U. PORTO

arquivo central

→ 19.500 c. on 1/10/94
 → 5762 c. → ...
 → 14683 c. - Em
 22361 c.
 - 2815

 20046

Eme / on 1/10/94

E·D I F E R - CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, SA

RUA DAS FONTAINHAS - VENDA NOVA
2700 AMADORA TEL.4747019

PROCESSO 4902 CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

*** RESUMO FINAL

13/01/94

** TOTAL FINAL 1.915.340\$0

U. PORTO



arquivo
central

E·D I F E R - Construções Pires Coelho & Fernandes, SA

Rua das Fontainhas - Venda Nova
2700 Amadora Tel.4747019

Processo 4902 CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO PAG. 1
13/01/94

0010 - OMISSOES

| Artigos | Quantidades | Preço | T O T A L |
|--|-------------|-------------|------------|
| 1 DEMOLICOES | | | |
| 1.001 DEMOLICAO DE ESCADAS EM BETAO
ARMADO, INCLUINDO TRANSPORTE A
VAZADOURO DOS PRODUTOS DEMOLI
DOS. | 1,000 UN | 550.000\$00 | 550.000\$0 |
| TOTAL CAPITULO | | | 550.000\$0 |

U. PORTO

arquivo
central

Processo 4902 CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE- PAG. 2
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO
13/01/94

0010 - OMISSOES

| Artigos | Quantidades | Preço | T O T A L |
|--|-------------|---------|------------|
| 2 PINTURAS | | | |
| 2.001 PINTURA A TINTA PLASTICA DE
FAREDES DE BETAO. | 788,000 M2 | 657\$00 | 517.716\$0 |
| TOTAL CAPITULO | | | 517.716\$0 |

U. PORTO



arquivo
central

E D I F E R - Construções Pires Coelho & Fernandes, SA

Rua das Fontainhas - Venda Nova
2700 Amadora Tel.4747019

Processo 4902 CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO PAG. 3
13/01/94

0010 - OMISSOES

| Artigos | | Quantidades | Preço | T O T A L |
|---------|--|-------------|-------------|------------|
| 3 | MOBILIARIO | | | |
| 3.001 | BANCADAS DE LABORATORIO SIMPES
COM BANCA DO TIPO 10 | 4,000 UN | 131.600\$00 | 526.400\$0 |
| | TOTAL CAPITULO | | | 526.400\$0 |

U. PORTO



arquivo
central

Processo 4902 CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

PAG. 4

13/01/94

0010 - OMISSOES

| Artigos | Quantidades | Preço | T O T A L | |
|----------------------|---|-----------|--------------|------------|
| 4 | INSTALACOES MECANICAS | | | |
| 4.001 | REGISTOS CORTA FOGO,700X250 | 1,000 UN | 76.904\$00 | 76.904\$0 |
| 4.002 | REVESTIMENTO A CHAPA DE ALUMI-
NIO EM TUBAGEM EXTERIOR. | | | |
| 4.002.001 | TUBOS DE 3/4". | 32,000 ML | 1.930\$00 | 61.760\$0 |
| 4.002.002 | TUBOS DE 1/2" | 60,000 ML | 1.860\$00 | 111.600\$0 |
| 4.003 | REGISTOS MOTORIZADOS CONFORME
ESPECIFICADO EM 4.5.3. DO C.E. | | | |
| 4.003.001 | RECTANGULARES 400X300. | 2,000 UN | 35.480\$00 | 70.960\$0 |
| TOTAL CAPITULO | | | 321.224\$0 | |
| TOTAL OMISSOES | | | 1.915.340\$0 | |

E D I F E R - CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, SA

RUA DAS FONTAINHAS - VENDA NOVA
2700 AMADORA TEL.4747019

PROCESSO 4902 CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

*** RESUMO FINAL

13/01/94

01 INSTALACAO ELECTRICA

5.763.644\$6

TOTAL OMISSOES

5.763.644\$6

U. PORTO



arquivo
central

E·D I F E R - CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, SA

RUA DAS FONTAINHAS - VENDA NOVA
2700 AMADORA TEL.4747019

PROCESSO 4902 CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

*** RESUMO FINAL

13/01/94

** TOTAL FINAL

5.763.644#6

U. PORTO



arquivo
central

Processo 4902 CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

PAG. 1

13/01/94

0050 - OMISSOES

| Artigos | Quantidades | Preço | T O T A L |
|-----------|-----------------------------|------------|------------|
| 1 | INSTALACAO ELECTRICA | | |
| 1.001 | QUADROS | | |
| 1.001.001 | 8,000 UN | 184.064#00 | 1472.512#0 |
| 1.001.002 | 1,000 UN | 263.300#00 | 263.300#0 |
| 1.001.003 | 1,000 UN | 302.200#00 | 302.200#0 |
| 1.002 | CABOS E CONDUTORES | | |
| 1.002.001 | 210,000 M | 4.252#00 | 892.920#0 |
| 1.002.002 | 90,000 M | 2.035#00 | 183.150#0 |
| 1.002.003 | 1570,000 M | 264#00 | 414.480#0 |
| 1.002.004 | 2943,000 M | 277#40 | 816.388#2 |
| 1.002.005 | 920,000 M | 385#80 | 354.936#0 |
| 1.003 | ACESSORIOS E APARELHAGEM | | |
| 1.003.001 | 17,000 UN | 9.344#00 | 158.848#0 |
| 1.003.002 | 8,000 UN | 1.472#00 | 11.776#0 |
| 1.003.003 | 4,000 UN | 5.120#00 | 20.480#0 |
| 1.004 | EQUIPAMENTO DE ILUMINACAO | | |
| 1.004.001 | 137,000 UN | 3.840#00 | 526.080#0 |
| 1.005 | INFRAESTRUTURAS TELEFONICAS | | |
| 1.005.001 | 140,000 M | 812#80 | 113.792#0 |
| 1.005.002 | 25,000 M | 832#00 | 20.800#0 |
| 1.005.003 | 2,000 UN | 26.880#00 | 53.760#0 |
| 1.005.004 | 1,000 M | 15.360#00 | 15.360#0 |
| 1.005.005 | 29,000 UN | 512#00 | 14.848#0 |

Processo 4902 CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE- PAG. 2
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO
13/01/94

0050 - OMISSOES

| Artigos | Quantidades | Preço | T O T A L |
|-----------------------------------|-------------|----------|-------------|
| 1.005.006 TOMADAS RITA | 29,000 UN | 1.273#60 | 36.934#4 |
| 1.005.007 MOLDURA 3020 OU SIMILAR | 100,000 M | 910#80 | 91.080#0 |
| TOTAL CAPITULO | | | 5.763.644#6 |
| TOTAL OMISSOES | | | 5.763.644#6 |

U. PORTO

arquivo
central

| E D I F E R | | O R Ç A M E N T O | | | Processo Nº : 4902 | |
|--|---|-------------------|--------|------------|--------------------|----------------|
| | | | | | Data : 03-Dec-93 | |
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. - UNIVERSIDADE DO PORTO | | | | | Folha Nº : 1 | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| | MAIORES E MENORES VALIAS
INFRAESTRUTURAS ELECTRI-
CAS | | | | | |
| 1 | INSTALAÇÕES DE ENERGIA | | | | | |
| 1.2 | INSTALAÇÕES DE UTILIZAÇÃO
DE ENERGIA - QUADROS | | | | | |
| 1.2.1 | Q.G.1 | UN | 1.00 | 106,772.00 | 106,772.00 | |
| 1.2.2 | Q.G.2 | UN | -1.00 | 87,079.00 | (87,079.00) | |
| 1.2.3 | Q.01 | UN | -1.00 | 166,157.00 | (166,157.00) | |
| 1.2.4 | Q.02 | UN | -1.00 | 3,749.00 | (3,749.00) | |
| 1.2.5 | Q.03 | UN | -1.00 | 47,967.00 | (47,967.00) | |
| 1.2.6 | Q.1.1 | UN | 1.00 | 233,770.00 | 233,770.00 | |
| 1.2.7 | Q.1.2 | UN | -1.00 | 99,171.00 | (99,171.00) | |
| 1.2.8 | Q.1.3 | UN | -1.00 | 47,967.00 | (47,967.00) | |
| 1.2.9 | Q.2.1 | UN | 1.00 | 256,723.00 | 256,723.00 | |
| 1.2.10 | Q.2.2 | UN | 1.00 | 145,135.00 | 145,135.00 | |
| 1.2.11 | Q.3.1 | UN | 1.00 | 19,012.00 | 19,012.00 | |
| 1.2.12 | Q.3.2 | UN | -1.00 | 9,384.00 | (9,384.00) | |
| 1.2.13 | Q.41 | UN | 1.00 | 103,027.00 | 103,027.00 | |
| 1.2.14 | QUADRO CASA ASCENSORES | UN | -1.00 | 10,167.00 | (10,167.00) | |
| 1.2.15 | QUADRO RECINTO AUTOCLAVES | UN | 1.00 | 19,177.00 | 19,177.00 | |
| 1.2.16 | QUADROS DE LABORATORIO. | UN | -74.00 | 36,992.00 | (2,737,408.00) | |
| 1.2.17 | QUADRO COPA. | UN | 1.00 | 10,491.00 | 10,491.00 | (2,314,942.00) |
| SAO: A MENOS DOIS MILHOES
TREZENTOS E CATORZE MIL
NOVECENTOS E QUARENTA E
DOIS ESCUDOS. | | | | | | |
| A Transportar ==> | | | | | | |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| | | | |
|--|--------------|--------------|---------------|
| CAPITULO : 03 - III-REMATES BET.ARMADO COBERT. | | 65.22941+ | 65.22941 ✓ |
| CAPITULO : 07 - VII- REBOCOS/GUARNECIM. INTER. | | 840.05840+ | 840.05840 ✓ |
| CAPITULO : 08 - VIII-IMPERNEAB.ISOLAM.FUNILAR. | 35.52145- | | 35.52145- ✓ |
| CAPITULO : 09 - IX - SERRALHARIAS | 209.49640- | 426.02740+ | 216.53140 ✓ |
| CAPITULO : 10 - X - CARPINTARIAS | 35.20340- | 1.758.12940+ | 1.722.92640 ✓ |
| CAPITULO : 11 - XI - VIDROS | | 97.19146+ | 97.19146 ✓ |
| CAPITULO : 12 - XII - PINTURAS | | 727.29548+ | 727.29548 ✓ |
| CAPITULO : 13 - XIII - MOBILIARIO | 1.412.68840- | 1.638.22340+ | 225.53540 ✓ |
| TOTAL DOS CAPITULOS | | | 3.859.24540 |

LOTE : 0003 - - INSTALACOES AGUAS E ESGOTOS

| | | | |
|--|--|-----------|------------|
| CAPITULO : 02 - II-EQUIPAM.SANIT.LABORATORIAIS | | 68.76640+ | 68.76640 ✓ |
| TOTAL DOS CAPITULOS | | | 68.76640 |

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT.ELECTRICAS N.EDIF

| | | | |
|--|---------------|---------------|----------------|
| CAPITULO : 01 - I - INSTALACOES DE ENERGIA | 10.979.20840- | 22.054.50240+ | 11.075.29440 ✓ |
| CAPITULO : 03 - III-INFRAESTRUTURAS TELEFONIC. | 482.90940- | 54.20040+ | 428.70940- ✓ |
| TOTAL DOS CAPITULOS | | | 10.646.58540 |

LOTE : 0005 - - INSTALACOES MECANICAS

| | | | |
|---|--|-----------|------------|
| CAPITULO : 05 - V - REDES DE AR | | 71.03840+ | 71.03840 ✓ |
| CAPITULO : 06 - VI - COMANDOS E CONTROLES | | 37.72840+ | 37.72840 ✓ |
| TOTAL DOS CAPITULOS | | | 108.76640 |

TOTAIS FINAIS 13.155.02545- 27.838.38745+

SALDO FINAL

14.683.36240

APLICACAO COEF.CORRECCAO 1,000000000

14.683.36240

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDICAOES ----- | | DIFERENCAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|--|-----------------------|-------------|------------|----------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | | |
| 03.
111-REMATES BET.ARMADO COBERT. | | | | | | |
| 03.003.
3.3 - SOLAS DE BETAO ARMADO EM
CHAMINES DE VENTILACOES MECANI
CAS E DE PRUMADAS | 18,840 | 60,600 ML | 41,760 | 1.562400 | | 65.22961+ |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | | | 65.22961+ |

U. PORTO

arquivo
central

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|--|---------------------|--------------|------------|------------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | | |
| 07.
VII- REBOCOS/GUARNECIM. INTER. | | | | | | + |
| 07.007.
7.7 -FORNECIMENTO DE MARMORITE
PARA ACABAMENTO DE PAVIMENTOS
E FORRA DOS DEGRUAS DE ESCADA
INTERIOR ENTRE OS PISOS 0 E 1
(EXTREMO SUL) COM JUNTAS REALI-
ZADAS POR TIRAS PLASTICAS, SEM
DO AS JUNTAS DO ATRIO (PISO 1)
REALIZADAS COM ACO INOX CF.
C.E. | 1.121,000 | 1.200,000 M2 | 79,000 | 2.209\$00 | | 174.511\$0+ |
| 07.010.
7.10 - APLICACAO DE PEDRA DE
GRANITO COM 0,02 E 0,03M DE ES-
PESSURA CF. PRESCRICAO DE C.E.
E PROJECTO DE ARQUITECTURA | | | | | | + |
| 07.010.002
7.10.2 - GRANITO BRUNIDO EM PA-
REDES EXTERIORES 0,03 | 49,000 | 81,300 M2 | 32,300 | 18.154\$00 | | 586.374\$2+ |
| 07.010.003
7.10 GRANITO BRUNIDO EM PA-
REDES INTERIORES 0,02 | 24,500 | 25,700 M2 | 1,200 | 14.557\$00 | | 17.468\$4+ |
| 07.011.
7.11 - APLICACAO DE VINILICO
EM MANTA, EM COR A DESIGNAR CF.
C.E. INCLUINDO DOBRAS EM MEIA
CANAL JUNTO DAS PAREDES FIXAS | 2.146,150 | 2.168,000 M2 | 21,850 | 2.824\$00 | | 61.704\$4+ |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | | | 840.058\$0+ |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENCAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|--|---------------------|-------------|------------|----------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | | |
| 08.
VIII-IMPERMEAB.ISOLAM.FUNILAR. | | | | | | + |
| 08.007.
8.7 - IMPERMEABILIZACAO E ISO-
LAMENTO TERMICO PELO EXTERIOR
DA CASA DAS MAQUINAS DE COBER-
TURA, REALIZADO COM WALLMATE L6
DE 6CM CF. C.E. E PORMENOR: | | | | | | + |
| 08.007.001
- IDEN, IDEN | 50,000 | 41.500 M2 | 8,500- | 4.179600 | 35.52145- | |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | | 35.52145- | + |

U. PORTO  arquivo central

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|--|---------------------|-------------|------------|------------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | | |
| 09.
IX - SERRALHARIAS | | | | | | |
| 09.002.
9.1 - ELEMENTOS EM FERRO INCLU-
INDO PRIMARIO E ACABAMENTO COM
DUAS DEMAS DE TINTA DE ESMAL-
TE CF. C.E. | 253,000 | 270,000 ML | 17,000 | 10.017\$00 | | 170.289\$0+ |
| 09.003.
9.2 - PORTAS EM PERFIL E CHAPA
DE 2MM DE 1 FOLHA CF. C.E.
COM 2,0X0,8 | 27,000 | 21,000 UN | 6,000- | 34.916\$00 | 209.496\$0- | |
| 09.005.
9.4 - CAIXILHARIA DE ALUMINIO
TERMO-LACADO CF. C.E. E PORME-
NORES | 577,000 | 590,000 M2 | 13,000 | 11.067\$00 | | 143.871\$0+ |
| 09.006.
9.5 - PAINES DE QUADROS ELE-
CTRICOS CF. C.E. | 60,000 | 81,000 UN | 21,000 | 5.327\$00 | | 111.867\$0+ |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | | 209.496\$0- | 426.027\$0+ |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES | |
|---|---------------------|-------------|------------|------------|------------|---------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS |
| 10.
X - CARPINTARIAS | | | | | | |
| 10.001.
10 - CARPINTARIAS CF. C.E. E
PORMENORES (INCLUINDO ENVERNIZAMENTO) | | | | | | |
| 10.001.003
10.3 - PORTAS INTERIORES INCLUINDO ARROS, GUARNICOES E FERRAGENS EM LATAO CROMADO | 22,000 | 29,000 UN | 7,000 | 38.785\$00 | | 271.495\$0+ |
| 10.001.004
10.4 - PORTAS DOS LABORATORIOS CF. C.E. E PORMENORES C/O,90X12,0 (CORTA-FOGO 30 MIN.) | 82,000 | 93,000 UN | 11,000 | 76.342\$00 | | 839.762\$0+ |
| 10.001.005
10.5-PORTAS DE CORRER CF. C.E. | 12,000 | 24,000 UN | 12,000 | 53.906\$00 | | 646.872\$0+ |
| 10.001.006
10.6 - PORTAS DE ABRIR CF.C.E. E PORMENORES (CORTA-FOGO 1 HORA) (PREÇO/FOLHA) | 34,000 | 33,000 UN | 1,000- | 35.203\$00 | 35.203\$0- | |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | | 35.203\$0- | 1.758.129\$0+ |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES | |
|--|---------------------|-------------|------------|-----------|-----------|------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS |
| 11. | | | | | | |
| XI - VIDROS | | | | | | + |
| 11.001. | | | | | | |
| 11 - VIDROS CF. C.E. | | | | | | + |
| 11.001.004 | | | | | | |
| 11.4 - VIDRO SIMPLES DE 5MM EM
CAIXILHARIA INTERIOR | 29,940 | 70,640 M2 | 40,700 | 2.388\$00 | | 97.191\$6+ |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | | | 97.191\$6+ |

U. PORTO



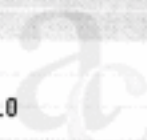
arquivo
central

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS -----
-DO PROJECTO DA EDIFER - | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|---|---|--------------|---------|----------------------|----------------------|
| 12.
III - PINTURAS | | | | | |
| 12.001.
12 - PINTURAS CF. C.E. | | | | | |
| 12.001.001
12.1 - PINTURAS DE REBOCOS
EXTERIORES | 1.244,550 | 1.853,000 M2 | 608,450 | 1.015#00 | 617.576#8+ |
| 12.001.004
12.4- PINTURA A TINTA PLASTICA
EM PAREDES DIVISORIAS INTE-
RIORES | 5.889,000 | 6.056,000 M2 | 167,000 | 657#00 | 109.719#0+ |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | | 727.295#8+ |

U. PORTO

arquivo
central

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENCAS | PREÇOS | VALORES | |
|--|---------------------|-------------|------------|--------------------|---------------|---------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS |
| 13.
XIII - MOBILIARIO | | | | | | + |
| 13.001.
13 - MOBILIARIO FIXO CF. C.E.
BANCADAS DO LABORATORIO EM AR-
DOSIA COM ELEMENTOS COMPLEMEN-
TARES EM LAMINITE E AGLOMERADO
FOLHEADO CF. C.E. E PORMENORES | | | | | | + |
| 13.001.001
13.1 - BANCADA DUPLA COM BANCA | 17,000 | 14,000 UN | 3,000- | 327.459\$00 | 982.377\$0- | |
| 13.001.002
13.2- BANCADA DUPLA SEM BANCA | 9,000 | 8,000 UN | 1,000- | 283.285\$00 | 283.285\$0- | |
| 13.001.003
13.3-BANCADA SIMPLES COM BANCA | 29,000 | 36,000 UN | 7,000 | 169.114\$00 | | 1.183.798\$0+ |
| 13.001.004
13.4-BANCADA SIMPLES SEM BANCA | 44,000 | 43,000 UN | 1,000- | 147.026\$00 | 147.026\$0- | |
| 13.001.005
13.5 -BANCADA SIMPLES C/BANCA
(CAMARA FRIA) | 3,000 | 4,000 UN | 1,000 | 148.842\$00 | | 148.842\$0+ |
| 13.001.006
13.6 - BANCADA SIMPLES S/BANCA
(CAMARA FRIA) | 2,000 | 3,000 UN | 1,000 | 42.383\$00 | | 42.383\$0+ |
| 13.001.007
13.7 -BANCADA SIMPLES C/BANCA
(CAMARA ESCURA) | 3,000 | 5,000 UN | 2,000 | 131.600\$00 | | 263.200\$0+ |
| | | | | TOTAIS DO CAPITULO | 1.412.688\$0- | 1.638.223\$0+ |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0003 - - INSTALACOES AGUAS E ESGOTOS

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENCAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|---|---------------------|-------------|------------|------------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | | |
| 02.
II-EQUIPAM.SANIT.LABORATORIAIS | | | | | | + |
| 02.006.
17 - MISTURADORAS MONOBLOCO,
DE DIAM. 1/2", DA "EUROLIVA". IN
CLUINDO LIGACOES E ACESSORIOS,
ASSENTES | 66,000 | 72,000 UN | 6,000 | 11.461\$00 | | 68.766\$0+ |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | | | 68.766\$0+ |

U. PORTO

arquivo
central

PROCESSO : 4902 - CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT.ELECTRICAS N.EDIF

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|---|---------------------|-------------|-------------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | |
| 01.
I - INSTALACOES DE ENERGIA | | | | | + |
| 01.002.
1.2- INSTALACOES DE UTILIZACAO
DE ENERGIA - QUADROS | | | | | + |
| 01.002.001
-Q61 | 1,000 | 1,000 UN | 1876.572400 | | + |
| 01.002.002
-Q62 | 1,000 | 1,000 UN | 1820.698400 | | + |
| 01.002.003
-Q01 | 1,000 | 1,000 UN | 491.887400 | | + |
| 01.002.004
-Q02 | 1,000 | 1,000 UN | 209.171400 | | + |
| 01.002.005
-Q03 | 1,000 | 1,000 UN | 183.264400 | | + |
| 01.002.006
-Q1 | 1,000 | 1,000 UN | 347.425400 | | + |
| 01.002.007
-Q12 | 1,000 | 1,000 UN | 251.674400 | | + |
| 01.002.008
-Q13 | 1,000 | 1,000 UN | 183.264400 | | + |
| 01.002.009
-Q21 | 1,000 | 1,000 UN | 408.314400 | | + |
| 01.002.010
-Q22 | 1,000 | 1,000 UN | 373.452400 | | + |
| 01.002.011
-Q31 | 1,000 | 1,000 UN | 467.292400 | | + |

PROCESSO : 4902 - CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT.ELECTRICAS N.EDIF

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENCAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|---|---------------------|--------------|------------|------------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | | |
| 01.002.012
Q32 | 1,000 | 1,000 UN | | 373.452#00 | | + |
| 01.002.013
Q41 | 1,000 | 1,000 UN | | 171.444#00 | | + |
| 01.002.014
QUADRO CASA ASCENSORES | 1,000 | 1,000 UN | | 246.063#00 | | + |
| 01.002.015
QUADRO RECINTO AUTOCLAVES | 1,000 | 1,000 UN | | 69.246#00 | | + |
| 01.002.016
QUADROS "DE LABORATORIO" | 79,000 | 74,000 UN | 5,000- | 168.734#00 | 843.670#0- | |
| 01.002.017
QUADRO "COPA" | 1,000 | 1,000 UN | | 52.054#00 | | + |
| 01.002.018
1.2.2 - CAMINHOS DE CABOS | 768,000 | 1.158,000 ML | 390,000 | 2.627#00 | | 1.024.530#0+ |
| 01.003.
1.2.3 - CABOS E CONDUTORES | | | | | | + |
| 01.003.001
CABO MONOP. 400MM2 | 850,000 | 920,000 ML | 70,000 | 3.116#00 | | 218.120#0+ |
| 01.003.002
CABO MONOP. 300MM2 | 125,000 | ML | 125,000- | 2.579#00 | 322.375#0- | |
| 01.003.003
CABO MONOP. 185MM2 | 280,000 | ML | 280,000- | 2.149#00 | 601.720#0- | |
| 01.003.004
CABO MONOP. 150MM2 | 85,000 | ML | 85,000- | 1.707#00 | 145.095#0- | |
| 01.003.005
CABO MONOP. 120MM2 | 515,000 | 1.865,000 ML | 1.350,000 | 1.445#00 | | 1.950.750#0+ |

PROCESSO : 4902 - CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT.ELECTRICAS N.EDIF

| ARTIGOS | ----- MEDICAOES ----- | | DIFERENCAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|---------------------------------------|-----------------------|--------------|------------|----------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | | |
| 01.003.006
CABO MONOP. 95MM2 | 380,000 | ML | 380,000- | 931400 | 353.78040- | |
| 01.003.007
CABO MONOP. 70MM2 | 50,000 | 1.360,000 ML | 1.310,000 | 686400 | | 898.66040+ |
| 01.003.008
CABO MONOP. 50MM2 | 680,000 | ML | 680,000- | 537400 | 365.16040- | |
| 01.003.009
CABO MONOP. 35MM2 | 105,000 | ML | 105,000- | 394400 | 41.37040- | |
| 01.003.010
CABO MONOP. 16MM2 | 960,000 | 223,000 ML | 737,000- | 227400 | 167.29940- | |
| 01.003.011
CABO MONOP. 10MM2 | 1.030,000 | 383,000 ML | 647,000- | 191400 | 123.57740- | |
| 01.003.012
CABO MONOP. 3X70+35MM2 | 105,000 | ML | 105,000- | 3.761400 | 394.90540- | |
| 01.003.013
CABO MONOP. 3X35+16MM2 | 850,000 | 155,000 ML | 695,000- | 2.340400 | 1.626.30040- | |
| 01.003.014
CABO MONOP. 3X25+16MM2 | 237,000 | 68,000 ML | 169,000- | 2.030400 | 343.07040- | |
| 01.003.015
CABO MONOP. 3X16+10MM2 | 1.000,000 | 383,000 ML | 617,000- | 1.761400 | 1.086.53740- | |
| 01.003.016
CABO MONOP. 4X10+610MM2 | 520,000 | 582,000 ML | 62,000 | 1.671400 | | 103.60240+ |
| 01.003.017
CABO MONOP. 4X6+66MM2 | 50,000 | 1.919,000 ML | 1.869,000 | 1.152400 | | 2.153.08840+ |
| 01.003.018
CABO MONOP. 4X4+64MM2 | 125,000 | 1.548,000 ML | 1.423,000 | 1.086400 | | 1.545.37840+ |

PROCESSO : 4902 - CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT.ELECTRICAS N.EDIF

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|--|---------------------|---------------|-------------|----------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | | |
| 01.003.019
- CABO MONOP. 4X2,5+62,5MM2 | 50,000 | 50,000 ML | | 794#00 | | + |
| 01.003.020
- CABO MONOP. 2X2,5+62,5MM2 | 156,000 | 12.351,000 ML | 12.195,000 | 752#00 | | 9.170.640#0+ |
| 01.003.021
- CONDUTOR 2,5MM2 | 25.010,000 | ML | 25.010,000- | 66#00 | 1.650.660#0- | |
| 01.003.022
- CONDUTOR 1,5MM2 | 10.215,000 | ML | 10.215,000- | 61#00 | 623.115#0- | |
| 01.004.
1.2.4 - ACESSORIOS DE MONTAGEM
E APARELHAGEM | | | | | | + |
| 01.004.001
- CALHA TECNICA, TIPO DLP OU
SIMILAR | 2.000,000 | 2.620,000 ML | 620,000 | 2.030#00 | | 1.258.600#0+ |
| 01.004.002
- "MOLDURA" TIPO 30020 DA
LEGRAND, OU SIMILAR | 1.584,000 | 1.700,000 ML | 116,000 | 1.075#00 | | 124.700#0+ |
| 01.004.003
- QUADROS 30413 OU SIMILAR | 290,000 | 290,000 UN | | 1.791#00 | | + |
| 01.004.004
- CAIXAS DE DERIVACAO | 290,000 | 1.520,000 UN | 1.230,000 | 1.313#00 | | 1.614.990#0+ |
| 01.004.005
- TOMADAS DE 16A | 1.010,000 | 2.014,000 UN | 1.004,000 | 1.194#00 | | 1.198.776#0+ |
| 01.004.006
- TOMADAS CEE 32A | 81,000 | UN | 81,000- | 4.179#00 | 338.499#0- | |
| 01.004.007
- TOMADAS CEE TRIF. 16A | 79,000 | 93,000 UN | 14,000 | 2.507#00 | | 35.098#0+ |
| 01.004.008
- INTERRUPTORES | | | | | | |

PROCESSO : 4902 - CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT.ELECTRICAS N.EDIF

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENCAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|---|---------------------|-------------|------------|------------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | | |
| | 67,000 | 279,000 UN | 212,000 | 1.075\$00 | | 227.900\$0+ |
| 01.004.009
- CONUT. ESCADA | 16,000 | UN | 16,000- | 1.313\$00 | 21.008\$0- | |
| 01.004.010
- BOTOES DE PRESSAO | 4,000 | 11,000 UN | 7,000 | 1.134\$00 | | 7.938\$0+ |
| 01.005.
1.2. EQUIPAMENTO DE ILUMINA
CAO | | | | | | + |
| 01.005.001
- REGULADOR DE FLUXO LUMINOSO
PARA AUDITORIO | 1,000 | 1,000 UN | | 1.313\$00 | | + |
| 01.005.002
- ARMADURAS PARA T. FLUORESCEN
TE 2X58 WATTS | 550,000 | 528,000 UN | 22,000- | 14.327\$00 | 315.194\$0- | |
| 01.005.003
- IDEN, 1X36 WATTS | 52,000 | UN | 52,000- | 7.163\$00 | 372.476\$0- | |
| 01.005.004
- IDEN, 1X18 WATTS | 10,000 | UN | 10,000- | 6.208\$00 | 62.080\$0- | |
| 01.005.005
- REBUAS DE MONTAGEM,
2X58 WATTS | 15,000 | UN | 15,000- | 6.208\$00 | 93.120\$0- | |
| 01.005.006
- IDEN, 1X58 WATTS | 87,000 | 66,000 UN | 21,000- | 4.776\$00 | 100.296\$0- | |
| 01.005.007
- ARMADURAS DE ANGULO,
1X58 WATTS | 5,000 | UN | 5,000- | 7.760\$00 | 38.800\$0- | |
| 01.005.008
- ARMADURAS DE ANGULO
1X36 WATTS | 128,000 | UN | 128,000- | 7.163\$00 | 916.864\$0- | |

PROCESSO : 4902 - CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT.ELECTRICAS N.EDIF

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENCAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|---|---------------------|-------------|------------|------------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | | |
| 01.005.009
- IDEN, 1X18 WATTS | 6,000 | UN | 6,000- | 5.373\$00 | 32.238\$0- | |
| 01.005.010
- IDEN, DE EMERGENCIA,
AUTONOMAS | 28,000 | 51,000 UN | 23,000 | 22.684\$00 | | 521.732\$0+ |
| 01.005.011
- "APPLIQUES" | 10,000 | 10,000 UN | | 29.848\$00 | | + |
| 01.006.
1.2.6 - PROTECCOES | | | | | | + |
| 01.006.001
- TERMINAIS ANDVIVEIS | 2,000 | 2,000 UN | | 3.582\$00 | | + |
| 01.006.002
- ELECTRODOS DE TERRA | 3,000 | 3,000 UN | | 29.848\$00 | | + |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | | 10.979.208\$0- | 22.054.502\$0+ |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

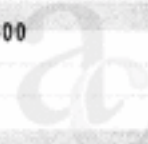
LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT. ELECTRICAS N. EDIF

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENCAS | PREÇOS | VALORES | |
|---------------------------------------|---------------------|-------------|------------|--------------------|-------------|------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS |
| 03.
III-INFRAESTRUTURAS TELEFONIC. | | | | | | |
| 03.001.
CAIXAS TIPO C3 | 1,000 | UN | 1,000- | 9.551\$00 | 9.551\$0- | |
| 03.002.
CAIXAS TIPO C2 | 5,000 | 1,000 UN | 4,000- | 6.925\$00 | 27.700\$0- | |
| 03.003.
CAIXAS TIPO C1 | 3,000 | 5,000 UN | 2,000 | 4.537\$00 | | 9.074\$0+ |
| 03.004.
CAIXAS TIPO I2 C/ PBA | 6,000 | 6,000 UN | | 2.627\$00 | | |
| 03.005.
BDS | 3,000 | 21,000 UN | 18,000 | 2.507\$00 | | 45.126\$0+ |
| 03.006.
BDE | 43,000 | 6,000 UN | 37,000- | 3.224\$00 | 119.288\$0- | |
| 03.007.
CABO TVHV | 1.000,000 | 970,000 ML | 30,000- | 179\$00 | 5.370\$0- | |
| 03.008.
CABO TVD | 3.000,000 | ML | 3.000,000- | 107\$00 | 321.000\$0- | |
| | | | | TOTAIS DO CAPITULO | 482.909\$0- | 54.200\$0+ |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0005 - - INSTALACOES MECANICAS

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES | |
|---|---------------------|-------------|------------|--------------------|-----------|------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS |
| 05.
V - REDES DE AR | | | | | | + |
| 05.005.
5.5 - REGISTOS CORTA FOGO | | | | | | + |
| 05.005.016
- DIAM. 150 | 2,000 | 3,000 UN | 1,000 | 53.726\$00 | | 53.726\$0+ |
| 05.005.
5.6 - REGISTOS MOTORIZADOS, COM
FORME ESPECIFICADO EM 4.5.3 | | | | | | + |
| 05.006.003
- CIRCULARES - DIAM. 250 | 3,000 | 4,000 UN | 1,000 | 17.312\$00 | | 17.312\$0+ |
| | | | | TOTAIS DO CAPITULO | | 71.038\$0+ |

U. PORTO  arquivo central

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0005 - - INSTALACOES MECANICAS

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES | |
|--|---------------------|-------------|------------|---------------------------------------|---------------|---------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS |
| 06.
VI - COMANDOS E CONTROLES | | | | | | + |
| 06.003.
- SISTEMA DE TRATAMENTO AMBIEN
TAL | | | | | | + |
| 06.003.006
- TERMOSTATO AMBIENTE | 6,000 | 10,000 UN | 4,000 | 9.432400 | | 37.72840+ |
| | | | | TOTAIS DO CAPITULO | | 37.72840+ |
| | | | | TOTAIS FINAIS | 13.155.02545- | 27.838.38745+ |
| | | | | SALDO GERAL | | 14.683.36240+ |
| | | | | APLICACAO COEF. CORRECCAO 1,000000000 | | 14.683.36240 |



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

*À Universidade Superior
comunicando com a informação
prestada, no sentido de se
aceitar o valor de 20.047.400\$60
relativo a erros e omissões.
21/1/94*

Jesus MB

Informação nº 11

Porto, 94-01-21

ASSUNTO: "INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVER-
SIDADE DO PORTO"
- ERROS E OMISSÕES DO PROJECTO -

Relativamente à carta da firma EDIFER refª DLN/DUN/MTA/93/- 0353 de
94/Jan/11 e elementos anexos informa-se:

- 1 - No seguimento da adjudicação da empreitada de construção do edifício do Instituto de Biologia Molecular e Celular, o adjudicatário da mesma - Edifer - entregou nestes Serviços a reclamação contra erros e omissões do projecto, reclamação essa que deu entrada no prazo contratualmente estabelecido.
- 2 - Essa listagem foi enviada à equipa projectista, após o que se realizaram uma série de reuniões tendo em vista harmonizar as diversas posições até obter consenso final.
- 3 - O resultado final deste conjunto de reuniões é agora apresentado pelo adjudicatário.
- 4 - Em relação a esse estudo apresentado, julga-se de aceitar os valores dele constantes.



Universidade do Porto

Reitoria

Resumo dos valores: erros do projecto= 12 368 420\$00
omissões = 7 678 984\$00
20 047 404\$00

Artur de Matos dos Santos Leite

Artur de Matos dos Santos Leite
Eng^o Civil

U. PORTO

arquivo
central

À consideração superior



EDIFER

CONSTRUÇÕES PILES CASILHO & FERNANDES, S.A.

As. Sr. Eng.º Santos Leite.
14/1/94
Schulz

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| UNIVERSIDADE DO PORTO | |
| Direcção dos Serviços Administrativos | |
| Entrada em | 94/01/13 |
| Registo n.º | 214 L.º 51 Fls. 199 |
| Proc.º | 53 L.º 94 |
| Departição de | <input type="checkbox"/> |
| Repartição de | <input checked="" type="checkbox"/> |

A
REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
Rua D.Manuel II
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

N/REFERÊNCIA 0353 Porto, 94 JAN 11
DLN/DVN/MTA/93/

ASSUNTO: ERROS E OMISSÕES
Ob. 947 - I.B.M.C.

Exmos. Senhores,

Na sequência da análise de todo o processo de Erros e Omissões e uma vez que todos os trabalhos em causa estão em adiantado estado de execução, consideramos como valor final o montante de Esc: 20.047.405\$00 (VINTE MILHÕES E QUARENTA SETE MIL QUATROCENTOS E CINCO ESCUDOS).

Estes valores não incluem IVA.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V. Exas.,
Muito Atentamente

MTA/PAN

EDIFER
Construções Piles Casilho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

[Signature]
(Director da Divisão Obras)





EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

A
REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
ASSESSORIA DO PLANEAMENTO
Rua D.Manuel II
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

N/REFERÊNCIA DLN/DVN/MTA/93/ 7250 Porto, 93.AGS.09

ASSUNTO: RECTIFICAÇÃO DE QUANTIDADES
E APRESENTAÇÃO DE OMISSÕES
AO PROJECTO

Ob. 947 - Inst. Biologia Molecular e Celular

Exmos. Senhores,

Na sequência da nossa carta DLN/DVN/MTA/92/2170 de 93.03.12, e após várias reuniões de obra para acerto de quantidades e preços, enviamos a V. Exas., a listagem final acordada dos Erros e Omissões ao projecto à excepção das Instalações Eléctricas e Telefones.

A não inclusão na listagem final dos Erros e Omissões do capítulo das Instalações Eléctricas e Telefónica é motivada pela análise em curso do respectivo projecto.

Oportunamente confirmaremos as quantidades e preços a acordar.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V. Exas.,
Muito Atentamente

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, S.A.

Omissões = 1915 c.
Erros = 4037 c.

7952 c.

1,53%

ANEXO: Orçamento quantidades rectificadas e de omissões (em duplicado)

Befe: 389991 c. } Δ = -10369 c.
Adjuke: 379622 c.

Sede: Rua das Fontainhas, 62 - Apartado 50 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef.: 4762019 - Telex: 44878 - Fax: 4743830
Delegação Norte: Rua Cônego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 6067046 - Telex: 23304 - Fax: 697817
Delegação Sul: Rua Justino Cumano, 32, s/c - 8000 FARO - Telef.: 803773/4/5 - Telex: 58100 - Fax: 803776
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Piornais, Lt. 20, Bloco II, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 761616 - Fax: 761919
Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc.: 2.500.000 contos e Reservas 881.000 contos - CIPC N.º 500090114



E D I F E R - CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, SA

RUA DAS FONTAINHAS - VENDA NOVA
2700 AMADORA TEL.4747019

PROCESSO 4902 CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

*** RESUMO FINAL *****

4/08/93

** TOTAL FINAL *****

1.915.34080

OMISSÕES

U.P.O.R.T.O



arquivo
central

PROCESSO 4902 CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

*** RESUMO FINAL *****

4/08/93

| | | |
|----|-----------------------|------------|
| 01 | DEMOLICOES | 550.000\$0 |
| 12 | PINTURAS | 517.716\$0 |
| 13 | MOBILIARIO | 526.400\$0 |
| 14 | INSTALACOES MECANICAS | 321.224\$0 |

TOTAL OMISSOES

1.915.340\$0

U.P.O.R.T.O



arquivo
central

RUA DAS FONTAINHAS - VENDA NOVA
2700 AMADORA TEL.4747019

PROCESSO 4902 CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO PAG. 1
4/08/93

0010 - OMISSOES

| ARTIGOS | QUANTIDADES | PRECO | T O T A L |
|--|-------------|-------------|-------------|
| 1 | | | |
| 1.001 | | | |
| DEMOLICAO DE ESCADAS EM BETAO
ARMADO, INCLUINDO TRANSPORTE A
VAZADOURO DOS PRODUTOS DEMOLI
DOS. | 1,000 UN | 550.000\$00 | 550.000\$00 |
| TOTAL CAPITULO | | | 550.000\$00 |

U. PORTO

arquivo
central

E D I F E R - CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, SA

RUA DAS FONTAINHAS - VENDA NOVA
2700 AMADORA TEL.4747019

PROCESSO 4902 CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO PAG. 2
4/08/93

0010 - OMISSOES

| ARTIGOS | QUANTIDADES | PREÇO | TOTAL |
|----------------------|--|-------------------|-----------|
| 12 | PINTURAS | | |
| 12.001 | PINTURA A TINTA PLASTICA DE
PAREDES DE BETÃO. | 788,000 M2 657300 | 517.71650 |
| TOTAL CAPITULO | | | 517.71650 |

U.PORTO



arquivo
central

E D I F E R - CONSTRUCOES PIRES COELHO & FERNANDES, SA

RUA DAS FONTAINHAS - VENDA NOVA
2700 AMADORA TEL.4747019

PROCESSO 4902 CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE- PAG. 3
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO
4/08/93

0010 - OMISSOES

| ARTIGOS | QUANTIDADES | PRECO | T O T A L |
|---|-------------|-------------|------------|
| 13 MOBILIARIO | | | |
| 13.001 BANCADAS DE LABORATORIO SIMPES
COM BANCA DO TIPO 10 | 4,000 UN | 131.600\$00 | 526.400\$0 |
| TOTAL CAPITULO | | | 526.400\$0 |

U.P.O.R.T.O



arquivo
central

PROCESSO 4902 CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

PAG. 4

4/08/93

0010 - OMISSOES

| ARTIGOS | QUANTIDADES | PRECO | T O T A L | |
|----------------------|---|-----------|-------------|-----------|
| 14 | INSTALACOES MECANICAS | | | |
| 14.001 | REGISTOS CORTA FOGO, 700X250 | 1,000 UN | 76.904300 | 76.90430 |
| 14.002 | REVESTIMENTO A CHAPA DE ALUMI-
NIO EM TUBAGEM EXTERIOR. | | | |
| 14.002.001 | TUBOS DE 3/4". | 32,000 ML | 1.930300 | 61.76050 |
| 14.002.002 | TUBOS DE 1/2" | 60,000 ML | 1.860500 | 111.60050 |
| 14.003 | REGISTOS MOTORIZADOS CONFORME
ESPECIFICADO EM 4.5.3. DO C.E. | | | |
| 14.003.001 | RECTANGULARES 400X300. | 2,000 UN | 35.480300 | 70.96030 |
| TOTAL CAPITULO | | | 321.22430 | |
| TOTAL OMISSOES | | | 1.915.34030 | |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| | | | |
|--|--------------|--------------|-------------|
| CAPITULO : 03 - III-REMATES BET.ARMADO COBERT. | | 65.22941+ | 65.22941 |
| CAPITULO : 07 - VII- REBOCOS/GUARNECIM. INTER. | | 840.05890+ | 840.05890 |
| CAPITULO : 08 - VIII-IMPERMEAB.ISOLAN.FUNILAR. | 35.52145- | + | 35.52145- |
| CAPITULO : 09 - IX - SERRALHARIAS | 209.49640- | 426.02740+ | 216.53140 |
| CAPITULO : 10 - X - CARPINTARIAS | 35.20340- | 1.758.12940+ | 1.722.92640 |
| CAPITULO : 11 - XI - VIDROS | | 97.19146+ | 97.19146 |
| CAPITULO : 12 - XII - PINTURAS | | 727.29548+ | 727.29548 |
| CAPITULO : 13 - XIII - MOBILIARIO | 1.412.68840- | 1.638.22340+ | 225.53540 |
| TOTAL DOS CAPITULOS | | | 3.859.24540 |

LOTE : 0003 - - INSTALACOES AGUAS E ESGOTOS

| | | | |
|--|--|-----------|----------|
| CAPITULO : 02 - II-EQUIPAM.SANIT.LABORATORIAIS | | 68.76640+ | 68.76640 |
| TOTAL DOS CAPITULOS | | | 68.76640 |

LOTE : 0005 - - INSTALACOES MECANICAS

| | | | |
|---|--|-----------|-----------|
| CAPITULO : 05 - V - REDES DE AR | | 71.03840+ | 71.03840 |
| CAPITULO : 06 - VI - COMANDOS E CONTROLES | | 37.72840+ | 37.72840 |
| TOTAL DOS CAPITULOS | | | 108.76640 |

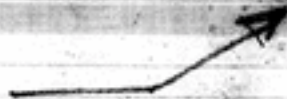
TOTAIS FINAIS 1.692.90845- 5.729.68545+

SALDO FINAL 4.036.77740

APLICACAO COEF.CORRECcao 1,000000000

4.036.77740

ERROS



PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES | |
|---|---------------------|--------------|------------|-----------|-----------|------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS |
| 07.
VII- REBOCOS/GUARNECIM. INTER. | | | | | | 4 |
| 07.007.
7.7 -FORNECIMENTO DE MARMORITE
PARA ACABAMENTO DE PAVIMENTOS
E FORRA DOS DEGRUAS DE ESCADA
INTERIOR ENTRE OS PISOS 0 E 1
(EXTREMO SUL) COM JUNTAS REALI-
ZADAS POR TIRAS PLASTICAS, SEN-
DO AS JUNTAS DO ATRIO (PISO 1)
REALIZADAS COM AÇO INOX CF.
C.E. | 1.121,000 | 1.200,000 M2 | 79,000 | 2.209500 | | 174.511504 |
| 07.010.
7.10 - APLICACAO DE PEDRA DE
GRANITO COM 0,02 E 0,03M DE ES-
PESURA CF. PRESCRICAO DE C.E.
E PROJECTO DE ARQUITECTURA | | | | | | |
| 07.010.002
7.10.2 - GRANITO BRUNIDO EM PA-
REDES EXTERIORES 0,03 | 49,000 | 81,300 M2 | 32,300 | 18.154500 | | 586.374524 |
| 07.010.003
7.10.3 - GRANITO BRUNIDO EM FA-
REDES INTERIORES 0,02 | 24,500 | 25,760 M2 | 1,260 | 14.557500 | | 17.468544 |
| 07.011.
7.11 - APLICACAO DE VINILICO
EM MANTA, EM COR A DESIGNAR CF.
C.E. INCLUINDO DOBRAS EM MEIA
CANA JUNTO DAS FAREDES FIXAS | 2.146,150 | 2.168,000 M2 | 21,850 | 2.824500 | | 61.704544 |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | | | 840.058504 |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
 CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES | |
|--|---------------------|-------------|------------|--------------------|------------|------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS |
| 09.
IX - SERRALHARIAS | | | | | | + |
| 09.002.
9.1 - ELEMENTOS EM FERRO INCLU-
INDO PRIMARIO E ACABAMENTO COM
DUAS DEMAS DE TINTA DE ESMAL-
TE CF. C.E. | 253,000 | 270,000 ML | 17,000 | 10,017500 | | 170,28950+ |
| 09.003.
9.2 - PORTAS EM PERFIL E CHAPA
DE 2MM DE 1 FOLHA CF. C.E.
COM 2,0X0,8 | 27,000 | 21,000 UN | 6,000- | 39,916500 | 209,49650- | |
| 09.005.
9.4 - CAIXILHARIA DE ALUMINIO
TERMO-LACADO CF. C.E. E PORME-
NORES | 577,000 | 590,000 M2 | 13,000 | 11,067500 | | 143,07150+ |
| 09.006.
9.5 - PAINÉIS DE QUADROS ELE-
CTRICOS CF. C.E. | 60,000 | 81,000 UN | 21,000 | 5,327500 | | 111,66750+ |
| | | | | TOTAIS DO CAPITULO | 209,49650- | 426,02750+ |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 6002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS -----
-DO PROJECTO DA EDIFER - | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|--|---|------------|--------|----------------------|----------------------|
| 10.
X - CARPINTARIAS | | | | | |
| 10.001.
10 - CARPINTARIAS CF. C.E. E
PORMENORES (INCLUINDO EMVERNI-
ZAMENTO) | | | | | |
| 10.001.003
10.3 - PORTAS INTERIORES INCLU
INDICADORES, GUARNICOES E FERRA-
GENS EM LATAO CROMADO | 22,000 | 29,000 UN | 7,000 | 38.785500 | 271.495500 |
| 10.001.004
10.4 - PORTAS DOS LABORATORIOS
CF. C.E. E PORMENORES (70,90X
X2,0 (CORTA-FOGO 30 MIN.) | 82,000 | 93,000 UN | 11,000 | 76.342500 | 839.762500 |
| 10.001.005
10.5-PORTAS DE CORRER CF. C.E. | 12,000 | 24,000 UN | 12,000 | 53.906500 | 645.872500 |
| 10.001.006
10.6 - PORTAS DE ABRIR CF.C.E.
E PORMENORES (CORTA-FOGO 1
HORA) (PRECO/FOLHA) | 34,000 | 33,000 UN | 1,000- | 35.203500 | 35.20350- |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | 35.20350- | 1.758.129500 |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|--|---------------------|-------------|------------|----------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | | |
| 11.
XI - VIDROS | | | | | | + |
| 11.001.
11 - VIDROS CF. C.E. | | | | | | + |
| 11.001.004
11.4 - VIDRO SIMPLES DE 5MM EM
CAIXILHARIA INTERIOR | 29.940 | 76,640 M2 | 46,700 | 2.388500 | | 97.191564 |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | | | 97.191564 |

U. PORTO



arquivo
central

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
 CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|---|---------------------|--------------|------------|-----------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | | |
| 12.
XII - PINTURAS | | | | | | + |
| 12.001.
12 - PINTURAS CF. C.E. | | | | | | + |
| 12.001.001
12.1 - PINTURAS DE REBDCOS
EXTERIORES | 1.244,550 | 1.853,000 M2 | 608,450 | 1.015\$00 | | 617.576\$04 |
| 12.001.004
12.4- PINTURA A TINTA PLASTICA
EM PAREDES DIVISORIAS INTE-
RIORES | 5.889,000 | 6.056,000 M2 | 167,000 | 657\$00 | | 109.714\$04 |

TOTAIS DO CAPITULO

727.295\$04

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENCIAS | PREÇOS | VALORES | |
|--|---------------------|-------------|-------------|--------------------|--------------|--------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS |
| 13.
XIII - MOBILIARIO | | | | | | + |
| 13.001.
13 - MOBILIARIO FIXO CF. C.E.
BANCADAS DO LABORATORIO EM AR-
DOSIA COM ELEMENTOS COMPLEMEN-
TARES EM LAMINITE E AGLOMERADO
FOLHEADO CF. C.E. E PORMENORES | | | | | | + |
| 13.001.001
13.1 - BANCADA DUPLA COM BANCA | 17,000 | 14,000 UN | 3,000- | 327.459500 | 982.37750- | |
| 13.001.002
13.2 - BANCADA DUPLA SEM BANCA | 9,000 | 8,000 UN | 1,000- | 283.285500 | 283.28550- | |
| 13.001.003
13.3 - BANCADA SIMPLES COM BANCA | 29,000 | 36,000 UN | 7,000 | 169.119500 | 1.183.79850+ | |
| 13.001.004
13.4 - BANCADA SIMPLES SEM BANCA | 44,000 | 43,000 UN | 1,000- | 197.026500 | 197.02650- | |
| 13.001.005
13.5 - BANCADA SIMPLES C/BANCA
(CAMARA FRIA) | 3,000 | 4,000 UN | 1,000 | 198.842500 | 198.84250+ | |
| 13.001.006
13.6 - BANCADA SIMPLES S/BANCA
(CAMARA FRIA) | 2,000 | 3,000 UN | 1,000 | 92.383500 | 92.38350+ | |
| 13.001.007
13.7 - BANCADA SIMPLES C/BANCA
(CAMARA ESCURA) | 3,000 | 5,000 UN | 2,000 | 131.600500 | 253.20050+ | |
| | | | | TOTAIS DO CAPITULO | 1.412.68850- | 1.638.22350+ |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0005 - - INSTALACOES MECANICAS

| ARTIGOS | ----- MEDICOES ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES | |
|---|----------------------|-------------|------------|--------------------|-----------|-----------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS |
| 05.
V - REDES DE AR | | | | | | + |
| 05.005.
5.5 - REGISTOS CORTA FOGO | | | | | | + |
| 05.005.016
- DIAM. 150 | 2,000 | 3,000 UN | 1,000 | 53.726500 | | 53.72650+ |
| 05.006.
5.6 - REGISTOS MOTORIZADOS, COM
FORME ESPECIFICADO EM 4.5.3 | | | | | | + |
| 05.006.003
- CIRCULARES - DIAM. 250 | 3,000 | 4,000 UN | 1,000 | 17.312500 | | 17.31250+ |
| | | | | TOTALS DO CAPITULO | | 71.03850+ |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0005 - - INSTALACOES MECANICAS

| ARTIS05 | ----- MEDIOES ----- | | PRECOS | VALORES | VALORES |
|---------|--------------------------|------------|--------|-----------|-----------|
| | -DO PROJECTO DA EDIFER - | DIFERENÇAS | | NEGATIVOS | POSITIVOS |

06.

VI - COMANDOS E CONTROLES

+

06.003.

- SISTEMA DE TRATAMENTO AMBIEN
TAL

+

06.003.006

- TERNOSTATO AMBIENTE

6,000

10,000 UN

4,000

9.432500

37.728504

TOTALS DO CAPITULO

37.728504

TOTALS FINAIS

1.692.90855-

5.729.685554

SALDO GERAL

4.036.777504

APLICAO COEF. CORRECAO 1,000000000

4.036.777504

ANNE PERL DE PAL E FERNANDA SEIXAS
ARQUITECTOS

Exmo. Senhor
Engº Artur Santos Leite
Assessoria de Planeamento da
Universidade do Porto

Assunto: I.B.M.C. (Erros e Omissões)

Junto envio resposta às questões colocadas pela firma adjudicatária referente ao conjunto de projectos da obra em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos

Porto, 19 de Abril de 1993



972 RUA MARECHAL SALDANHA 4100 PORTO
356 WEST 56TH STREET, STE. 6, NEW YORK, N.Y. 10019

TELEF. 6177140 FAX. 6177140
TELEF. 212-247-6929 FAX. 212-247-6929

| DESIGNAÇÃO | OBRAS A - | OBRAS A + |
|---|--|---|
| <p>IBMC - Verificação das Medições
Projecto de Arquitectura</p> <p>3.3. Golas de betão armado em chaminés de ventilação mecânica e prumadas.</p> <p>62,8 x 0,3 = 18,84 ml
V.M. - 14mm
10 x 2,8 + 3 x 3,4 =
28 + 10,2 = 38,2
prum.fluí. - 14 x 1,6 = 22,4
60,6.
60,6 x 0,3 = 18,18 m2</p> <p><u>confere</u></p> | <p>arbit em ml
e q em m2</p> <p>v) aceita.</p> | <p>na obra coment</p> <p>Pro no relató
60,6</p> |
| <p>5.5. Em remates de prumadas de fluídos
revisão</p> <p>P0 - 17,5
P1 - 24,5
P2 - 27
P3 - 25
P4 - 17
111,0.
275 : 111 = 2,47 m2
2,47 : 3,5 = 0,7 (2 x 0,32)</p> <p><u>confere</u></p> | <p>v) aceita</p> | <p>arquivo central</p> |
| <p>7.7. Marmorite
Ver plantas e Mapa de Acabamentos</p> <p><u>confere</u></p> | <p>v) aceita</p> | |
| <p>7.8. Escadaria Balconilla
de regularização
das prumadas</p> <p>P0 - confere
P1 - faltam 34 m2
P2 - confere
P3 - confere
P4 - falta o piso da caixa metálica 13,65 m2</p> <p>Não foram medidos as áreas correspondentes às abas.
Considera-se que confere, uma vez que não foram deduzidas as áreas das escadas metálicas, nem do espaço da mecânica, de todos os pisos nem elevadores nem prumadas, nem pilares e paredes de betão.</p> | <p>34 + 13,65 + 0,6m = 48,65 m2</p> | <p>48,65 m2</p> |

| DESIGNAÇÃO | OBRAS A - | OBRAS A + |
|--|---|---|
| <p>7.10.2. <u>Granito bruido em paredes exteriores</u>
 P1 - entrada principal e dobras
 $11,7 \times 3,4 = 39,78$
 P3 - terraço
 $17,0 \times 0,8 = 13,3$
 P1 - terraço A
 rodapé $29,0 \times 0,7 = 20,3$
 " $18,0 \times 0,1 = 1,8$
 guarda $47,0 \times 0,2 = 9,4$
 $84,58.$
 $- 49,0.$
 $35,6. \times 19154$</p> <p><i>esta medida no frente</i></p> <p>7.10.3. <u>Granito bruido em paredes interiores</u>
 (hall de entrada)
 $7,0 \times 3,5 = 24,5$
 confere</p> <p>7.11. <u>Aplicação de vinílico em manta</u>
 2168.
 -2146,15.
 0021,85 m2 1% de eventual erro
 <u>recuso conferir</u></p> | <p><i>v/ tem</i></p> <p><i>v/ tem</i></p> | <p>646.282\$ ✓</p> <p>arquivo central</p> |
| <p>8.7. <u>Impermeabilização e isolamento térmico da cobertura da casa das máquinas (é apenas o triângulo)</u></p> <p>$14 \times 4,5/2 = 31,5$
 $50 - 31,5 = 18,5$</p> | | <p>77.312\$</p> |
| <p>9.2. <u>Foram medidas as guardas na sua globalidade, conforme peças desenhadas que estão suficientemente explicitas</u></p> <p><u>não ha diferença</u></p> | | |

| DESIGNAÇÃO | OBRAS A - | OBRAS A + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|--------------|---|-------|-------|----|---|---|---|----|----|---|----|---|----|----|---|----|---|----|----|---|----|---|----|----|---|----|---|----|--|--|--|--|-----|--|--|--------------|--|--|--|-----------|
| <p>9.2. Portas em perfil de chapa de 2mm (simples). <i>porta em P₀</i>
 A localização de todas as portas vai fornecida em plantas.</p> <p><i>Piso</i> {
 P0 - 6'
 P1 - 1
 P2 - 1
 P3 - 1
 P4 - 1
 <u>10</u></p> <p style="margin-left: 150px;">19 - 10 = 9
9 a menos</p> | 315.000\$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>9.4. Caixilharia de alumínio termo-lacado
 587.
 <u>- 577.</u>
 10</p> <p style="margin-left: 150px;">1,7% de eventual erro
recuso conferir</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>9.5. Painéis de quadros eléctricos
 Revisão</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Piso</th> <th>Edif. A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P0</td> <td>-</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>P1</td> <td>-</td> <td>16</td> <td>-</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>-</td> <td>15</td> <td>5</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>-</td> <td>15</td> <td>5</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>-</td> <td>15</td> <td>-</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">81.</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="2" style="text-align: center;">81 - 60 = 21</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Piso | Edif. A | B | C | Total | P0 | - | 6 | 4 | 10 | P1 | - | 16 | - | 16 | P2 | - | 15 | 5 | 20 | P3 | - | 15 | 5 | 20 | P4 | - | 15 | - | 15 | | | | | 81. | | | 81 - 60 = 21 | | | | 111.867\$ |
| Piso | Edif. A | B | C | Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P0 | - | 6 | 4 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P1 | - | 16 | - | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P2 | - | 15 | 5 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P3 | - | 15 | 5 | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P4 | - | 15 | - | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 81. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 81 - 60 = 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>10.3. Portas interiores + câmara escura
 <i>Piso</i> {
 P0 - 7
 P1 - 5
 P2 - 6
 P3 - 6
 P4 - 5
 <u>29</u></p> <p style="margin-left: 150px;">29 - 22 = 7</p> | | 271.495\$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>10.4. Portas de Laboratórios
 Revisão
 P0 - 10
 P1 - 18
 P2 - 32
 P3 - 21
 P4 - 10
 <u>91</u></p> <p style="margin-left: 150px;">91 - 82 = 9</p> | | 687.888\$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

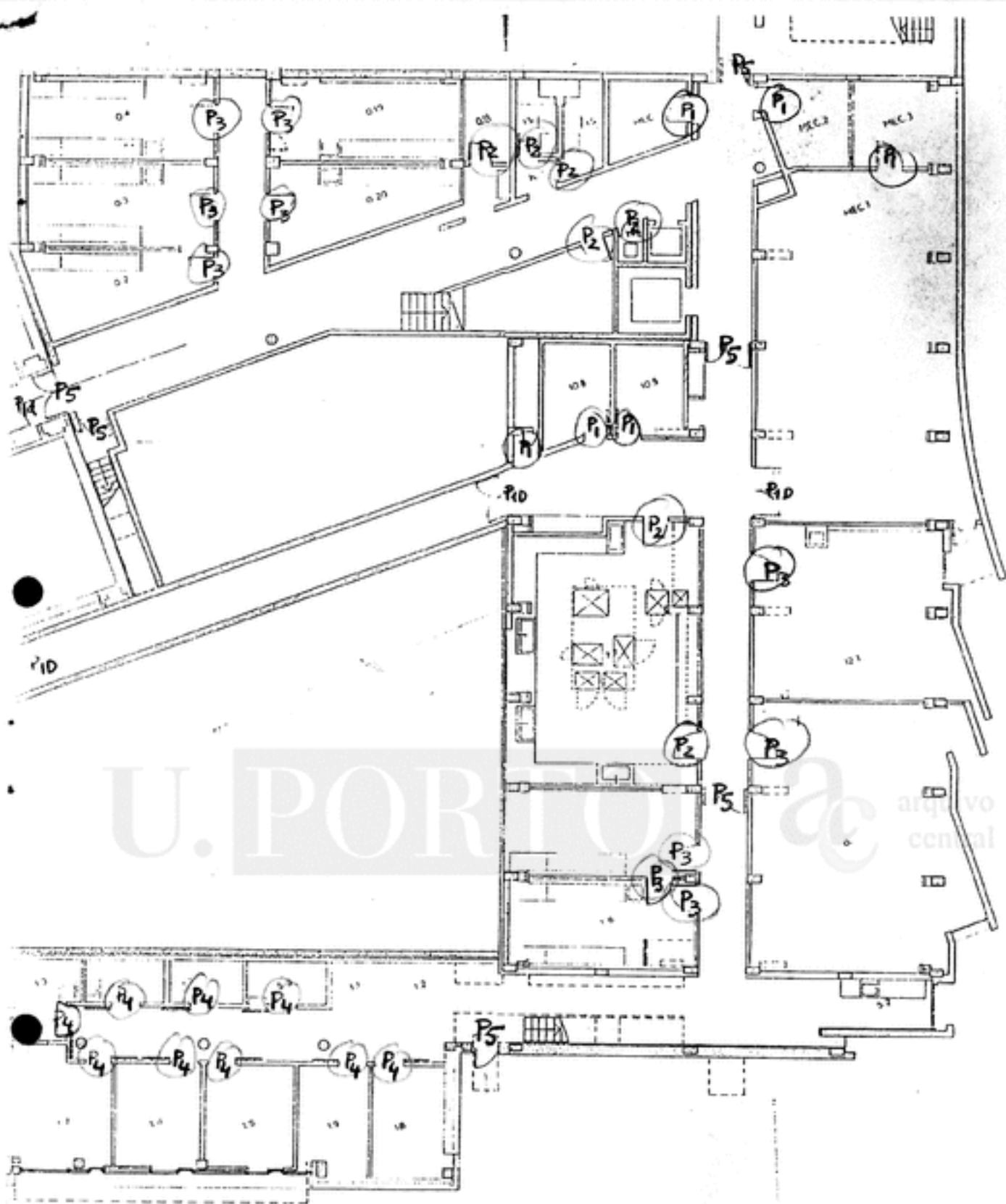
| DESIGNAÇÃO | OBRAS A - | OBRAS A + | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|-----------|------------|----|--|-------------|----------|--|
| <p>10.5. Portas de correr <i>→ m h k P4</i></p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: right;">0,90</td> <td style="text-align: right;">1,20</td> </tr> <tr> <td>P0 - 9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>P1 - 5</td> <td>P1 - 3</td> </tr> <tr> <td>P3 - 4</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">18</td> <td style="text-align: right;">21 - 12 = 9</td> </tr> </table> | 0,90 | 1,20 | P0 - 9 | | P1 - 5 | P1 - 3 | P3 - 4 | | 18 | 21 - 12 = 9 | | 485.154\$ | | | | | | |
| 0,90 | 1,20 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P0 - 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P1 - 5 | P1 - 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P3 - 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 21 - 12 = 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>10.6. Portas de abrir (corta-fogo 1 hora)</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td style="text-align: right;"><i>duplas</i></td> <td style="text-align: right;"><i>simples</i></td> </tr> <tr> <td>P0 - 3</td> <td>P0 - 3</td> </tr> <tr> <td>P1 - 3</td> <td>P1 - 3</td> </tr> <tr> <td>P2 - 2</td> <td>P2 - 3</td> </tr> <tr> <td>P3 - 1</td> <td>P3 - 2</td> </tr> <tr> <td>P4 - 1</td> <td>P4 - 2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">10 confere</td> <td style="text-align: right;">13</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">14 - 13 = 1</td> </tr> </table> | <i>duplas</i> | <i>simples</i> | P0 - 3 | P0 - 3 | P1 - 3 | P1 - 3 | P2 - 2 | P2 - 3 | P3 - 1 | P3 - 2 | P4 - 1 | P4 - 2 | 10 confere | 13 | | 14 - 13 = 1 | 35.203\$ | |
| <i>duplas</i> | <i>simples</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P0 - 3 | P0 - 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P1 - 3 | P1 - 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P2 - 2 | P2 - 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P3 - 1 | P3 - 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P4 - 1 | P4 - 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 confere | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 14 - 13 = 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>10.12. Rodapé em madeira</p> <ul style="list-style-type: none"> P0 - edifício A - 65 P1 - edifício A - 44 - edifício C - 41 - aud.+ reun.- 42 P2 - edifício C - 16 P3 - edifício C - 32,5 <p style="text-align: right;">240,5 <i>confere</i></p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>10.13. Caixilharia fixa no hall de entrada</p> <p style="text-align: right;"><i>confere</i></p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>11.4. Não se entende e não tem significado</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>12.1. Pinturas de rebocos exteriores</p> <p>Mau transporte da medição de <i>6.2</i>, embora esteja explícito que se trata da medição de <i>6.2</i>.</p> <p style="text-align: right;">608,45.</p> | | 617.576\$ | | | | | | | | | | | | | | | | |

IBMC - Verificação das medições

| DESIGNAÇÃO | OBRAS A - | OBRAS A + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|-----------|----|----|----|------|------|------|----|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|---|---|---|----|---|----|----|----|---|---|----|----|---|----|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|----|----|---|---|---|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|---|---|--|---------------------|---|--|--|--|--|---|--|---|---|
| <p>12.4. Pintura em pavimentos interiores</p> <p>Revisão</p> <p>Transporte incorrecto entre a medição 5933,77 e o resumo 5889 diferença 44,77 incorrecto transporte de 5.2 e 5.3 (ambas as faces)</p> <p>5.2 197,9
5.3 40,95
283,62.
são 284</p> | | 186.588\$ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>13. Bancadas</p> <p>Nas plantas anexas vão numeradas as bancadas indicadas em projecto</p> <p>Fig 1 - 13.1. Bancada dupla c/ banca <i>Fig. 1</i>
2 - 13.2. " " s/banca
3 - 13.3. " simples c/banca
4 - 13.4. " " s/banca
5 - 13.5. " c/banca (C.F.)
6 - 13.6. " s/banca (C.F.)
7 - 13.7. " c/banca (C.E.)
8 - 13.8. " s/banca (C.E.)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Revisão</th> <th>P0</th> <th>P1</th> <th>P2</th> <th>P3</th> <th>P4</th> <th>Tot.</th> <th>Dif.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>-</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>14</td> <td>-3</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>8</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>4</td> <td>36</td> <td>+7</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>13</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>42</td> <td>-2</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>4</td> <td>+1</td> </tr> <tr> <td>6.</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>+1</td> </tr> <tr> <td>7.</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>+2</td> </tr> <tr> <td>8.</td> <td>-</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>=</td> </tr> <tr> <td>9. soltas 1</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>10. radioactividade</td> <td>4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>4</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>estão indicadas no desenho nº 19</p> <p><i>est metód no Círculo</i></p> | Revisão | P0 | P1 | P2 | P3 | P4 | Tot. | Dif. | 1. | - | 2 | 5 | 4 | 3 | 14 | -3 | 2. | - | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 | -1 | 3. | 6 | 6 | 8 | 12 | 4 | 36 | +7 | 4. | 5 | 6 | 13 | 10 | 8 | 42 | -2 | 5. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | +1 | 6. | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 | +1 | 7. | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | +2 | 8. | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | = | 9. soltas 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | | 10. radioactividade | 4 | | | | | 4 | | <p>982.377\$
283.285\$
294.052\$
148.842\$
42.383\$
263.200\$
154.616\$
1.714.330\$</p> | <p>1.183.798\$
148.842\$
42.383\$
263.200\$
1.638.223\$</p> |
| Revisão | P0 | P1 | P2 | P3 | P4 | Tot. | Dif. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | - | 2 | 5 | 4 | 3 | 14 | -3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | - | 1 | 1 | 4 | 2 | 8 | -1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | 6 | 6 | 8 | 12 | 4 | 36 | +7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | 5 | 6 | 13 | 10 | 8 | 42 | -2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | +1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 | +1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | +2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | = | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. soltas 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. radioactividade | 4 | | | | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

IBMC - Verificação das medições

| DESIGNAÇÃO | OBRAS A - | OBRAS A + |
|--|-------------|-------------|
| 12.3. Verniz em betão aparente | | |
| Revisão | | |
| P0 - paredes 46 x 3 = 138 | | |
| mecânica = 75 | | |
| " (Auditório) = 36 | | |
| pilares = 44 | | |
| | | 293. |
| P1 - paredes 33,5 x 3,5 = 117,25 | | |
| pilares = 55 | | |
| | | 172,25. |
| P2 - paredes 39 x 3,5 = 136,5 | | |
| pilares = 52 | | |
| | | 188,5. |
| P3 - paredes 44 x 3,5 = 154 | | |
| pilares = 43 | | |
| | | 197. |
| P4 - paredes 27 x 3,5 = 94,5 | | |
| pilares = 31 | | |
| | | 125,5. |
| Tunel | | 124. |
| Total | | 1.100,25. |
| 1279 - 1100 = 179 | | |
| | 117.603\$ | |
| 14.4. Pavimento com acabamento em betonilha esquadrelada | | |
| | | confere |
| <hr/> | | |
| TOTAIS | | |
| Capítulo 3 | . | . |
| Capítulo 5 | . | . |
| Capítulo 7 | . | 646.282\$ |
| Capítulo 8 | 77.312\$ | . |
| Capítulo 9 | 315.000\$ | 111.867\$ |
| Capítulo 10 | | 271.495\$ |
| | | 687.888\$ |
| | 35.203\$ | 485.154\$ |
| Capítulo 11 | . | . |
| Capítulo 12 | 117.603\$ | 617.576\$ |
| | | 186.588\$ |
| Capítulo 13 | 1.714.330\$ | 1.638.223\$ |
| | 2.259.448\$ | 4.645.073\$ |
| | | <hr/> |
| | | 2.385.625\$ |



LOCALIZAÇÃO DAS PORTAS

9.2 - P1 - SIMPLES
 P10 - DUPLAS

10.3 - P2 - PORTAS INTERIORES

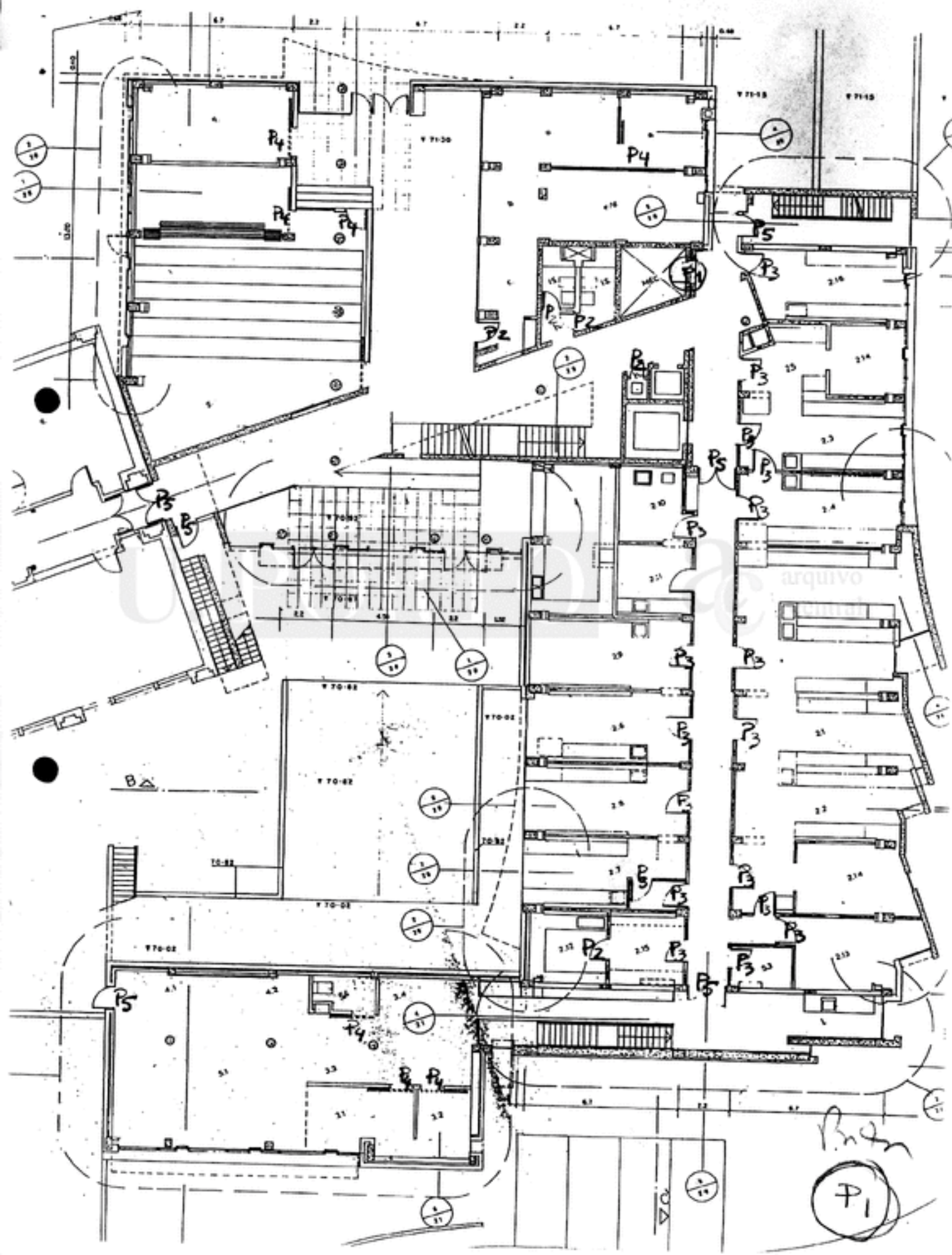
10.4 - P3 - PORTAS DOS LABORATÓRIOS

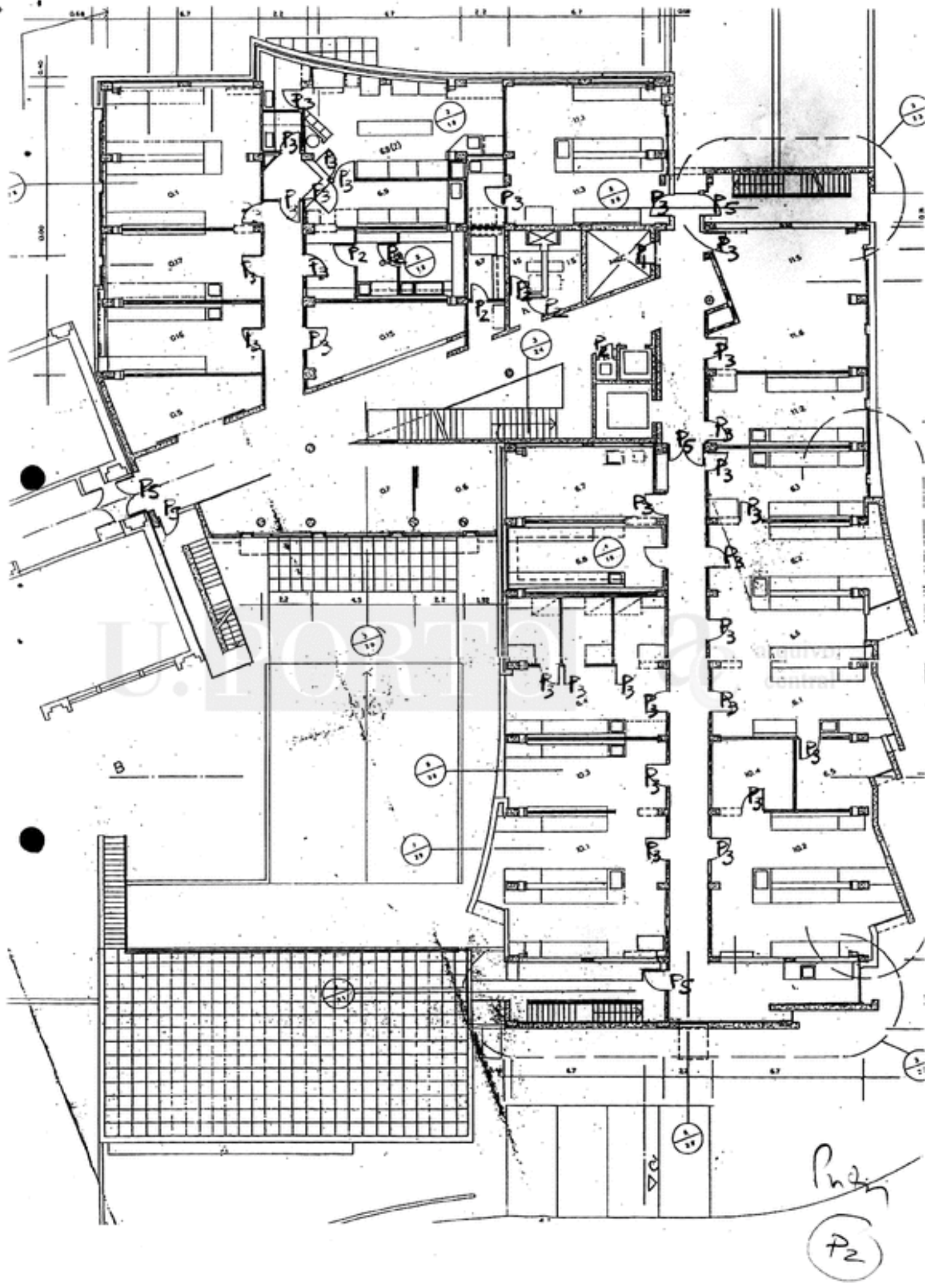
10.5 - P4 - PORTAS DE CORRER

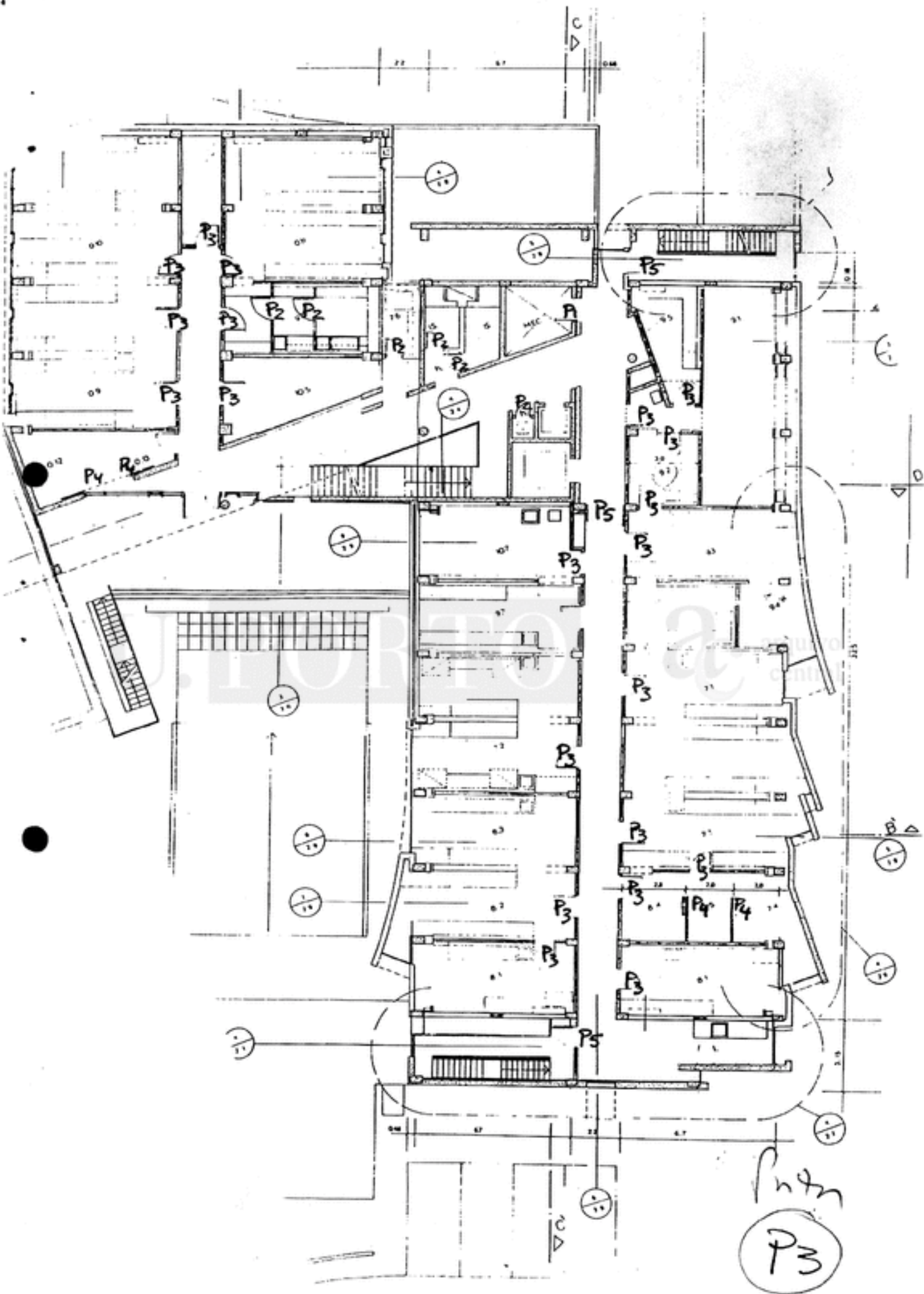
10.6 - P5 - PORTAS C.F. 1HORA (CHAPA E MADEIRA)

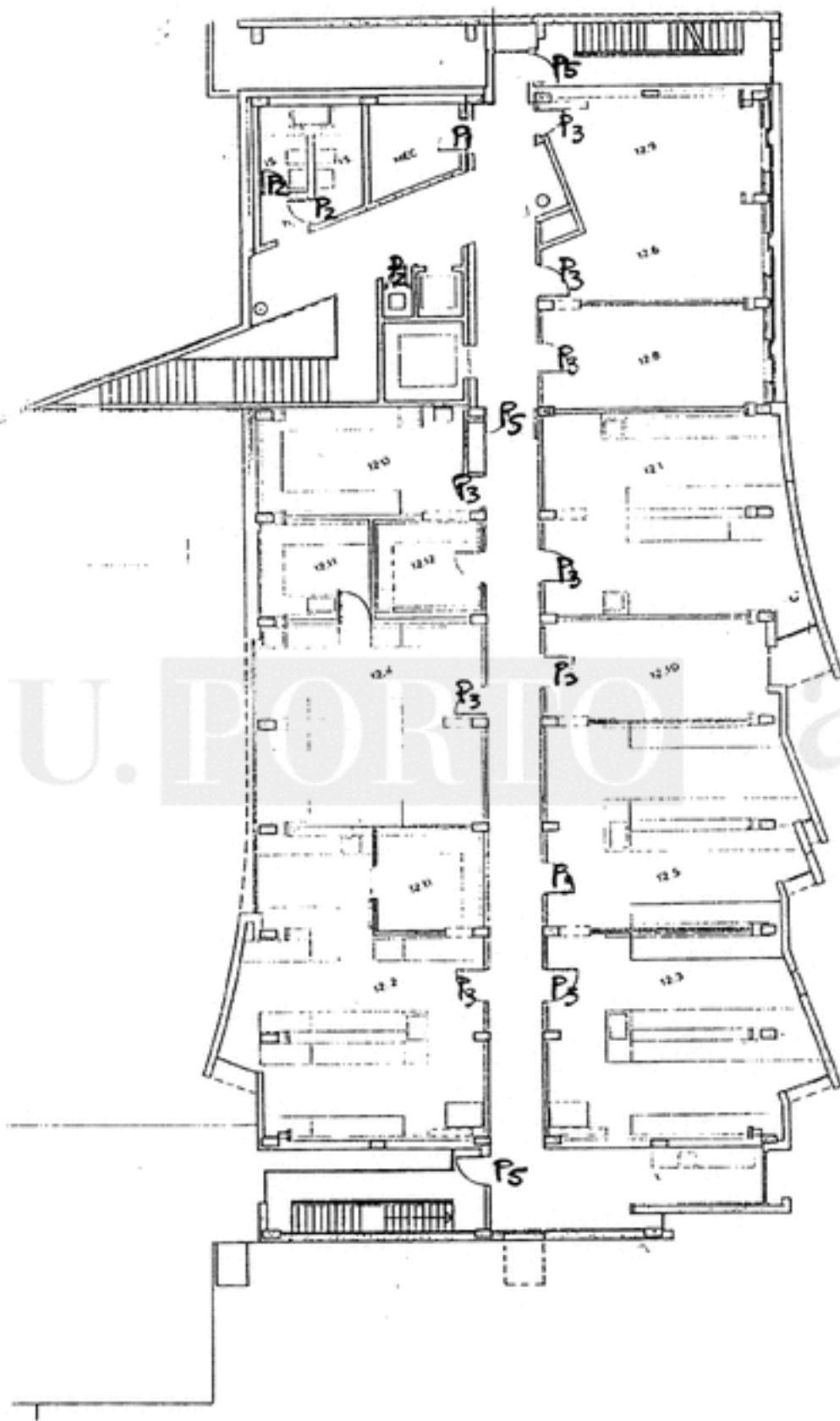
P0

P10





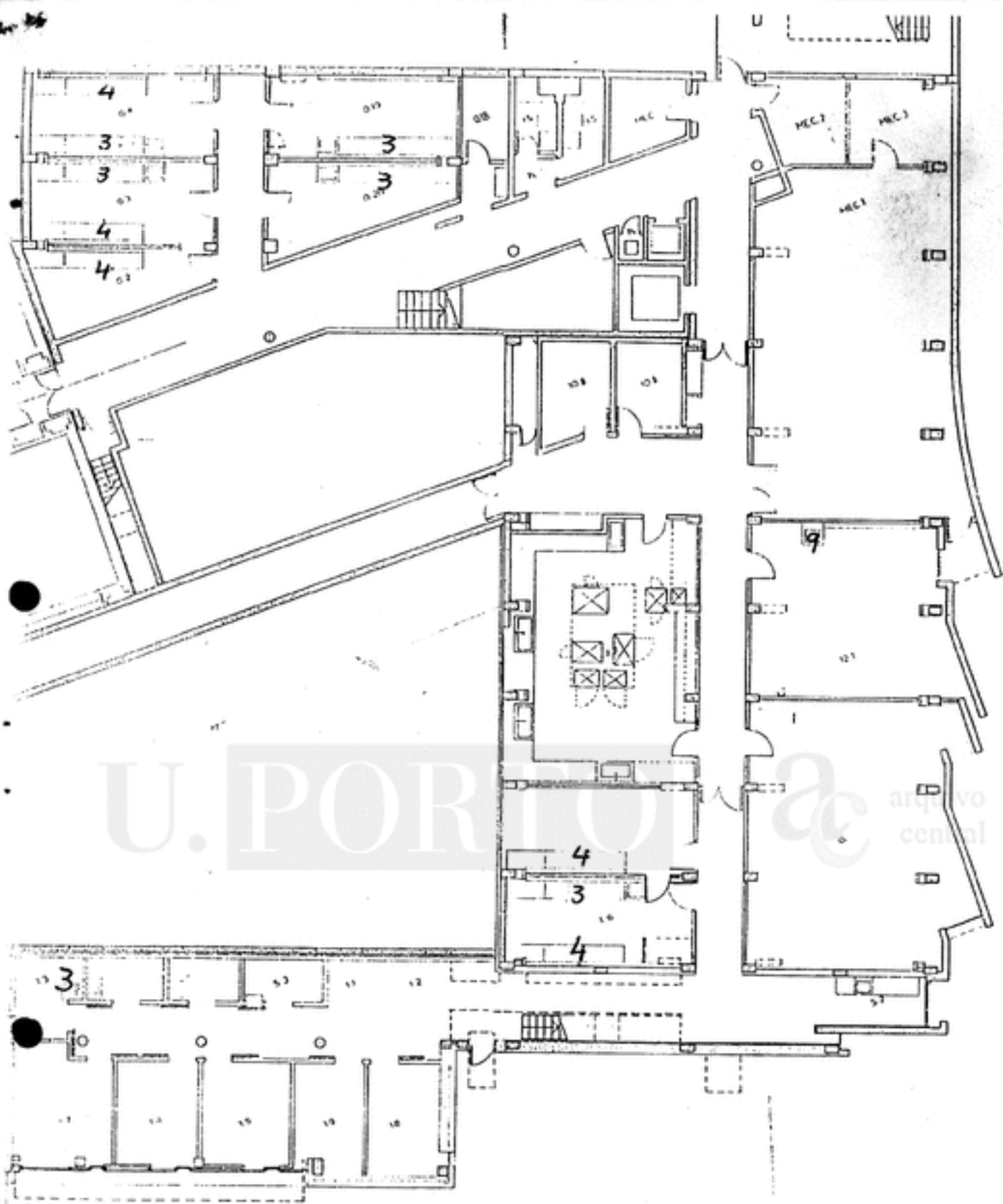




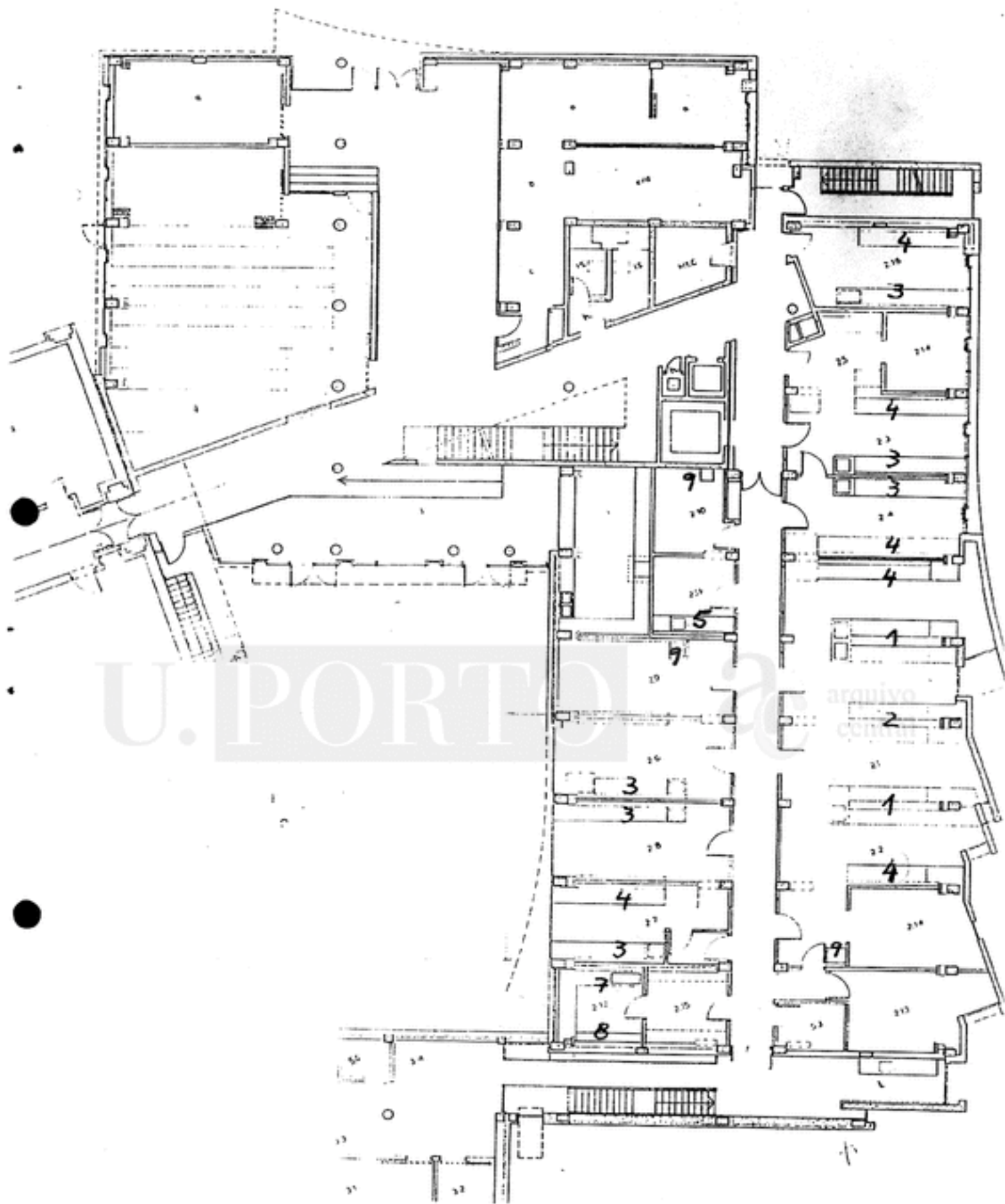
U. PORTO &

arquivo central

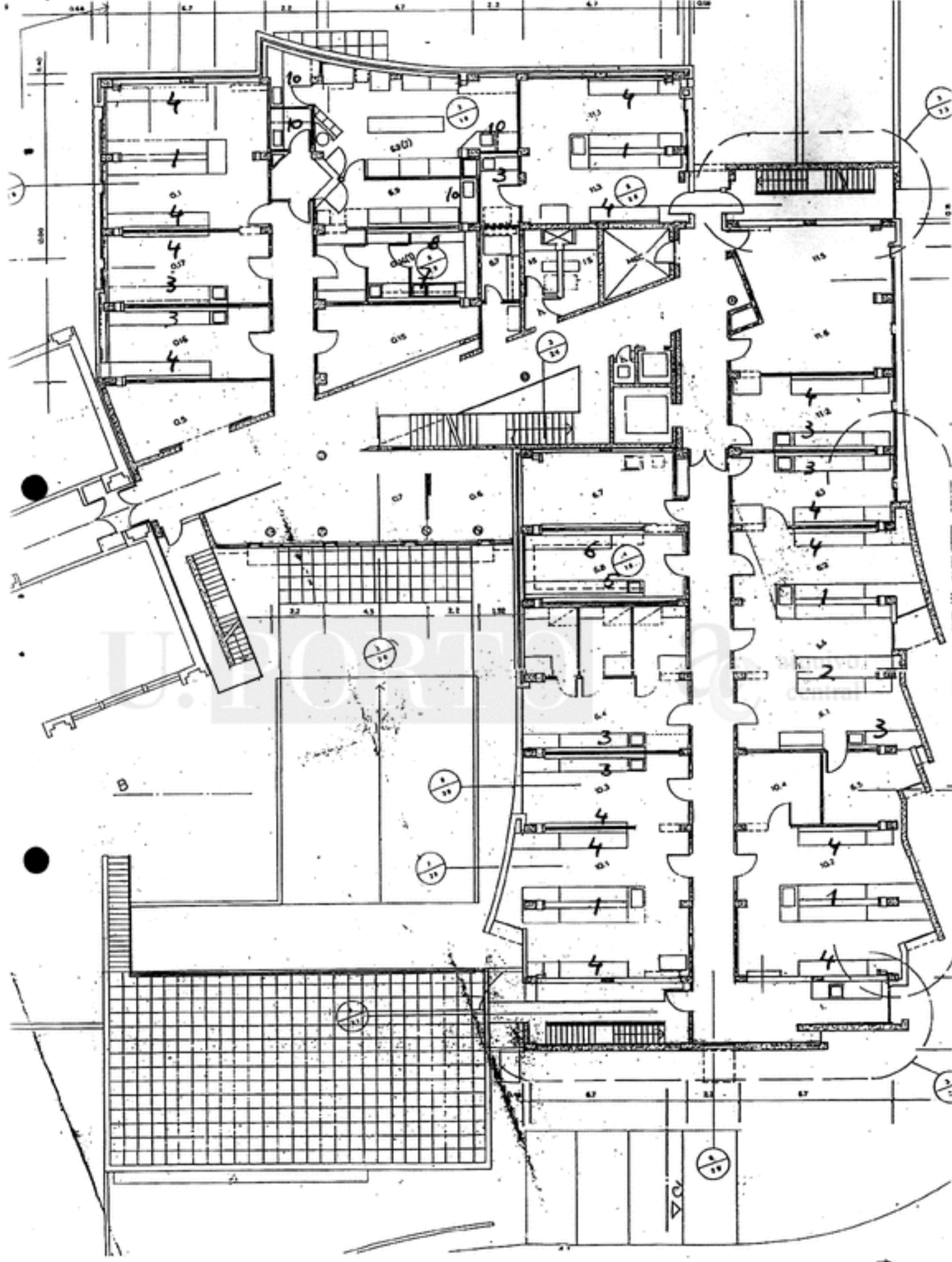
P.4



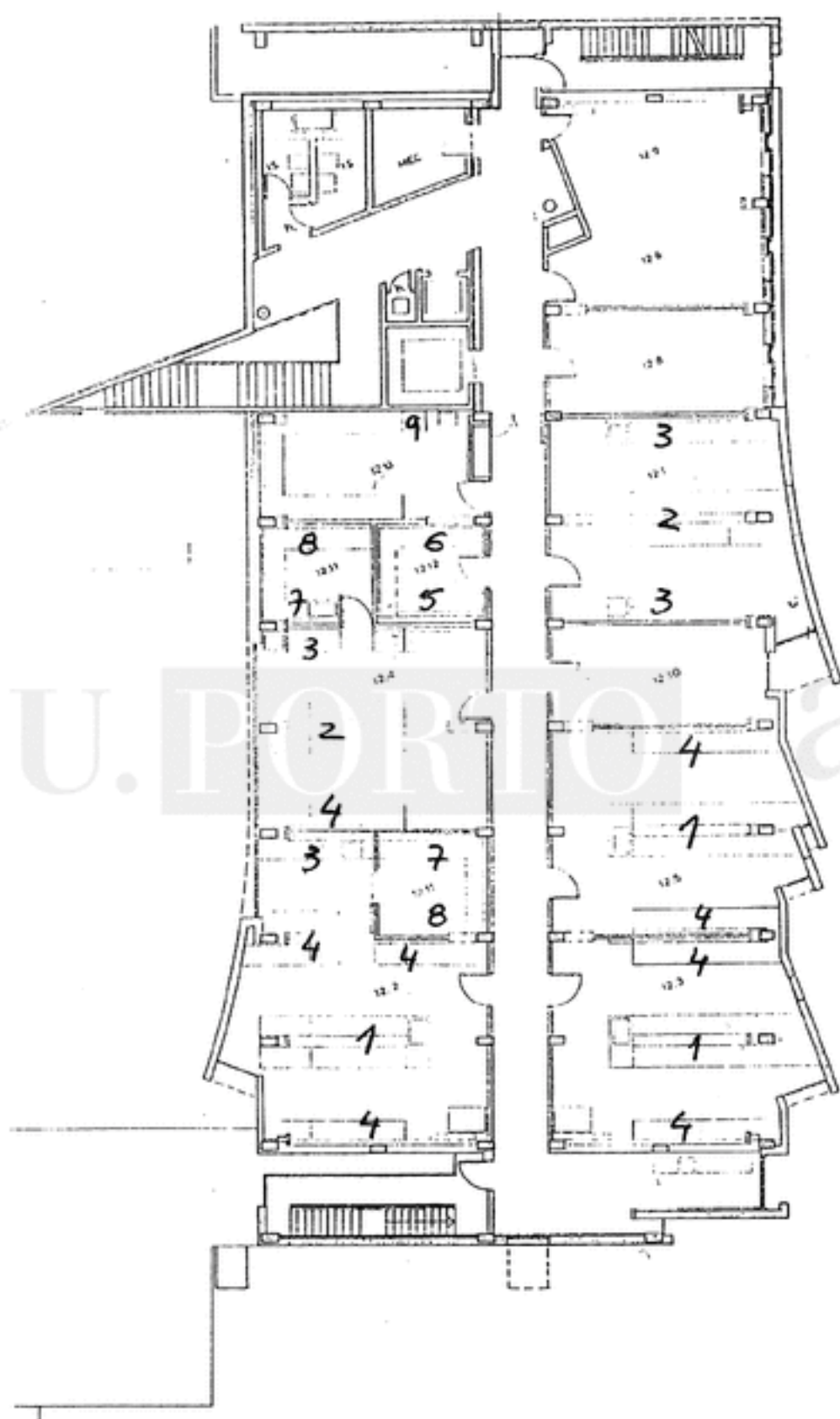

 B...



P1



P2



IBMC

PROJECTO DE ESTABILIDADE
PARECER SOBRE AS RECLAMAÇÕES DO EMPREITEIRO

I. OMISSOES

Demolições

Não estão omissas as demolições como tal mencionadas na reclamação do empreiteiro.

As mesmas estão inseridas no artigo 3.6 das medições deste projecto.

Faz-se notar que no orçamento correspondente, elaborado pelos autores do projecto e que serviu de base á fixação da base do concurso, tal artigo que inclui também os remates, estava globalmente computado em 1.000.000\$00 dos quais sensivelmente metade correspondia as demolições indevidamente consideradas omissas pelo adjudicatário.

II. ERROS

Não há erro de medição nas golas de betão armado em chaminés de ventilações mecánicas.

Tal está inserido no artigo (3.11) do projecto de estabilidade; no orçamento dos projectistas, ~~dispunha-se~~ de uma verba de 1.125.000\$00 para absorver a execução de todos estes elementos e similares prolongamentos.

III. CONCLUSAO

Consequentemente, é nosso parecer não ser de atender as reclamações apresentadas quer quanto a omissões quer quanto a erros.

Porto, 09 de Abril de 1993

CÂNDIDO AUGUSTO GUERRA

ENGENHEIRO CIVIL

Rua 15 de Novembro 143 - Telefone 660615

4100 PORTO

Exmª Senhora
Arqtª Fernanda Seixas
Rua Marechal Saldanha, 972-cave
4100 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

Local - Data

136/2

Porto, 14 Abril 93

ASSUNTO: Obra do IBMC - Erros e omissões

Serve a presente para esclarecer as duas solicitações apresentadas pelo empreiteiro em relação à parte de Abastecimento de Água e Esgotos:

* *DMM*:

1- Sobre a diferença de (6) unidades na Medição do Art. 17º, Misturadoras, houve realmente lapso na elaboração do Projecto, pelo que deve ser considerada a diferença referida.

* *omissões*:

2- Quanto à solicitada "omissão" de 72 Pias de Bancada, esclarece-se que as pias previstas nas salas de laboratórios foram incluídas na parte de Arquitectura.

Apresento os melhores cumprimentos

Cândido Guerra

*→ verif. c. t. de pias de bancada
M.M.*
*↓
diferença w/ termo
M.M.*

I

BMC / EDIFER

Omissões

| Artigos | | Quantidades | Preço | Total |
|-----------|----------------------|-------------|-------|-------|
| 1 | Instalação Eléctrica | | | |
| 1.001 | Cabos e condutores | | | |
| 1.001.001 | HIVV 3x70+35+35 | ----- | ----- | ----- |
| 1.001.002 | HIVV 3x35+16+16 | ----- | ----- | ----- |
| 1.001.003 | HIVV 3x25+16+16 | ----- | ----- | ----- |
| 1.001.004 | HIVV 3x16+10+10 | ----- | ----- | ----- |

Obs.: Não há omissão. Foram contados como cabos VV
complementados com condutor de protecção separado.

| | | | | |
|--------------|-----------------------------------|----------|----------|-----------------|
| 1.002 | Tomadas com transf. de
isolam. | 16.00 un | 9860\$00 | 157760\$ |
| 1.003 | Tomadas triplas | 39.00 un | 3835\$00 | 149565\$ |
| 1.004 | Tomadas duplas | 16.00 un | 1890\$00 | 30240\$ |
| 1.005 | Caixas p/ lig. de V.C. | 68.00 un | 1890\$00 | 128520\$ |
| TOTAL | | | | 466085\$ |

Total Omissões + Diferenças : 4539792\$

IBM / EDIFER

Mapa de rectificação de quantidades

Infraestruturas eléctricas novo edifício

| Artigos | Medições | | diferenças
aceites | preço | valores | valores |
|-----------------------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-----------|---------|-----------------|
| | da EDIFER | Do projecto,
corríg. | | | negat. | posit. |
| 01. | | | | | | |
| Instalações de Energia | | | | | | |
| 01.002 | | | | | | |
| Quadros | | | | | | |
| 01.002.016 | | | | | | |
| Quadros de labo. | 82un | 82un | 3un | 168 734\$ | | 506202\$ |
| 01.002.018 | | | | | | |
| 2.2 Caminhos de cabos | 966m | 966m | 168m | 2627\$ | | 460676\$ |
| 01.003 | | | | | | |
| 2.3 Cabos e Condutores | | | | | | |
| 01.003.012 | | | | | | |
| Cabo 3x70+35 | --- | 105m | --- | | | |
| 01.003.13 | | | | | | |
| Cabo 3x35+16 | --- | 850m | --- | | | |
| 01.003.014 | | | | | | |
| Cabo 3x25+16 | --- | 237m | --- | | | |
| 01.003.015 | | | | | | |
| Cabo 3x16+10 | --- | 1000m | --- | | | |
| 01.004 | | | | | | |
| 2.4 Acessórios de Montagem | | | | | | |
| Aparelhagem | | | | | | |
| 01.004.001 | | | | | | |
| Calha Técnica T. DLP | 2866m | 2000m | --- | | | |
| 01.004.002 | | | | | | |
| Calha T. "moldura" | 1700m | 1700m | 116m | 1075\$ | | 124700\$ |
| 01.004.004 | | | | | | |
| Cabas de deriv. | 1570un | 1570un | 1260un | 1313\$ | | 168090\$ |
| 01.004.005 | | | | | | |
| Tomadas de 16A | 1617un | 1617un | 607un | 1194\$ | | 724786\$ |

 arquivo
central

| | | | | | | |
|----------------------------|-------|------|-------|---------|----------|-----------|
| 01.004.008 | | | | | | |
| Interruptores | 50un | 85un | 18un | 1075\$ | ———— | 19350\$ |
| 01.004.009 | | | | | | |
| Comut. de esc. | 16un | 11un | - 5un | 1313\$ | 6565\$ | ———— |
| 01.004.010 | | | | | | |
| Botões de press. | 4un | 13un | 9un | 1134\$ | ———— | 10200\$ |
| 01.005. | | | | | | |
| 2.5 Equip. de iluminaç. | | | | | | |
| 01.005.010 | | | | | | |
| Armad. de emerg. autónomas | 47un | 47un | 19un | 22684\$ | ———— | 43000\$ |
| 01.005.011 | | | | | | |
| Appliques | 30 | 13un | 3un | 29848\$ | ———— | 85548\$ |
| Totais: | ————— | | | | - 6565\$ | 4080272\$ |

U. PORTO

ac arquivo central



I.B.M.C.

Instalações Mecânicas

Nota Técnica 1/93

1. INTRODUÇÃO

A presente N.T. surge na sequência dos esclarecimentos solicitados pelo empreiteiro geral, Edifer, relativos ao projecto de I.M.

2. ESCLARECIMENTOS

Nos pontos que se seguem mantem-se o ordenamento da listagem recebida.

- 2.1 Não está previsto no projecto qualquer sistema de gestão de energia. Preveem-se sim para os diversos sistemas e equipamentos controles específicos cujo tipo, sem que tal implique qualquer adicional na actual fase, permita viabilizar a eventual implementação de um sistema de gestão.

Neste contexto a instalação eléctrica resume-se basicamente, nesta fase, ao fornecimento e montagem do Q.E. das I.M. das coberturas, estruturado e dimensionado para o conjunto dos equipamentos a ele associados descrito no projecto, ao estabelecimento das interligações eléctricas entre este e os equipamentos incluídos na presente fase, e à efectivação das ligações eléctricas de todos os equipamentos das I.M. incluídos na presente fase com as respectivas alimentações e controles.

- 2.2 A Satchwell corresponde a um fabricante reconhecido cujo equipamento à partida se poderá adequar ao especificado e enquadrar no referido em 2.1.

Haverá contudo que, para cada sistema ou equipamento, explicitar os conjuntos de controle propostos, a incluir conjuntamente com a documentação e especificações técnicas de todos os equipamentos e materiais propostos para aprovação à fiscalização.



- 2.3 Conforme resulta de 2.1, na presente fase devem ser incluídas as interligações eléctricas dos equipamentos das I.M. na cobertura a agora serem fornecidos e montados.

São igualmente da responsabilidade do sub-empresiteiro das I.M. as ligações eléctricas dos restantes equipamentos das I.M. (nesta fase tal corresponde apenas a alguns ventiladores locais) a partir do ponto de alimentação vizinho em cada caso previsto no projecto das I.E.

- 2.4 Estão efectivamente omissos. Devem ser agora considerados, sendo a contabilizar:

- . dois registos para motorizar de 400 x 300 mm;
- . um actuador "on-off" para o conjunto dos registos.

Será simplesmente actuado pelo controle das UTAN já previsto de modo a que:

- . quando em regime de aquecimento o ar da prumada de extracção das salas de equipamentos passe pela recuperação de calor;
- . fora do regime de aquecimento o ar da referida prumada seja directamente enviado para o exterior.

- 2.5 As adaptações e ligações das condutas aos equipamentos da presente fase encontram-se, conforme resulta do especificado, incluídas nos itens referentes às redes de ar e aos próprios equipamentos, consequentemente integradas já no proposto a esse nível.

Para os equipamentos a montar em fase futura as condutas são levadas junto do(s) ponto(s) de ligação e tamponadas, sendo a respectiva adaptação, dependente o equipamento então seleccionado, então ajustada pelo respectivo instalador.

- 2.6 As adaptações e ligações das tubagens aos equipamentos da presente fase encontram-se igualmente, obviamente incluídas nos itens referentes às tubagens e aos próprios equipamentos, e consequentemente integradas já no proposto a esse nível.

Para os equipamentos a montar em fase futura as tubagens são levadas junto dos pontos de ligação requeridos pelos equipamentos previstos, sendo os terminais, onde futuramente serão montados os acessórios de ligação, roscados e tamponados para permitir o ensaio hidráulico das redes executadas.



2.7 No ponto 4.3.3 do projecto (Isolamento Térmico e Acabamentos), 5º parágrafo, onde consta ($h < 45$ m) deve rectificar-se para ($h < 2.5$ m).

Assim sendo, todas as tubagens isoladas que se desenvolvem no interior dos espaços fora das prumadas estabelecidas, isto é, todas as tubagens de alimentação/retorno de água quente e gelada aos ventiloconvectores verticais previstos para montar a nível inferior serão revestidas a alumínio conforme especificado.

Concretamente, os locais com ventiloconvectores nessa situação são:

- . Piso 2 - local 11.1 - 2 ventiloconvectores (baixadas + ligação)
 local 11.5/11.6 - 2 ventiloconvectores (ligações horizontais)

- . Piso 4 - local 12.2 - 1 ventiloconvector (baixadas + ligação)
 - local 12.5/12.9 - 2 ventiloconvectores (ligações horizontais)

Todas as baixadas para os ventiloconvectores referidos são em $\phi 1/2"$ e $\phi 3/4"$, tendo-se assim como medição respectiva a considerar em adicional em 3.2.3 para revestimento a chapa de alumínio:

- . $\phi 3/4"$ 32 m.
- . $\phi 1/2"$ 60 m.

Em alternativa poderá ser proposta para estes casos particulares, em substituição do revestimento a alumínio de cada tubo, uma calha plástica com tampa única, similar às utilizadas em I.É., revestindo o conjunto de tubos.

nota: nas medições, ponto 4.3.1, onde se lê "verticais" deve-se ler "horizontais".



3. ERROS

Relativamente aos erros de medição apresentados pela Edifer verificou-se:

3.1 Registos Corta-Fogo

Existe efectivamente um registo corta-fogo adicional aos medidos, situado na passagem a nível do Piso I para o edifício do CCE da extracção do auditorio. As dimensões previstas são contudo de 700 x 250 mm.

3.2 Registos Motorizados

Existe efectivamente um registo motorizado adicional aos medidos. A sua dimensão prevista é contudo de $\phi 250$ mm.

Nesta rubrica inserem-se igualmente o par de registos e actuador único atrás incluídos nos esclarecimentos (2.4).

4. OMISSÕES

Relativamente às medições não foi incluído por lapso o humidificador de vapor para 2 Kg/h associado à unidade de sala dos animais (UTAN 3.1), e que deve ser proposto e eventualmente contemplado na presente fase.

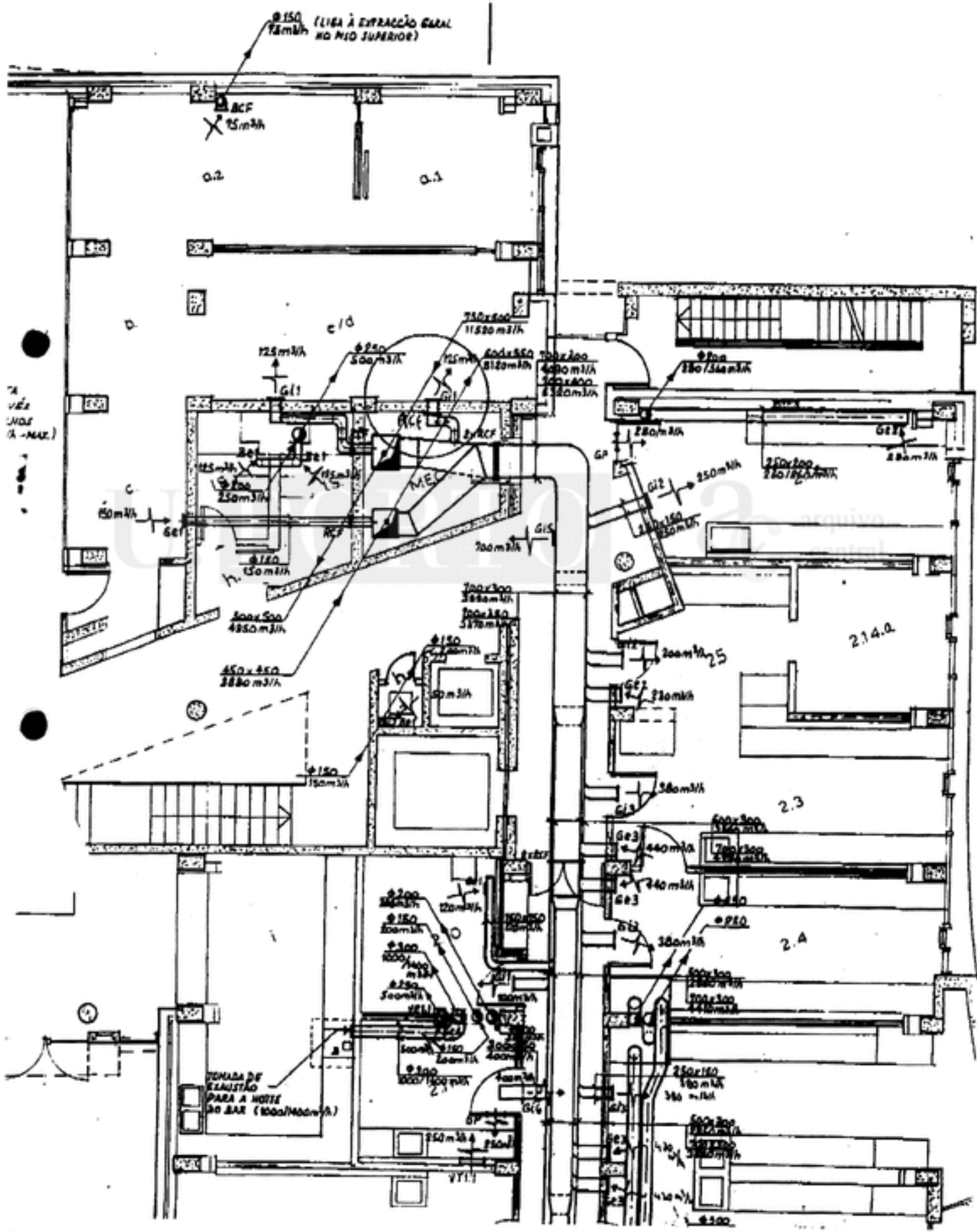
5. ADICIONAIS

Relativamente ao representado e medido, não foi igualmente por lapso contemplado o registo corta-fogo circular - $\phi 150$ mm - que agora se inclui e evidencia na cópia parcial das redes de ar do Piso I.

Deverá ser considerado em adicional, tomando o valor já previsto para este tipo de dispositivo (em 5.5 das medições).

Porto, 14 de Abril de 1993

A PROTERMIA





S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

À firma
EDIFER - Const. Pires, Coelho &
Fernandes, S.A.
Rua Cónego Ferreira Pinto, 2
4000 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º

73

P.º

1971.03.10

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

Para arquivo de V. Ex.^{as}., junto se remete cópia do Auto referente à 10.^a Situação da empreitada em epígrafe, no valor de Escudos 122 345 522\$00.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR


(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

/LO

ESTA CARPETA SE HA BORRADO

| CARP. TIPO | CARP. | OPCION | NºTEL. | PAGINA RESULT |
|------------|-------|------------|---------|---------------|
| f | 005 | TX MEMORIA | 6177140 | 02/02 OK |

ERRORES

- 1) SE CORTO LA LINEA
- 2) COMUNICA
- 3) NO CONTESTA
- 4) NO ES UN FAX
- 5) SOBREPASO LOS 8 MIN.

U. PORTO

archivo central

Arq. FERNANDA FEIXA

JUNTO SE ENVIA FAX

RECUERDO DA EBI-FEL

Um abraço

Arq. FERNANDA FEIXA

JUNTO DE ENVIA FAX

RECEBIDO DA ERIFER

UM ABRIL

Am.

FAX 617 7140



EDIFER

POSTO DE DESTINO Nº 698736

LOCALIDADE _____

N/REF. FAX Nº 0040 NºPAG 1 DE 1PARA/TO UNIVERSIDADE PORTODE/FROM DLN/DON/JCLOCALIDADE PORTO 94 01 11ATT: SR. ENG. SANTOS LEITEASSUNTO: OB. 947 - I.B.M.C

Vem a Edifer por este meio, solicitar o fornecimento dos elementos para a execução da prumada de exaustão do Auditório.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. JOSÉ COSTA

C.C: Protermia

JC/APP

*Enviar a exp. fechada
Ary*



ESTA CARPETA SE HA BORRADO

| | | | |
|------------------|--------|---------|---------------|
| CARP. TIPO CARP. | OPCIÓN | NºTEL. | PAGINA RESULT |
| 010 TX MEMORIA | | 6003654 | 01/01 OK |

ERRORES

- | | | |
|----------------------|-------------------------|----------------|
| 1) SE CORTO LA LINEA | 2) COMUNICA | 3) NO CONTESTA |
| 4) NO ES UN FAX | 5) SOBREPASÓ LOS 8 MIN. | |



Universidade do Porto

Fax. n°: /

PRO-REITORIA
 Direcção de Serviços de Planeamento

Rua D. Manuel II - 4003 PORTO Codex - Portugal

Telef. (02) 6063965 Fax: 600 65 41

TELEFAX

Para / To: *Dr. Manuel José Barros*

Fax n°: ()

De / From : Universidade do Porto - Pro-Reitoria - Dir. Serviços Planeamento - *Arthur Duarte Leite*

Data / Date : *11/01/94*

Nº de pág. anexas / Number of pages to follow :

Mensagem / Message:



Universidade do Porto

Fax. n°: /

PRO-REITORIA
Direcção de Serviços de Planeamento

Rua D. Manuel II - 4003 PORTO Codex - Portugal

Telef. (02) 6063965 Fax: 600 65 41

TELEFAX

Para / To:

Dr. Wenz Juri Baum

Fax n°: ()

De / From : Universidade do Porto - Pro-Reitoria - Dir. Serviços
Planeamento - *Artur Luís*

Data / Date : *11/01/94*

N° de pág. anexas / Number of pages to follow :

Mensagem / Message:

Assunto:

*A estes ainda se
terminou todo o trabalho
Para esta sessão
que eles vão retirar
tudo limpo e feito
etc...*



CENTRO DE INFORMÁTICA
UNIVERSIDADE DO PORTO

TELECÓPIA - TELECOPIE - TELECOPY

Porto, 94/01/11

Para - A - To:

Ex.mo Sr. Engenheiro Sauton Leit - Assessoria de Planeamen-
to de J.P. Telefax nº:

De - De - From:

CIUP - Maria José Barros

Assunto - Object - Subject:

Foi com o propósito de verificar documentalmente o andamento
de obras da GADIFER, hoje de moradia.

Será que vão embora, deixando tudo a pie
de conta nas finanças do partido no estado em
que está? Aparecia que tinha o Engenheiro
José o que está a passar

Cumprimentos afectuosos

Maria José Barros

Number of pages - Number of pages - Number of pages
anexas annexes to follow 0

TRIBUNAL DE CONTAS

DIRECÇÃO - GERAL

22 Dez 93 018687D

Exm^a. Senhor
 Reitor da Universidade do Porto
 Apartado 211
 4003 P O R T O Codex

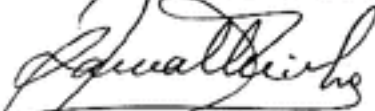
Sua referência Sua comunicação de Nossa referência
 C.G.V./3^a.
 ASSUNTO Processo(s) nº(s) 286/93

| | |
|---|--|
| Direcção
1094 Lisboa Codex
Entrada em 53/12/30
5939 L.º 51.º 177
48.193 | PORTO
Direcção de Recursos Humanos
1094 Lisboa Codex
Entrada em 53/12/30
5939 L.º 51.º 177
48.193 |
|---|--|

Em referência ao ofício nº. 5494, de 30 de Novembro último, dessa Universidade e em cumprimento do despacho do Exm^a. Senhor Conselheiro Relator de Serviço em sessão diária de Visto, que sobre o mesmo recaíu, tenho a honra de informar V.Ex^{as}. de que foi tomada a devida nota no respectivo processo.

Com os melhores cumprimentos.

Pel'º Director-Geral



Joaquim Leonardo da Silva Ramalinho
 (Contador-Chefe)

JR/CMB

Exm^o Senhor

Director-Geral do Tribunal de Contas
AV. BARBOSA DU BOCAGE, 61

1094 LISBOA CODEX

A/93 5494⁴⁸

30 NOV. 1993

Contrato n^o 000286 visado em Tribunal de Contas a 28/1/93

Informamos V.Exa que, por lapso dos nossos serviços administrativos, no contrato supra referenciado, onde se lê:

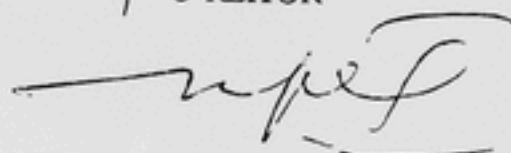
"MINUTA DE CONTRATO, para execução da empreitada de "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

deve ler-se:

"MINUTA DE CONTRATO, para execução da empreitada de "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM ENGENHARIA BIOMÉDICA DA UNIVERSIDADE DO PORTO".

Com os melhores cumprimentos

O REITOR



PROTERMIA, LDA.

TELEFAX NR. 351 2) 6103035

AV. DR. ANTUNES GUIMARAES, 102-1.
4100 PORTO

TELEFONES: 6171830 / 6178588

| | |
|-------|--|
| TO: | NAME <i>PROTERIA DA U.P.</i> |
| | ADRESSE: |
| | ATT.: <i>Eng. Santos Leite e Ferraz Campos</i> |
| FROM: | <i>P. SACRAMA E ALBUQUERQUE</i> |

| | |
|---------|--------------------|
| FAX NR. | <i>698736</i> |
| DATE | <i>17/ DEZ/ 93</i> |
| PAGES | <i>1+3</i> |
| N/NR | <i>234/93</i> |

Ass: ISAC - I.7 TRF. ANSICOM

LEITE ANEXADOS N/ N.T. 3/93 RELATIVA À APROVAÇÃO
E CANCELAMENTO DOS EQUIPAMENTOS DA 2ª FASE PROPOSTOS
PELA CINCQUENDO.

Curto / Proterzia / AH

U. PORTO

arquivo
central



I.B.M.C. - U.P.

Instalações Mecânicas/Tratamento Ambiental

NOTA TÉCNICA 5/93

0. PREÂMBULO

Na presente Nota Técnica são apreciados os equipamentos/materiais das Instalações Mecânicas de Tratamento Ambiental para o edifício do I.B.M.C., propostos na listagem entregue pela Clima-Fluido, para a 2ª fase da empreitada.

1. APRECIÇÃO TÉCNICA

1.1 Sistema de Produção de Água Quente

1.1.1 Caldeira de Água Quente

A caldeira proposta da marca ROCA (Espanha), modelo NTD-300, corresponde basicamente ao especificado.

A bomba circuladora anti-condensação proposta da marca ROCA, modelo MC-1120 W, cumpre o especificado. No entanto, e uma vez que todas as restantes bombas circuladoras propostas são da marca GRUNDFOS, esta deveria ser também preferencialmente desta marca.

1.1.2 Queimador de Gás

O equipamento proposto é da marca ROCA (Espanha), modelo PR-40/2G. O queimador corresponde na generalidade ao especificado, não sendo no entanto feita referência no catálogo apresentado a algumas características pedidas no projecto, nomeadamente:

- . acendimento na chama mínima com passagem temporizada à chama máxima;
- . passagem à chama mínima antecedendo a paragem;
- . seguranças de não funcionamento ou corte,

pelo que deve ser esclarecido se estas condições são verificadas ou não.

Não foi proposta, por outro lado, a alternativa obrigatória pedida no projecto, para um queimador com regulação modulante. Dadas as limitações orçamentais esta opção não poderá de qualquer modo ser adoptada.

Recorde-se ainda, que deverá ser incluída a ligação de alimentação de gás conforme especificado.



1.1.3 Chaminé

As chaminés propostas de fabrico nacional, construídas em aço de 4 mm de espessura isolada a lã mineral de 60 mm e revestida exteriormente a chapa de alumínio (quando não inseridas na couretto), satisfazem o requerido. Deverão incluir todos os acessórios especificados.

1.2 Sistema de Produção de Água Gelada

1.2.1 Grupo Arrefecedor de Água (chiller)

O equipamento base proposto, inicialmente, foi da marca CARRIER (U.S.A.), modelo 30 GT 80 L. Foram, na mesma altura, apresentadas as seguintes alternativas (que implicavam mais-valias):

- . alternativa 1 - marca CLIREF (França), modelo RLA 250 DV1;
- . alternativa 2 - marca CIAT (França), modelo CIAT COOLER LC1202.

Posteriormente foi apresentada uma nova alternativa (que não implicaria mais-valias) da marca CARRIER (FRANÇA), modelo 30 GH 085.

Atendendo a que a alternativa 1 (Cliref) não satisfaz integralmente o especificado, uma vez que não possibilita 3 escalões de potência, e que as mais-valias pedidas relativamente à alternativa 2 (Ciat) são bastante significativas, crê-se que de um ponto de vista técnico-económico seria de optar pelo equipamento da marca Carrier. A alternativa apresentada - modelo 30 GH 085 - tendo um nível de ruído inferior ao da proposta base - modelo 30 GT 80 L - seria a escolha preferencial.

1.2.2 Depósito de Acumulação de Água Gelada

Os depósitos propostos de fabrico nacional, do tipo vertical isolados com espuma AF/ARMAFLEX de 32 mm de espessura e com capacidade de 4 000 litros, correspondem na generalidade ao especificado. No entanto, deverão ser apresentados catálogos/desenhos com os avanços do equipamento.

1.3 Rede de Distribuição

1.3.1 Bombas Circuladoras

O equipamento proposto é da marca GRUNDFOS (Dinamarca), com excepção da bomba circuladora anti-condensação, já comentada no ponto 1.1.1, sendo os modelos escolhidos os UMK/UPK.

Embora cumprindo na generalidade as especificações, este modelo de bombas tem apenas uma velocidade de rotação, o que não facilita o ajuste do caudal pretendido em função da perda de carga de cada circuito.

Por outro lado, praticamente todas as bombas seleccionadas (modelo UPK - 2 polos) têm uma velocidade de rotação de 2800 r.p.m., quando seria preferível esta velocidade não exceder os 1 500 r.p.m. (UMK - 4 polos).



As bombas B3 AQ e B3 AG tinham previsto ter associado um variador de velocidade, actuando em função da temperatura de retorno do circuito respectivo.

As bombas B4 AQ, B4 AG, B5 AQ tinham igualmente previsto ter associado um variador de velocidade, actuando em função da pressão diferencial do circuito respectivo.

Dada a limitação orçamental tais dispositivos não poderão nesta fase ser implementados.

1.3.2 Vasos de Expansão

Os vasos de expansão propostos são da marca ROCA (Espanha), modelo VASOFLEX, equipados com acessórios da mesma marca. O equipamento corresponde ao especificado, devendo no entanto o tamanho (volume) adoptado para cada um dos vasos ser justificado através da respectiva folha de cálculo.

1.3.3 Tratamento Anti-Corrosivo

A nível do projecto é previsto que, durante o enchimento da instalação, seja doseado na tubagem um produto que deverá evitar a corrosão em circuitos fechados, à base de inibidores orgânicos. Na proposta não é especificado qual o produto a fornecer.

Por outro lado, é pedido no projecto como complemento opcional a instalação de um equipamento de tratamento de água. O equipamento proposto corresponde na generalidade ao especificado, não sendo no entanto apresentados os catálogos descritivos respectivos.

1.4 Sistema de Preparação de A.Q.S.

1.4.1 Termoacumulador a Gás

O equipamento proposto da marca HEIZER (Alemanha), tem uma capacidade nominal de 500 litros e uma potência útil de aquecimento de 22 500 Kcal/h. Tem assim uma capacidade nominal superior ao especificado (350 l) tendo por outro lado uma potência de aquecimento sensivelmente igual (20 000 Kcal/h), o que implica uma preparação mais lenta de água quente no arranque do equipamento, o que se crê não será significativo, pelo que o equipamento poderá ser aprovado.

1.5 Equipamentos de Tratamento Ambiental

1.5.1 Radiadores

Os radiadores propostos são da marca ROCA, constituído por painéis em chapa de aço, nos modelos:

- . painel simples - P;
- . painel simples/convector - PC;
- . painel duplo/convector - PccP.

O equipamento está de acordo com o especificado.



1.5.2 Ventiloconvectores

O equipamento proposto é da marca GALLETTI (Itália), sendo proposta uma alternativa da marca CARRIER (Itália).

Os ventiloconvectores GALLETTI ajustam-se basicamente ao especificado.

Do proposto a opção base - GALLETTI - é preferencial, devendo salvaguardar-se na aprovação a adequação aos níveis de ruído admissíveis.

A alternativa apresentada não cumpre totalmente o especificado uma vez a que o equipamento CARRIER não possui na sua gama móveis verticais com saída de ar na horizontal, para a instalação na parede junto ao tecto.

1.5.3 Unidades de Tratamento de Ar

A unidade de tratamento de ar proposta para o auditório é da marca WESPEK modelo WESPACLIM WAH 32.

O equipamento corresponde basicamente ao especificado, com as seguintes ressalvas:

- a bateria de aquecimento deverá ser dimensionada para a temperatura da água de 70/60°C e não para 80/60°C;
- a sequência de colocação das baterias na máquina, no sentido de deslocação do ar, é bateria de arrefecimento/bateria de aquecimento e não o inverso conforme esquematizado na proposta;
- a máquina deverá incluir, a seguir ao ventilador, um módulo de atenuação sonora.

1.5.4 Ventilador Centrifugo com Caixa

Não especificado marca/modelo.

1.5.5 Humidificadores

O equipamento proposto na especificação é o especificado.

No entanto é apresentada proposta para só um humidificador, quando estão previstos dois, um para cada unidade de tratamento de ar novo - UTAN 5.1 A e UTAN 5.1 B. A sua implementação faseada no tempo poderá porém ser encarada.

1.6 COMANDOS E CONTROLES

Não especificado qual o equipamento proposto.

Porto, Dezembro de 1993

A PROTERMIA

PROTERMIA, LDA.

TELEFAX NR. 351 2 6103035

AV. DR. ANTUNES GUIMARAES, 102-1.
4100 PORTO

TELEFONES: 6171830 / 6178588

| | | |
|-------|--|-------------------------|
| TO: | NAME <i>PROTERMIA DA U.P.</i> | FAX NR. <i>65 87 36</i> |
| | ADRESSE: | DATE <i>20/Dez/93</i> |
| | ATT: <i>Guilherme Santos Leite / Ferraz Campos</i> | PAGES <i>1+2</i> |
| FROM: | <i>P. SALDANHA G. ALBUQUERQUE</i> | N/NR <i>2379/93</i> |

Ass: IBIC - I.N. TRAT. AMBIENTAL

Junto segue y NT 6/93 relativa aos comentários
efectuados relativos aos ventiladores cuja selecção
permanece ainda em ascensão.

Campos / Protermia / AH

U. PORTO

arquivo
central



I.B.M.C. - U.P.

Instalações Mecânicas/Tratamento Ambiental

NOTA TÉCNICA 6/93

0. Preambulo

A presente N.T., surge na sequência dos comentários relativos aos diversos ventiladores colocados na N.T. 4/93 e das respectivas indicações/alternativas posteriormente recebidas da Clima fluido.

1. Ventiladores

- VT 1.1 a 14.1 -

O agora proposto S & P H X M - 200 + GI corresponde ao comentado, satisfazendo de um ponto de vista técnico.

- VT 2.2 -

Não explicitado, o ventilador deverá ser como os restantes V.T. tendo porém associados os acessórios específicos descritos na N.T. 4/93.

- VEC 1 -

Dada a nova localização de VEC 1, que passou a estar incluído na prumada de ventilação adjacente à posição anterior, o ventilador proposto da S&P TD 800/200 (VR) ajusta-se ao requerido.

- VEC 4, 7 e 8 -

Atendendo à sua localização e interligações considera-se para estes ventiladores que seria preferencial tanto técnica como funcionalmente (nível de ruído) optar-se por equipamento da gama do VEC 1, dentro dos modelos construídos em polipropileno para os VEC 4 e 8. Assim, tal corresponderia a:

- . VEC 4 TD TWIN 800/200 c/ obturadores;
- . VEC 7 TD 2000/315 (2 VEL.) c/ tabul. gorduras na base da prumada;
- . VEC 8 TD 800/200 (VR).

Aguarda-se confirmação do avançado a este nível face ao proposto.

- VEC 9 -

Analisada a implantação do referido ventilador, este mantém-se de topo de conduta mas deverá ser de modelo com saída de exaustão vertical - S&P gama CAT -.

Aguarda-se confirmação do avançado a este nível face ao proposto.

Porto, 20 de Dezembro de 1993

A PROTERMIA

Al



EDIFER

CONSTRUTORES PIPES COELHO & FERREIROS, S. A.

As. Sr. Eng.º Santos Leite
28/12/93

[Handwritten signature]

A
ASSESSORIA DA UNIVERSIDADE PORTO
RUA D. MANUEL II
4000 PORTO

N/REFERÊNCIA PORTO, 930EZ23
DLN/DAN/FAN/93/ 12004

ASS. : ENVIO DE FACTURAS.
OB. 947 - INST.BIOL.MOLEC.E CELUL.UNIV.PORTO

Exmo(s) Senhor(es)

Pela presente, junto enviamos a V.Exas. as nossa(s) factura(s) a seguir discriminada(s) :

| <u>Nº</u> | <u>DATA</u> | <u>VALOR</u> |
|-----------|-------------|--------------|
| 43120 | 22.12.93 | 55.440\$00 |

respeitante aos trabalhos do Projecto IMAT - NÚCLEO IFIMUP DO PORTO.

Apresentando os nossos melhores cumprimentos, subscrevemo-nos com elevada consideração,

DE V.EXAS.
MUITO ATENTAMENTE

EDIFER

Construções PIPES COELHO & FERREIROS, S. A.
DELEGACAO DO NORTE

Director Administrativo

- Este trabalho foi encomendado directamente pelo IFIMUP
[Handwritten signature]

ANEXO : 1 FACTURA EM DUPLICADO



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.
PROCESSADO POR COMPUTADOR

EXMO(S) SENHOR(ES)
UNIVERSIDADE DO PORTO
RUA D. MANUEL II
4000 PORTO

2112.39536

N.CONTRIB. 501413197

REF. 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO

VALOR REFERENTE AO FORNECIMENTO E
ESPALHAMENTO DE BRITA NOS ACESSOS AO
PAVILHAO PRE-FABRICADO DO NUCLEO
IFIMUP :

48.600\$00

U. PORTO
A DEDUZIR
-CAIXA G.APOSENT. -0,500%

ac arquivo central
240\$00

SUB-TOTAL

47.760\$00

IVA 16% S/

48.000\$00

7.680\$00

TOTAL

*****55.440\$00

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, S. A.
DELEGACIA DO NORTE

Director Ap. Administrativo





EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.
PROCESSADO POR COMPUTADOR

FACTURA N. 43120
DATA 22.12.93

DUPLICADO

EXMO(S) SENHOR(ES)
UNIVERSIDADE DO PORTO
RUA D. MANUEL II
4000 PORTO
N. CONTRIB. 501413197

2112.39534

REF. 911.947 INST. BIOL. MOLEC. E CECUL. U. PORTO

VALOR REFERENTE AO FORNECIMENTO E
ESPALHAMENTO DE BRITA NOS ACESSOS AO
PAVILHAO PRE-FABRICADO DO NUCLEO
IFINUP :

48.000500

A DEDUZIR

-CAIXA G. APOSENT. 0,500%

arquivo
central 240500

SUB-TOTAL

47.760500

IVA 16% S/

48.000500

7.680500

TOTAL

*****55.440500

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, S. A.
DELEGACAO DO NORTE

Director Administrativo

Sede: Rua das Fontainhas, 41 - Apartado 50 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef.: 478 2019 - Telex: 44878 - Fax: 474 3830
Delegação Norte: Rua Condego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 605 7048 - Telex: 33394 - Fax: 69 78 17
Delegação Sul: Rua Justo Cumano, 32, r/c - 8000 FARO - Telef.: 803 773/4/5 - Telex: 56100 - Fax: 803 78
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Pionais, Lt. 20, Bloco B, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 76 16 16 - Fax: 76 19 19
Sac. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc. 2.500.000 contos e Reservas 881.000 contos - OPC N.º 500 090 114





EDIFER

 POSTO DE DESTINO Nº 6006541

LOCALIDADE _____

 Nº/REF. FOR Nº 3863 RECOM 1 MB 1

 FARM/TO REITORIA DA U. PORTO

 DE/FROM DLN/DON/JC

 LOCALIDADE _____ PORTO 93 12 28
 - / - / -

 ATT: ENG. SANTOS LEITE

 ASSUNTO: OB. 947 - IBMC

Continuamos a aguardar confirmação oficial da adjudicação do equipamento das Instalações Mecânicas, nomeadamente dos ventilosconectores.

Solicitamos, também, reunião de obra, no próximo dia 93.12.30 pelas 14H30, com a presença da Arq. Fernanda Seixas.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. JOSÉ COSTA

JC/PAN



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

A
ASSESSORIA UNIVERSIDADE DO PORTO
A/C D. GALANTINA LURDES

RUA D. MANUEL II

4000 PORTO

N/REFERENCIA
DLN/DAN/FAN/93/ 11949 Porto, 930EZ27

ASS : ENVIO DE GARANTIA
OB.947 - INSTIT.BIOLOGIA CELUL.MOLEC.UNIVERS. PORTO

Exmo(s) Senhor(es)

Para substituição dos Depósitos de Garantia dos pagamentos da empreitada em epígrafe, junto enviamos a V. Exas. a ~~Caixa~~ Bancária Nº 93/351/26204 prestada pelo Banco Fonsecas & Burney, na importância de ESC. 17.000.000\$00.

Com apresentação desta Garantia ficam substituídos Depósitos no montante de ESC. 33.000.000\$00.

Apresentando os nossos melhores cumprimentos, subscrevemo-nos com elevada consideração,

DE V. EXAS.
MUITO ATENTAMENTE

ANEXO : UMA GARANTIA

Registada no
cop. 3-7-54
Leite O.

Sede: Rua das Fontinhas, 62 - Apartado 50 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef.: 476 20 19 - Telex: 44878 - Fax: 474 58 30
Delegação Norte: Rua Cônego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 606 70 46 - Telex: 23394 - Fax: 66 78 17
Delegação Sul: Rua Justino Cumano, 32, r/c - 8000 FARO - Telef.: 80 37 73/4/5 - Telex: 58100 - Fax: 80 37 78
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Plomais, Lt. 20, Bloco II, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 76 16 16 - Fax: 76 19 19
Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc.: 2.500.000 contos e Reservas 881.000 contos - CIPC N.º 500 090 114



BFB

Banco Fosecas & Burnay

GARANTIA Nº 93/351/26204

UNIVERSIDADE DO PORTO

P O R T O

O BANCO FONSECAS & BURNAY, SA, Contribuinte nº 500728160, com sede em Lisboa, na Rua do Comércio, nº 132, a pedido de EDIFER - CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S.A., com sede na Venda Nova, na Rua das Fontainhas, Nº 62, presta, pelo presente documento, a favor de UNIVERSIDADE DO PORTO, uma garantia de Esc. 17.000.000\$00 (DEZASSETE MILHÕES DE ESCUDOS), destinada a substituir o depósito de garantia de 5% do valor relativo à empreitada de "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO", responsabilizando-se pela entrega de quaisquer importâncias que se tornem necessárias, até ao valor desta garantia, se aquela entidade sua afiançada, faltando ao cumprimento das suas obrigações, incorrer no seu total ou parcial pagamento.

Lisboa, 17 de Dezembro de 1993

BANCO FONSECAS & BURNAY, S.A.

| | |
|----------------------------|-----------|
| SELO PAGO POR MEIO DE GUIA | |
| Nº 942 | 85.000,00 |
| Nº 922 | 573,00 |



Reconheço as assinaturas de CARLOS ALBERTO BAPTISTA e FAUSTO DA PAIXÃO CABRAL na qualidade de procuradores do BANCO FONSECAS & BURNAY, S.A., com poderes para o acto, por conhecimento pessoal.

Lisboa e 17º Cartório Notarial

Conta Nº 3 5 8

Aos 17 de Dezembro de 1993

Esc: 680\$00

O Ajudante do Cartório



BANCO FONSECAS & BURNAY SA
Capital Social 20.500.000.000\$00
Pessoa Colectiva nº 500 728 160
ORCL sob o nº 1569

Rua do Comércio 132, 1.º
1100 Lisboa
Apartado 2231 - 1106 Lisboa Codex

Telef. 87 31 61 • 87 41 71 • 87 40 81
Fax 347 64 84
Telex 44085 - FOCOG P

UNIVERSIDADE DO PORTO
Assessoria de Planeamento
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

AUTO DE VISTORIA E MEDIÇÃO DE TRABALHOS

Empreitada:
CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E
CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO

10ª Situação

Aos trinta dias do mês de Novembro de mil novecentos e noventa e três, compareceram no local onde estão sendo executados os trabalhos que constituem a empreitada acima designada, adjudicada à firma EDIFER - Construções Pires, Coelho & Fernandes, S.A. P. Colectiva nº 500 090 114, pelo contrato nº 30/P/UP/92, datado de 31/12/1992, na importância de Esc. 379 621 967\$00 +IVA, cuja minuta foi visada pelo Tribunal de Contas em 30/11/92, o Engenheiro Civil Artur de Matos dos Santos Leite e o adjudicatário, representado pelo Senhor Engº Manuel Teixeira de Araújo a fim de, em harmonia com as condições do contrato, procederem ao exame e medição dos trabalhos tendo verificado que se encontram executadas as quantidades de trabalho que constam das folhas de medição de trabalhos anexas, rubricadas pelos intervenientes.

| CÓDIGO | DESIGNAÇÃO | IMPORTÂNCIAS |
|-------------------|---|-------------------|
| | Valor dos trabalhos realizados | 122 345 522,00 ✓ |
| | Acerto final do adiantamento | - 36 919 696,00 ✓ |
| | | 85 425 826,00 |
| | IVA - 16% s/ 85 425 826,00 | + 13 668 132,00 ✓ |
| | | 99 093 958,00 |
| Descontos: | | |
| | 5% pª garantia Apresent. Garantia Banc. | |
| | 0,5% pª C.G.A. | - 611 728,00 ✓ |
| | | 611 728,00 |
| | Importância líquida a receber..... | 98 482 230,00 ✓ |

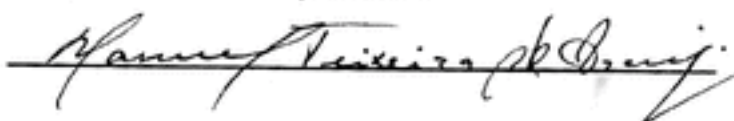
Importa na quantia de noventa e oito milhões quatrocentos e oitenta e dois mil duzentos e trinta escudos.

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 Universidade do Porto



O representante do adjudicatário

 Lançado

VISTO

Em 16/12/93
O PRÓ-REITOR,



OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORFO
 LOTE 00001 MOVIMENTO TERRAS E ESTRUTURA

NUN. DO AUTO 010
 DATA 30.11.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|--------|---|----|------------|----------------|-------------|
| | MOVIMENTO DE TERRAS | | | | |
| 1 | MOVIMENTO DE TERRAS (TERRA COMPACTA) | | | | |
| 1.002 | ATERRO PLATAFORMA ESTABELECIDA ENTRE 3 CORPOS | M2 | 515,000 | 418100 | 215.27050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 215.27050 |
| | BETAO ARMADO | | | | |
| 1 | BETAO ARMADO (0.25 - A.400 ER) | | | | |
| 1.003 | BETAO ARMADO 0.25 EM MUROS SUPORTE EXTERIORES | M3 | 12,587 | 28.738500 | 361.72552 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 361.72552 |
| | DIVERSOS | | | | |
| 9 | JUNTAS VERTICAIS HORIZONTAIS ELEMENTOS ESTRU | | | | |
| 9.002 | JUNTAS HORIZONTAIS | NL | 103,650 | 2.985500 | 309.39513 |
| 9.000 | LIGACOES AO EDIFICIO EXISTENTE INCL.DENOLIC. | UN | 1,000 | 47.756100 | 47.75610 |
| 8.000 | PAVIMENTOS METALICOS NA CAIXA E DO CORPO C | M2 | 36,400 | 2.119500 | 245.53166 |
| 9.000 | AMPLIACAO DO POSTO DE TRANSFORMACAO ACTUAL | M2 | 9,500 | 42.980000 | 404.01250 |
| 0.000 | ESTRUTURAS METALICAS COBERTURA EQUIPAMENTOS | M2 | 17,800 | 17.491500 | 258.86650 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.215.56157 |
| | TOTAL | | | | 1.892.55659 |

ej An

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.V.PORTO
 LOTE 00002 ARQUITECTURA

RUM. DO AUTO 010
 DATA 30.11.93

| CAP. | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PREC | VALOR |
|--------|---|----|------------|-----------|-------------|
| | OUTROS ELEMENTOS EM BETAO | | | | |
| 5.000 | MACICO P/SUORTE DO CHILLER SOBRE COBERTURA | M2 | 1100- | 4.66500 | 5655- |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 9665- |
| | DIVISORIAS E REMATES | | | | |
| 11 | DIVISORIAS REMATES INTERIORES PLACAS GESSO: | | | | |
| 11.001 | EM FORRA INTERIOR DE PAREDES EXTERIORES BETAO | M2 | 91.000 | 4.636500 | 421.87650 |
| 11.002 | EM DIVISORIAS DE LABORATORIO C/ISOLAMENTO | M2 | 27.900 | 5.630500 | 213.37750 |
| 11.003 | EM DIVISORIAS INTERIORES FORMANDO SANDWICH | M2 | 20.950 | 5.630500 | 117.94850 |
| 11.004 | EM REMATES DE PRUMADAS DE VENTILACAO MECANICA | M2 | 75.000 | 3.462500 | 259.65000 |
| 11.005 | EM REMATES DE PRUMADAS DE FLUIDOS | M2 | 65.100 | 3.462500 | 225.37650 |
| 11.006 | EM REMATES DAS CONDUTAS DOS SANITARIOS | M2 | 10.900 | 4.776500 | 97.43050 |
| 11.007 | TRAVESSIA DE CONDUTAS NA LIGACAO EDIF.EXIST. | M2 | 9.000 | 4.656500 | 41.90850 |
| 11.008 | PLACAS DE GESSO A FORMAR TECTOS FALSOS 0,15M | M2 | 61.500 | 4.179500 | 257.00850 |
| 11.009 | EM REMATES DE CONDUTAS DOS GABINETES PISO 1 | M2 | 9.000 | 4.656500 | 41.90850 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.676.47450 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.676.47450 |
| 7 | REBOCCOS/GUARNECIM. INTER. | | | | |
| 07. | FORNEC.MARMORITE ACABAN.PAVIM.FORRA DEGRAUS | M2 | 321.000 | 2.209500 | 709.08950 |
| 10 | APLICACAO PEDRA DE GRANITO C/0,02 E 0,03M | | | | |
| 10.001 | GRANITO SERRADO EM PAVIMENTOS 0,02 | M2 | 77.000 | 10.799500 | 831.13850 |
| 10.002 | GRANITO BRUNIDO EM PAREDES EXTERIORES 0,03 | M2 | 49.000 | 18.154500 | 889.54050 |
| 10.003 | GRANITO BRUNIDO EM PAREDES INTERIORES 0,02 | M2 | 24.500 | 14.557500 | 356.64650 |
| 10.004 | GRANITO POLIDO EM BALCOES | M2 | 9.150 | 18.100500 | 165.43650 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.242.76450 |
| 11.000 | APLICACAO VINILICO EM MANTA EM COR DESIGNAR | M2 | 1.140.150 | 0.824500 | 3.236.72750 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 6.188.58150 |

OBRA 911.917
LOTE 00002 ARQUITECTURA

HUN. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|--------|--|----|------------|----------------|--------------------|
| | IMPERMEAB. ISOLAM. FUNILAR. | | | | |
| 7.000 | ISOLAM. TECNICO DA ENVOLVENTE DADO C/PLACAS | M2 | 110,170 | 5.492500 | 605.16350 |
| 8.000 | VEDACAO DAS JUNTAS DE DILATAO ENTRE EDIFIC. | ML | 19,000 | 2.746500 | 79.63450 |
| 9.000 | TELAS NO TUNEL | M2 | 62,400 | 889500 | 55.47366 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 740.27151 |
| | SERRALHARIAS | | | | |
| 1.000 | CHAPA SANDWICH TERMOLACADA P5 E REVESTIMENTO | M2 | 77,000 | 8.333500 | 641.64150 |
| 3.000 | PORTAS EM PERFIL E CHAPA 2MM 1FOLHA C/2,0X0,8 | UM | 27,000 | 34.916500 | 942.73250 |
| | PAINELIS FIXOS ACESSO MANUT. CAS# MAGUI. 2,5X3,3 | | | | |
| 14.001 | IDEM, IDEM | UN | 2,000 | 100.236100 | 200.47250 |
| 14.002 | IDEM, IDEM | UN | 8,000 | 21.994500 | 175.55250 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 376.02450 |
| 15.000 | CAIXILHARIA DE ALUMINIO TERMO-LACADO | M2 | 77,000 | 11.067500 | 852.15950 |
| 16.000 | PAINELIS DE QUADROS ELECTRICOS | UN | 60,000 | 5.327500 | 319.62050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 3.132.17650 |
| | CARPINTARIAS | | | | |
| 31 | CARPINTARIAS INCLUINDO ENVERNIZAMENTO | | | | |
| 31.001 | APAINELADOS NAS JANELAS RECUADAS MADEIRA MACICA | ML | 106,000 | 1.976500 | 209.45650 |
| 31.002 | APAINELADOS EM PAREDES EM AGLOMERADO 0,012M | M2 | 66,500 | 10.805500 | 718.53250 |
| 31.003 | PORTAS INTERI. INCL. ARCS, GUARNICOES FERRAGENS | UN | 7,000 | 38.785500 | 271.49550 |
| 31.004 | PORTAS DOS LABORATORIOS C/0,90X2,01CORTAFOGO | UN | 17,000 | 76.392500 | 1.297.21450 |
| 31.005 | PORTAS DE CORRER | UN | 9,000 | 53.966500 | 215.82450 |
| 31.006 | PORTAS DE ABRIR CORTA-FOGO 1 HORA | UN | 19,000 | 35.203500 | 668.85750 |
| 31.007 | PORTAS DE CORRER NO AUDITORIO EM AGLOMERADO | UN | 2,000 | 70.096500 | 140.19250 |
| 31.008 | IDEM, IDEM | UN | 1,000 | 125.613500 | 125.61350 |
| 31.009 | REVESTIMENTO A PARQUET NA SALA DE REUNIOES | M2 | 22,400 | 6.626500 | 149.76650 |
| 31.010 | REVESTI. PARQUET ASSENTE ESTRUTURA MADEIRA | M2 | 153,200 | 11.804500 | 1.808.37250 |
| 31.011 | PORTA C/BANDEIRA EM MADEIRA MACICA E REMATE | UN | 1,000 | 64.308500 | 64.30850 |
| 31.012 | FAIXA DE PROTECCAO DE PAREDES DE CORREDORES | ML | 244,250 | 2.572500 | 628.21150 |

OBRA 911.947
 LOTE 00002 ARQUITECTURA

NUM. DO AUTO 010
 DATA 30.11.93

| CAP. | ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------|-------|--|----|------------|----------------|-------------|
| | 1.013 | RODAPES EM MADEIRA MACICA | ML | 257,000 | 1.027500 | 263.93950 |
| | 1.014 | CAIXILHARIA FIXA PARA APLICACAO DE VIDRO | M2 | 22,000 | 27.394500 | 602.66850 |
| | 1.015 | CAPEAMENTO DOS DEGRAUS ESCADA PRINCIPAL | M2 | 59,700 | 13.193500 | 787.62251 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 7.952.47058 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 7.952.47058 |
| | | VIDROS | | | | |
| 1 | | VIDROS | | | | |
| | 1.001 | VIDRO DUPLO 5-11-4 EM CAIXILHARIA EXTERIOR | M2 | 56,000 | 5.970500 | 334.32050 |
| | 1.002 | VIDRO DUPLO 8-10-6 EM CAIXILHARIA EXTERIOR | M2 | 81,000 | 8.357500 | 676.91750 |
| | 1.003 | VIDRO DE 8MM EM CAIXILHARIA INTERIOR | M2 | 59,500 | 3.343500 | 198.90855 |
| | 1.004 | VIDRO SIMPLES DE 5MM EM CAIXILHARIA INTERIOR | M2 | 29,900 | 2.380500 | 71.49657 |
| | 1.005 | VIDRO CORTA-FOGO EM CAIXILH. INTERIOR EXTERIOR | M2 | 9,720 | 10.745500 | 104.44144 |
| | 1.006 | IDEM, IDEM | M2 | 2,500 | 10.745500 | 25.78850 |
| | 1.007 | ESPELHOS 60X60 | M2 | 4,680 | 6.638500 | 31.06558 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.442.93754 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.442.93754 |
| | | PINTURAS | | | | |
| 1 | | PINTURAS | | | | |
| | 1.001 | PINTURAS DE REBOCOS EXTERIORES | M2 | 444,550 | 1.015500 | 451.21853 |
| | 1.002 | PINTURA SOBRE ISOLAMENTO TERMICO ACABADO | M2 | 747,690 | 537500 | 401.50955 |
| | 1.003 | VERNIZ EM BETAO APARENTE | M2 | 979,000 | 657100 | 643.20350 |
| | 1.004 | PINTURA TINTA PLAST. PAREDES DIVISORIAS INTER. | M2 | 3.689,000 | 657100 | 2.555.07350 |
| | 1.006 | REVESTIMENTO COM RESINAS EPOXY EM PAREDES | M2 | 347,500 | 895100 | 311.01255 |
| | 1.007 | REVESTIMENTO COM RESINAS EPOXY EM PAVIMENTOS | M2 | 132,500 | 5.373500 | 711.92255 |
| | 1.008 | REVESTIMENTO PAVIMENTOS C/SILITROL/REVESETE | M2 | 486,000 | 1.492500 | 725.11250 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 5.799.05058 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 5.799.05058 |

OBRA 911.997
LOTE 00002 ARQUITECTURA

NUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|---|----|------------|----------------|--------------|
| | MOBILIARIO | | | | |
| 1 | MOBILIARIO FIXO BANCADAS LABORATO. EM ARDOSIA | | | | |
| 1.001 | BANCADA DUPLA COM BANCA | UN | 12,000 | 327.459500 | 3.929.50850 |
| 1.002 | BANCADA DUPLA SEM BANCA | UN | 9,000 | 283.285500 | 2.549.56850 |
| 1.003 | BANCADA SIMPLES COM BANCA | UN | 19,000 | 169.114500 | 3.213.16650 |
| 1.004 | BANCADA SIMPLES SEM BANCA | UN | 24,000 | 147.026500 | 3.528.62450 |
| 1.005 | BANCADA SIMPLES C/BANCA (CAMARA FRIA) | UN | 3,000 | 146.842300 | 446.52650 |
| 1.006 | BANCADA SIMPLES S/BANCA (CAMARA FRIA) | UN | 0,000 | 42.383500 | 54.76650 |
| 1.007 | BANCADA SIMPLES C/BANCA (CAMARA ESCURA) | UN | 3,000 | 131.606300 | 394.80650 |
| 1.008 | BANCADA SIMPLES S/BANCA (CAMARA ESCURA) | UN | 5,000 | 38.205500 | 191.02550 |
| 1.009 | BANCADAS DAS COPAS EM ARDOSIA FOLIDA | UN | 5,000 | 55.910500 | 284.55050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 14.622.53050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 14.622.53050 |
| | ARRANJOS EXTERIORES | | | | |
| 11 | ARRANJOS EXTERIORES E PORMENORES | | | | |
| 11.004 | PAVIMENTO C/ACABAMENTO BETONILHA ESGUARTELADA | M2 | 1.097,000 | 1.576500 | 1.728.87250 |
| 11.005 | PAVIN. C/ACABAM. CURBOS GRANITO 19,5X8,5=123,25 | M2 | 123,000 | 3.582300 | 440.58650 |
| 11.006 | SUIAS DE GRANITO INCLUINDO FUNDACAO | M2 | 79,000 | 11.939500 | 943.18150 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 3.112.63950 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 3.112.63950 |
| 5 | APOIO CONST. CIVIL/INST. ESF. | | | | |
| 01 | APOIO CONSTR. CIVIL AS OBRAS INSTAL. TECNICAS | | | | |
| 01.002 | REDES DE ENERGIA ELECTRICA E TELEFONES | UN | 1500 | 341.062.571500 | 531.28550 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 531.28550 |
| 6 | RECUPERACAO ESPACOS | | | | |
| 01 | RECUPERACAO ESPACOS ALTERADOS P/LIGACAO EDIF. | | | | |
| 01.001 | AUTOCLAVE X SALA DE COMPUTADORES (REPOS. PAVIN) | UN | 1,000 | 352.715500 | 352.71550 |

U.P.O.R.T.O. arquivo central

OBRA 911.947
 LOTE 00002 ARQUITECTURA

NUM. DO AUTO 010
 DATA 30.11.93

| CAP. | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|-------|--|----|------------|----------------|--------------|
| 1.002 | AUDITORIO X LABORATORIO E SALA DE REUNIOES | UN | 1,000 | 475,490500 | 475,49050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 828,20550 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 828,20550 |
| | TOTAL | | | | 46.026,15458 |

U. PORTO



arquivo central

ex ar

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00003 INSTALACOES AGUAS E ESGOTOS

NUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. | QRT | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|--------|-----|---|----|------------|----------------|-------------|
| | | * ABASTECIMENTO DE AGUA | | | | |
| 1 | | * REDE DE AGUA FRIA | | | | |
| 1.006 | | * IDEN, IDEN - DIAM. 18MM | ML | 29,000 | 2.245500 | 65.10550 |
| 1.007 | | * IDEN, IDEN - DIAM. 15MM | ML | 57,500 | 1.719500 | 98.84255 |
| 1.008 | | * TUBAGEN DE PVC, DE ROSCAR 10KG/CM2 DIAM.1" | ML | 9,000 | 1.229500 | 11.06550 |
| 1.009 | | * IDEN, IDEN - DIAM. 3/4" | ML | 8,000 | 1.003500 | 8.02800 |
| 1.014 | | * PASSADORES, DO TIPO EUROLIVA DIAM. 3/4" | UN | 56,000 | 3.820500 | 212.12550 |
| 1.015 | | * IDEN, IDEN - DIAM. 1/2" | UN | 6,000 | 3.558500 | 21.35100 |
| 1.016 | | * TORNEIRAS DE SERVICO, TIPO EUROLIVA DIAM.3/4" | UN | 2,000 | 3.343500 | 6.68700 |
| 1.017 | | * BOCAS DE INCENDIO, TIPO ESCOL INCL.CX.FERRO | UN | 12,600 | 62.683500 | 789.99650 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.209.13355 |
| 2 | | * REDE AGUA BUENTE | | | | |
| 2.009 | | * IDEN, IDEN - DIAM. 15MM | ML | 35,500 | 1.719500 | 61.02455 |
| 2.012 | | * PASSADORES, DO TIPO EUROLIVA DIAM. 3/4" | UN | 21,000 | 3.820500 | 80.22550 |
| 2.013 | | * IDEN, IDEN - DIAM. 1/2" | UN | 81,000 | 3.558500 | 288.19850 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 419.44855 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.628.57650 |
| 3 | | * EQUIPAK.SANIT.LABORATORIAIS | | | | |
| 31.000 | | * BACIAS DE RETRETE SIFONICAS DESCARGA AO CHAO | UN | 13,000 | 50.992500 | 662.74650 |
| 32.000 | | * LAVATORIOS DE EMBUTIR, TIPO MIRAMAR VALADARES | UN | 13,000 | 30.230500 | 392.99650 |
| 34.000 | | * LAVA-LOUCAS EM ACO INOXIDAVEL 1,00X0,50M | UN | 5,000 | 25.788500 | 128.94250 |
| 35.000 | | * PIAS HOSPITALARES, DA VALADARES | UN | 9,000 | 69.127500 | 622.14250 |
| 36.000 | | * MISTURADORAS MONOBLOCO, DIAM-1/2" | UN | 16,000 | 11.961500 | 191.38400 |
| 37.000 | | * CHUVEIROS DE PROTECCAO, C/LAVA OLHOS DE PEDAL | UN | 9,000 | 50.199500 | 451.79550 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 3.007.59150 |
| 3 | | * ESGOTOS DOMESTICOS | | | | |
| 31 | | * TUBAGEN E ACESSORIOS | | | | |
| 31.004 | | * IDEN, IDEN - DIAM. 40MM | ML | 48,000 | 979500 | 46.99250 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 46.99250 |

OBRA 911.947
 LOTE 00003 INSTALACOES AGUAS E ESGOTOS

SUM. DO AUTO 010
 DATA 30.11.93

| CAP. | ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|-------|-----|---|----|------------|----------------|-------------|
| | | ESGOTOS LABORATORIAIS | | | | |
| | | TUBAGEM E ACESSORIOS | | | | |
| 1.001 | | TUBAGEM DE PROPILENO, DE 4KG/CM2 DIAM. 40MM | ML | 66,000 | 1.982500 | 130.81250 |
| 1.007 | | SIFOES DE PAVIMENTO, DE PVC INCL.TAMPA LATAO | UN | 4,000 | 4.071500 | 16.28600 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 147.09850 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 147.09850 |
| | | AGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM | | | | |
| 2 | | CAMARAS, SARJETAS E SUMIDOUROS | | | | |
| 2.001 | | SARJETAS COM SIFAO DE FERRO FUNDIDO | UN | 16,000 | 21.490000 | 343.84000 |
| 2.002 | | CAIXA DE AREIA, COM A SECCAO INTER.0,90X0,90M | UN | 4,000 | 17.909500 | 71.63800 |
| 2.003 | | SUMIDOUROS, DE GRADE METALICA C/GOLA ENTRADA | UN | 6,000 | 16.116500 | 96.70800 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 512.18600 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 512.18600 |
| | | TOTAL | | | | 5.352.36950 |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
 LOTE 00904 INFRAESTRUT.ELECTRICAS EDIFIC.

NUM. DO AUTO 610
 DATA 30.11.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|-------------------------------|---|----|------------|----------------|---------------|
| INSTALACOES DE ENERGIA | | | | | |
| 2 | INSTALACOES UTILIZACAO DE ENERGIA - QUADROS | | | | |
| 2.001 | - 001 | UN | 1,000 | 1.876,572500 | 1.876,572500 |
| 2.002 | - 002 | UN | 1,000 | 1.820,698500 | 1.820,698500 |
| 2.003 | - 001 | UN | 1,000 | 491,887500 | 491,887500 |
| 2.004 | - 002 | UN | 1,000 | 209,171500 | 209,171500 |
| 2.005 | - 003 | UN | 1,000 | 183,264500 | 183,264500 |
| 2.006 | - 011 | UN | 1,000 | 347,425500 | 347,425500 |
| 2.007 | - 012 | UN | 1,000 | 251,674500 | 251,674500 |
| 2.008 | - 013 | UN | 1,000 | 183,264500 | 183,264500 |
| 2.009 | - 021 | UN | 1,000 | 408,314500 | 408,314500 |
| 2.010 | - 022 | UN | 1,000 | 373,452500 | 373,452500 |
| 2.011 | - 031 | UN | 1,000 | 467,292500 | 467,292500 |
| 2.012 | - 032 | UN | 1,000 | 373,452500 | 373,452500 |
| 2.013 | - 041 | UN | 1,000 | 171,444500 | 171,444500 |
| 2.014 | QUADRO CASA ASCENSORES | UN | 1,000 | 246,063500 | 246,063500 |
| 2.015 | QUADRO RECINTO AUTOCLAVES | UN | 1,000 | 69,246500 | 69,246500 |
| 2.016 | QUADROS "DE LABORATORIO" | UN | 69,000 | 168,734500 | 11.642,646500 |
| 2.017 | QUADRO "COPA" | UN | 1,000 | 52,054500 | 52,054500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 19.167,918500 |
| 13 CABOS E CONDUTORES | | | | | |
| 13.001 | - CABO MONOP. 400MM2 | ML | 550,000 | 3,116500 | 1.713,805000 |
| 13.002 | - CABO MONOP. 300MM2 | ML | 110,000 | 2,579500 | 283,745000 |
| 13.003 | - CABO MONOP. 185MM2 | ML | 230,000 | 2,149500 | 494,385000 |
| 13.004 | - CABO MONOP. 150MM2 | ML | 85,000 | 1,707500 | 145,095000 |
| 13.005 | - CABO MONOP. 120MM2 | ML | 515,000 | 1,445500 | 744,175000 |
| 13.006 | - CABO MONOP. 95MM2 | ML | 380,000 | 931500 | 353,780000 |
| 13.007 | - CABO MONOP. 70MM2 | ML | 50,000 | 686000 | 34,300000 |
| 13.008 | - CABO MONOP. 50MM2 | ML | 600,000 | 537500 | 322,500000 |
| 13.009 | - CABO MONOP. 35MM2 | ML | 105,000 | 394500 | 41,370000 |
| 13.010 | - CABO MONOP. 16MM2 | ML | 960,000 | 227500 | 217,920000 |
| 13.011 | - CABO MONOP. 10MM2 | ML | 1,030,000 | 191500 | 196,730000 |
| 13.012 | - CABO MONOP. 3X70+35MM2 | ML | 105,000 | 3,761500 | 394,905000 |
| 13.013 | - CABO MONOP. 3X35+16MM2 | ML | 800,000 | 2,340500 | 1.889,000000 |
| 13.014 | - CABO MONOP. 3X25+16MM2 | ML | 207,000 | 2,030500 | 420,110000 |
| 13.015 | - CABO MONOP. 3X16+16MM2 | ML | 1,000,000 | 1,761500 | 1.761,000000 |
| 13.016 | - CABO MONOP. 4X10+610MM2 | ML | 520,000 | 1,671500 | 868,920000 |

OBRA 911.947
LOTE 00004 INFRAESTRUT.ELECTRICAS EDIFIC.

NUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECC UNITARIO | VALOR |
|-------|--|----|------------|----------------|--------------|
| 3.017 | - CABO MONOP. 4X6+6MM2 | ML | 50.000 | 1.152500 | 57.62500 |
| 3.018 | - CABO MONOP. 4X4+6MM2 | ML | 125.000 | 1.085500 | 135.75000 |
| 3.019 | - CABO MONOP. 4X2,5+62,5MM2 | ML | 50.000 | 794500 | 39.72500 |
| 3.020 | - CABO MONOP. 2X2,5+62,5MM2 | ML | 156.000 | 750500 | 117.31200 |
| 3.021 | - CONDUTOR 2,5MM2 | ML | 25.010.000 | 66500 | 1.650.66050 |
| 3.022 | - CONDUTOR 1,5MM2 | ML | 10.215.000 | 61500 | 623.11500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 12.855.49750 |
| 4 | ACESSORIOS DE MONTAGEM E APARELHAGEM | | | | |
| 4.001 | - CALHA TECNICA, TIPO DLP OU SIMILAR | ML | 300.000 | 2.030500 | 609.00000 |
| 4.003 | - QUADROS 30413 OU SIMILAR | UN | 290.000 | 1.791500 | 519.39000 |
| 4.004 | - CAIXAS DE DERIVACAO | UN | 290.000 | 1.313500 | 380.77000 |
| 4.005 | - TOMADAS DE 16A | UN | 1.010.000 | 1.194500 | 1.205.99000 |
| 4.006 | - TOMADAS CEE 32A | UN | 21.000 | 4.179500 | 338.49950 |
| 4.007 | - TOMADAS CEE TRIF. 16A | UN | 79.000 | 2.507500 | 198.05250 |
| 4.008 | - INTERRUPTORES | UN | 67.000 | 1.075500 | 72.02500 |
| 4.009 | - CONUT. ESCADA | UN | 16.000 | 1.313500 | 21.00000 |
| 4.010 | - BOTOES DE PRESSAO | UN | 4.000 | 1.134500 | 4.53600 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 3.399.22150 |
| 5 | EQUIPAMENTO DE ILUMINACAO | | | | |
| 5.001 | - REGULADOR DE FLUXO LUMINOSO PARA AUDITORIO | UN | 1.000 | 1.313500 | 1.31350 |
| 5.002 | - ARMADURAS PARA T. FLUORESCENTE 2X58 WATTS | UN | 350.000 | 14.327500 | 5.014.95000 |
| 5.003 | - IDEN, 1X36 WATTS | UN | 52.000 | 7.163500 | 372.47600 |
| 5.004 | - IDEN, 1X18 WATTS | UN | 10.000 | 6.208500 | 62.08000 |
| 5.005 | - REGUAS DE MONTAGEM, 2X58 WATTS | UN | 15.000 | 6.208500 | 93.12000 |
| 5.006 | - IDEN, 1X58 WATTS | UN | 87.000 | 4.776500 | 415.51200 |
| 5.007 | - ARMADURAS DE ANGULO, 1X58 WATTS | UN | 5.000 | 7.760500 | 38.80000 |
| 5.008 | - ARMADURAS DE ANGULO, 1X36 WATTS | UN | 128.000 | 7.163500 | 916.86400 |
| 5.009 | - IDEN, 1X18 WATTS | UN | 6.000 | 5.373500 | 32.23800 |
| 5.010 | - IDEN, DE EMERGENCIA, AUTONOMAS | UN | 28.000 | 22.689500 | 635.15200 |
| 5.011 | - "APPLIQUES" | UN | 10.000 | 29.848500 | 298.48000 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 7.880.48500 |
| 6 | PROTECCOES | | | | |
| 6.001 | - TERMINAIS AMOVIVEIS | UN | 2.000 | 3.582500 | 7.16500 |

OBRA 911.917
LOTE 00004 INFRAESTRUT.ELECTRICAS EDIFIC.

NUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. | ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|--------|-----|--|----|------------|----------------|--------------|
| 6.002 | | ELECTRODOS DE TERRA | UN | 3,000 | 29.898500 | 89.59550 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 89.59550 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 93.349.82950 |
| | | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | | |
| 1.000 | | ASCENSOR | UN | 1,00 | 507.907500 | 507.90750 |
| 2.000 | | MONTA-CARGAS | UN | 1,00 | 983.773500 | 983.77350 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.491.68100 |
| | | INFRAESTRUTURAS TELEFONICAS | | | | |
| 1.000 | | CAIXAS TIPO C3 | UN | 1,000 | 9.551500 | 9.55150 |
| 2.000 | | CAIXAS TIPO C2 | UN | 5,000 | 6.925500 | 34.62750 |
| 3.000 | | CAIXAS TIPO C1 | UN | 3,000 | 4.537500 | 13.61250 |
| 4.000 | | CAIXAS TIPO I2 C/ PBA | UN | 6,000 | 2.627500 | 15.76500 |
| 5.000 | | DOS | UN | 3,000 | 2.507500 | 7.52250 |
| 6.000 | | ODE | UN | 93,000 | 3.229500 | 300.26350 |
| 7.000 | | CABO TVHV | ML | 1.000,000 | 179500 | 179.00050 |
| 8.000 | | CABO TVD | ML | 3.000,000 | 107500 | 322.50050 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 719.70250 |
| | | PORTEIRO ELECTRICO | | | | |
| 1.000 | | PLACA BOTONEIRAS/C/ALTIMFALANTE CX.C/AMPLIFIC. | UN | 1,000 | 29.848500 | 29.84850 |
| 2.000 | | ALIMENTADOR | UN | 1,000 | 23.878500 | 23.87850 |
| 3.000 | | TELEFONES | UN | 5,000 | 5.970500 | 29.85250 |
| 4.000 | | CABO TVV 4 FIOS | ML | 60,000 | 179500 | 10.77000 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 99.31650 |
| | | AMPLIACAS DE "BUS"ETHERNET | | | | |
| 11.001 | | AMPLIACAO DE "BUS"ETHERNET(SALVD CABO OPTICO) | | | | |
| 11.001 | | CABO OPTICO DE 4 FIBRAS | ML | 200,000 | 1.134500 | 226.90050 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 226.90050 |

OBRA 911.947
LOTE 00004 INFRAESTRUT.ELECTRICAS EDIFIC.

NUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO | UNITARIO | VALOR |
|-------|-------------------------------|----|------------|-----------|----------|--------------|
| | SINAL TV | | | | | |
| 1.000 | - ANTENA AM/FM | UN | 1,000 | 17,909500 | | 17,90950 |
| 2.000 | - ANTENA VHF | UN | 1,000 | 17,909500 | | 17,90950 |
| 3.000 | - ANTENA UHF | UN | 1,000 | 17,909500 | | 17,90950 |
| 4.000 | - AMPLIF. DE ANTENA, EM CAIXA | UN | 1,000 | 23,878500 | | 23,87850 |
| 5.000 | - MASTRO E MONTAGEM | UN | 1,000 | 11,939500 | | 11,93950 |
| 6.000 | - CABO COAXIAL | ML | 55,000 | 191500 | | 10,52750 |
| 7.000 | - TOMADA DE SINAL | UN | 1,000 | 1,791500 | | 1,79150 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | | 101,29050 |
| | TOTAL | | | | | 95,703,66881 |

U. PORTO

arquivo central

[Handwritten Signature] PAG. 2

OBRA 911.947
 LOTE 00005 INSTALACOES MECANICAS

NUN. DO AUTO 010
 DATA 30.11.93

| CAP. | ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|-------|-------|--|----|------------|----------------|---------------------|
| | 3.039 | PURGADORES DE AR AUTOMATICO C/VALVULA FECHO | UN | 36,000 | 4.776300 | 171.93650 |
| | 3.040 | TERMOMETROS | UN | 14,000 | 10.268500 | 143.75250 |
| | 3.041 | MANOMETROS | UN | 3,000 | 8.715500 | 26.14550 |
| | 3.042 | JUNTAS ANTIVIBRATICAS DIAM. 4" | UN | 2,000 | 22.945100 | 45.89010 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.521.65150 |
| 4 | | REDE DE GAS | | | | |
| | 4.001 | CAIXA P/EQUIPAMENTO DE CORTE, REGULACAO, CONT. | UN | 1,000 | 188.639500 | 188.63950 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 2.899.61450 |
| | | EQUIP. TRATAMENTO AMBIENTAL | | | | |
| 2.000 | | BATERIA DE ARREF./AQUEC.C/CAIXA - 54 | UN | 1,000 | 247.257500 | 247.25750 |
| 4 | | UNIDADES TRATAMENTO AR E RESPECTIVOS ACESSOR. | | | | |
| | 4.001 | UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR NOVO - UTAN 5.1 | UN | 2,000 | 4.967.221500 | 9.934.44250 |
| | 4.002 | UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR NOVO - UTAN 3.1 | UN | 1,000 | 872.800100 | 872.80010 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 10.607.30250 |
| 5 | | VENTILADORES E RESPECTIVOS ACESSORIOS | | | | |
| | 5.001 | VENTILADORES CENTRIFUGOS C/CAIXA VE 5.1A | UN | 1,000 | 613.545500 | 613.54550 |
| | 5.002 | IDEM, IDEM - VE 5.1B | UN | 1,000 | 613.545500 | 613.54550 |
| | 5.004 | VENTILADORES AXIAIS DE CONDUITA VE 0.1 | UN | 1,000 | 146.372500 | 146.37250 |
| | 5.005 | - DE PAREDE - VT 1.1 | UN | 1,000 | 61.008500 | 61.00850 |
| | 5.006 | - DE PAREDE - VT 2.1 | UN | 1,000 | 61.008500 | 61.00850 |
| | 5.007 | - DE PAREDE - VT 3.1 | UN | 1,000 | 61.008500 | 61.00850 |
| | 5.008 | - DE PAREDE - VT 4.1 | UN | 1,000 | 61.008500 | 61.00850 |
| | 5.009 | VENTILADORES CENTRIFUGOS DE CONDUITA - VE 0.2 | UN | 1,000 | 37.727500 | 37.72750 |
| | 5.010 | - IDEM, IDEM - VE 1.1 | UN | 1,000 | 45.488500 | 45.48850 |
| | 5.011 | - IDEM, IDEM - VE 2.1 | UN | 1,000 | 45.488500 | 45.48850 |
| | 5.012 | - IDEM, IDEM - VE 3.1 | UN | 1,000 | 45.488500 | 45.48850 |
| | 5.013 | - IDEM, IDEM - VE 4.1 | UN | 1,000 | 45.488500 | 45.48850 |
| | 5.014 | VENTILADORES CENTRIFUGOS DE COBERTURA - VE C1 | UN | 1,000 | 154.132500 | 154.13250 |
| | 5.015 | - IDEM, IDEM - VE C2 | UN | 1,000 | 154.132500 | 154.13250 |
| | 5.016 | - IDEM, IDEM - VE C3 | UN | 1,000 | 161.893500 | 161.89350 |
| | 5.017 | - IDEM, IDEM - VE C4 | UN | 1,000 | 161.893500 | 161.89350 |

[Handwritten Signature]
 PAG. 3

OBRA 911.997
 LOTE 00005 INSTALACOES MECANICAS

NUM. DO AUTO 010
 DATA 30.11.93

| CAP. | ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|-------|-------|--|----|------------|----------------|--------------|
| | 5.018 | - IDEN, IDEN - VE C5 | UN | 1,000 | 154.132500 | 154.13250 |
| | 5.019 | - IDEN, IDEN - VE C6 | UN | 1,000 | 154.132500 | 154.13250 |
| | 5.020 | - IDEN, IDEN - VE C7 | UN | 1,000 | 185.174500 | 185.17450 |
| | 5.021 | - IDEN, IDEN - VE C8 | UN | 1,000 | 154.132500 | 154.13250 |
| | 5.022 | - IDEN, IDEN - VE C9 | UN | 1,000 | 161.893500 | 161.89350 |
| | 5.023 | - IDEN, IDEN - VE C10 | UN | 1,000 | 161.893500 | 161.89350 |
| | 5.024 | - IDEN, IDEN - VE C11 | UN | 1,000 | 161.893500 | 161.89350 |
| | 5.025 | - IDEN, IDEN - VE C12 | UN | 1,000 | 185.174500 | 185.17450 |
| | 5.026 | - IDEN, IDEN - VE C13 | UN | 1,000 | 161.893500 | 161.89350 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 3.949.53950 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 15.009.09850 |
| | | REDES DE AR | | | | |
| 1 | | CONDUTAS DE SECCAO RECTANGULAR E ACESSORIOS | | | | |
| 1.001 | | - ISOLADAS E REVESTIDAS A CHAPA DE ALUMINIO | M2 | 34,000 | 12.655500 | 430.27050 |
| 3 | | DIFUSORES E GRELHAS | | | | |
| 3.001 | | GRELHAS E DIFUSORES INSUFLACAO (DR-1L+0-9X6) | UN | 2,000 | 10.266500 | 20.53650 |
| 3.002 | | IDEN, IDEN (DR-1L+0-12*X9) | UN | 2,000 | 12.894500 | 25.78850 |
| 3.003 | | IDEN, IDEN (TIPO TROX ADE-2 - 3M) | UN | 1,000 | 11.223500 | 11.22350 |
| 3.004 | | DIFUSORES LINEARES (TIPO COOLAIR 74-2-L1200) | UN | 8,000 | 10.506500 | 84.04850 |
| 3.005 | | GRELHAS (TIPO AIRFLOW IHV+0) DIMEN. GE 1 250X100 | UN | 4,000 | 4.656500 | 18.62450 |
| 3.006 | | - IDEN, IDEN - GE 2 - 250X150 | UN | 8,000 | 5.134500 | 41.07250 |
| 3.007 | | - IDEN, IDEN - GE 3 - 300X150 | UN | 15,000 | 5.373500 | 80.59550 |
| 3.008 | | - IDEN, IDEN - GE 4 - 350X150 | UN | 12,000 | 5.731500 | 68.77250 |
| 3.009 | | - IDEN, IDEN - GE 5 - 500X150 | UN | 11,000 | 6.925500 | 76.17550 |
| 3.010 | | - IDEN, IDEN - GE 6 - 600X200 | UN | 4,000 | 8.835500 | 35.34050 |
| 3.011 | | GRELHAS DIFUSORES E BOCAS EXTRACCAO | UN | 14,000 | 10.506500 | 147.08950 |
| 3.012 | | GRELHAS (TIPO AIRFLOW RH+0) DIMEN. GE 1 250X100 | UN | 12,000 | 4.179500 | 50.14850 |
| 3.013 | | - IDEN, IDEN - GE 2 - 250X150 | UN | 12,000 | 4.417500 | 53.00750 |
| 3.014 | | - IDEN, IDEN - GE 3 - 300X150 | UN | 17,000 | 4.656500 | 79.16050 |
| 3.015 | | - IDEN, IDEN - GE 4 - 350X150 | UN | 14,000 | 4.895500 | 68.53650 |
| 3.016 | | - IDEN, IDEN - GE 5 - 500X150 | UN | 3,000 | 6.089500 | 18.26750 |
| 3.017 | | - IDEN, IDEN - GE 6 - 750X300 | UN | 1,000 | 7.909500 | 7.90950 |
| 3.018 | | BOCAS DE EXTRACCAO BE1 AIRFLOW SEC - DIAM. 150 | UN | 10,000 | 3.104500 | 31.04050 |
| 3.019 | | BOCAS DE EXTRACCAO BCF TIPO FLAKT 10DF - 010 | UN | 1,000 | 5.596500 | 5.59650 |
| 3.020 | | GRELHAS DE PASSAGEM TIPO AIRFLOW RPCR 400X200 | UN | 15,000 | 5.811500 | 87.16550 |

OBRA 911.947
 LOTE 00005 INSTALACOES MECANICAS

NUM. DO AUTO 010
 DATA 30.11.93

| CAP. | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|--------|--|----|------------|----------------|-------------|
| 3.021 | GRELHAS DE EXTERIOR AIRFLOW TAE - GE1-100X400 | UN | 1,000 | 19.341500 | 19.34150 |
| 3.022 | - IDEN, IDEN - GE 2 - 550X500 | UN | 1,000 | 15.759500 | 15.75950 |
| 3.023 | - IDEN, IDEN - GE 3 - 500X250 | UN | 3,000 | 11.939500 | 35.81750 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.118.92050 |
| 4 | ATENUADOR DE SOM | | | | |
| 4.001 | - 1500X400 | UN | 1,000 | 96.348500 | 96.34850 |
| 4.002 | - 1500X300 | UN | 1,000 | 96.348500 | 96.34850 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 192.69650 |
| 6 | REGISTOS MOTORIZADOS | | | | |
| 6.001 | - RECTANGULARES - 300X300 | UN | 1,000 | 32.832500 | 32.83250 |
| 6.002 | - RECTANGULARES - 300X250 | UN | 1,000 | 32.832500 | 32.83250 |
| 6.003 | - CIRCULARES - DIAM. 250 | UN | 3,000 | 17.312500 | 51.93650 |
| 6.004 | - CIRCULARES - DIAM. 300 | UN | 3,000 | 23.281500 | 69.84350 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 167.44350 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.929.32950 |
| 5 | COMANDOS E CONTROLES | | | | |
| 51 | COMANDOS E CONTROLES-SISTEMA CENTRALIZADO | | | | |
| 51.001 | - DETECTOR DE FUGAS DE GAS | UN | 1,000 | 48.234500 | 48.23450 |
| 53 | SISTEMA TRATAMENTO AMBIENTAL | | | | |
| 53.001 | - RELOGIO PROGRAMAVEL D/S/A COM DOIS CANAIS | UN | 1,000 | 55.994500 | 55.99450 |
| 53.002 | - CONTROLADOR TIPO PROPORCIONAL TEMP. INSUFLACAO | UN | 2,000 | 166.071500 | 332.14250 |
| 53.006 | - TERMOSTATS AMBIENTE | UN | 6,000 | 9.302500 | 55.81500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 444.72850 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 442.90250 |
| 7 | QUADROS ELECTRICOS INTERL. | | | | |
| 71 | QUADROS ELECTRICOS E INTERLIGACOES : | | | | |
| 71.002 | - QUADRO ELECTRICO (COBERTURA) | UN | 1,000 | 446.091500 | 446.09150 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 446.09150 |

Handwritten signature

OBRA 911.947
LOTE 00005 INSTALACOES MECANICAS

NUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|--------|-------------------|----|------------|----------------|--------------|
| # | # | # | # | # | # |
| # | # | # | # | # | # |
| # | DIVERSOS | # | # | # | # |
| # | # | # | # | # | # |
| 2.000 | TELAS FINATS | UM | 1.000 | 61.98650 | 61.98650 |
| # | # | # | # | # | # |
| # | TOTAL DO CAPITULO | # | # | # | 61.98650 |
| # | # | # | # | # | # |
| # | # | # | # | # | # |
| # | TOTAL | # | # | # | 20.783.53450 |

U. PORTO

arquivo central

OBRA 911.997 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.V.PORTO
LOTE 00006 REDES DE GASES E VACUO

NUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. # | ART # | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|--------|-------|---------------------------|----|------------|----------------|-----------|
| | | REDE DE GAS PROPANO | | | | |
| 2 | | VALVULAS DE SECCIONAMENTO | | | | |
| 2.001 | | - DIAM. 1" | UN | 2,000 | 4,226500 | 8,45250 |
| 2.002 | | - DIAM. 3/4" | UN | 11,000 | 2,650500 | 29,15010 |
| 2.003 | | - DIAM. 1/2" | UN | 30,000 | 2,221500 | 66,63950 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 104,23250 |
| 3 | | VALVULAS REDUTORAS | | | | |
| 3.000 | | CABECO DUPLO | UN | 24,000 | 8,835500 | 212,04950 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 507,38450 |
| | | REDE DE AR COMPRIMIDO | | | | |
| 3 | | VALVULAS DE SECCIONAMENTO | | | | |
| 3.001 | | - DIAM. 3/8" | UN | 93,000 | 2,650500 | 246,99650 |
| 4 | | UTILIZACOES | | | | |
| 4.001 | | - NORMAIS | UN | 12,000 | 25,072500 | 300,86950 |
| 4.002 | | - SEM FILTRO | UN | 1,000 | 23,281500 | 23,28150 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 324,14800 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 438,09550 |
| | | REDE DE AZOTO | | | | |
| 3 | | VALVULAS DE SECCIONAMENTO | | | | |
| 3.000 | | | UN | 18,000 | 2,650500 | 47,70900 |
| 4 | | UTILIZACOES | | | | |
| 4.001 | | - NORMAL | UN | 18,000 | 25,072500 | 451,29650 |
| 4.002 | | - TOMADA RAPIDA | UN | 1,000 | 27,579500 | 27,57950 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 478,87550 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 526,57550 |

of AJ
FA5. 2

OBRA 911.947
LOTE 00006 REDES DE GASES E VACUO

NUN. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|-------|---------------------------|----|------------|----------------|----------------|
| | REDE DE VACUO | | | | |
| 3.000 | VALVULAS DE SECCIONAMENTO | UN | 30.000 | 1.650,00 | 49.500,00 |
| 4 | UTILIZACOES | | | | |
| 4.001 | - NORMAIS | UN | 29.000 | 25.072,50 | 727.063,50 |
| 4.002 | - SEM FILTRO | UN | 1.000 | 23.281,50 | 23.281,50 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 780.365,00 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 835.169,50 |
| | TOTAL | | | | 2.367.223,50 |
| | TOTAL GERAL | | | | 122.345.521,50 |

U. PORTO

arquivo
[Signature]
911.947
011.728400



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

Processado por computador

Exmo(s) Senhor(es)

UNIVERSIDADE DO PORTO

RUA D. MANUEL II

4000 PORTO

DUPLICADO

2112.39536

N.Contrib. 501413197

Ref. 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO

VALOR DOS TRABALHOS REALIZADOS NA OBRA
EM REFERENCIA DURANTE O MES DE NOVEMBRO
DE 1993 RELATIVOS AO AUTO DE VISTORIA E
MEDICAO DE TRABALHOS N. 010 :

122.345.522\$0

A DEDUZIR

-Abono Antecipado 0,000%
-Caixa G.Aposent. 0,500%

36.919.696\$0
611.728\$0

SUB-TOTAL

84.814.098\$0

IVA 16% S/ 85.425.826\$000 13.668.132\$00

TOTAL *98.482.230\$00

U. PORTO

arquivo central

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, S. A.
DELEGAÇÃO DO NORTE


Director Ag. Administrativa

Sede: Rua das Fontainhas, 62 - Apartado 50 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef.: 476 20 19 - Telex: 44878 - Fax: 474 38 30
Delegação Norte: Rua Cônego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 606 70 46 - Telex: 23394 - Fax: 69 78 17
Delegação Sul: Rua Justino Cumano, 32, s/c - 8000 FARO - Telef.: 8037 73/4/5 - Telex: 66100 - Fax: 80 37 76
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Fiorais, Lt. 20, Bloco II, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 76 16 16 - Fax: 76 19 19
Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc.: 2.500.000 contos e Reservas 881.000 contos - CIPC N.º 500090114



OBRA 911.997 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00001 MOVIMENTO TERRAS E ESTRUTURA

HUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PREC
UNITARIO | VALOR |
|---------|---|----|------------|------------------|-------------|
| 01 | MOVIMENTO DE TERRAS | | | | |
| 001 | MOVIMENTO DE TERRAS (TERRA COMPACTA) | | | | |
| 001.002 | ATERRO PLATAFORMA ESTABELECIDA ENTRE 3 CORPOS | M3 | 515,000 | 410500 | 215.27050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 215.27050 |
| 02 | BETAO ARMADO | | | | |
| 001 | BETAO ARMADO (8,25 - A.400 ER) | | | | |
| 001.003 | BETAO ARMADO 8.25 EM MUROS SUPORTE EXTERIORES | M3 | 12,507 | 28.738500 | 361.72552 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 361.72552 |
| 03 | DIVERSOS | | | | |
| 004 | JUNTAS VERTICAIS HORIZONTAIS ELEMENTOS ESTRU: | | | | |
| 004.002 | JUNTAS HORIZONTAIS | NL | 103,650 | 2.985500 | 309.39553 |
| 006.000 | LIGACOES AO EDIFICIO EXISTENTE INCL DEMOLIC. | UN | 1,000 | 47.756500 | 47.75650 |
| 008.000 | PAVIMENTOS METALICOS NA CAIXA B DO CORPO C | M2 | 36,400 | 8.119500 | 295.53156 |
| 009.000 | AMPLIACAO DO POSTO DE TRANSFORMACAO ACTUAL | M2 | 9,400 | 42.980500 | 403.91250 |
| 010.000 | ESTRUTURAS METALICAS COBERTURA EQUIPAMENTOS | M2 | 14,800 | 17.491500 | 258.86650 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.315.56157 |
| | TOTAL | | | | 1.892.55659 |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00002 ARQUITECTURANUM. DO AUTO 610
DATA 30.11.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN # | QUANTIDADE # | PRECO # | VALOR |
|---------|---|------|--------------|------------|-------------|
| /ART # | | | | UNITARIO # | |
| 04 | OUTROS ELEMENTOS EM BETAO | | | | |
| 005.000 | MACICO P/SUPOORTE DO CHILLER SOBRE COBERTURA | M2 | 1,100 | 4.665500 | 46655- |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 46655- |
| 05 | DIVISORIAS E REMATES | | | | |
| 001 | DIVISORIAS REMATES INTERIORES PLACAS GESSO: | | | | |
| 001.001 | EM FORRA INTERIOR DE PAREDES EXTERIORES BETAO | M2 | 91,000 | 5.636800 | 421.87680 |
| 001.002 | EM DIVISORIAS DE LABORATORIO C/ISOLAMENTO | M2 | 37,900 | 5.630100 | 213.37710 |
| 001.003 | EM DIVISORIAS INTERIORES FORMANDO SANDWICH | M2 | 20,950 | 5.630500 | 117.94885 |
| 001.004 | EM REMATES DE PRUMADAS DE VENTILACAO MECANICA | M2 | 75,000 | 3.462500 | 259.65050 |
| 001.005 | EM REMATES DE PRUMADAS DE FLUIDOS | M2 | 65,100 | 3.462500 | 225.37682 |
| 001.006 | EM REMATES DAS CONDUTAS DOS SANITARIOS | M2 | 20,400 | 4.776500 | 97.43684 |
| 001.007 | TRAVESSIA DE CONDUTAS NA LISACAO EDIF.EXIST. | M2 | 9,000 | 4.656500 | 41.90450 |
| 001.008 | PLACAS DE GESSO A FORMAR TECTOS FALSOS 0,15M | M2 | 61,500 | 4.179500 | 257.00885 |
| 001.009 | EM REMATES DE CONDUTAS DOS GABINETES PISO 1 | M2 | 9,000 | 4.656500 | 41.90450 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.676.47466 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.676.47466 |
| 07 | REBOCOS/GUARNECIM. INTER. | | | | |
| 007.000 | FORNEC.MARGRITE ACABAM.PAVIM.FORRA DEGRAUS | M2 | 321,000 | 2.209500 | 709.03950 |
| 010 | APLICACAO PEDRA DE GRANITO C/0,02 E 0,03M | | | | |
| 010.001 | GRANITO SERRADO EM PAVIMENTOS 0,02 | M2 | 77,000 | 10.794500 | 831.13850 |
| 010.002 | GRANITO BRUNIDO EM PAREDES EXTERIORES 0,03 | M2 | 49,000 | 18.154500 | 889.54650 |
| 010.003 | GRANITO BRUNIDO EM PAREDES INTERIORES 0,02 | M2 | 24,500 | 14.557500 | 356.64685 |
| 010.004 | GRANITO POLIDO EM BALCOES | M2 | 9,100 | 18.100500 | 165.43450 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.242.76485 |
| 011.000 | APLICACAO VINILICO EM MANTA,EM COR DESIGNAR | M2 | 1.146,150 | 2.824500 | 3.236.72750 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 6.188.56191 |

OBRA 911.947
LOTE 00002 ARQUITECTURANUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. | DESCRICAO | UM | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|---|----|------------|----------------|-------------|
| 08 | IMPERMEAB. ISOLAN. FUNILAR. | | | | |
| 004.000 | ISOLAN.TERMICO DA ENVOLVENTE 6000 C/PLACAS | M2 | 110,190 | 5.992500 | 605.16355 |
| 008.000 | VEDACAO DAS JUNTAS DE DILATAÇAO ENTRE EDIFIC. | NL | 29,000 | 2.746500 | 79.63950 |
| 009.000 | TELAS NO TUNEL | M2 | 52,400 | 889500 | 55.97356 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 740.27151 |
| 09 | SERRALHARIAS | | | | |
| 001.000 | CHAPA SANDWICH TERNOLACADA PS E REVESTIMENTO | M2 | 77,000 | 8.333500 | 641.84150 |
| 001.000 | PORTAS EM PERFIL E CHAPA 2MM 1FOLHA C/2,0X0,0 | UN | 27,000 | 34.916500 | 942.73250 |
| 004 | PAINELS FIXOS ACESSO MANUT.CASA MAGUI.2,5X3,3 | | | | |
| 004.001 | IDEM>IDEM | UN | 2,000 | 100.236500 | 200.47250 |
| 004.002 | IDEM>IDEM | UN | 8,000 | 21.944500 | 175.55250 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 376.02450 |
| 005.000 | CAIXILHARIA DE ALUMINIO TERMO-LACADO | M2 | 77,000 | 11.067500 | 852.15950 |
| 006.000 | PAINELS DE QUADROS ELECTRICOS | UN | 50,000 | 5.327500 | 319.62050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 3.132.17650 |
| 10 | CARPINTARIAS | | | | |
| 001 | CARPINTARIAS INCLUINDO ENVERNIZAMENTO | | | | |
| 001.001 | APAINELADOS NAS JANELAS RECUADAS MADEI.MACICA | NL | 108,000 | 1.976500 | 209.45650 |
| 001.002 | APAINELADOS EM PAREDES EM AGLOMERADO 9,012M | M2 | 66,500 | 10.805500 | 718.53255 |
| 001.003 | PORTAS INTERI.INCL.AROS/GUARNICOES FERRAGENS | UN | 7,000 | 38.785500 | 271.49550 |
| 001.004 | PORTAS DOS LABORATORIOS C/0,90X2,0(CORTAFOGO) | UN | 17,000 | 76.342500 | 1.297.81450 |
| 001.005 | PORTAS DE CORRER | UN | 4,000 | 53.966500 | 215.82450 |
| 001.006 | PORTAS DE ABRIR CORTA-FOGO 1 HORA | UN | 19,000 | 35.203500 | 668.85750 |
| 001.007 | PORTAS DE CORRER NO AUDITORIO EM AGLOMERADO | UN | 2,000 | 70.096500 | 140.19250 |
| 001.008 | IDEM>IDEM | UN | 1,000 | 125.613500 | 125.61350 |
| 001.009 | REVESTIMENTO A PARQUET NA SALA DE REUNIOES | M2 | 22,400 | 6.686500 | 149.76654 |
| 001.010 | REVESTI.PARQUET ASSENTE ESTRUTURA MADEIRA | M2 | 153,200 | 11.804500 | 1.808.37256 |
| 001.011 | PORTA C/BANDEIRA EM MADEIRA MACICA E REMATE | UN | 1,000 | 64.308500 | 64.30850 |
| 001.012 | FAIXA DE PROTECCAO DE PAREDES DE CORREDORES | NL | 244,250 | 2.572500 | 628.21150 |

OBRA 911.947
LOTE 00002 ARQUITECTURANUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|--|----|------------|----------------|-------------|
| 001.013 | RODAPES EM MADEIRA MACICA | NL | 257,000 | 1,027500 | 263,93950 |
| 001.014 | CAIXILHARIA FIXA PARA APLICACAO DE VIDRO | M2 | 22,000 | 27,399500 | 602,66850 |
| 001.015 | CAPEAMENTO DOS DEGRAUS ESCADA PRINCIPAL | M2 | 59,700 | 13,193500 | 787,62251 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 7,952,47058 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 7,952,47058 |
| 11 | VIDROS | | | | |
| 001 | VIDROS | | | | |
| 001.001 | VIDRO DUPLO 5-11-4 EM CAIXILHARIA EXTERIOR | M2 | 56,000 | 5,970500 | 334,32050 |
| 001.002 | VIDRO DUPLO 8-10-6 EM CAIXILHARIA EXTERIOR | M2 | 81,000 | 8,357500 | 676,91750 |
| 001.003 | VIDRO DE 8MM EM CAIXILHARIA INTERIOR | M2 | 59,500 | 3,343500 | 198,90855 |
| 001.004 | VIDRO SIMPLES DE 5MM EM CAIXILHARIA INTERIOR | M2 | 29,940 | 2,388500 | 71,49657 |
| 001.005 | VIDRO CORTA-FOGO EM CAIXILH. INTERIOR EXTERIOR | M2 | 9,720 | 10,745500 | 104,44154 |
| 001.006 | IDEM, IDEM | M2 | 2,900 | 10,745500 | 25,70850 |
| 001.007 | ESPELHOS 60X60 | M2 | 4,680 | 6,638500 | 31,06558 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1,442,93754 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1,442,93754 |
| 12 | PINTURAS | | | | |
| 001 | PINTURAS | | | | |
| 001.001 | PINTURAS DE REBOCOS EXTERIORES | M2 | 444,550 | 1,015500 | 451,21853 |
| 001.002 | PINTURA SOBRE ISOLAMENTO TERMICO ACABADO | M2 | 747,690 | 537500 | 401,50955 |
| 001.003 | VERNIZ EM BETAO APARENTE | M2 | 979,000 | 657500 | 643,20350 |
| 001.004 | PINTURA TINTA PLAST. PAREDES DIVISORIAS INTER. | M2 | 3,889,000 | 657500 | 2,555,07360 |
| 001.006 | REVESTIMENTO COM RESINAS EPOXY EM PAREDES | M2 | 347,500 | 895500 | 311,01255 |
| 001.007 | REVESTIMENTO COM RESINAS EPOXY EM PAVIMENTOS | M2 | 132,500 | 5,373500 | 711,92255 |
| 001.008 | REVESTIMENTO PAVIMENTOS C/SILITROL/REVESETE | M2 | 486,000 | 1,492500 | 725,11250 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 5,799,05058 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 5,799,05058 |

OBRA 911.947
 LOTE 00002 ARQUITECTURA

NUM. DO AUTO 010
 DATA 30.11.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PREC0 UNITARIO | VALOR |
|---------|---|----|------------|----------------|--------------|
| 13 | MOBILIARIO | | | | |
| 001 | MOBILIARIO FIXO BANCADAS LABORATO.EM ARDOSIA | | | | |
| 001.001 | BANCADA DUPLA COM BANCA | UN | 12,000 | 327.459500 | 3.929.50850 |
| 001.002 | BANCADA DUPLA SEM BANCA | UN | 9,000 | 283.285500 | 2.549.56950 |
| 001.003 | BANCADA SIMPLES COM BANCA | UN | 19,000 | 169.119500 | 3.213.16850 |
| 001.004 | BANCADA SIMPLES SEM BANCA | UN | 24,000 | 147.026500 | 3.528.62450 |
| 001.005 | BANCADA SIMPLES C/BANCA (CAMARA FRIA) | UN | 3,000 | 190.842500 | 572.52750 |
| 001.006 | BANCADA SIMPLES S/BANCA (CAMARA FRIA) | UN | 2,000 | 42.383500 | 84.76750 |
| 001.007 | BANCADA SIMPLES C/BANCA (CAMARA ESCURA) | UN | 3,000 | 131.606500 | 394.81950 |
| 001.008 | BANCADA SIMPLES S/BANCA (CAMARA ESCURA) | UN | 5,000 | 38.205500 | 191.02750 |
| 001.009 | BANCADAS DAS COPAS EM ARDOSIA POLIDA | UN | 5,000 | 56.910500 | 284.55250 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 14.622.53050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 14.622.53050 |
| 14 | ARRANJOS EXTERIORES | | | | |
| 001 | ARRANJOS EXTERIORES E PORNEIROS | | | | |
| 001.004 | PAVIMENTO C/ACABAMENTO BETONILHA ESQUARTELADA | M2 | 1.097,000 | 1.576500 | 1.728.87250 |
| 001.005 | PAVIN.C/ACABAM.CUBOS GRANITO 14,5X8,5=123,25 | M2 | 123,000 | 3.582500 | 440.55650 |
| 001.006 | GUIAS DE GRANITO INCLUINDO FUNDACAO | M2 | 79,000 | 11.939500 | 943.18150 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 3.112.63950 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 3.112.63950 |
| 15 | APOIO CONST.CIVIL/INST.ESP. | | | | |
| 001 | APOIO CONSTA.CIVIL AS OBRAS INSTAL.TECNICAS | | | | |
| 001.002 | REDES DE ENERGIA ELECTRICA E TELEFONES | UN | 1,500 | 31.062.571500 | 531.28555 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 531.28555 |
| 16 | RECUPERACAO ESPACOS | | | | |
| 001 | RECUPERACAO ESPACOS ALTERADOS P/LIGACAO EDIF. | | | | |
| 001.001 | AUTOCLAVE X SALA DE COMPUTADORES(REPOS.PAVIM) | UN | 1,000 | 352.715500 | 352.71550 |

OBRA 911.947
LOTE 00002 ARQUITECTURA

NUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PREC | VALOR |
|---------|--|----|------------|------------|--------------|
| /ART | | | | UNITARIO | |
| 001.002 | AUDITORIO X LABORATORIO E SALA DE REUNIOES | UN | 1,000 | 475,490500 | 475,49050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 828,20550 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 828,20550 |
| | TOTAL | | | | 46,026,15458 |

REPORTO



arquivo
central

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
 LOTE 00003 INSTALACOES AGUAS E ESGOTOS

NUM. DO AUTO 010
 DATA 30.11.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN # | QUANTIDADE # | PREC0 # | VALOR |
|---------|---|------|--------------|------------|-------------|
| /ART # | | | | UNITARIO # | |
| 01 | ABASTECIMENTO DE AGUA | | | | |
| 001 | REDE DE AGUA FRIA | | | | |
| 001.006 | IDEN, IDEN - DIAM. 18MM | ML | 29,000 | 2.245500 | 65.10550 |
| 001.007 | IDEN, IDEN - DIAM. 15MM | ML | 57,500 | 1.719500 | 98.84255 |
| 001.008 | TUBAGEM DE PVC, DE ROSCAR 10KG/CM2 DIAM.1" | ML | 4,000 | 1.224500 | 4.89800 |
| 001.009 | IDEN, IDEN - DIAM. 3/4" | ML | 8,000 | 1.003500 | 8.02450 |
| 001.014 | PASSADORES, DO TIPO EUROLIVA DIAM. 3/4" | UN | 66,000 | 3.820500 | 252.12050 |
| 001.015 | IDEN, IDEN - DIAM. 1/2" | UN | 8,000 | 3.558500 | 28.46450 |
| 001.016 | TORNEIRAS DE SERVICO, TIPO EUROLIVA DIAM.3/4" | UN | 2,000 | 3.343500 | 6.68650 |
| 001.017 | BOCAS DE INCENDIO, TIPO ESCOL INCL.CX.FERRO | UN | 12,000 | 62.083500 | 744.99650 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.209.13355 |
| 002 | REDE AGUA BUENTE | | | | |
| 002.009 | IDEN, IDEN - DIAM. 15MM | ML | 35,500 | 1.719500 | 61.02455 |
| 002.012 | PASSADORES DO TIPO EUROLIVA DIAM. 3/4" | UN | 21,000 | 3.820500 | 80.22050 |
| 002.013 | IDEN, IDEN - DIAM. 1/2" | UN | 81,000 | 3.558500 | 288.19850 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 429.44255 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.638.57650 |
| 02 | EQUIPAM.SANIT.LABORATORIAIS | | | | |
| 001.000 | BACIAS DE RETRETE SIFONICAS DESCARGA AO CHAO | UN | 13,000 | 50.442500 | 655.74450 |
| 002.000 | LAVATORIOS DE EMBUTIR, TIPO MIRAMAR VALADARES | UN | 13,000 | 30.230500 | 392.99050 |
| 003.000 | LAVA-LOUCAS EM ACO INOXIDAVEL 1,00X0,50M | UN | 5,000 | 25.788500 | 128.94050 |
| 004.000 | PIAS HOSPITALARES, DA VALADARES | UN | 9,000 | 69.127500 | 622.14350 |
| 006.000 | MISTURADORAS MONOBLOCO, DIAM-1/2" | UN | 66,000 | 11.461500 | 756.42650 |
| 007.000 | CHUVEIROS DE PROTECCAO, C/LAVA OLHOS DE PEDAL | UN | 9,000 | 50.144500 | 451.29650 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 3.607.54150 |
| 03 | ESGOTOS DOMESTICOS | | | | |
| 001 | TUBAGEM E ACESSORIOS | | | | |
| 001.004 | IDEN, IDEN - DIAM. 40MM | ML | 48,000 | 979500 | 46.99250 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 46.99250 |

OBRA 911.947
LOTE 00003 INSTALACOES AGUAS E ESGOTOS

NUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PREC. UNITARIO | VALOR |
|------------|--|----|------------|----------------|-------------|
| 04 | ESGOTOS LABORATORIAIS | | | | |
| 001 | TUBAGEM E ACESSORIOS | | | | |
| 001.001 | TUBAGEM DE PROPILENO, DE 4KG/CM2 DIAM. 40MM | ML | 55.000 | 1.982500 | 130.81250 |
| 001.007 | SIFDES DE PAVIMENTO, DE PVC INCL.TAMPA LATAO | UN | 4.000 | 4.071500 | 16.28950 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 147.09650 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 147.09650 |
| 05 | AGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM | | | | |
| 002 | CAMARAS, SARJETAS E SUMIDOUROS | | | | |
| 002.001 | SARJETAS COM SIFAO DE FERRO FUNDIDO | UN | 15.000 | 21.490500 | 343.84050 |
| 002.002 | CAIXA DE AREIA, COM A SECCAO INTERIO, 40X0,40M | UN | 4.000 | 17.909500 | 71.63650 |
| 002.003 | SUMIDOUROS, DE GRADE METALICA C/6OLA ENTRADA | UN | 6.000 | 16.118500 | 96.70850 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 512.18450 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 512.18450 |
| | TOTAL | | | | 5.352.38950 |

OBRA 911.997 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00004 INFRAESTRUT.ELECTRICAS EDIFIC.NUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|---|----|------------|----------------|--------------|
| 01 | INSTALACOES DE ENERGIA | | | | |
| 002 | INSTALACOES UTILIZACAO DE ENERGIA - QUADROS | | | | |
| 002.001 | - 051 | UN | 1,000 | 1.876,572500 | 1.876,57250 |
| 002.002 | - 052 | UN | 1,000 | 1.820,698500 | 1.820,69850 |
| 002.003 | 001 | UN | 1,000 | 491,887500 | 491,88750 |
| 002.004 | - 002 | UN | 1,000 | 209,171500 | 209,17150 |
| 002.005 | - 003 | UN | 1,000 | 183,264500 | 183,26450 |
| 002.006 | - 011 | UN | 1,000 | 347,425500 | 347,42550 |
| 002.007 | - 012 | UN | 1,000 | 251,674500 | 251,67450 |
| 002.008 | - 013 | UN | 1,000 | 183,264500 | 183,26450 |
| 002.009 | - 021 | UN | 1,000 | 408,314500 | 408,31450 |
| 002.010 | - 022 | UN | 1,000 | 373,452500 | 373,45250 |
| 002.011 | - 031 | UN | 1,000 | 467,292500 | 467,29250 |
| 002.012 | - 032 | UN | 1,000 | 373,452500 | 373,45250 |
| 002.013 | - 041 | UN | 1,000 | 171,444500 | 171,44450 |
| 002.014 | QUADRO CASA ASCENSORES | UN | 1,000 | 246,063500 | 246,06350 |
| 002.015 | QUADRO RECINTO AUTOCLAVES | UN | 1,000 | 69,246500 | 69,24650 |
| 002.016 | QUADROS "DE LABORATORIO" | UN | 69,000 | 168,734500 | 11.642,69650 |
| 002.017 | QUADRO "COFA" | UN | 1,000 | 52,054500 | 52,05450 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 19.167,91850 |
| 003 | CABOS E CONDUTORES | | | | |
| 003.001 | - CABO MONOP. 400MM2 | ML | 550,000 | 3,116500 | 1.713,80050 |
| 003.002 | - CABO MONOP. 300MM2 | ML | 125,000 | 2,579500 | 322,37550 |
| 003.003 | - CABO MONOP. 185MM2 | ML | 280,000 | 2,149500 | 601,72050 |
| 003.004 | - CABO MONOP. 150MM2 | ML | 85,000 | 1,707500 | 145,09550 |
| 003.005 | - CABO MONOP. 120MM2 | ML | 515,000 | 1,445500 | 744,17550 |
| 003.006 | - CABO MONOP. 95MM2 | ML | 380,000 | 931500 | 353,78050 |
| 003.007 | - CABO MONOP. 70MM2 | ML | 50,000 | 686500 | 34,33050 |
| 003.008 | - CABO MONOP. 50MM2 | ML | 680,000 | 537500 | 365,16050 |
| 003.009 | - CABO MONOP. 35MM2 | ML | 105,000 | 394500 | 41,37050 |
| 003.010 | - CABO MONOP. 16MM2 | ML | 960,000 | 227500 | 217,92050 |
| 003.011 | - CABO MONOP. 10MM2 | ML | 1.030,000 | 191500 | 196,73050 |
| 003.012 | - CABO MONOP. 3X70+35MM2 | ML | 105,000 | 3,761800 | 394,90550 |
| 003.013 | - CABO MONOP. 3X35+16MM2 | ML | 850,000 | 2,340500 | 1.989,00050 |
| 003.014 | - CABO MONOP. 3X25+16MM2 | ML | 237,000 | 2,030500 | 481,11050 |
| 003.015 | - CABO MONOP. 3X16+10MM2 | ML | 1.000,000 | 1,761500 | 1.761,00050 |
| 003.016 | - CABO MONOP. 4X10+610MM2 | ML | 520,000 | 1,671500 | 868,92050 |

OBRA 911.947
 LOTE 00004 INFRAESTRUT.ELECTRICAS EDIFIC.

NUM. DO AUTO 016
 DATA 30.11.93

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|--|----|------------|----------------|--------------|
| 003.017 | - CABO MONOP. 4X6+66MM2 | ML | 50,000 | 1.152900 | 57.60000 |
| 003.018 | - CABO MONOP. 4X4+64MM2 | ML | 125,000 | 1.086500 | 135.75000 |
| 003.019 | - CABO MONOP. 4X2,5+62,5MM2 | ML | 50,000 | 799500 | 39.70000 |
| 003.020 | - CABO MONOP. 2X2,5+62,5MM2 | ML | 156,000 | 752500 | 117.31200 |
| 003.021 | - CONDUTOR 2,5MM2 | ML | 25.010,000 | 66500 | 1.650.66000 |
| 003.022 | - CONDUTOR 1,5MM2 | ML | 10.215,000 | 61500 | 623.11500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 12.855.49700 |
| 004 | ACESSORIOS DE MONTAGEM E APARELHAGEM | | | | |
| 004.001 | CALHA TECNICA, TIPO DLP OU SIMILAR | ML | 300,000 | 2.030500 | 609.00000 |
| 004.002 | QUADROS 30X13 OU SIMILAR | UN | 290,000 | 1.791500 | 519.39000 |
| 004.003 | CAIXAS DE DERIVACAO | UN | 290,000 | 1.313500 | 380.77000 |
| 004.005 | TOMADAS DE 16A | UN | 1.010,000 | 1.199500 | 1.205.94000 |
| 004.006 | TOMADAS CEE 32A | UN | 91,000 | 4.179500 | 380.99900 |
| 004.007 | TOMADAS CEE TRIF. 16A | UN | 79,000 | 2.507500 | 198.05300 |
| 004.008 | INTERRUPTORES | UN | 67,000 | 1.075500 | 72.02500 |
| 004.009 | COMUT. ESCADA | UN | 16,000 | 1.313500 | 21.00800 |
| 004.010 | BOTÕES DE PRESSAO | UN | 4,000 | 1.134500 | 4.53600 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 3.349.22100 |
| 005 | EQUIPAMENTO DE ILUMINACAO | | | | |
| 005.001 | REGULADOR DE FLUXO LUMINOSO PARA AUDITORIO | UN | 1,000 | 1.313500 | 1.31350 |
| 005.002 | ARMADURAS PARA T. FLUORESCENTE 2X58 WATTS | UN | 350,000 | 14.327500 | 5.014.45000 |
| 005.003 | IDEM, 1X36 WATTS | UN | 52,000 | 7.163500 | 372.47600 |
| 005.004 | IDEM, 1X18 WATTS | UN | 10,000 | 6.208500 | 62.08000 |
| 005.005 | REGUAS DE MONTAGEM, 2X58 WATTS | UN | 15,000 | 6.208500 | 93.12000 |
| 005.006 | IDEM, 1X58 WATTS | UN | 87,000 | 4.776500 | 415.51200 |
| 005.007 | ARMADURAS DE ANGULO, 1X58 WATTS | UN | 5,000 | 7.760500 | 38.80000 |
| 005.008 | ARMADURAS DE ANGULO, 1X36 WATTS | UN | 128,000 | 7.163500 | 916.86400 |
| 005.009 | IDEM, 1X18 WATTS | UN | 6,000 | 5.373500 | 32.23800 |
| 005.010 | IDEM, DE EMERGENCIA, AUTONOMAS | UN | 28,000 | 22.684500 | 635.15200 |
| 005.011 | "APPLIQUES" | UN | 10,000 | 29.848500 | 298.48000 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 7.880.48500 |
| 006 | PROTECCOES | | | | |
| 006.001 | TERMINAIS AMOVIVEIS | UN | 2,000 | 3.582000 | 7.16400 |

OBRA 911.947

NUM. DO AUTO 016

LOTE 00004 INFRAESTRUT.ELECTRICAS EDIFIC.

DATA 30.11.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN # | QUANTIDADE # | PRECO # | VALOR # |
|---------|---|------|--------------|--------------|--------------|
| ART # | | | | UNITARIO # | |
| 006.002 | ELECTRODOS DE TERRA | UN | 3,000 | 29.848500 | 89.54450 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 89.54450 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 43.349.82950 |
| 02 | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | | |
| 001.000 | ASCENSOR | UN | 100 | 5.074.07500 | 507.40755 |
| 002.000 | MONTA-CARGAS | UN | 100 | 9.837.736500 | 983.77365 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.491.18151 |
| 03 | INFRAESTRUTURAS TELEFONICAS | | | | |
| 001.000 | - CAIXAS TIPO C3 | UN | 1,000 | 9.551500 | 9.55150 |
| 002.000 | - CAIXAS TIPO C2 | UN | 5,000 | 6.925500 | 34.62550 |
| 003.000 | - CAIXAS TIPO C1 | UN | 3,000 | 4.537500 | 13.61150 |
| 004.000 | - CAIXAS TIPO I2 C/ PDA | UN | 6,000 | 2.627500 | 15.76250 |
| 005.000 | - DDS | UN | 3,000 | 2.507500 | 7.52150 |
| 006.000 | - DDE | UN | 43,000 | 3.224500 | 138.63250 |
| 007.000 | - CABO TVHV | ML | 1,000,000 | 179500 | 179.00050 |
| 008.000 | - CABO TVD | ML | 3,000,000 | 107500 | 321.00050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 719.70250 |
| 06 | PORTEIRO ELECTRICO | | | | |
| 001.000 | PLACA BOTONEIRAS/C/ALTIFALANTE CX.C/AMPLIFIC. | UN | 1,000 | 29.848500 | 29.84850 |
| 002.000 | ALIMENTADOR | UN | 1,000 | 23.878500 | 23.87850 |
| 003.000 | TELEFONES | UN | 5,000 | 5.970500 | 29.85050 |
| 004.000 | CABO TVV 4 FIOS | ML | 60,000 | 179500 | 10.74050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 94.31650 |
| 07 | AMPLIACAO DE "BUS"ETHERNET | | | | |
| 001 | AMPLIACAO DE "BUS"ETHERNET(SALVO CABO OPTICO) | | | | |
| 001.001 | CABO OPTICO DE 4 FIBRAS | ML | 200,000 | 1.134500 | 226.80050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 226.80050 |

OBRA 911.947
 LOTE 00004 INFRAESTRUT.ELECTRICAS EDIFIC.

NUM. DO AUTO 010
 DATA 30.11.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN # | QUANTIDADE # | PREC# | VALOR |
|-----------|-------------------------------|------|--------------|-------------|--------------|
| JART # | | | | UNITARIO # | |
| 08 | SINAL TV | | | | |
| 001.000 # | - ANTENA AM/FM | UN # | 1,000 # | 17,909500 # | 17,90950 |
| 002.000 # | - ANTENA VHF | UN # | 1,000 # | 17,909500 # | 17,90950 |
| 003.000 # | - ANTENA UHF | UN # | 1,000 # | 17,909500 # | 17,90950 |
| 004.000 # | - AMPLIF. DE ANTENA, EM CAIXA | UN # | 1,000 # | 23,878500 # | 23,87850 |
| 005.000 # | - MASTRO E MONTAGEM | UN # | 1,000 # | 11,939500 # | 11,93950 |
| 006.000 # | - CABO COAXIAL | ML # | 55,000 # | 191500 # | 10,50550 |
| 007.000 # | - TOMADA DE SINAL | UN # | 1,000 # | 1,791500 # | 1,79150 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 101,84050 |
| | TOTAL | | | | 45,983,66851 |

REPORTE



arquivo
central

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00005 INSTALACOES MECANICASNUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. # | # | # | PREC0 # | # | |
|---------|--|--------|--------------|--------------|-----------|
| /ART # | DESCRICAO | # UN # | QUANTIDADE # | UNITARIO # | VALOR |
| 03 | SINAL TV | # | # | # | # |
| 002 | TUBAGEM E ACESSORIOS DE AGUA DE AQUECIMENTO | # | # | # | # |
| 002.026 | REVESTI.CHAPA ALUMINIO TUBAGENS EXTER.DIAM.6" | # NL # | 8,000 # | 2.388500 # | 19.10450 |
| 002.027 | - IDEM, IDEM - DIAM. 4" | # NL # | 2,000 # | 2.036500 # | 4.06050 |
| 002.028 | - IDEM, IDEM - DIAM. 3" | # NL # | 18,000 # | 1.916500 # | 34.38050 |
| 002.029 | - TUBAGEM DE GAS - DN.50 | # NL # | 15,000 # | 5.492500 # | 82.38050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | # | # | # | 139.92450 |
| 003 | VALVULAS ACESSORIOS DIVERSOS - REDE DE AGUA | # | # | # | # |
| 003.001 | - VALVULAS DE REGULACAO, TIPO GLOBO DIAM.6" | # UN # | 2,000 # | 88.229500 # | 176.45850 |
| 003.002 | - IDEM, IDEM - DIAM. 4" | # UN # | 2,000 # | 55.994500 # | 111.98850 |
| 003.003 | - IDEM, IDEM - DIAM. 3" | # UN # | 1,000 # | 51.338500 # | 51.33850 |
| 003.004 | - IDEM, IDEM - DIAM. 2 1/2" | # UN # | 1,000 # | 44.174500 # | 44.17450 |
| 003.005 | - IDEM, IDEM - DIAM. 2" | # UN # | 2,000 # | 14.088500 # | 28.17650 |
| 003.006 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1 1/2" | # UN # | 3,000 # | 9.909500 # | 29.72750 |
| 003.014 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM.2" | # UN # | 4,000 # | 10.029500 # | 40.11650 |
| 003.015 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM.1 1/2" | # UN # | 4,000 # | 7.163500 # | 28.65250 |
| 003.018 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 3/4" | # UN # | 4,000 # | 4.059500 # | 16.23650 |
| 003.019 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1/2" | # UN # | 4,000 # | 3.582500 # | 14.32850 |
| 003.020 | VALVULAS DE RETENCAO DIAM. 4" | # UN # | 2,000 # | 31.041500 # | 62.08250 |
| 003.021 | VALVULAS DE RETENCAO DIAM.3" | # UN # | 1,000 # | 23.520500 # | 23.52050 |
| 003.022 | VALVULAS DE RETENCAO DIAM. 2 1/2" | # UN # | 1,000 # | 18.864500 # | 18.86450 |
| 003.023 | VALVULAS DE RETENCAO DIAM. 2" | # UN # | 3,000 # | 12.775500 # | 38.32550 |
| 003.024 | VALVULAS DE RETENCAO DIAM. 1 1/2" | # UN # | 2,000 # | 9.193500 # | 18.38650 |
| 003.025 | VALVULAS DE RETENCAO DIAM. 3/4" | # UN # | 2,000 # | 5.134500 # | 10.26850 |
| 003.026 | VALVULAS DE RETENCAO DIAM. 1/2" | # UN # | 1,000 # | 6.447500 # | 6.44750 |
| 003.027 | VALVULAS MOTORIZADAS ON-OFF 2 VIAS DIAM. 3" | # UN # | 2,000 # | 214.305500 # | 428.61050 |
| 003.028 | VALVULAS MOTORIZADAS ON-OFF, 2VIAS DIAM.2 1/2" | # UN # | 2,000 # | 170.847500 # | 341.69450 |
| 003.029 | VALVULAS MOTORIZADAS ON-OFF, 2 VIAS DIAM. 3/4" | # UN # | 2,000 # | 119.509500 # | 239.01850 |
| 003.030 | VALVULAS MOTORIZADAS ON-OFF, 2 VIAS DIAM.1/2" | # UN # | 2,000 # | 119.509500 # | 239.01850 |
| 003.031 | VALVULAS DE SEGURANCA, CONJUNTO | # UN # | 1,000 # | 8.566500 # | 8.56650 |
| 003.032 | VALVULA REGULADORA DE PRESSAO DIFERENCIAL | # UN # | 2,000 # | 17.192500 # | 34.38450 |
| 003.033 | VALVULA REDUTORA PRESSAO(ENCHIMENTO)DIAM.2" | # UN # | 1,000 # | 20.654500 # | 20.65450 |
| 003.034 | FILTROS DE AGUA DIAM. 4" | # UN # | 2,000 # | 26.146500 # | 52.29250 |
| 003.035 | FILTROS DE AGUA - DIAM. 3" | # UN # | 1,000 # | 19.819500 # | 19.81950 |
| 003.036 | FILTROS DE AGUA -DIAM. 2 1/2" | # UN # | 1,000 # | 16.237500 # | 16.23750 |
| 003.037 | FILTROS DE AGUA -DIAM. 2" | # UN # | 1,000 # | 7.283500 # | 7.28350 |
| 003.038 | FILTROS DE AGUA - DIAM.1 1/2" | # UN # | 2,000 # | 5.134500 # | 10.26850 |

OBRA 911.947
LOTE 00005 INSTALACOES MECANICASNUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|---|----|------------|----------------|--------------|
| 003.039 | PURGADORES DE AR AUTOMATICO C/VALVULA FECHO | UN | 36,000 | 4.776500 | 171.93650 |
| 003.040 | TERMOMETROS | UN | 14,000 | 10.268500 | 143.75250 |
| 003.041 | MANOMETROS | UN | 3,000 | 8.715500 | 26.14550 |
| 003.042 | JUNTAS ANTIVIBRATICAS DIAM. 4" | UN | 2,000 | 22.445500 | 44.89050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.521.65150 |
| 004 | REDE DE GAS | | | | |
| 004.001 | CAIXA P/EQUIPAMENTO DE CORTE, REGULACAO, CONTA. | UN | 1,000 | 188.039500 | 188.03950 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 2.849.61450 |
| 04 | EQUIP. TRATAMENTO AMBIENTAL | | | | |
| 002.000 | BATERIA DE ARREF./AQUEC.C/CAIXA - 6A | UN | 1,000 | 247.257500 | 247.25750 |
| 004 | UNIDADES TRATAMENTO AR E RESPECTIVOS ACESSOR. | | | | |
| 004.001 | UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR NOVO - UTAN 5.1 | UN | 2,000 | 4.967.221500 | 9.934.44250 |
| 004.002 | UNIDADES DE TRATAMENTO DE AR NOVO - UTAN 3.1 | UN | 1,000 | 872.860500 | 872.86050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 10.807.30250 |
| 005 | VENTILADORES E RESPECTIVOS ACESSORIOS | | | | |
| 005.001 | VENTILADORES CENTRIFUGOS C/CAIXA VE 5.1A | UN | 1,000 | 613.545500 | 613.54550 |
| 005.002 | IDEM, IDEM - VE 5.1B | UN | 1,000 | 613.545500 | 613.54550 |
| 005.004 | VENTILADORES AXIAIS DE CONDUTA VE 0.1 | UN | 1,000 | 146.372500 | 146.37250 |
| 005.005 | - DE PAREDE - VT 1.1 | UN | 1,000 | 61.008500 | 61.00850 |
| 005.006 | - DE PAREDE - VT 2.1 | UN | 1,000 | 61.008500 | 61.00850 |
| 005.007 | - DE PAREDE - VT 3.1 | UN | 1,000 | 61.008500 | 61.00850 |
| 005.008 | - DE PAREDE - VT 4.1 | UN | 1,000 | 61.008500 | 61.00850 |
| 005.009 | VENTILADORES CENTRIFUGOS DE CONDUTA - VE 0.2 | UN | 1,000 | 37.727500 | 37.72750 |
| 005.010 | - IDEM, IDEM - VE 1.1 | UN | 1,000 | 45.488500 | 45.48850 |
| 005.011 | - IDEM, IDEM - VE 2.1 | UN | 1,000 | 45.488500 | 45.48850 |
| 005.012 | - IDEM, IDEM - VE 3.1 | UN | 1,000 | 45.488500 | 45.48850 |
| 005.013 | - IDEM, IDEM - VE 4.1 | UN | 1,000 | 45.488500 | 45.48850 |
| 005.014 | VENTILADORES CENTRIFUGOS DE COBERTURA - VE C1 | UN | 1,000 | 154.132500 | 154.13250 |
| 005.015 | - IDEM, IDEM - VE C2 | UN | 1,000 | 154.132500 | 154.13250 |
| 005.016 | - IDEM, IDEM - VE C3 | UN | 1,000 | 161.893500 | 161.89350 |
| 005.017 | - IDEM, IDEM - VE C4 | UN | 1,000 | 161.893500 | 161.89350 |

OBRA 911.947
LOTE 00005 INSTALACOES MECANICASNUM. DO AUTO 014
DATA 30.11.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|--|----|------------|----------------|--------------|
| 005.018 | - IDEN, IDEN - VE C5 | UN | 1,000 | 154.132500 | 154.13250 |
| 005.019 | - IDEN, IDEN - VE C6 | UN | 1,000 | 154.132500 | 154.13250 |
| 005.020 | - IDEN, IDEN - VE C7 | UN | 1,000 | 185.174500 | 185.17450 |
| 005.021 | - IDEN, IDEN - VE C8 | UN | 1,000 | 154.132500 | 154.13250 |
| 005.022 | - IDEN, IDEN - VE C9 | UN | 1,000 | 161.893500 | 161.89350 |
| 005.023 | - IDEN, IDEN - VE C10 | UN | 1,000 | 161.893500 | 161.89350 |
| 005.024 | - IDEN, IDEN - VE C11 | UN | 1,000 | 161.893500 | 161.89350 |
| 005.025 | - IDEN, IDEN - VE C12 | UN | 1,000 | 185.174500 | 185.17450 |
| 005.026 | - IDEN, IDEN - VE C13 | UN | 1,000 | 161.893500 | 161.89350 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 3.949.53950 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 15.004.09850 |
| 05 | REDES DE AR | | | | |
| 001 | CONDUTAS DE SECCAO RECTANGULAR E ACESSORIOS | | | | |
| 001.001 | - ISOLADAS E REVESTIDAS A CHAPA DE ALUMINIO | M2 | 34,000 | 12.655500 | 430.27050 |
| 003 | DIFUSORES E GRELHAS | | | | |
| 003.001 | GRELHAS E DIFUSORES INSUFLACAO (DR-1L+0-9X6") | UN | 2,000 | 10.268500 | 20.53700 |
| 003.002 | IDEN, IDEN (DR-1L+0-12"X9") | UN | 2,000 | 12.894500 | 25.78900 |
| 003.003 | IDEN, IDEN (TIPO TROX ADE-2 - 3M) | UN | 1,000 | 11.223500 | 11.22350 |
| 003.004 | DIFUSORES LINEARES (TIPO COOLAIR 74-2-L1200) | UN | 8,000 | 10.506500 | 84.05200 |
| 003.005 | GRELHAS (TIPO AIRFLOW IHV+0) DIMEN. 61 1 250X100 | UN | 4,000 | 4.656500 | 18.62600 |
| 003.006 | - IDEN, IDEN - 61 2 - 250X150 | UN | 8,000 | 5.134500 | 41.07600 |
| 003.007 | - IDEN, IDEN - 61 3 - 300X150 | UN | 15,000 | 5.373500 | 80.59500 |
| 003.008 | - IDEN, IDEN - 61 4 - 350X150 | UN | 12,000 | 5.731500 | 68.77200 |
| 003.009 | - IDEN, IDEN - 61 5 - 500X150 | UN | 11,000 | 6.925500 | 76.17500 |
| 003.010 | - IDEN, IDEN - 61 6 - 600X200 | UN | 4,000 | 8.835500 | 35.34200 |
| 003.011 | GRELHAS DIFUSORES E BOCAS EXTRACCAO | UN | 14,000 | 10.506500 | 147.08450 |
| 003.012 | GRELHAS (TIPO AIRFLOW RH+0) DIMEN. 6E 1 250X100 | UN | 12,000 | 4.179500 | 50.14800 |
| 003.013 | - IDEN, IDEN - 6E 2 - 250X150 | UN | 11,000 | 4.417500 | 48.58750 |
| 003.014 | - IDEN, IDEN - 6E 3 - 300X150 | UN | 19,000 | 4.656500 | 88.46450 |
| 003.015 | - IDEN, IDEN - 6E 4 - 350X150 | UN | 14,000 | 4.895500 | 68.53050 |
| 003.016 | - IDEN, IDEN - 6E 5 - 500X150 | UN | 3,000 | 6.089500 | 18.26750 |
| 003.017 | - IDEN, IDEN - 6E 6 - 750X300 | UN | 1,000 | 9.909500 | 9.90950 |
| 003.018 | BOCAS DE EXTRACCAO BE1 AIRFLOW BEC - DIAM. 150 | UN | 20,000 | 3.104500 | 62.08050 |
| 003.019 | BOCAS DE EXTRACCAO BCF TIPO FLAKT KDF - 010 | UN | 1,000 | 8.596500 | 8.59650 |
| 003.020 | GRELHAS DE PASSAGEM TIPO AIRFLOW RPCR 400X200 | UN | 15,000 | 5.611500 | 84.16550 |

OBRA 911.947
LOTE 00005 INSTALACOES MECANICAS

NUN. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. | ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------|-----|--|----|------------|----------------|-------------|
| 003 | 021 | GRELHAS DE EXTERIOR AIRFLOW TAE - GE1-100X400 | UN | 1,000 | 19.341500 | 19.34150 |
| 003 | 022 | - IDEN, IDEN - GE 2 - 550X500 | UN | 1,000 | 15.759500 | 15.75950 |
| 003 | 023 | - IDEN, IDEN - GE 3 - 500X250 | UN | 3,000 | 11.939500 | 35.81750 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.118.92050 |
| 004 | | ATENUADOR DE SOM | | | | |
| 004 | 001 | - 1500X400 | UN | 1,000 | 96.348500 | 96.34850 |
| 004 | 002 | - 1500X300 | UN | 1,000 | 96.348500 | 96.34850 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 192.69650 |
| 006 | | REGISTOS MOTORIZADOS | | | | |
| 006 | 001 | - RECTANGULARES - 300X300 | UN | 1,000 | 32.832500 | 32.83250 |
| 006 | 002 | - RECTANGULARES - 300X250 | UN | 1,000 | 32.832500 | 32.83250 |
| 006 | 003 | - CIRCULARES - DIAM. 250 | UN | 3,000 | 17.312500 | 51.93650 |
| 006 | 004 | - CIRCULARES - DIAM. 300 | UN | 3,000 | 23.281500 | 69.84350 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 187.44350 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.929.32950 |
| 06 | | COMANDOS E CONTROLES | | | | |
| 001 | | COMANDOS E CONTROLES-SISTEMA CENTRALIZADO | | | | |
| 001 | 003 | - DETECTOR DE FUGAS DE GAS | UN | 1,000 | 48.234500 | 48.23450 |
| 003 | | SISTEMA TRATAMENTO AMBIENTAL | | | | |
| 003 | 001 | - RELOGIO PROGRAMAVEL D/S/A COM DOIS CANAIS | UN | 1,000 | 55.994500 | 55.99450 |
| 003 | 002 | CONTROLADOR TIPO PROPORCIONAL TEMP, INSUFLACAO | UN | 2,000 | 166.071500 | 332.14250 |
| 003 | 006 | - TERMOSTATO AMBIENTE | UN | 6,000 | 9.432500 | 56.59250 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 444.72850 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 492.96250 |
| 07 | | QUADROS ELECTRICOS INTERL. | | | | |
| 001 | | QUADROS ELECTRICOS E INTERLIGACOES : | | | | |
| 001 | 002 | - QUADRO ELECTRICO (COBERTURA) | UN | 1,000 | 446.041500 | 446.04150 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 446.04150 |

OBRA 911.947
LOTE 00005 INSTALACOES MECANICAS

NUM. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PREC. UNITARIO | VALOR |
|---------|-------------------|----|------------|----------------|--------------|
| 08 | DIVERSOS | | | | |
| 002.000 | TELAS FINAIS | UH | 1.000 | 61.986500 | 61.98650 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 61.98650 |
| | TOTAL | | | | 20.783.53650 |

U.P.O.R.T.O.  arquivo central

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
 LOTE 00006 REDES DE GASES E VACUO

NUN. DO AUTO 010
 DATA 30.11.93

| CAP. /ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECOS UNITARIO | VALOR |
|-----------|---------------------------|----|------------|-----------------|-----------|
| 01 | REDE DE GAS PROPANO | | | | |
| 002 | VALVULAS DE SECCIONAMENTO | | | | |
| 002.001 | - DIAM. 1" | UN | 2,000 | 4.226500 | 8.45280 |
| 002.002 | - DIAM. 3/4" | UN | 11,000 | 2.650500 | 29.15550 |
| 002.003 | - DIAM. 1/2" | UN | 30,000 | 2.221500 | 66.63000 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 104.23830 |
| 003.000 | VALVULAS REDUTORAS | UN | 24,000 | 7.963500 | 191.11200 |
| 004.000 | CABECO DUPLO | UN | 24,000 | 8.835500 | 212.04400 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 507.38430 |
| 02 | REDE DE AR COMPRIMIDO | | | | |
| 003 | VALVULAS DE SECCIONAMENTO | | | | |
| 003.001 | - DIAM. 3/8" | UN | 43,000 | 2.650500 | 113.95050 |
| 004 | UTILIZACOES | | | | |
| 004.001 | - NORMAIS | UN | 12,000 | 25.072500 | 300.86400 |
| 004.002 | - SEM FILTRO | UN | 1,000 | 23.281500 | 23.28150 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 324.14550 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 438.09550 |
| 03 | REDE DE AZOTO | | | | |
| 003.000 | VALVULAS DE SECCIONAMENTO | UN | 18,000 | 2.650500 | 47.70900 |
| 004 | UTILIZACOES | | | | |
| 004.001 | - NORMAL | UN | 18,000 | 25.072500 | 451.29600 |
| 004.002 | - TOMADA RAPIDA | UN | 1,000 | 27.579500 | 27.57950 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 478.87500 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 526.57500 |

OBRA 911.997
LOTE 00006 REDES DE GASES E VACUO

MUN. DO AUTO 010
DATA 30.11.93

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PREC. UNITARIO | VALOR |
|------------|---------------------------|----|------------|----------------|---------------|
| 04 | REDE DE VACUO | | | | |
| 003.000 | VALVULAS DE SECCIONAMENTO | UN | 32.000 | 2.850000 | 91.20000 |
| 004 | UTILIZACOES | | | | |
| 004.001 | - NORMAIS | UN | 29.000 | 25.072000 | 727.08800 |
| 004.002 | - SEM FILTRO | UN | 1.000 | 23.281000 | 23.28100 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 750.36900 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 835.16950 |
| | TOTAL | | | | 2.307.22350 |
| | TOTAL GERAL | | | | 122.345.52150 |

U.P.O.R.T.O

EDIFER
Construções Pires Cociho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

[Signature]
(Director da Divisao Obras)



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

Ao
BANCO FONSECAS & BURNAY
Rua do Comércio, 132
Apartado 2231
1106 LISBOA CODEX

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º

P.º

5763

16 DEZ. 1993

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

Informa-se, de que a Garantia n.º 93/007/22247, emitida em 07/01/93, a pedido da firma EDIFER - Construções Pires, Coelho & Fernandes, S.A. no valor de Escudos 19 274 090\$00, deve ser cancelada.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

/LO



S. R.

Universidade do Porto

Feitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

Exmª Senhora
Arqª Fernanda Seixas
Rua Marechal Saldanha, 972
4100 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º 5596 p.º 43

17 DEZ. 1993

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR"
- Reclamação sobre Erros e Omissões -

Para análise e parecer, junto enviam-se os mapas de rectificação de quantidades, apresentados pela firma EDIFER, referentes à obra em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

FC/LO

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0002 - - ARQUITECTURA

| | | | |
|--|--------------|--------------|-------------|
| CAPITULO : 03 - III-REMATES BET.ARMADO COBERT. | | 65.22951+ | 65.22951 |
| CAPITULO : 07 - VII- REBOCOS/GUARNECIM. INTER. | | 840.05850+ | 840.05850 |
| CAPITULO : 08 - VIII-IMPERMEAB.ISOLAM.FUNILAR. | 35.52155- | + | 35.52155- |
| CAPITULO : 09 - IX - SERRALHARIAS | 209.49650- | 426.02750+ | 216.53150 |
| CAPITULO : 10 - X - CARPINTARIAS | 35.20350- | 1.758.12950+ | 1.722.92650 |
| CAPITULO : 11 - XI - VIDROS | | 97.19156+ | 97.19156 |
| CAPITULO : 12 - XII - PINTURAS | | 727.29550+ | 727.29550 |
| CAPITULO : 13 - XIII - MOBILIARIO | 1.412.68850- | 1.638.22350+ | 225.53550 |
| TOTAL DOS CAPITULOS | | | 3.859.24550 |

LOTE : 0003 - - INSTALACOES AGUAS E ESGOTOS

| | | | |
|--|--|-----------|----------|
| CAPITULO : 02 - II-EQUIPAM.SANIT.LABORATORIAIS | | 68.76650+ | 68.76650 |
| TOTAL DOS CAPITULOS | | | 68.76650 |

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT.ELECTRICAS N.EDIF

| | | | |
|--|---------------|---------------|--------------|
| CAPITULO : 01 - I - INSTALACOES DE ENERGIA | 10.979.20850- | 22.054.50250+ | 11.075.29450 |
| CAPITULO : 03 - III-INFRAESTRUTURAS TELEFONIC. | 482.90950- | 54.20050+ | 428.70950- |
| TOTAL DOS CAPITULOS | | | 10.496.58550 |

LOTE : 0005 - - INSTALACOES MECANICAS

| | | | |
|---|--|-----------|-----------|
| CAPITULO : 05 - V - REDES DE AR | | 71.03850+ | 71.03850 |
| CAPITULO : 06 - VI - COMANDOS E CONTROLES | | 37.72850+ | 37.72850 |
| TOTAL DOS CAPITULOS | | | 108.76650 |

TOTAIS FINAIS 13.155.02595- 27.838.38795+

SALDO FINAL 14.683.36250

APLICACAO COEF.CORRECCAO 1.000000000 14.683.36250

E D I F E R - CONSTRUCOES PIRES COELHO & FERNANDES, SA

RUA DAS FONTAINHAS - VENDA NOVA
2700 AMADORA TEL.4747019

PROCESSO 4902 CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS, PORTO PAG. 2
3/12/93

0050 - OMISSOES

| ARTIGOS | QUANTIDADES | PRECO | T O T A L |
|-----------------------------------|-------------|----------|-------------|
| 1.005.006 TOMADAS RITA | 29,000 UN | 1.273560 | 36.92454 |
| 1.005.007 MOLDURA 3020 OU SIMILAR | 100,000 M | 910580 | 91.08050 |
| TOTAL CAPITULO | | | 5.763.64456 |
| TOTAL OMISSOES | | | 5.763.64456 |

U-PORTO



arquivo
central

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT. ELECTRICAS N. EDIF

| ARTIGOS | ----- MEDICOES ----- | | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|---------|----------------------|-------------|--------|----------------------|----------------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | |

01.

I - INSTALACOES DE ENERGIA

01.002.

1.2- INSTALACOES DE UTILIZACAO
DE ENERGIA - QUADROS

01.002.001

- 001 1,000 1,000 UN 1876,572500

01.002.002

- 002 1,000 1,000 UN 1820,698500

01.002.003

- 001 1,000 1,000 UN 491,887500

01.002.004

- 002 1,000 1,000 UN 209,171500

01.002.005

- 003 1,000 1,000 UN 183,264500

01.002.006

- 011 1,000 1,000 UN 347,425500

01.002.007

- 012 1,000 1,000 UN 251,674500

01.002.008

- 013 1,000 1,000 UN 183,264500

01.002.009

- 021 1,000 1,000 UN 408,314500

01.002.010

- 022 1,000 1,000 UN 373,452500

01.002.011

- 031 1,000 1,000 UN 467,292500

PROCESSO : 4902 - CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
 CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT.ELECTRICAS N.EDIF

| ARTIGOS | ----- MEDICAOES ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES | |
|-----------------------------|-----------------------|--------------|------------|------------|------------|--------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS |
| 01.002.012 | | | | | | |
| - 032 | 1,000 | 1,000 UN | | 373.452500 | | |
| 01.002.013 | | | | | | |
| - 041 | 1,000 | 1,000 UN | | 171.444500 | | |
| 01.002.014 | | | | | | |
| - QUADRO CASA ASCENSORES | 1,000 | 1,000 UN | | 296.063500 | | |
| 01.002.015 | | | | | | |
| - QUADRO RECINTO AUTOCLAVES | 1,000 | 1,000 UN | | 69.246500 | | |
| 01.002.016 | | | | | | |
| - QUADROS "DE LABORATORIO" | 79,000 | 79,000 UN | 5,000- | 168.734500 | 843.67050- | |
| 01.002.017 | | | | | | |
| - QUADRO "COFA" | 1,000 | 1,000 UN | | 52.054500 | | |
| 01.002.018 | | | | | | |
| 1.2.2 - CAMINHOS DE CABOS | 768,000 | 1.158,000 HL | 390,000 | 2.627500 | | 1.024.53050+ |
| 01.003. | | | | | | |
| 1.2 - CABOS E CONDUTORES | | | | | | |
| 01.003.001 | | | | | | |
| - CABO MONOP. 400MM2 | 850,000 | 920,000 HL | 70,000 | 3.116500 | | 218.12050+ |
| 01.003.002 | | | | | | |
| - CABO MONOP. 300MM2 | 125,000 | HL | 125,000- | 2.579500 | 322.37550- | |
| 01.003.003 | | | | | | |
| - CABO MONOP. 185MM2 | 280,000 | HL | 280,000- | 2.149500 | 601.72050- | |
| 01.003.004 | | | | | | |
| - CABO MONOP. 150MM2 | 85,000 | HL | 85,000- | 1.707500 | 145.09550- | |
| 01.003.005 | | | | | | |
| - CABO MONOP. 120MM2 | 515,000 | 1.865,000 HL | 1.350,000 | 1.445500 | | 1.950.75050+ |

PROCESSO : 4902 - CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT.ELECTRICAS N.EDIF

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES | |
|---|---------------------|--------------|------------|----------|--------------|--------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS |
| 01.003.006
- CABO MONOP. 95MM2 | 380,000 | ML | 380,000- | 931500 | 353.78050- | |
| 01.003.007
- CABO MONOP. 70MM2 | 50,000 | 1.360,000 ML | 1.310,000 | 686500 | | 898.66050+ |
| 01.003.008
- CABO MONOP. 50MM2 | 680,000 | ML | 680,000- | 537500 | 365.16050- | |
| 01.003.009
- CABO MONOP. 35MM2 | 105,000 | ML | 105,000- | 394500 | 41.37050- | |
| 01.003.010
- CABO MONOP. 16MM2 | 960,000 | 223,000 ML | 737,000- | 227500 | 167.29950- | |
| 01.003.011
- CABO MONOP. 10MM2 | 1.030,000 | 383,000 ML | 647,000- | 191500 | 123.57750- | |
| 01.003.012
- CABO MONOP. 3X70+35MM2 | 105,000 | ML | 105,000- | 3.761500 | 394.90550- | |
| 01.003.013
- CABO MONOP. 3X35+16MM2 | 850,000 | 155,000 ML | 695,000- | 2.340500 | 1.626.30050- | |
| 01.003.014
- CABO MONOP. 3X25+16MM2 | 237,000 | 68,000 ML | 169,000- | 2.030500 | 343.07050- | |
| 01.003.015
- CABO MONOP. 3X16+10MM2 | 1.000,000 | 383,000 ML | 617,000- | 1.761500 | 1.086.53750- | |
| 01.003.016
- CABO MONOP. 4X10+610MM2 | 520,000 | 582,000 ML | 62,000 | 1.671500 | | 103.60250+ |
| 01.003.017
- CABO MONOP. 4X6+66MM2 | 50,000 | 1.919,000 ML | 1.869,000 | 1.152500 | | 2.153.08850+ |
| 01.003.018
- CABO MONOP. 4X4+64MM2 | 125,000 | 1.548,000 ML | 1.423,000 | 1.066500 | | 1.545.37850+ |

PROCESSO : 9902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT. ELECTRICAS N. EDIF

| ARTIGOS | ----- MEDICOES ----- | | DIFERENCIAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|---------|----------------------|-------------|-------------|--------|----------------------|----------------------|
| | -00 PROJECTO | DA EDIFER - | | | | |

01.003.019

| | | | | | | |
|-----------------------------|--------|-----------|--|--------|--|--|
| - CABO MONOP. 4X2,5+62,5MM2 | 50,000 | 50,000 ML | | 799500 | | |
|-----------------------------|--------|-----------|--|--------|--|--|

01.003.020

| | | | | | | |
|-----------------------------|---------|---------------|------------|--------|--|--------------|
| - CABO MONOP. 2X2,5+62,5MM2 | 156,000 | 12.351,000 ML | 12.195,000 | 752500 | | 9.170.640500 |
|-----------------------------|---------|---------------|------------|--------|--|--------------|

01.003.021

| | | | | | | |
|-------------------|------------|----|-------------|-------|--------------|--|
| - CONDUTOR 2,5MM2 | 25.010,000 | ML | 25.010,000- | 66500 | 1.650.66050- | |
|-------------------|------------|----|-------------|-------|--------------|--|

01.003.022

| | | | | | | |
|-------------------|------------|----|-------------|-------|------------|--|
| - CONDUTOR 1,5MM2 | 10.215,000 | ML | 10.215,000- | 61500 | 623.11550- | |
|-------------------|------------|----|-------------|-------|------------|--|

01.004.

1.2.4 - ACESSORIOS DE MONTAGEM
E APARELHAGEM

01.004.001

| | | | | | | |
|---|-----------|--------------|---------|----------|--|--------------|
| - CALHA TECNICA, TIPO DLP OU
SIMILAR | 2.000,000 | 2.620,000 ML | 620,000 | 2.030500 | | 1.258.660500 |
|---|-----------|--------------|---------|----------|--|--------------|

01.004.002

| | | | | | | |
|--|-----------|--------------|---------|----------|--|------------|
| - "MOLDURA" TIPO 30020 DA
LEGRAND, OU SIMILAR | 1.584,000 | 1.700,000 ML | 116,000 | 1.075500 | | 124.700500 |
|--|-----------|--------------|---------|----------|--|------------|

01.004.003

| | | | | | | |
|----------------------------|---------|------------|--|----------|--|--|
| - QUADROS 30413 OU SIMILAR | 290,000 | 290,000 UN | | 1.791500 | | |
|----------------------------|---------|------------|--|----------|--|--|

01.004.004

| | | | | | | |
|-----------------------|---------|--------------|-----------|----------|--|--------------|
| - CAIXAS DE DERIVACAO | 290,000 | 1.520,000 UN | 1.230,000 | 1.313500 | | 1.614.990500 |
|-----------------------|---------|--------------|-----------|----------|--|--------------|

01.004.005

| | | | | | | |
|------------------|-----------|--------------|-----------|----------|--|--------------|
| - TOMADAS DE 16A | 1.010,000 | 2.014,000 UN | 1.004,000 | 1.194500 | | 1.198.776500 |
|------------------|-----------|--------------|-----------|----------|--|--------------|

01.004.006

| | | | | | | |
|-------------------|--------|----|---------|----------|------------|--|
| - TOMADAS CEE 32A | 81,000 | UN | 81,000- | 4.179500 | 338.49950- | |
|-------------------|--------|----|---------|----------|------------|--|

01.004.007

| | | | | | | |
|-------------------------|--------|-----------|--------|----------|--|-----------|
| - TOMADAS CEE TRIF. 16A | 79,000 | 93,000 UN | 14,000 | 2.507500 | | 35.098500 |
|-------------------------|--------|-----------|--------|----------|--|-----------|

01.004.008

- INTERRUPTORES

PROCESSO : 4962 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT. ELECTRICAS N. EDIF

| ARTIGOS | ----- NEOLIGES ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES
NEGATIVOS | VALORES
POSITIVOS |
|---|----------------------|-------------|------------|-----------|----------------------|----------------------|
| | -00 PROJECTO | 0A EDIFER - | | | | |
| | 67.000 | 279.000 UN | 212.000 | 1.075500 | | 227.900504 |
| 01.004.009
- COMUT. ESCADA | 16.000 | UN | 16.000- | 1.313500 | 21.00850- | |
| 01.004.010
- BOTOES DE PRESSAO | 9.000 | 11.000 UN | 7.000 | 1.134500 | | 7.930504 |
| 1.005.
1.2.5 - EQUIPAMENTO DE ILUMINA
CAO | | | | | | |
| 01.005.001
- REGULADOR DE FLUXO LUMINOSO
PARA AUDITORIO | 1.000 | 1.000 UN | | 1.313500 | | |
| 01.005.002
- ARMADURAS PARA T. FLUORESCEN
TE 2X58 WATTS | 550.000 | 528.000 UN | 22.000- | 14.327500 | 315.19950- | |
| 01.005.003
- IDEM, 1X36 WATTS | 52.000 | UN | 52.000- | 7.163500 | 372.97650- | |
| 01.005.004
- IDEM, 1X18 WATTS | 10.000 | UN | 10.000- | 6.208500 | 62.00050- | |
| 01.005.005
- REGUAS DE MONTAGEM,
2X58 WATTS | 15.000 | UN | 15.000- | 6.208500 | 93.12050- | |
| 01.005.006
- IDEM, 1X58 WATTS | 87.000 | 66.000 UN | 21.000- | 9.776500 | 100.29650- | |
| 01.005.007
- ARMADURAS DE ANGULO,
1X58 WATTS | 5.000 | UN | 5.000- | 7.760500 | 38.00050- | |
| 01.005.008
- ARMADURAS DE ANGULO
1X36 WATTS | 128.000 | UN | 128.000- | 7.163500 | 916.06450- | |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
 CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT. ELECTRICAS N. EDIF

| ARTIGOS | ----- MEDIDAS ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES | |
|---|---------------------|-------------|------------|-----------|---------------|---------------|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS |
| 01.005.009
- IDEN, 1X18 WATTS | 6.000 | UN | 6.000- | 5.373500 | 32.23850- | |
| 01.005.010
- IDEN, DE EMERGENCIA,
AUTONOMAS | 28.000 | 51.000 UN | 23.000 | 22.684500 | | 521.73250+ |
| 01.005.011
- "LIQUES" | 10.000 | 10.000 UN | | 29.848500 | | |
| 01.006.
1.2.6 - PROTECCOES | | | | | | |
| 01.006.001
- TERMINAIS ANOVIVEIS | 2.000 | 2.000 UN | | 3.582500 | | |
| 01.006.002
- ELECTRODOS DE TERRA | 3.000 | 3.000 UN | | 29.848500 | | |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | | 10.979.20850- | 22.054.50250+ |

PROCESSO : 4902 - CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

LOTE : 0004 - -INFRAESTRUT. ELECTRICAS N. EDIF

| ARTIGOS | ----- MEDICOES ----- | | DIFERENÇAS | PREÇOS | VALORES | | |
|--------------------------------|----------------------|-------------|------------|----------|------------|-----------|--|
| | -DO PROJECTO | DA EDIFER - | | | NEGATIVOS | POSITIVOS | |
| 03. | | | | | | | |
| III-INFRAESTRUTURAS TELEFONIC. | | | | | | | |
| 03.001. | | | | | | | |
| - CAIXAS TIPO C3 | 1,000 | UN | 1,000- | 9.551500 | 9.55150- | | |
| 03.002. | | | | | | | |
| - CAIXAS TIPO C2 | 5,000 | 1,000 UN | 4,000- | 6.925500 | 27.70050- | | |
| 03.003. | | | | | | | |
| - CAIXAS TIPO C1 | 3,000 | 5,000 UN | 2,000 | 4.537500 | | 9.07450+ | |
| 03.004. | | | | | | | |
| - CAIXAS TIPO I2 C7 PBA | 6,000 | 6,000 UN | | 2.627500 | | | |
| 03.005. | | | | | | | |
| - D05 | 3,000 | 21,000 UN | 18,000 | 2.507500 | | 45.12650+ | |
| 03.006. | | | | | | | |
| - D0E | 43,000 | 6,000 UN | 37,000- | 3.224500 | 119.28850- | | |
| 03.007. | | | | | | | |
| - TVHV | 1.000,000 | 970,000 ML | 30,000- | 179500 | 5.37650- | | |
| 03.008. | | | | | | | |
| - CABO TVD | 3.000,000 | ML | 3.000,000- | 107500 | 321.00050- | | |
| TOTALS DO CAPITULO | | | | | 482.96950- | 54.20050+ | |

| EDIFER | | ORÇAMENTO | | | Processo Nº | : 4902 | |
|--|---|-----------|--------|------------|----------------|-------------|----------------|
| | | | | | Data | : 03-Dec-93 | |
| OBRA Nº OB. 947 - I.B.M.C. - UNIVERSIDADE DO PORTO | | | | | Folha Nº | : 1 | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | | |
| | | | | | Parciais | Totais | |
| Transporte ==> | | | | | | | |
| | MAIORES E MENORES VALIAS
INFRAESTRUTURAS ELECTRI-
CAS | | | | | | |
| 1 | INSTALAÇÕES DE ENERGIA | | | | | | |
| 1.2 | INSTALAÇÕES DE UTILIZAÇÃO
DE ENERGIA - QUADROS | | | | | | |
| 1.2.1 | Q.G.1 | UN | 1.00 | 106,772.00 | 106,772.00 | | |
| 1.2.2 | Q.G.2 | UN | -1.00 | 87,079.00 | (87,079.00) | | |
| 1.2.3 | Q.01 | UN | -1.00 | 166,157.00 | (166,157.00) | | |
| 1.2.4 | Q.02 | UN | -1.00 | 3,749.00 | (3,749.00) | | |
| 1.2.5 | Q.03 | UN | -1.00 | 47,967.00 | (47,967.00) | | |
| 1.2.6 | Q.1.1 | UN | 1.00 | 233,770.00 | 233,770.00 | | |
| 1.2.7 | Q.1.2 | UN | -1.00 | 99,171.00 | (99,171.00) | | |
| 1.2.8 | Q.1.3 | UN | -1.00 | 47,967.00 | (47,967.00) | | |
| 1.2.9 | Q.2.1 | UN | 1.00 | 256,723.00 | 256,723.00 | | |
| 1.2.10 | Q.2.2 | UN | 1.00 | 145,135.00 | 145,135.00 | | |
| 1.2.11 | Q.3.1 | UN | 1.00 | 19,012.00 | 19,012.00 | | |
| 1.2.12 | Q.3.2 | UN | -1.00 | 9,384.00 | (9,384.00) | | |
| 1.2.13 | Q.41 | UN | 1.00 | 103,027.00 | 103,027.00 | | |
| 1.2.14 | QUADRO CASA ASCENSORES | UN | -1.00 | 10,167.00 | (10,167.00) | | |
| 1.2.15 | QUADRO RECINTO AUTOCLAVES | UN | 1.00 | 19,177.00 | 19,177.00 | | |
| 1.2.16 | QUADROS DE LABORATORIO. | UN | -74.00 | 36,992.00 | (2,737,408.00) | | |
| 1.2.17 | QUADRO COPA. | UN | 1.00 | 10,491.00 | 10,491.00 | | (2,314,942.00) |
| <p>SAO: A MENOS DOIS MILHOES
TREZENTOS E CATORZE MIL
NOVECENTOS E QUARENTA E
DOIS ESCUDOS.</p> | | | | | | | |
| A Transportar ==> | | | | | | | |

E D I F E R - CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, SA

RUA DAS FONTAINHAS - VENDA NOVA
2700 AMADORA TEL.4747019

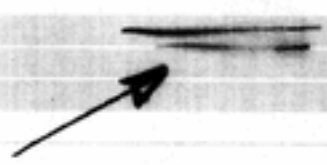
PROCESSO 4902 CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

*** RESUMO FINAL *****

3/12/93

01 INSTALACAO ELECTRICA 5.763.644\$6

TOTAL OMISSOES 5.763.644\$6



U-PORTO a arquivo central

E D I F E R - CONSTRUCOES PIRES COELHO & FERNANDES, SA

RUA DAS FONTAINHAS - VENDA NOVA
2700 AMADORA TEL.4747019

PROCESSO 4902 CONST.INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

*** RESUMO FINAL *****

3/12/93

** TOTAL FINAL ***** 5.763.64496

U.P.O.R.T.O



arquivo
central

PROCESSO 4902

CONST. INSTITUTO BIOLOGIA MOLE-
CULAR E CELULAR-UNIVERS. PORTO

PAG. 1

3/12/93

0050 - OMISSOES

| ARTIGOS | QUANTIDADES | PREÇO | T O T A L |
|-----------|--------------------------------|---------------------|------------|
| 1 | INSTALACAO ELECTRICA | | |
| 1.001 | QUADROS | | |
| 1.001.001 | QUADRO DUPLO DOS LABORATORIOS | 8,000 UN 184.064500 | 1472.51250 |
| 1.001.002 | QUADRO TRIPLO DOS LABORATORIOS | 1,000 UN 263.300500 | 263.30050 |
| 1.001.003 | QUADRO ELECTRICO DE FISILOGIA | 1,000 UN 302.200500 | 302.20050 |
| 1.002 | CABOS E CONDUTORES | | |
| 1.002.001 | CABO VV 3X120+70 | 210,000 M 4.252500 | 892.92050 |
| 1.002.002 | CABO VV 3X50X25+25 | 90,000 M 2.035500 | 183.15050 |
| 1.002.003 | CABO VV 3X1,5 | 1570,000 M 264500 | 414.48050 |
| 1.002.004 | CABO VV 4X1,5 | 2942,000 M 277540 | 816.38852 |
| 1.002.005 | CABI VV 2X2,5 | 920,000 M 385580 | 354.93650 |
| 1.003 | ACESSORIOS E APARELHAGEM | | |
| 1.003.001 | TOMADAS C/ TRANSF. ISOLAMENTO | 17,000 UN 9.344500 | 158.84550 |
| 1.003.002 | COMUTADORES DE LUSTRE | 8,000 UN 1.472500 | 11.77650 |
| 1.003.003 | TELE-RUPTORES C/ CAIXA | 4,000 UN 5.120500 | 20.48050 |
| 1.004 | EQUIPAMENTO DE ILUMINACAO | | |
| 1.004.001 | REGUAS DE MONTAGEM | 137,000 UN 3.840500 | 526.08050 |
| 1.005 | INFRAESTRUTURAS TELEFONICAS | | |
| 1.005.001 | CABO TVHV 20X2X0,5 | 140,000 M 812580 | 113.79250 |
| 1.005.002 | TUBO POLIETILENO DE 50 | 25,000 M 832500 | 20.80050 |
| 1.005.003 | ELECTRODOS DE TERRA | 2,000 UN 26.880500 | 53.76050 |
| 1.005.004 | TUBO VD 32 | 1,000 M 15.360500 | 15.36050 |
| 1.005.005 | CAIXAS I1 | 29,000 UN 512500 | 14.84950 |

PROTERMIA, LDA.

TELEFAX NR. 351 2 6103035

AV. DR. ANTUNES GUIMARAES, 102-1.
4100 PORTO

TELEFONES: 6171830 / 6178588

| | |
|-------|---|
| TO: | NAME <i>Zentoria de U.P.</i> |
| | ADRESSE: |
| | ATT.: <i>Gen. Santos Leite e Fozes Campos</i> |
| FROM: | P.S.A. |

| | |
|---------|---------------------|
| FAX NR. | <i>69 87 36</i> |
| DATE | <i>4 / NOV / 93</i> |
| PAGES | <i>1+</i> |
| N/NR | <i>188/53</i> |

*Aos Srs Eng. Fozes (comp.)
e Santos Leite.
4/11/93*

Ass: E32C - T-1 / Trat. Ambiental

JUSTO ANEXADOS Y CUBERTIVOS A RESPOSTA DA CIRCULACAO
A N/ N.T. 2/93, DATA DE 28.10.93.

AINDA INCLUIDAS NA RESPONDA RESPOSTA VEEM INDICACAO
RELATIVAS A "ERROS, OMISSOES E IMPREVISOS" ON QUE NAO
SE ENTRA O PROBLEMA, E A NETA TRANSICAO QUE
NAO E INTENSA A NETA VIDA DE CULPA DE QUALIDADE
DO AZ AGUA TRATADO E ON QUE ATANHA NAOS SENS
POSSIVEL TERER O VALOR PROPRIO Y AS INDICACAOES QUANTITATIVAS
CAS COMPONENTES FORA QUANTIFICADO.

RELATIVAS A N/ N.T. 2/93, RECORDA-SE QUE SENDO TECNICAMENTE
IMPREVISIVEL A EXISTENCIA DE SINALIZACAO DO NIVEL DE CADA RECINTO
COMO - COMO CITA DEVERA SER ABOLIDA AO QUE FUE REALIZADO
A NIVEL DA DETALHO DE INCENDIOS. CABE ASSIM A CIRCULACAO DA
UP A SECUTAN FINAL DO QUE A OUTO NIVEL SERA DO EXECUTAR.

Campos / PROTERMIA / AM

*Arquim
BMC
Ar*



I.B.M.C.

Instalações Mecânicas/ Tratamento Ambiente

Nota Técnica 4/93

Relativamente aos pontos abordados nas indicações da Climafluido a 28.10.93 comenta-se o seguinte:

- UTAN'S 5.1 A/B -

Atendendo ao indicado estarão de acordo com o especificado.

A Climafluido deverá com urgência apresentar o esquema de montagem das unidades, em acordo com o previsto na respectiva peça desenhada, de modo a dar a conhecer os avançamentos totais e os requisitos de manutenção (que vão condicionar as dimensões e localização dos painéis amovíveis previstos na envolvente da respectiva central térmica).

- UTAN 3.1

Os elementos apresentados continuam a não possibilitar a apreciação do efectivamente proposto a este nível, condicionando por ora a sua aprovação técnica.

É, tal como para as anteriores UTAN, essencial a apresentação do esquema construtivo e de montagem respectivo para, em acordo com o previsto na respectiva peça desenhada, dar a conhecer as suas dimensões e implicações específicas.

- VENTILADORES

De um modo geral indica-se aqui que a perda de carga a ser garantida pelos diversos ventiladores deverá ser seleccionada em termos finais pelo instalador, em função dos caudais requeridos e do traçado final das condutas executado.

Particularmente e do ponto de vista construtivo e de nível sonoro indica-se que:

VE 01 proposto, S&P, TCFT// 400 se enquadrar no previsto.



- VT 1.1 e 4.1 (a o adicional requerido para a nova câmara fria no piso 2 - VT 2.2-), propostos, asseguram o pretendido. Porém, para a aplicação em referência seria preferível optar-se por ventiladores de gama IDC4-200 em vez dos EBB-250 S do mesmo fabricante -S&P-. Desta opção resultará um caudal nominal duplo do referenciado mas que será reduzido mediante a aplicação de uma grelha (do tipo insuflação) que deverá ser montada na parede do lado da sala de equipamentos (na U.T. 200-250). Finalmente a validação desta opção passa pela possível menor-valia que lhe corresponda.
- VE. 0.2. proposto. S&P, TD - 500/150 se enquadra no previsto.
- VE 1.1. 2.1. 3.1 e 4.1 propostos. S&P, TD - 800/200 se enquadram no previsto.
- VE C 1, proposto S&P, HCAT/4-315 tem a sua aprovação condicionada à pormenorização da implantação final dos ventiladores na cobertura.
- VE C 2, 3, 5, 6, 10, 11, 12 e 13, proposto. VENTAGTD, MOD'N VL 160, 200 e 250 enquadram-se no previsto desde que executados em PVC conforme especificado.
- VE C 4,7 e 8, propostos, não correspondem ao especificado.
- VE C 9, proposto S&P, HCAT/4 - 400 em idêntica situação que o VE C 1.

- CONTROLES -

Deverá ser apresentada documentação do equipamento da SATCHELL previsto.

Deverá igualmente ser apresentada para aprovação a indicação do previsto para:

- . relógio programável (D/S/A com 2 canais),
- . termostato ambiente,

Igualmente incluídos na presente fase.

Porto, 3 de Novembro 1993

A PROTERMIA



EDIFER

CONSTRUÇÕES E REPARAÇÕES E SERVIÇOS, S. A.

POSTO DE DESTINO Nº 6006541

LOCALIDADE _____

N/REF. FAX Nº 3469 NºPAG 1 DE 1

PARA/TO IINIV. DO PORTO

DE/FROM DLN/DON/JC

LOCALIDADE PORTO 93 12 09

ATT: ENG. SANTOS LEITE

ASSUNTO: OB. 947 - I.B.M.C.

Conforme solicitado na reunião de 93.11.30, confirmamos a encomenda de todo o equipamento das Instalações Mecânicas constantes da nossa proposta, com excepção dos ventiladores, para os quais aguardamos definição das respectivas quantidades.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. JOSÉ COSTA

JC/PAN

arquivo
central

- Dei conhecimento

à ay. Fernando Teixeira. Ay 10-Dez/93

- terei conhecimento

de Ay 10-Dez/93

Edifer: Rua das Terras, 82 - Jardim 82 - Venda Nova - 2700 AVAREZONA - Telef. 4747010 - Telex 66808 - Fax 4743800
 Delegação Norte: Rua Ságuas Romão, 21 - 4000 PORTO - Telef. 6030441/778 - Telex 23194 - Fax 601617
 Delegação Sul: Rua Carlos Dumaresq, 22 - 8000 SARD - Telef. 2011771/678 - Telex 88100 - Fax 803178
 Delegação Madeira: Rua de Alameda, 21 - 8000 FUNCHAL - Telef. 428171/6 - Telex 22475 - Fax 42222
 Fax Com. Mat. de P. em Amadora sob o nº 085 - Cap. Soc. 2.500.000 contos e Reservas 682.000 contos - CIPC Nº 503100114



MOO: UPA 223 B4 - PROCESSADO POR COMPUTADOR

TOTAL 0 01

Aguiar



EDIFER

CONSTRUÇÕES PAULO GUILLO & RAYVANDES, S. A.

 As. Santos Leite
 29/11/93
 [Signature]

 POSTO DE DESTINO Nº 6006541

LOCALIDADE _____

 N/REF. FAX Nº 3407 NºPAG 1 DE 1

 PARA/TO REITORIA U. PORTO

 DE/FROM DLN/DON/JC
ASSESSORIA PLANEAMENTO

 LOCALIDADE PORTO 93 11 29

 ATT: ENG. SANTOS LEITE
ASSUNTO: OB. 947 - IBMC

Vem a EDIFER por este meio informar que, conforme indicação já fornecida nas reuniões de 24 e 26 do corrente mês, os preços da proposta de fornecimento do equipamento das Instalações Mecânicas irão sofrer um aumento a partir de 93.11.30, pelo que não nos será possível manter os mesmos, se não for confirmada de imediato a adjudicação dos referidos equipamentos.

Cumprimentos,

EDIFER/ENG. JOSÉ COSTA

JC/PAN

 Aquilino
 1 Bone
 [Signature]

Sede: Rua dos Semphicos, 50 - Apartado 50 - Venda Nova - 2750 AVADOURA - Telef. 4747010 - Telex 44470 - Fax 4743200
 Delegação Norte: Rua Cônego Ferreira Ribeiro, 2 - 4000 PORTO - Telef. 6067006/7/8 - Telex 23204 - Fax 607017
 Delegação Sul: Rua Justina Gomes, 24, 8000 FARO - Telef. 893773/4/5 - Telex 56100 - Fax 803478
 Delegação Madeira: Rua de Alípio, 31, 4800 FUNCHAL - Telef. 498237/6 - Telex 72473 - Fax 493222
 Soc. Com. Mer. de C. T. de Aviação sob o n.º 906 - Dep. Soc. 2.800.000 contos e Reservas 992.000 contos - C.P.C. N.º 507090154

Mod. DFA 222 B/4 - PROCESSADO POR COMPUTADOR



TOTAL P. 01

351 2 6806541

(AUTO)

ESTA CARPETA SE HA BORRADO

CARP. TIPO CARP.

OPCIÓN

NºTEL.

PAGINA RESULT

067 TX MEMORIA

6177140

02/02 OK

Agencia
IBM
my

ERRORES

1) SE CORTO LA LÍNEA
4) NO ES UN FAX

2) COMUNICA
5) SOBREPASÓ LOS 8 MIN.

3) NO CONTESTA



OBRA AO IBM
6177140

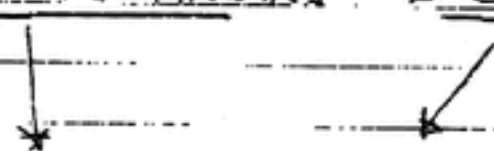
Atq. FERNANDA ROXA

● ESTIVE C/ O ENG. JOSÉ COSTA (IBM)

TEM MUITA URGÊNCIA NESTES ASSUNTOS:

1. BANCADAS NÃO TIPO DE COPA

INSTAL. SANITÁRIAS E CAFÉ



OBRA A MAI

2. GUARDAS METÁLICAS DAS ESCALAS

OBRA DO IBMC
6177140

ARQ. FERNANDA GETZOLD

ESTIVE C/ O ENQ. JOSÉ COSTA (IBMC)

TEM MUITA URGENCIA NESTES ASSUNTOS:

1. BANCADAS NÃO TIPO, DE COPA,
INSTAL. SANITÁRIAS E CAFÉ
↓ ↓
OBRA A MAIS

2. GUARDAS METÁLICAS DAS ESCADAS

3. CAIXILHARIA FIXA DE MADEIRA

4. ESTRUTURA METÁLICA COBERTURA - CHAPAS

5. ESTEREO TOMIA DE MARMORITE E GRANITOS

6. BALCÃO E BENSINAIS PARA CAFÉ

7. PERMENOZ CAPEAMENTO + RODAPÉ ESCADA
PRINCIPAL

8. GUARDA DA ESCADA PRINCIPAL
ferro?
madeira?

9. REUPERAÇÃO DE ESPAÇOS (NO INTERIOR DO CENTRO DE CITOLOGIA)

10. INSTALAÇÃO ELÉTRICA NOS Tectos FALSOS DO AUDITÓRIO E INSTALAÇÕES SANITÁRIAS

11. CHAPA ESCADA PRINCIPAL

12. CHAMINÉS → NESTA ALTURA DO ANO

13. GABEJAS E AR CONDICIONADO

↓
SERÃO EXECUTADOS DENTRO DO PRAZO

NÃO PARECE SER A MELHOR ALTURA PARA ALTERAR AS CHAPAS DAS CHAMINÉS

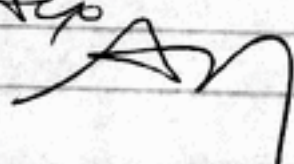
14. TRABALHOS REPERITANTES NAS HOTES

↓
É MELHOR FAZER DENTRO DA OBRA TERMINAR.

AGRADEÇO QUE ME DE RESPONDA URGENTE

UM ABRAÇO

J. NOV/93.





EDIFER

CONSTRUÇÕES TÍLIO HOSIUS & FERNANDES, S. A.

POSTO DE DESTINO Nº 6006541

LOCALIDADE _____

N/REF. FAX Nº 3403 NºPAG 1 DE 3

PARA/TO UNIV. DO PORTO

DE/FROM DLN/DON/JC

LOCALIDADE PORTO 93 12 01

ATT: ENG. SANTOS LEITE

ASSUNTO: OB. 947 - L.B.M.C.

Junto enviamos prospectos com elementos técnicos das tomadas e filtros correspondentes às amostras apresentadas em obra.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. JOSÉ COSTA

ANEXO: O referido

JC/PAN

C.C: Protermia

Sede: Rua das Formigas, 59 - Avenida 10 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef. 4263010 - Telex 66274 - Fax 4263030
 Engenharia: Rua do Alentejo, 10 - Vila Verde, 2 - 4000 PORTO - Telef. 4000000/2775 - Telex 66274 - Fax 402017
 Engenharia: Rua João de Deus, 25 - 4000 PORTO - Telef. 402072/725 - Telex 66274 - Fax 402074
 Engenharia: Avenida Madalena, Rua da República, 25 - 4000 FUNDÃO - Telef. 4082277 - Telex 26474 - Fax 40932
 Dep. Com. Mult. de R. de Amadora, s/nº 1.885 - Dep. N.º 2.000.000 contos e Reservas 602.000 contos - D.F.C. N.º 300.000.114

Mod. DPA 223 B14 - PHOTOCOPY FOR COMPUTADOR



PIEZAS DE RECAMBIO**GENERADOR DE VACIO MONOFASICO**

- Silencioso de escape
- Boquilla del venturi

: 978 01 495

| | | |
|------------|------------|------------|
| Ø 0,5 mm | Ø 1 mm | Ø 1,3 mm |
| 978 01 492 | 978 01 493 | 978 01 494 |

- Selector de circuito del contrasoplado

: 978 01 496

GENERADOR DE VACIO BIFASICO

- Silencioso de escape
- Boquilla del venturi

: 978 01 499

| | |
|------------|------------|
| Ø 1 mm | Ø 1,6 mm |
| 978 01 497 | 978 01 498 |

- Clapet antirretorno (contrasoplado)

: 978 01 500

FILTRO DE ASPIRACION - Cartucho filtrante

: 978 01 501 (válido para SE y DE)

VENTOSAS PLANAS- A partir de Ø 15 mm, el elemento flexible de la ventosa es desmontable y puede así ser remplazado.

- Elemento en piezas de recambio

| Ø ventosa (mm) | Nitrilo | Uretano | Silicona |
|----------------|------------|------------|------------|
| 15 | 978 01 502 | 978 01 514 | 978 01 510 |
| 20 | 978 01 503 | 978 01 515 | 978 01 511 |
| 30 | 978 01 504 | 978 01 516 | 978 01 512 |
| 40 | 978 01 505 | 978 01 517 | 978 01 513 |
| 50 | 978 01 506 | - | - |
| 60 | 978 01 507 | - | - |
| 80 | 978 01 508 | - | - |
| 100 | 978 01 509 | - | - |

VENTOSAS DE FUELLE Y ALARGADAS - Las ventosas de fuelle y alargadas no se desmontan de su soporte, hay por tanto que remplazar la ventosa completa - (códigos : ver páginas correspondientes)

COMPONENTES ANEXOS PARA LA ALIMENTACION DE PRESION

El mando de arranque y parada del generador de vacío se efectúa mediante un componente de alimentación de presión que se sitúa a la entrada del generador. Mando por electroválvula (monoestable) o por electrodistribuidor (biestable); este último asegura el funcionamiento del generador de vacío en caso de corte de alimentación eléctrica.

JOUCOMATIC, especialista en electroválvulas y componentes de automatismos neumáticos, propone una amplia gama de electroválvulas, electrodistribuidores y componentes para el tratamiento del aire (Filtro - Regulador) de los cuales les recomendamos los productos siguientes:

ELECTROVALVULA

Electroválvula 2/2 NF roscada G 1/8 serie 106

Ø 1,5mm code 106 00 058

Ø 2,5mm code 106 00 003

Tensiones de alimentación : - 24V - 48V - 110V - 220V - 240V , 50/60Hz

= 24V - 48V - 110V

Consumo : 4W, con bobina talla 22 (2,5W bajo pedido)

Conexión eléctrica : por conector orientable CM8 (Pg 9P)

Mando manual auxiliar de tornillo, de posición mantenida

Informaciones complementarias : ver documentación específica

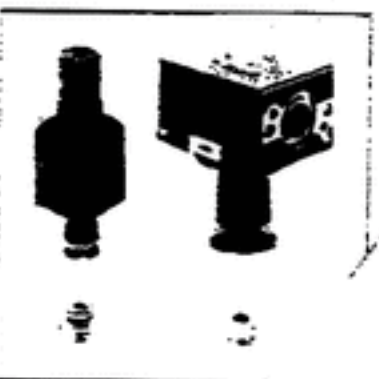
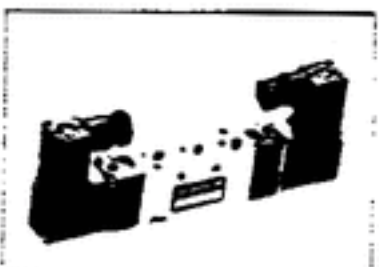
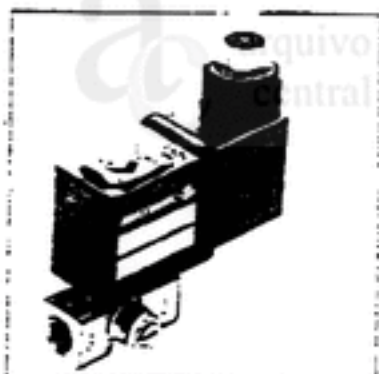
Otras electroválvulas posibles : serie 106 G 1/4

serie 107 (3/2) G 1/8 - G 1/4

serie 115 (2/2-3/2) G 1/4

Electroválvulas de aplicación con plano de acoplamiento

CNOMO/AFNOR series 189 /190 o 192

**ELECTRODISTRIBUIDOR**

Electrodistribuidor biestable : roscado G 1/8 serie 520 o G 1/4 serie 551

de aplicación serie 540 (Ø4 mm)

o serie 541 ISO 1 (Ø6 mm)

Informaciones complementarias : ver documentación específica

FILTRO - REGULADOR

Filtro o filtro-regulador G 1/8 a G 1/2 para la alimentación de uno o varios generadores de vacío, con un umbral de filtración de 5 o 20 µm, con o sin manómetro.

Serie 342 tipo : MODULAR 4 - 6, G 1/8 - G 1/4 (5 µm)

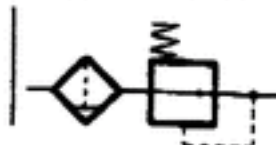
MODULAR 10 - 20, G 1/4 - G 3/8 - G 1/2 (5 o 20 µm)

Informaciones complementarias : ver documentación específica.

Serie 342

FILTROS-REGULADORES

G 1/8 a G 1/2

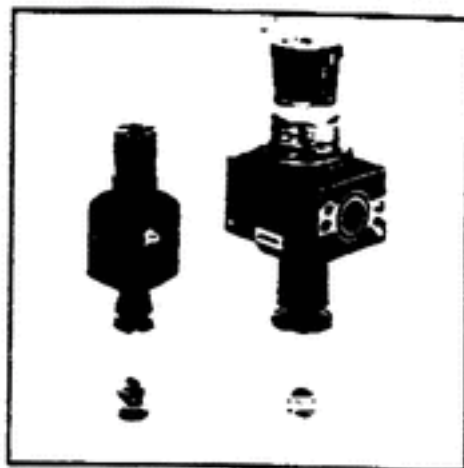


ESPECIFICACIONES

| | |
|---|--|
| FLUIDO | : Aire comprimido |
| RACORDAJE | : G 1/8 a G 1/2 |
| PRESION MAX. | : 16 bar a 50 °C |
| CAUDAL MAX. (a 6 bar) | : 300 a 2000 l/mn (ANR) ⁽¹⁾ |
| CAPACIDAD DE CUBA | : 4 a 20 cl |
| UMBRAL DE FILTRACION | : 50 µ |
| PRESION DE REGLAJE | : 0-10 bar |
| PURGA SEMI-AUTOMATICA O AUTOMATICA | |
| REGULADORES DE DESCOMPRESION AUTOMATICA | |

CONSTRUCCION

Cuerpo de zamak
 Elemento filtrante de polietileno (P-E)
 Cuba en policarbonato (PC) - Para el mantenimiento, jamás utilizar disolventes, sino una solución alcalina, como por ejemplo (agua jabonosa)
 Purga semi-automática canalizable (acción por corte de aire)
 Purga automática canalizable
 Dispositivo de regulación de membrana
 Botón de reglaje de la presión con dispositivo de bloqueo
 Sentido de circulación del aire indicado por una flecha



SELECCION DEL MATERIAL

| Ø Recordaje | TIPO | Capacidad cuba (cl) | Presión de reglaje (bar) | Caudal a 6 bar l/mn (ANR) ⁽¹⁾ | CODIGOS | | | |
|-------------|------------|---------------------|--------------------------|--|-----------------------|--------------------------|------------------|--------------------------|
| | | | | | Purga semi-automática | | Purga automática | |
| | | | | | SIN manómetro | CON manómetro (0-12 bar) | SIN manómetro | CON manómetro (0-12 bar) |
| G 1/8 | MODULAR 4 | 4 | 0-10 | 300 | 342 00 197 | 342 00 197 | - | - |
| G 1/4 | MODULAR 6 | 6 | 0-10 | 500 | 342 00 198 | 342 00 198 | 342 00 342 | 342 00 343 |
| G 1/4 | MODULAR 10 | 10 | 0-10 | 500 | 342 00 202 | 342 00 202 | 342 00 346 | 342 00 347 |
| G 3/8 | MODULAR 10 | 10 | 0-10 | 900 | 342 00 203 | 342 00 203 | 342 00 350 | 342 00 351 |
| G 1/2 | MODULAR 20 | 20 | 0-10 | 2000 | 342 00 204 | 342 00 204 | 342 00 131 | 342 00 358 |

(1) Caudal de aire libre en Atmósfera Normal de Referencia según Normas NFE 48100 e ISO R554-558

ACCESORIOS

| Designación | CODIGOS | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|------------|
| | Modular 4-6 | Modular 10 | Modular 20 |
| Anillo de fijación | 342 00 001 | 342 00 002 | 342 00 003 |
| Escuadra de fijación superior | 342 00 004 | 342 00 005 | 342 00 006 |
| Unión de elementos | 342 00 007 | 342 00 008 | 342 00 009 |
| Unión con derivación | 342 00 010 | 342 00 011 | 342 00 012 |
| Manómetro (standard) Ø 50, 0-12 bar | 342 00 013 | 342 00 014 | 342 00 015 |

Escuadras de fijación lateral para Modular 10 y 20, consultar

OPCIONES

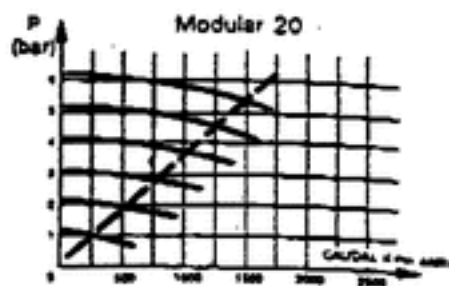
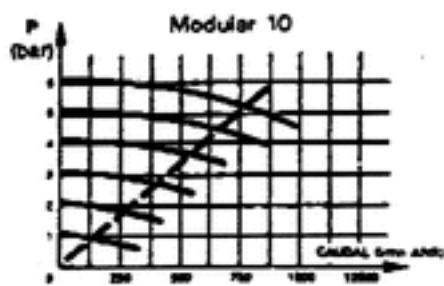
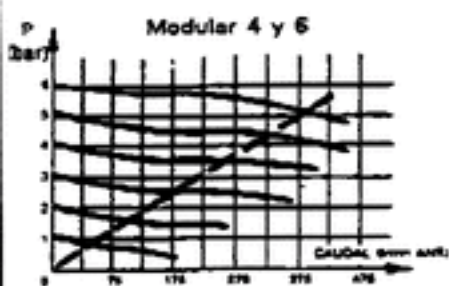
- Umbral de filtración 5 µ todos los modelos
- Umbral de filtración 20 µ para Modular 10 y 20
- Protector de cuba :

| | |
|------------|------------|
| Modular 10 | 342 00 016 |
| Modular 20 | 342 00 017 |

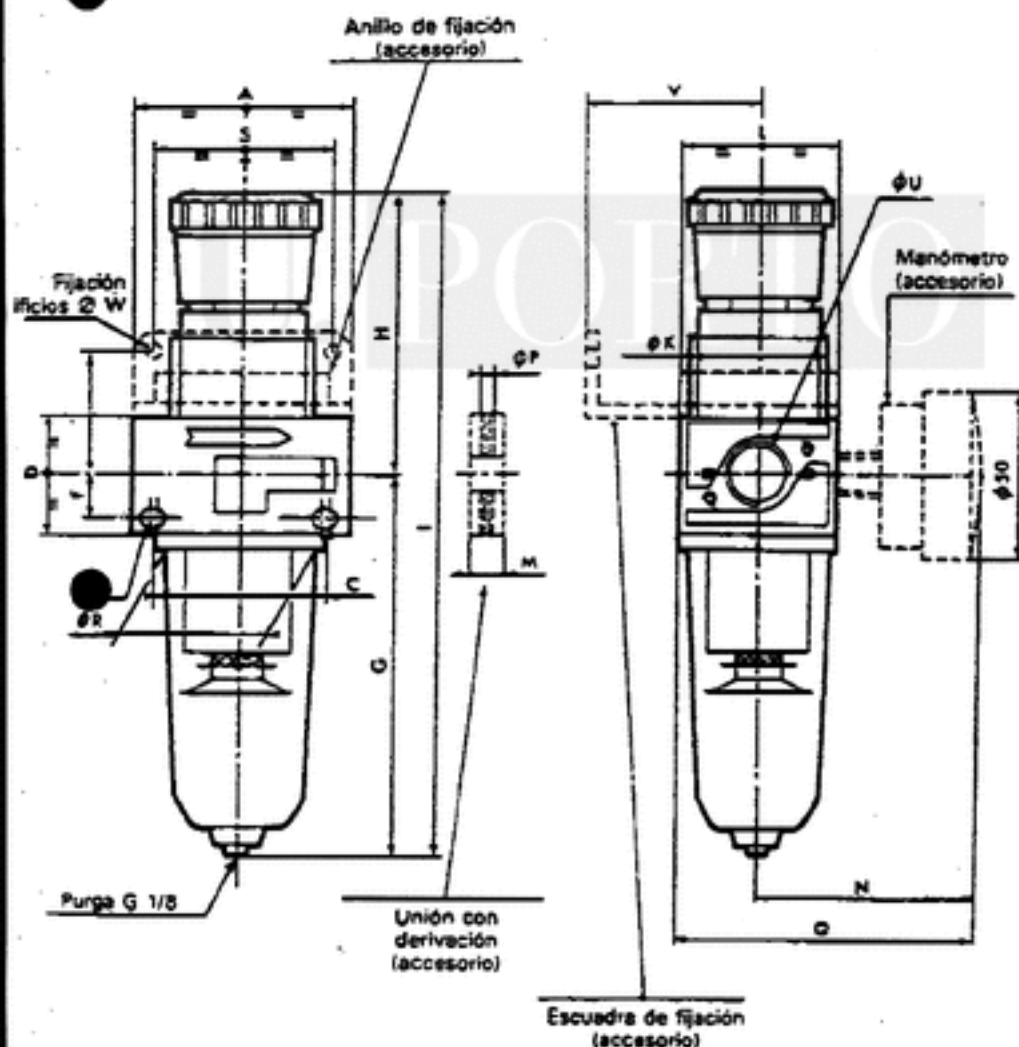
- Cubas metálicas (Modular 10 y 20)
- Zona de reglaje de 0 a 3 bar
- Manómetro 0-4 bar

Serie 342

CURVAS DE CAUDAL Y PERDIDAS DE CARGA



DIMENSIONES Y PESOS
IPO MODULAR



| | Modu 4 | Modu 6 | Modu 10 | Modu 20 |
|----------|--------|--------|----------------|---------|
| Ø U | G 1/8 | G 1/4 | G 1/4
G 3/8 | G 1/2 |
| Cuba | 4 cl | 6 cl | 10 cl | 20 cl |
| A | 42 | 42 | 66 | 86 |
| C | 32 | 32 | 57.5 | 73.5 |
| D | 44 | 44 | 44 | 60 |
| F | 10 | 10 | 17 | 20 |
| G | 91 | 129 | 126 | 154 |
| H | 72 | 72 | 84.5 | 106.5 |
| I | 183 | 201 | 210.5 | 260.5 |
| Ø J | 4.5 | 4.5 | 5.5 | 6.5 |
| Ø K | M30x2 | M30x2 | M37x2 | M48x2 |
| L | 42 | 42 | 54 | 64 |
| M | 24 | 24 | 12.5 | 21.5 |
| N | 54 | 54 | 66 | 76 |
| Ø P | 1/8 | 1/8 | 1/8 | 1/4 |
| Q | 75 | 75 | 99 | 119 |
| Ø R | 40 | 40 | 46 | 54 |
| S | 29 | 29 | 29 | 40-9 |
| T | 34 | 34 | 34 | 50 |
| V | 42 | 42 | 42 | 40 |
| Ø W | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Pesos kg | 0,430 | 0,450 | 0,900 | 1,400 |

ESTA CARPETA SE HA BORRADO

| | | | |
|------------------|--------|---------|---------------|
| CARP. TIPO CARP. | OPCIÓN | NOTEL. | PAGINA RESULT |
| 050 TX MEMORIA | | 6177140 | 08/08 OK |

Arquives
IBMC
om

ERRORES

- 1) SE CORTO LA LÍNEA
- 2) COMUNICA
- 3) NO CONTESTA
- 4) NO ES UN FAX
- 5) SOBREPASÓ LOS 8 MIN.



Arq. FERNANDA SEIXA

JUNTO ENVIO CÓPIA

DE UM FAX E UM OFÍCIO

DA FIRMA EMBLEM E FAX DA PROTENUSA

CHAMA-SE A ATENÇÃO PARA

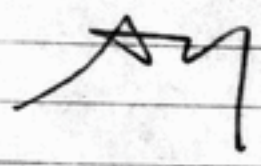
AS QUATRO VANTAGENS

7 MENTORES UNIPRIMONTA

19/11/93

Arq. FERNANDA SOUSA

JUNTO ENVIU CÓPIAS
 DE UM FAX E UM OFÍCIO
 DA FIRMA EDIFER E FAX DA PROTECÇÃO
 CHAMA-SE A ATENÇÃO PARA
 AS QUESTÕES LEVANTADAS
 O MELHORES COMPROMISSOS



25-NN/93



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

As. Sr. Eng. Santos Leite

19/11/93

[Handwritten signature]

A
REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
ATT: Exmo. Sr. Pró-Reitor
Prof. Dr. Sousa Melo
Rua D.Manuel II
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

N/REFERÊNCIA
DLN/DVN/MTA/93/ 10865 Porto, 93 NOV.19

ASSUNTO: RECEPÇÃO PROVISÓRIA
Ob. 947 - I.B.M.C.

Exmos. Senhores,

Ao abrigo do Artigo 194 do Decreto-Lei 235/86 de 18 de Agosto e em cumprimento do acordado com V. Exas. (carta 3064 de 16.Jun.1993) para antecipação do prazo da obra para 20 de Dezembro de 1993, solicitamos para esse dia a vistoria para Recepção Provisória.

Salientamos que nessa data, por motivos já expostos e do vosso conhecimento os trabalhos ultimamente solicitados e/ou definidos, apesar do nosso empenhamento poderão não estar concluídos.

Estão nesta situação os seguintes trabalhos:

- Equipamento (ainda não foi solicitado formalmente).
- Águas, Esgotos e Gases para hottes.
- Instalações Eléctricas e Telefones.
- Bancadas de Instalações Sanitárias, Café, Copa e não tipo.
- Acabamento na escada principal e guardas.
- Caixilharia fixa de madeira.
- Chapas de cobertura metálica.
- Reparação de grupo de bombagem e depósito (ainda não solicitado formalmente).
- Guardas de escadas metálicas e patamares.
- Alterações nas chaminés de b.a. para equipamento.
- Recuperação de espaços no edifício de Citologia.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V. Exas.,
Muito Atentamente
EDIFER
Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

MTA/PAN

*Envio do fx
em aut. do projecto*

[Handwritten signature]
(Director de Divisão Obras)

Sede: Rua das Fontainhas, 62 - Apartado 50 - Venda Nova - 2704 AMADORA - Telef.: 476 20 19 - Telex: 44878 - Fax: 474 38 30
Delegação Norte: Rua Cônego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 606 70 46 - Telex: 23394 - Fax: 69 78 17
Delegação Sul: Rua Justino Cumano, 32, r/c - 8000 FARO - Telef.: 80 37 73/4/5 - Telex: 58100 - Fax: 80 37 76
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Plomais, Lt. 20, Bloco II, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 76 16 16 - Fax: 76 19 19
Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc.: 2.500,00 contos e Reservas 881,200 contos - CIPC N.º 500090114





EDIFER

POSTO DE DESTINO NO _____

N/REF. FAX Nº 335 N°PAG 1 DE 1

PARA/TO REITORIA DA U.P.

ASSESSORIA PLANEJAMENTO

LOCALIDADE PORTO 93 11 24
-/-/

ATT: ENG. SANTOS LEITE

ASSUNTO: OB. 947 - I.B.M.C.

Informamos que continuamos a receber fax's da "Protermia" com alterações da rede de gases, conforme é do vosso conhecimento.

Mais informamos que, iremos dar sequência imediata às referidas alterações e que, além dos sobrecustos que as mesmas acarretam põem em risco o prazo pretendido para a conclusão da obra.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. JOSÉ COSTA

JC/PAN

*em visto fx
- no autônomo do
projeto by*





EDIFER

CONSTRUCOES NUNES GUSMÃO & FERNANDES, S. A.

POSTO DE DESTINO Nº 600 6341

LOCALIDADE _____

N/REF. FAX Nº 3381 NºPAG 1 DE 1

PARA/TO REITORIA UNIV. PORTO

DE/FROM DLN/DVN/MTA

LOCALIDADE PORTO 93 11 25
-/-/

ATT: SR. ENG. SANTOS LEITE

ASSUNTO: ALTERAÇÕES E TRABALHOS A MAIS
OB.947 - I.B.M.C

Somos a solicitar com urgência, a realização de uma reunião, para análise da situação criada à "Edifer" e respectivos subempreiteiros, com as constantes alterações que estão ainda a surgir, a menos de um mês de conclusão da obra (trabalhos da empreitada).

Informamos ainda, que continuamos a aguardar a aprovação de Trabalhos a Mais e/ou imprevistos, cujas propostas estão em vosso poder.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. ARAÚJO

MTA/APF

*⇒ no modo fix
na outra do projecto
my.*

Sede: Rua das Fontainhas, 52 - Avenida 80 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef. 4747010 - Telex 44878 - Fax 4743030
Delegação Norte: Rua Conde de Ferreira, 2 - 4000 PORTO - Telef. 6007000/10/18 Telex 28334 - Fax 607817
Delegação Sul: Rua Augusto Gomes, 32, 100 - 8000 BARD - Telef. 803773/473 - Telex 06100 - Fax 803770
Delegação Madeira: Rua de Alegria, 31, 100 - 8000 RUYCHAL - Telef. 4863374 - Telex 72470 - Fax 486222

Soc. Com. Mar. de G. M. de Amadora nº 825 - Cap. Soc. 2.500.000 contos e Reservas 692.000 contos - C.N.C. N.º 500.000.114

Mod. DPA 223 B/4 - PROCESSADO POR COMPUTADOR



TOTAL P. 01

po-461 : 0327

PROTERMIA, LDA.

TELEFAX NR. 351 2 6103035

AV. DR. ANTUNES GUIMARAES, 102-1.
4100 PORTO

TELEFONES: 6171830 / 6178588

| | | | |
|-------|--|-------------------------|-----------------------|
| TO: | NAME <u>Reitoria do Porto</u> | FAX NR. <u>600.6541</u> | |
| | ADRESSE: | | DATE <u>23/Nov/93</u> |
| | ATT.: <u>Eusébio Santos Leite / Torreat Com/pt</u> | | PAGES <u>1+2</u> |
| FROM: | <u>P.S.A.</u> | N/NR. <u>/93</u> | |

Ass: IBIC - IN / Rede Interior de Gás

Em adicional às alterações já assinadas
 resta-me ainda necessário implementar as re-
 ferenciadas nas cópias parciais que se anexam.

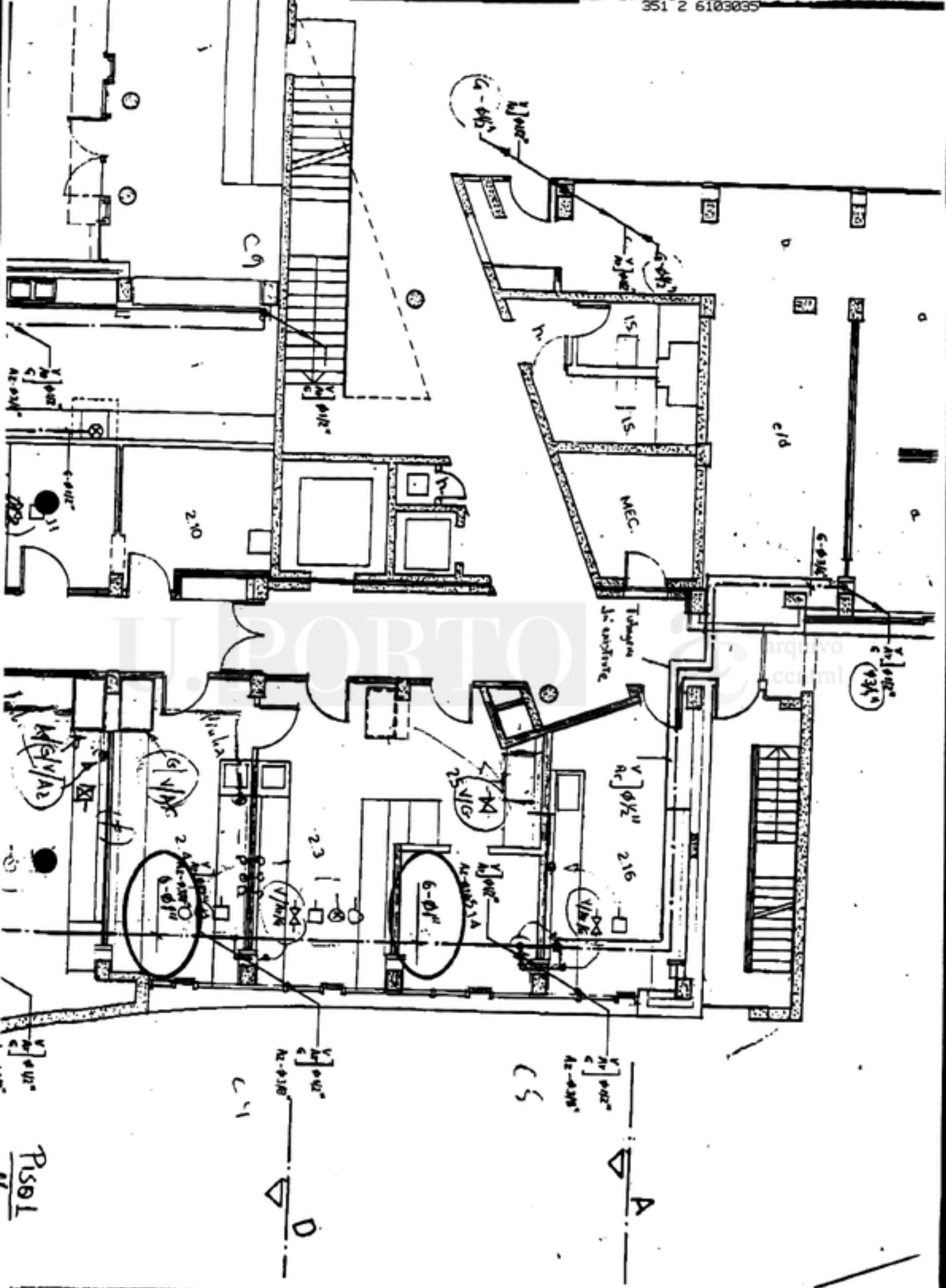
CURTIS / PROTERMIA / M2

U. PORTO

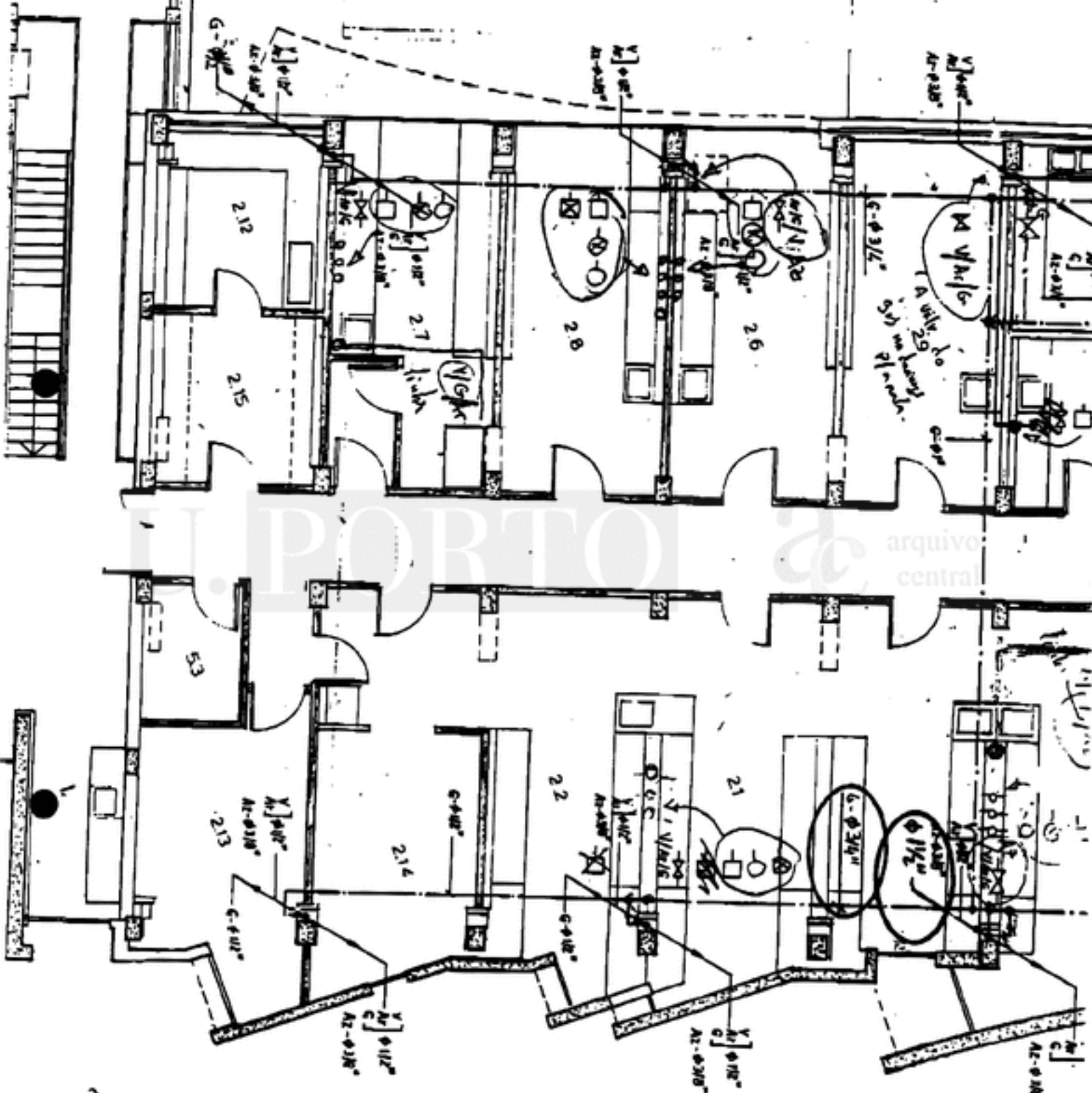
ac

arquivo
central

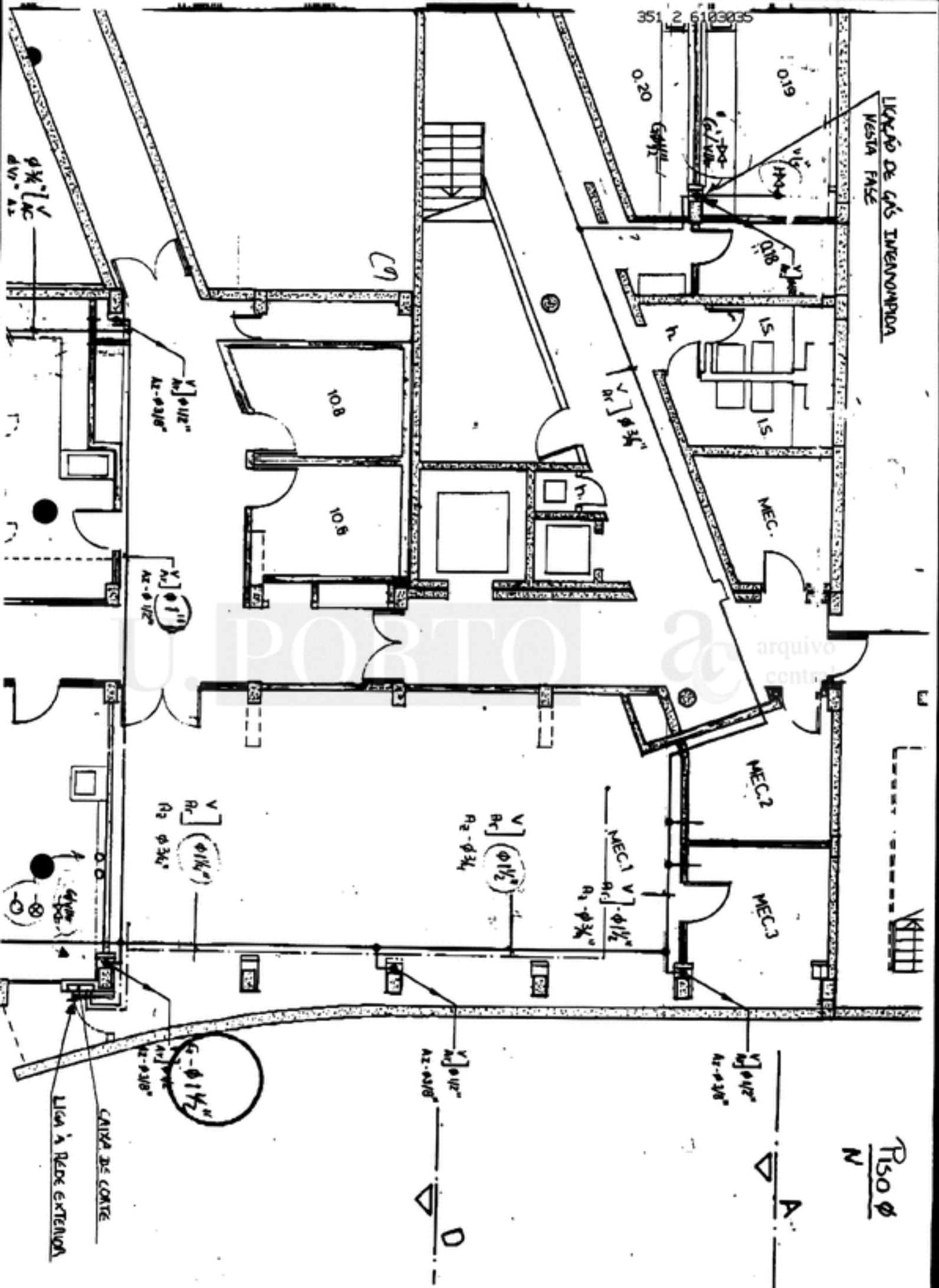
Arquivo
 IBIC
 AM



3.4



Plano
5



UNIVERSIDADE DO PORTO
Assessoria de Planeamento
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

AUTO DE VISTORIA E MEDIÇÃO DE TRABALHOS

Empreitada:
CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E
CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO

9ª Situação

Aos vinte e nove dias do mês de Outubro de mil novecentos e noventa e três, compareceram no local onde estão sendo executados os trabalhos que constituem a empreitada acima designada, adjudicada à firma EDIFER - Construções Pires, Coelho & Fernandes, S.A. P. Colectiva nº 500 090 114, pelo contrato nº 30/P/UP/92, datado de 31/12/1992, na importância de Esc. 379 621 967\$00 +IVA, cuja minuta foi visada pelo Tribunal de Contas em 30/11/92, o Engenheiro Civil Artur de Matos dos Santos Leite e o adjudicatário, representado pelo Senhor Engº José da Silva Costa a fim de, em harmonia com as condições do contrato, procederem ao exame e medição dos trabalhos tendo verificado que se encontram executadas as quantidades de trabalho que constam das folhas de medição de trabalhos anexas, rubricadas pelos intervenientes.

| CÓDIGO | DESIGNAÇÃO | IMPORTÂNCIAS |
|-------------------|---|------------------------|
| | Valor dos trabalhos realizados | 58 487 259,00 ✓ |
| | Dedução do Adiantamento | |
| | 58 487 259,00 x 30,17% | - 17 645 606,00 ✓ |
| | | 40 841 653,00 |
| | IVA - 16% s/ | |
| | 40 841 653,00 | + 6 534 664,00 ✓ |
| | | 47 376 317,00 |
| Descontos: | | |
| | 5% pª garantia Apresent. Garantia Banc. | |
| | 0,5% pª C.G.A. | - 292 436,00 ✓ |
| | | 292 436,00 |
| | Importância líquida a receber..... | 47 083 881,00 ✓ |

Importa na quantia de quarenta e sete milhões oitenta e três mil e oitocentos e oitenta e um 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 Universidade do Porto

Artur de Matos dos Santos Leite

O representante do adjudicatário

José António da Silva Costa

Lançado

[Assinatura]

VISTO

Em 17/11/93
O PRÓ-REITOR,

[Assinatura]

Handwritten signature

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|--|----|----------------|------------|
| 03 | DIVERSOS | | | |
| 004.002 | JUNTAS HORIZONTAIS | ML | 2.985\$00 | 179.100\$0 |
| 005.000 | LANCOS DE ESCADAS METALICAS, GALVANIZADAS | M2 | 8.477\$00 | 99.604\$8 |
| 009.000 | AMPLIACAO DO POSTO DE TRANSFORMACAO ACTUAL | M2 | 42.980\$00 | 429.800\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 708.504\$8 |
| | TOTAL | | | 708.504\$8 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | |\$.. |

U. PORTO

arquivo central

Handwritten signature

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|---|----|-----------|----------------|-------------|
| 04 | OUTROS ELEMENTOS EM BETAO | | | | |
| 005.000 | MACICO P/SUORTE DO CHILLER SOBRE COBERTURA | M2 | 18.100 | 4.665#00 | 84.436#5 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 84.436#5 |
| 05 | DIVISORIAS E REMATES | | | | |
| 001.002 | EM DIVISORIAS DE LABORATORIO C/ISOLAMENTO | M2 | 60.000 | 5.630#00 | 337.800#0 |
| 001.003 | EM DIVISORIAS INTERIORES FORMANDO SANDWICH | M2 | 20.000 | 5.630#00 | 112.600#0 |
| 001.004 | EM REMATES DE PRUMADAS DE VENTILACAO MECANICA | M2 | 100.000 | 3.462#00 | 346.200#0 |
| 001.005 | EM REMATES DE PRUMADAS DE FLUIDOS | M2 | 80.000 | 3.462#00 | 276.960#0 |
| 001.008 | PLACAS DE GESSO A FORMAR TECTOS FALSOS 0,15M | M2 | 60.000 | 4.179#00 | 250.740#0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.324.300#0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.324.300#0 |
| 06 | REBOCOS/GUARNECIMENT.EXTER. | | | | |
| 001.000 | EM SUPERFICIES DE BETAO, | M2 | 553.000 | 690#00 | 381.570#0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 381.570#0 |
| 07 | REBOCOS/GUARNECIM. INTER. | | | | |
| 007.000 | FORNEC.MARMORITE ACABAM.PAVIM.FORRA DEGRAUS | M2 | 800.000 | 2.209#00 | 1.767.200#0 |
| 011.000 | APLICACAO VINILICO EM MANTA,EM COR DESIGNAR | M2 | 1.000.000 | 2.824#00 | 2.824.000#0 |
| 012.000 | APLICACAO DE MARONA GRES | M2 | 50.000 | 2.787#00 | 139.350#0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 4.730.550#0 |
| 08 | IMPERNEAB.ISOLAM.FUNILAR. | | | | |
| 001.000 | ISOLAM.TERMICO DA ENVOLVENTE DADO C/PLACAS | M2 | 700.000 | 5.492#00 | 3.844.400#0 |
| 007.001 | IDEM.IDEM | M2 | 50.000 | 4.179#00 | 208.950#0 |
| 007.002 | IDEM.IDEM | M2 | 51.000 | 4.179#00 | 213.129#0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 422.079#0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 4.266.479#0 |
| 09 | SERRALHARIAS | | | | |
| 002.000 | ELEMENTOS EM FERRO INCLU.PRIMARIO E ACABAMEN. | ML | 253.000 | 10.017#00 | 2.534.301#0 |
| 005.000 | CAIXILHARIA DE ALUMINIO TERMO-LACADO | M2 | 200.000 | 11.067#00 | 2.213.400#0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 4.747.701#0 |
| 10 | CARPINTARIAS | | | | |
| 001.003 | PORTAS INTERI.INCL.ARDS.GUARNICOES FERRAGENS | UN | 15.000 | 38.785#00 | 581.775#0 |
| 001.004 | PORTAS DOS LABORATORIOS C/0,90X2,0(CORTAFOGO) | UN | 30.000 | 76.342#00 | 2.290.260#0 |
| 001.005 | PORTAS DE CORRER | UN | 8.000 | 53.906#00 | 431.248#0 |
| 001.006 | PORTAS DE ABRIR CORTA-FOGO 1 HORA | UN | 15.000 | 35.203#00 | 528.045#0 |
| 001.014 | CAIXILHARIA FIXA PARA APLICACAO DE VIDRO | M2 | 20.000 | 27.394#00 | 547.880#0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 4.379.208#0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 4.379.208#0 |

M
Jho

| CAP. /ART | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|-----------|---|----|-----------|----------------|---------------|
| 11 | VIDROS | | | | |
| 001.001 | VIDRO DUPLO 5-11-4 EM CAIXILHARIA EXTERIOR | M2 | 100.000 | 5.970\$00 | 597.000\$0 |
| 001.002 | VIDRO DUPLO 8-10-6 EM CAIXILHARIA EXTERIOR | M2 | 200.000 | 8.357\$00 | 1.671.400\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.268.400\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 2.268.400\$0 |
| 12 | PINTURAS | | | | |
| 001.001 | PINTURAS DE REBOCOS EXTERIORES | M2 | 800.000 | 1.015\$00 | 812.000\$0 |
| 001.002 | PINTURA SOBRE ISOLAMENTO TERMICO ACABADO | M2 | 1.000.000 | 537\$00 | 537.000\$0 |
| 001.003 | VERNIZ EM BETÃO APARENTE | M2 | 300.000 | 657\$00 | 197.100\$0 |
| 001.004 | PINTURA TINTA PLAST.PAREDES DIVISORIAS INTER. | M2 | 2.000.000 | 657\$00 | 1.314.000\$0 |
| 001.005 | PINTURA DE BETÃO ARMADO EM TECTOS | M2 | 1.637.000 | 955\$00 | 1.563.335\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 4.423.435\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 4.423.435\$0 |
| 13 | MOBILIARIO | | | | |
| 001.001 | BANCADA DUPLA COM BANCA | UN | 5.000 | 327.459\$00 | 1.637.295\$0 |
| 001.003 | BANCADA SIMPLES COM BANCA | UN | 10.000 | 169.114\$00 | 1.691.140\$0 |
| 001.004 | BANCADA SIMPLES SEM BANCA | UN | 20.000 | 147.026\$00 | 2.940.520\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 6.268.955\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 6.268.955\$0 |
| 15 | APOIO CONST.CIVIL/INST.ESP. | | | | |
| 001.001 | REDES DE AGUAS E SANEAMENTO | UN | 300 | 680.523\$00 | 204.156\$9 |
| 001.003 | INSTALACOES MECANICAS | UN | 100 | 2.674.336\$00 | 267.433\$6 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 471.590\$5 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 471.590\$5 |
| | TOTAL | | | | 33.346.625\$0 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | | 1.. |

M
Folha

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|---|----|---------|----------------|--------------|
| 01 | ABASTECIMENTO DE AGUA | | | | |
| 001.001 | CANALIZACAO DE ACO 304 AISI DIAM. 3" | ML | 30.000 | 7.641\$00 | 229.230\$0 |
| 001.003 | IDEM, IDEM - DIAM. 42MM | ML | 11.000 | 5.152\$00 | 56.672\$0 |
| 001.004 | IDEM, IDEM - DIAM. 28MM | ML | 80.000 | 2.925\$00 | 234.000\$0 |
| 001.005 | IDEM, IDEM - DIAM. 22MM | ML | 186.000 | 2.376\$00 | 441.936\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 961.838\$0 |
| 002.004 | IDEM, IDEM - DIAM. 22MM | ML | 44.000 | 2.806\$00 | 123.464\$0 |
| 002.005 | IDEM, IDEM - DIAM. 18MM | ML | 82.000 | 2.650\$00 | 217.300\$0 |
| 002.006 | IDEM, IDEM - DIAM. 15MM | ML | 92.000 | 2.054\$00 | 188.968\$0 |
| 002.007 | CANALIZACAO ACO INOX, TIPO PERMATUBE DIAM. 22MM | ML | 52.000 | 2.376\$00 | 123.552\$0 |
| 002.008 | IDEM, IDEM - DIAM. 18MM | ML | 122.000 | 2.245\$00 | 273.890\$0 |
| 002.009 | IDEM, IDEM - DIAM. 15MM | ML | 100.000 | 1.719\$00 | 171.900\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.099.074\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 2.060.912\$0 |
| 02 | EQUIPAM. SANIT. LABORATORIAIS | | | | |
| 003.000 | BASES DE CHUVEIRO, EM FERRO FUNDIDO 0,70X0,70 | UN | 11.000 | 33.740\$00 | 371.140\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 371.140\$0 |
| 03 | ESGOTOS DOMESTICOS | | | | |
| 001.003 | IDEM, IDEM - DIAM. 50MM | ML | 9.000 | 1.110\$00 | 9.990\$0 |
| 001.005 | CAIXAS DE PAVIMENTO, DE PVC RIGIDO | UN | 10.000 | 4.071\$00 | 40.710\$0 |
| 001.006 | TACOS DE VAREJAMENTO DE PVC RIGIDO | UN | 3.000 | 1.170\$00 | 3.510\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 54.210\$0 |
| 002.001 | CAMARAS VISITA CILINDRICAS DIAM. INTERI. 1,00M | UN | 1.000 | 77.604\$00 | 77.604\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 131.814\$0 |
| 04 | ESGOTOS LABORATORIAIS | | | | |
| 002.002 | CAMARAS DE VISITA CILINDRICAS DIAM. INTER. 1,0M | UN | 1.000 | 77.604\$00 | 77.604\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 77.604\$0 |
| 06 | AGUAS FLUVIAIS E DRENAGEM | | | | |
| 001.001 | CANALIZACAO DE PVC, SERIE DIN DIAM. 90MM | ML | 16.000 | 1.349\$00 | 21.584\$0 |
| 001.002 | IDEM, IDEM - DIAM. 75MM | ML | 87.000 | 1.254\$00 | 109.098\$0 |
| 001.007 | IDEM, IDEM - DIAM. 150MM | ML | 25.000 | 1.940\$00 | 48.500\$0 |
| 001.008 | IDEM, IDEM - DIAM. 100MM | ML | 15.000 | 1.940\$00 | 29.100\$0 |
| 001.009 | CANALIZACAO PVC, SERIE DIN 4KG/CM2 DIAM. 200MM | ML | 6.000 | 2.161\$00 | 12.966\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 221.248\$0 |
| 002.004 | CAMARAS DE VISITA QUADRADAS DE 1,0X1,0M | UN | 7.000 | 41.787\$00 | 292.509\$0 |
| 002.005 | CAMARAS VISITA, CILINDRICAS E REMATADAS | UN | 7.000 | 57.307\$00 | 401.149\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 693.658\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 914.906\$0 |
| | TOTAL | | | | |

Handwritten signature

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|---|----|---------|----------------|---------------|
| 01 | INSTALACOES DE ENERGIA | | | | |
| 002.016 | GUADROS "DE LABORATORIO" | UN | 10.000 | 168.734\$00 | 1.687.340\$0 |
| 002.018 | CAMINHOS DE CABOS | ML | 468.000 | 2.627\$00 | 1.229.436\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.916.776\$0 |
| 003.001 | - CABO MONOP. 400MM2 | ML | 300.000 | 3.116\$00 | 934.800\$0 |
| 004.001 | CALHA TECNICA, TIPO DLP OU SIMILAR | ML | 800.000 | 2.030\$00 | 1.624.000\$0 |
| 004.002 | "MOLDBURA" TIPO 30020 DA LEGRAND OU SIMILAR | ML | 884.000 | 1.075\$00 | 950.300\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.574.300\$0 |
| 5.002 | ARMADURAS PARA T. FLUORESCENTE 2X58 WATTS | UN | 200.000 | 14.327\$00 | 2.865.400\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 9.291.276\$0 |
| 02 | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | | |
| 001.000 | ASCENSOR | UN | 300 | 5.074.075\$00 | 1.522.222\$5 |
| 002.000 | MONTA-CARGAS | UN | 300 | 9.837.736\$00 | 2.951.320\$8 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 4.473.543\$3 |
| | TOTAL | | | | 13.764.819\$3 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | |\$.. |

U. PORTO

arqu central

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | PREC UNITARIO | VALOR |
|------------|--|----|---------------|-------------|
| 03 | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | |
| 002.002 | - ISOLADA E ACABADA - DIAM. 4" | ML | 13.252500 | 145.77240 |
| 002.008 | - ISOLADA E ACABADA -DIAM. 3/4" | ML | 2.507500 | 50.14040 |
| 002.009 | - ISOLADA E ACABADA -DIAM. 1/2" | ML | 2.268500 | 226.80040 |
| 002.010 | NAO ISOLADA DIAM. 1/2" | ML | 1.552500 | 34.14440 |
| 002.020 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1" | ML | 3.582500 | 50.14840 |
| 002.021 | - IDEM, IDEM - DIAM. 3/4" | ML | 2.865400 | 5.73040 |
| 002.022 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1/2" | ML | 2.507500 | 7.52140 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 520.25540 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 520.25540 |
| 05 | REDES DE AR | | | |
| 001.002 | - ISOLADAS | M2 | 8.119400 | 2.403.22440 |
| 001.003 | - NAO ISOLADAS | M2 | 6.208400 | 931.20040 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 3.334.42440 |
| 003.004 | DIFUSORES LINEARES (TIPO COOLAIR 74-2-L1200) | UN | 10.506400 | 210.12040 |
| 003.005 | GRELHAS(TIPO AIRFLOW IHV+0)DIMEN. 61 x 250x100 | UN | 4.656400 | 93.12040 |
| 003.006 | - IDEM, IDEM - 61 2 - 250x150 | UN | 5.134400 | 102.68040 |
| 003.008 | - IDEM, IDEM - 61 4 - 350x150 | UN | 5.731400 | 114.62040 |
| 003.012 | GRELHAS(TIPO AIRFLOW RH+0)DIMEN. 6E x 250x100 | UN | 4.179400 | 83.58040 |
| 003.013 | - IDEM, IDEM - 6E 2 - 250x150 | UN | 4.417400 | 88.34040 |
| 003.015 | - IDEM, IDEM - 6E 4 - 350x150 | UN | 4.895400 | 48.95040 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 741.41040 |
| 005.001 | - 800x400 | UN | 90.139400 | 90.13940 |
| 005.002 | - 750x400 | UN | 87.752400 | 87.75240 |
| 005.003 | - 750x350 | UN | 85.364400 | 170.72840 |
| 005.004 | - 700x400 | UN | 85.364400 | 170.72840 |
| 005.005 | - 700x350 | UN | 82.737400 | 165.47440 |
| 005.009 | - 500x450 | UN | 76.887400 | 76.88740 |
| 005.010 | - 500x400 | UN | 75.096400 | 225.28840 |
| 005.011 | - 500x350 | UN | 73.783400 | 73.78340 |
| 005.012 | - 500x300 | UN | 73.783400 | 73.78340 |
| 005.013 | - 450x400 | UN | 66.620400 | 66.62040 |
| 005.014 | - 400x300 | UN | 59.337400 | 59.33740 |
| 005.015 | - 300x250 | UN | 59.337400 | 118.67440 |
| 005.016 | - DIAM. 150 | UN | 53.726400 | 107.45240 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 1.486.64540 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 5.562.47940 |
| | TOTAL | | | 6.082.73440 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | ... |

Final

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|--------------------------|----|---------|----------------|--------------|
| 01 | REDE DE GAS PROPANO | | | | |
| 001.001 | - DIAM. 1/2" | ML | 230.000 | 1.335\$00 | 307.050\$0 |
| 001.002 | - DIAM. 3/4" | ML | 20.000 | 3.086\$00 | 61.720\$0 |
| 001.003 | - DIAM. 1" | ML | 20.000 | 2.358\$00 | 47.160\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 415.930\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 415.930\$0 |
| 02 | REDE DE AR COMPRIMIDO | | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 60.000 | 1.266\$00 | 75.960\$0 |
| 002.002 | - DIAM. 1/2" | ML | 100.000 | 1.335\$00 | 133.500\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 209.460\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 209.460\$0 |
| 03 | REDE DE AZOTO | | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 100.000 | 1.266\$00 | 126.600\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 126.600\$0 |
| 04 | REDE DE VACUO | | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 60.000 | 1.266\$00 | 75.960\$0 |
| 002.002 | - DIAM. 1/2" | ML | 150.000 | 1.335\$00 | 200.250\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 276.210\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 276.210\$0 |
| | TOTAL | | | | 1.028.200\$0 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | | ... |

U. PORTO

arqu central

126.600\$0
126.600\$0

58.487.259\$1

OB. 947 - IBMC

DATA: 4.11.93



FACTURA N. 43053
DATA 29.10.93

EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

PROCESSADO POR COMPUTADOR

EXMO(S) SENHOR(ES)

UNIVERSIDADE DO PORTO

RUA D. MANUEL II

4000 PORTO

DUPLICADO

2112.39536

N.CONTRIB. 501413197

REF. 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO

VALOR DOS TRABALHOS REALIZADOS NA OBRA
EM REFERENCIA DURANTE O MES DE OUTUBRO
DE 1993 RELATIVOS AO AUTO DE VISTORIA E
MEDICAO DE TRABALHOS N. 009 :

58.487.259500

A DEDUZIR

-ABONO ANTECIPADO 0,000%
-CAIXA G.APOSENT. 0,500%

arquivo

17.645.606500
292.436500

SUB-TOTAL

40.549.217500

IVA 16% S/ 40.841.653500 6.534.664500

TOTAL *47.083.881500

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, S. A.
DELEGAÇÃO DO NORTE

[Handwritten Signature]
Director Ap. Administrativo

Sede: Rua das Fontainhas, 52 - Apartado 50 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef.: 476 20 10 - Telex: 44878 - Fax: 474 30 30
Delegação Norte: Rua Cônego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 806 70 46 - Telex: 23394 - Fax: 8978 17
Delegação Sul: Rua Justino Cumano, 32, r/c - 8000 FARO - Telef.: 803773/4/5 - Telex: 56100 - Fax: 8037 76
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Plornais, Lt. 20, Bloco II, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 76 16 15 - Fax: 76 19 19
Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc.: 2.500.000 contos e Reservas 881.000 contos - CIPC N.º 500 090 114



Mod. DFA 223 B/5 PROCESSADO POR COMPUTADOR

po-461 : 0340

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00001 MOVIMENTO TERRAS E ESTRUTURANUM. DO AUTO 009
DATA 29.10.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|---|----|------------|----------------|-----------|
| 03 | DIVERSOS | | | | |
| 004 | JUNTAS VERTICAIS HORIZONTAIS ELEMENTOS ESTRU: | | | | |
| 004.002 | JUNTAS HORIZONTAIS | ML | 60,000 | 2.985500 | 179.10050 |
| 005.000 | LANCOS DE ESCADAS METALICAS,GALVANIZADAS | M2 | 11,750 | 8.477500 | 99.60450 |
| 009.000 | AMPLIACAO DO POSTO DE TRANSFORMACAO ACTUAL | M2 | 10,000 | 42.980000 | 429.80050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 708.50450 |
| | TOTAL | | | | 708.50450 |

U. PORTO

arquivo
central

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00002 ARQUITECTURANUM. DO AUTO 009
DATA 29.10.93

| CAP. /ART | DESCRICAO | UM | QUANTIDADE | PREC. UNITARIO | VALOR |
|-----------|---|----|------------|----------------|-------------|
| 04 | OUTROS ELEMENTOS EM BETAO | | | | |
| 005.000 | MACICO P/SUORTE DO CHILLER SOBRE COBERTURA | M2 | 18,100 | 4.665960 | 84.43695 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 84.43695 |
| 05 | DIVISORIAS E REMATES | | | | |
| 001 | DIVISORIAS REMATES INTERIORES PLACAS GESSO: | | | | |
| 001.002 | EM DIVISORIAS DE LABORATORIO C/ISOLAMENTO | M2 | 60,000 | 5.630560 | 337.80090 |
| 001.003 | EM DIVISORIAS INTERIORES FORMANDO SANDWICH | M2 | 20,000 | 5.630560 | 112.60090 |
| 001.004 | EM REMATES DE PRUMADAS DE VENTILACAO MECANICA | M2 | 100,000 | 3.462500 | 346.20090 |
| 001.005 | EM REMATES DE PRUMADAS DE FLUIDOS | M2 | 80,000 | 3.462500 | 276.96090 |
| 001.008 | PLACAS DE GESSO A FORMAR TECTOS FALSOS 0,15M | M2 | 60,000 | 4.179500 | 250.74090 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.324.36090 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.324.36090 |
| 06 | REBOCOS/GUARNECIMENT. EXTER. | | | | |
| 001.000 | EM SUPERFICIES DE BETAO, | M2 | 553,000 | 690960 | 381.57090 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 381.57090 |
| 07 | REBOCOS/GUARNECIM. INTER. | | | | |
| 001.000 | FORNEC. MARMORITE ACABAM. PAVIM. FORRA DE GRAUS | M2 | 800,000 | 2.209500 | 1.767.20090 |
| 011.000 | APLICACAO VINILICO EM MANTA, EM COR DESIGNAR | M2 | 1.000,000 | 2.824960 | 2.824.00090 |
| 012.000 | APLICACAO DE MARONA GRES | M2 | 50,000 | 2.787500 | 139.35090 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 4.730.55090 |
| 08 | IMPERMEAB. ISOLAN. FUNILAR. | | | | |
| 004.000 | ISOLAN. TERMICO DA ENVOLVENTE DADO C/PLACAS | M2 | 700,000 | 5.492500 | 3.844.90090 |

OBRA 911.997
LOTE 00002 ARQUITECTURA

NUM. DO AUTO 009
DATA 29.10.93

| CAP. /ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|-----------|---|----|------------|----------------|-------------|
| 007 | IMPERMEAB.ISOLAN.TERMICO EXTER.CASA MAQUINAS | | | | |
| 007.001 | IDEM;IDEM | M2 | 50,000 | 4.179500 | 208.95050 |
| 007.002 | IDEM;IDEM | M2 | 51,000 | 4.179500 | 213.12950 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 422.07950 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 4.266.47950 |
| 09 | SERRALHARIAS | | | | |
| 005.000 | ELEMENTOS EM FERRO INCLU.PRIMARIO E ACABAMEN. | ML | 253,000 | 10.017500 | 2.534.30150 |
| 005.000 | CAIXILHARIA DE ALUMINIO TERMO-LACADO | M2 | 200,000 | 11.067500 | 2.213.40050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 4.747.70150 |
| 10 | CARPINTARIAS | | | | |
| 001 | CARPINTARIAS INCLUINDO ENVERMIZAMENTO | | | | |
| 001.003 | PORTAS INTERI.INCL.AROS,GUARNICÕES FERRAGENS | UN | 15,000 | 38.785500 | 581.77550 |
| 001.004 | PORTAS DOS LABORATORIOS C/O,90X2,0(CORTAFOGO) | UN | 30,000 | 76.342500 | 2.290.26050 |
| 001.005 | PORTAS DE CORRER | UN | 8,000 | 53.906500 | 431.24850 |
| 001.006 | PORTAS DE ABRIR CORTA-FOGO 1 HORA | UN | 15,000 | 35.203500 | 528.04550 |
| 001.014 | CAIXILHARIA FIXA PARA APLICACAO DE VIDRO | M2 | 20,000 | 27.394500 | 547.88050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 4.379.20850 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 4.379.20850 |
| 11 | VIDROS | | | | |
| 001 | VIDROS | | | | |
| 001.001 | VIDRO DUPLO 5-11-4 EM CAIXILHARIA EXTERIOR | M2 | 100,000 | 5.970500 | 597.00050 |
| 001.002 | VIDRO DUPLO 8-10-6 EM CAIXILHARIA EXTERIOR | M2 | 200,000 | 8.357500 | 1.671.40050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.268.40050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 2.268.40050 |

OBRA 911.997
LOTE 00002 ARQUITECTURA

NUM. DO AUTO 009
DATA 29.10.93

| CAP. /ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|-----------|---|----|------------|----------------|--------------|
| 12 | PINTURAS | | | | |
| 001 | PINTURAS | | | | |
| 001.001 | PINTURAS DE REBOCOS EXTERIORES | M2 | 800,000 | 1.015500 | 812.00050 |
| 001.002 | PINTURA SOBRE ISOLAMENTO TERMICO ACABADO | M2 | 1.000,000 | 537500 | 537.00050 |
| 001.003 | VERNIZ EM BETAO APARENTE | M2 | 300,000 | 657500 | 197.10050 |
| 001.004 | PINTURA TINTA PLAST.PAREDES DIVISORIAS INTER. | M2 | 2.000,000 | 657500 | 1.314.00050 |
| 001.005 | PINTURA DE BETAO ARMADO EM TECTOS | M2 | 1.637,000 | 955500 | 1.563.33550 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 4.423.43550 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 4.423.43550 |
| 13 | MOBILIARIO | | | | |
| 001 | MOBILIARIO FIXO BANCADAS LABORATO.EN ARDOSIA | | | | |
| 001.001 | BANCADA DUPLA COM BANCA | UN | 5,000 | 327.459500 | 1.637.29550 |
| 001.003 | BANCADA SIMPLES COM BANCA | UN | 10,000 | 169.119500 | 1.691.19050 |
| 001.004 | BANCADA SIMPLES SEM BANCA | UN | 20,000 | 147.026500 | 2.940.52050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 6.268.95550 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 6.268.95550 |
| 15 | APOIO CONST.CIVIL/INST.ESP. | | | | |
| 001 | APOIO CONSTR.CIVIL AS OBRAS INSTAL.TECNICAS | | | | |
| 001.001 | REDES DE AGUAS E SANEAMENTO | UN | 1300 | 680.523500 | 204.15659 |
| 001.003 | INSTALACOES MECANICAS | UN | 1100 | 2.674.336500 | 267.43356 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 471.59055 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 471.59055 |
| | TOTAL | | | | 33.346.62550 |

OBRA 911.997 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
 LOTE 06003 INSTALACOES AGUAS E ESGOTOS

NUM. DO AUTO 009
 DATA 29.10.93

| CAP. /ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PREC
UNITARIO | VALOR |
|-----------|---|----|------------|------------------|-------------|
| 01 | ABASTECIMENTO DE AGUA | | | | |
| 001 | REDE DE AGUA FRIA | | | | |
| 001.001 | CANALIZACAO DE ACO 304 AISI DIAM. 3" | ML | 30,000 | 7.641500 | 229.23050 |
| 001.003 | IDEN, IDEN - DIAM. 42MM | ML | 11,000 | 5.152500 | 56.67250 |
| 001.004 | IDEN, IDEN - DIAM. 28MM | ML | 80,000 | 2.925000 | 234.00000 |
| 001.005 | IDEN, IDEN - DIAM. 22MM | ML | 186,000 | 2.376500 | 441.93650 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 961.83850 |
| 002 | REDE AGUA QUENTE | | | | |
| 002.004 | IDEN, IDEN - DIAM. 22MM | ML | 44,000 | 2.806500 | 123.46450 |
| 002.005 | IDEN, IDEN - DIAM. 18MM | ML | 92,000 | 2.650500 | 217.30050 |
| 002.006 | IDEN, IDEN - DIAM. 15MM | ML | 92,000 | 2.054500 | 188.96850 |
| 002.007 | CANALIZACAO ACO INOX, TIPO PERMATUBE DIAM. 22MM | ML | 52,000 | 2.376500 | 123.55250 |
| 002.008 | IDEN, IDEN - DIAM. 18MM | ML | 122,000 | 2.245500 | 273.87050 |
| 002.009 | IDEN, IDEN - DIAM. 15MM | ML | 100,000 | 1.719500 | 171.90050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.099.07450 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 2.060.91250 |
| 02 | EQUIPAM. SANIT. LABORATORIAIS | | | | |
| 003.000 | BASES DE CHUVEIRO, EM FERRO FUNDIDO 0,70X0,70 | UN | 11,000 | 33.740500 | 371.14050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 371.14050 |
| 03 | ESGOTOS DOMESTICOS | | | | |
| 001 | TUBAGEM E ACESSORIOS | | | | |
| 001.003 | IDEN, IDEN - DIAM. 50MM | ML | 9,000 | 1.110500 | 9.99050 |
| 001.005 | CAIXAS DE PAVIMENTO, DE PVC RIGIDO | UN | 10,000 | 4.071000 | 40.71000 |
| 001.006 | TACOS DE VAREJAMENTO DE PVC RIGIDO | UN | 3,000 | 1.170500 | 3.51050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 54.21050 |

OBRA 911.947
 LOTE 00003 INSTALACOES AGUAS E ESGOTOS

NUM. DO AUTO 009
 DATA 29.10.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|---|----|------------|----------------|-------------|
| 002 | CAMARAS | | | | |
| 002.001 | CAMARAS VISITA CILINDRICAS DIAM.INTER.1,00M | UN | 1,000 | 77.609500 | 77.60950 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 131.81950 |
| 04 | ESGOTOS LABORATORIAIS | | | | |
| 002 | CAMARAS | | | | |
| 002.002 | CAMARAS DE VISITA CILINDRICAS DIAM.INTER.1,0M | UN | 1,000 | 77.609500 | 77.60950 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 77.60950 |
| 06 | AGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM | | | | |
| 001 | TUBAGEM E ACESSORIOS | | | | |
| 001.001 | CANALIZACAO DE PVC,SERIE DIN DIAM. 90MM | ML | 16,000 | 1.349500 | 21.59200 |
| 001.002 | IDEN,IDEN - DIAM. 75MM | ML | 87,000 | 1.254500 | 109.09850 |
| 001.007 | IDEN,IDEN - DIAM. 150MM | ML | 25,000 | 1.940500 | 48.50000 |
| 001.008 | IDEN,IDEN - DIAM. 100MM | ML | 15,000 | 1.940500 | 29.10050 |
| 001.009 | CANALIZACAO PVC, SERIE DIN 4KG/CM2 DIAM.200MM | ML | 6,000 | 2.161500 | 12.96900 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 221.24850 |
| 002 | CAMARAS, SARJETAS E SUMIDUROS | | | | |
| 002.004 | CAMARAS DE VISITA QUADRADAS DE 1,0X1,0M | UN | 7,000 | 41.787500 | 292.50950 |
| 002.005 | CAMARAS VISITA, CILINDRICAS E REMATADAS | UN | 7,000 | 57.307500 | 401.14950 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 693.65900 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 914.90650 |
| | TOTAL | | | | 3.556.37650 |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00004 INFRAESTRUT.ELECTRICAS EDIFIC.NUM. DO AUTO 009
DATA 29.10.93

| CAP. /ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PREC
UNITARIO | VALOR |
|-----------|---|----|------------|------------------|--------------|
| 01 | INSTALACOES DE ENERGIA | | | | |
| 002 | INSTALACOES UTILIZACAO DE ENERGIA - QUADROS | | | | |
| 002.016 | QUADROS "DE LABORATORIO" | UN | 10,000 | 168.734500 | 1.687.34050 |
| 002.018 | CAMINHOS DE CABOS | ML | 468,000 | 2.627500 | 1.229.93650 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.916.77650 |
| 003 | CABOS E CONDUTORES | | | | |
| 003.001 | - CABO MONOP. 400MM2 | ML | 300,000 | 3.116500 | 934.80050 |
| | ACESSORIOS DE MONTAGEM E APARELHAGEM | | | | |
| 004.001 | CALHA TECNICA, TIPO DLP OU SIMILAR | ML | 800,000 | 2.030500 | 1.624.00050 |
| 004.002 | "MOLDURA" TIPO 30020 DA LEGRAND OU SIMILAR | ML | 884,000 | 1.075100 | 950.30050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.574.30050 |
| 005 | EQUIPAMENTO DE ILUMINACAO | | | | |
| 005.002 | ARMADURAS PARA T. FLUORESCENTE 2X50 WATTS | UN | 200,000 | 14.327500 | 2.865.40050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 9.291.27650 |
| 02 | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | | |
| 001.000 | ASCENSOR | UN | 1300 | 15.074.075000 | 1.502.20255 |
| 002.000 | MONTA-CARGAS | UN | 1300 | 19.837.736500 | 2.951.32050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 4.473.54353 |
| | TOTAL | | | | 13.764.81953 |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00005 INSTALACOES MECANICAS

NUM. DO AUTO 609
DATA 29.10.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN # | QUANTIDADE # | PRECO # | VALOR # |
|---------|--|------|--------------|------------|-------------|
| /ART # | | | | UNITARIO # | |
| 03 | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | | |
| 002 | TUBAGEM E ACESSORIOS DE AGUA DE ABUECIMENTO | | | | |
| 002.002 | - ISOLADA E ACABADA - DIAM. 4" | ML | 11,000 | 13.252500 | 145.77250 |
| 002.008 | - ISOLADA E ACABADA - DIAM. 3/4" | ML | 20,000 | 2.507500 | 50.14850 |
| 002.009 | - ISOLADA E ACABADA - DIAM. 1/2" | ML | 100,000 | 2.268500 | 226.80050 |
| 002.010 | NAO ISOLADA DIAM. 1/2" | ML | 22,000 | 1.552500 | 34.14450 |
| 002.020 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1" | ML | 14,000 | 3.582500 | 50.14850 |
| 002.021 | - IDEM, IDEM - DIAM. 3/4" | ML | 2,000 | 2.865500 | 5.73050 |
| 002.022 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1/2" | ML | 3,000 | 2.507500 | 7.52150 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 520.25550 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 520.25550 |
| 05 | REDES DE AR | | | | |
| 001 | CONDUTAS DE SECCAO RECTANGULAR E ACESSORIOS | | | | |
| 001.002 | - ISOLADAS | M2 | 296,000 | 8.119500 | 2.403.22450 |
| 001.003 | - NAO ISOLADAS | M2 | 150,000 | 6.208500 | 931.20050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 3.334.42450 |
| 003 | DIFUSORES E GRELHAS | | | | |
| 003.004 | DIFUSORES LINEARES (TIPO COOLAIR 74-2-L1200) | UN | 20,000 | 10.506500 | 210.12050 |
| 003.005 | GRELHAS (TIPO AIRFLOW INV+0) DINEN. G1 1 250X100 | UN | 20,000 | 4.656500 | 93.12050 |
| 003.006 | - IDEM, IDEM - G1 2 - 250X150 | UN | 20,000 | 5.134500 | 102.68050 |
| 003.008 | - IDEM, IDEM - G1 4 - 350X150 | UN | 20,000 | 5.731500 | 114.62050 |
| 003.012 | GRELHAS (TIPO AIRFLOW RH+0) DINEN. G6 1 250X100 | UN | 20,000 | 4.179500 | 83.58050 |
| 003.013 | - IDEM, IDEM - G6 2 - 250X150 | UN | 20,000 | 4.417500 | 88.34050 |
| 003.015 | - IDEM, IDEM - G6 4 - 350X150 | UN | 10,000 | 4.895500 | 48.95050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 741.41050 |
| 005 | REGISTOS CORTA FOGO | | | | |
| 005.001 | - 800X400 | UN | 1,000 | 90.139500 | 90.13950 |
| 005.002 | - 750X400 | UN | 1,000 | 87.752500 | 87.75250 |

OBRA 911.947
LOTE 00005 INSTALACOES MECANICAS

NUM. DO AUTO 009
DATA 29.10.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECOS | VALOR |
|-----------|-------------------|----|------------|------------|-------------|
| /ART # | | | | UNITARIO # | |
| 005.003 # | - 750X350 | UN | 2,000 | 85.364500 | 170.72850 |
| 005.004 # | - 700X400 | UN | 2,000 | 85.364500 | 170.72850 |
| 005.005 # | - 700X350 | UN | 2,000 | 82.737500 | 165.47450 |
| 005.009 # | - 500X450 | UN | 1,000 | 76.887500 | 76.88750 |
| 005.010 # | - 500X400 | UN | 3,000 | 75.096600 | 225.28850 |
| 005.011 # | - 500X350 | UN | 1,000 | 73.783500 | 73.78350 |
| 005.012 # | - 500X300 | UN | 1,000 | 73.783500 | 73.78350 |
| 005.013 # | - 450X400 | UN | 1,000 | 66.620500 | 66.62050 |
| 005.014 # | - 400X300 | UN | 1,000 | 59.337500 | 59.33750 |
| 005.015 # | - 300X250 | UN | 2,000 | 59.337500 | 118.67450 |
| 005.016 # | - DIAM. 150 | UN | 2,000 | 53.726500 | 107.45250 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.486.64550 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 5.562.47950 |
| | TOTAL | | | | 6.082.73450 |

U. PORTO

arquivo central

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00006 REDES DE GASES E VACUO

NUM. DO AUTO 009
DATA 29.10.93

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PREC
UNITARIO | VALOR |
|------------|-----------------------|----|------------|------------------|--------------|
| 01 | REDE DE GAS PROPANO | | | | |
| 001 | TUBO DE COBRE | | | | |
| 001.001 | - DIAM. 1/2" | ML | 230,000 | 1.335500 | 307,0650 |
| 001.002 | - DIAM. 3/4" | ML | 20,000 | 3.086500 | 61,7200 |
| 001.003 | - DIAM. 1" | ML | 20,000 | 2.358500 | 47,1600 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 415,9350 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 415,9350 |
| 02 | REDE DE AR COMPRIMIDO | | | | |
| 002 | TUBO DE COBRE | | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 60,000 | 1.266500 | 75,9600 |
| 002.002 | - DIAM. 1/2" | ML | 100,000 | 1.335500 | 133,5000 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 209,4600 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 209,4600 |
| 03 | REDE DE AZOTO | | | | |
| 002 | TUBO DE COBRE | | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 100,000 | 1.266500 | 126,6000 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 126,6000 |
| 04 | REDE DE VACUO | | | | |
| 002 | TUBO DE COBRE | | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 60,000 | 1.266500 | 75,9600 |
| 002.002 | - DIAM. 1/2" | ML | 150,000 | 1.335500 | 200,2500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 276,2100 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 276,2100 |
| | TOTAL | | | | 1.028,2050 |
| | TOTAL GERAL | | | | 58.487,25951 |

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

(Director da Divisão Norte)



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

Ao
BANCO FONSECAS & BURNAY
Rua do Comércio, 132
Apartado 2231
1106 LISBOA CODEX

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º P.º

5315

16 NOV. 1993

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

Informa-se, de que a Garantia n.º 93/007/22247, emitida em 07/01/93, a pedido da firma EDIFER - Construções Pires, Coelho & Fernandes, S.A. no valor de **Escudos 36 919 696\$00**, deve ser deduzida de **Esc. 17 645 606\$00**, passando a vigorar pela importância de Esc. 19 274 090\$00.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR


(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

/LO



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

Exm^a. Senhora
Arqt^a. Fernanda Seixas
Rua Marechal Saldanha, 972
4100 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

L.^a

Nossa referência

N.^o

P.^o

PORTO

5295

12 NOV. 1993

ASSUNTO:

I.B.M.C.
— OBRA

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe, junto se envia fotocópia de carta da firma adjudicatária.

Agradecemos a melhor compreensão para os pontos nela referidos por forma a dar cumprimento aos prazos previamente estabelecidos.

Com os melhores cumprimentos.

O PRÓ-REITOR,


(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

SL/GCF.

351 2 6006541

(AUTO)

ESTA CARPETA SE HA BORRADO

CARP. TIPO CARP.

OPCIÓN

NºTEL.

PAGINA RESULT

077 TX MEMORIA

6177140

03/03 OK

U. PORTO



arquivo
central



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

Ex.^{ma}

Arg. FERNANDA SEIXAS

RELATIVAMENTE A OBRA DO IBMC
JUNTO SE ENVIA CARTA DA FIRMA
ADJUDICATÁRIA DA REFERIDA OBRA.

Agradecemos a melhor compreensão
para os pontos nela mencionados
na forma ao cumprimento
do prazo previamente estabelecido
com os melhores cumprimentos

11-NOV/93



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

A Sr. Eng. Souto Leit
10/11/93
[Signature]

| |
|--|
| UNIVERSIDADE DO PORTO |
| Direcção dos Serviços Administrativos |
| Entrada em 93/11/10 |
| Registo N.º 5120 L.º 51 Fls. 77 |
| Proc.º 53 L.º 93 |
| Repartição de Pessoal <input type="checkbox"/> |
| Repartição de Fin. e Cont. <input checked="" type="checkbox"/> |

Assunto
Procedentes

A
REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
Rua D. Manuel II
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

N/REFERÊNCIA
DLN/DVN/MTA/93/10497

Porto, 93NOV09

ASSUNTO: PRAZO DA OBRA
Ob. 947 - I.B.M.C.

Exmos. Senhores,

Estando prevista a conclusão dos trabalhos da empreitada, para o próximo dia 20 de Dezembro de 1993, por antecipação do prazo, solicitado por V.Exas., passamos a discriminar o ponto de situação:

Tem a Edifer, empenhado todos os meios necessários, quer equipamentos quer humanos, incluindo trabalho extraordinário significativo (todos os sábados, feriados e noite).

Somos, no entanto, confrontados com alterações de última hora, bem como, falta de pormenores que inviabilizam a conclusão de alguns trabalhos no prazo acordado.

Estes pormenores têm sido repetidamente solicitados pela Edifer, não tendo obtido resposta para as seguintes situações: Bancadas não tipo; Guardas metálicas de escadas; Cai-xilharia fixa de madeira; Chapas da cobertura metálica; Estereotomia do marmorite e granitos da entrada principal; Balcão e degraus para café; Capeamento e rodapé da escada principal; Recuperação de espaços (interiores do Centro de Citologia); Instalações eléctricas nos tectos falsos do Auditório e Instalações Sanitárias.

De salientar que outra situação que nos penaliza bastante é a das Instalações Eléctricas, cujos trabalhos executados, não são significativos, por falta de elementos e projecto para execução. A fim de os prejuízos não se agravarem para a Edifer, solicitamos a V.Exas., que os Erros e Omissões, sejam aprovados de imediato, sendo a confirmação final de quantidades aferida pelo projecto de execução.

Em visto ofício 2
ay. Fernando de Jesus Ay 11-NOV/93

Sede: Rua das Fontainhas, 62 - Apartado 50 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef.: 4762019 - Telex: 44878 - Fax: 4743830
Delegação Norte: Rua Cônego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 8067046 - Telex: 23394 - Fax: 697817
Delegação Sul: Rua Justino Cumano, 32, r/c - 8000 FARO - Telef.: 803773/4/5 - Telex: 56100 - Fax: 803776
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Pionais, Lt. 26, Bloco II, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 761616 - Fax: 761919
Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc.: 2.500.000 contos e Reservas 881.000 contos - CIPC N.º 500090114





EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

-2-

Reiteramos a confirmação do prazo para o dia 20 de Dezembro de 1993, de todos os trabalhos que nos têm sido possíveis realizar.

Mais informamos, que nos propomos realizar, após esta data, algumas alterações que nos venham a ser solicitadas neste período.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V.Exas.,
Muito Atentamente

EDIFER
Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

MTA/APF


(Director de Direcção Obras)

U. PORTO

 arquivo
central

Sede: Rua das Fontainhas, 62 - Apartado 50 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef.: 4762019 - Telex: 44878 - Fax: 4743330
Delegação Norte: Rua Cônego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 6067046 - Telex: 23394 - Fax: 697817
Delegação Sul: Rua Justino Curiano, 32, s/c - 8000 FARO - Telef.: 803773/4/5 - Telex: 56100 - Fax: 803776
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Pionais, Lt. 20, Bloco II, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 761616 - Fax: 761919
Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc.: 2.500.000 contos e Reservas 881.000 contos - CIPC N.º 500090114



Mod. DFA 223 B/5 PROCESSADO POR COMPUTADOR

po-461 : 0356

PROTERMIA, LDA.

TELEFAX NR. 351 2 6103035

AV. DR. ANTUNES GUIMARAES, 102-1.
4100 PORTO

TELEFONES: 6171830 / 6178588

| | |
|-------|---|
| TO: | NAME U. ZORIL - Dep. APROVISIONAMENTO |
| | ADRESSE: |
| | ATT.: Srs. Eng.º Santos Leite / Ferraz Campos |
| FROM: | P. Saldanha e Albuquerque |

| | |
|---------|---------------|
| FAX NR. | 600 6341 |
| DATE | 28 / OUT / 53 |
| PAGES | 1 + 7 |
| N/NR | 1814 / 53 |

Ass: ZORIL - ZIL / Redes de Cables

Junto anexamos os novos quadros relativos a
 ligações, válvulas e tomadas requeridos p/ os
 diferentes espaços de acordo c/ o resultado da
 reunião havida a 28 OUT c/ a Arquitetura.

Dado o acrescido numero de pontos estão a ser
 avaliadas as eventuais repercussões a nível
 das centrais respectivas (NÃO INCLUIDAS NA PRESENTE
 CÚPIA/ INQUIRITIA / STI-1)

Arquitecto

Ass

15-10-53

IBIC - I.I. / Redes de Casas

27 Out 93

AJUSTES HAVIDOS NA REUNIÃO de ARQUIT. em 23.10.93

- LOCALIZAÇÕES, VALÊNCIAS e TORADAS CONFORME MAPAS ANEXOS. A LOCALIZAÇÃO PRECISA DAS TORADAS NAS BANCADAS DOS LABORATÓRIOS SERÁ PARA CADA TIPO OU CASO ESPECIAL FORNECIDA PELA ARQUITECTURA.
- NAS BANCADAS TIPO A ORDEM DAS TORADAS SERÁ SEMPRE A SEGUIR.

U. PORTO

arquivo
central

INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR JP
 Quadro - Indicação da quantidade de Válvas e/ou Tomadas

PISO 0

| Nº REF. | LOCAL
DESIGNAÇÃO | Vácuo | | Ar Comprimido | | Gás | | Azoto | | | | |
|---------|---------------------------------|---------|---|---------------|---|---------|---|---------|---|---------|--|--|
| | | Tomadas | | Tomadas | | Tomadas | | Tomadas | | Tomadas | | |
| | | S | D | S | D | S | D | S | D | | | |
| 0 | BIOQUÍMICA/BIOFÍSICA | | | | | | | | | | | |
| 0.0 | Reserva | | | 1 | | | | 1 | | | | |
| 0.3 | Lab. de Biofísica/Radiografia | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| 0.4 | Lab. de Biofísica/EPR | | 1 | | 1 | | | 1 | | | | |
| 0.19 | Microscopia Electrónica | 1 | | 1 | | 2 | | | | | | |
| 1 | CENTRO DE EST. DE PARAMOIDOSE | | | | | | | | | | | |
| 1.6 | Lab. de Clínicofarmacologia | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| 5 | ESPAÇOS DE APOIO | | | | | | | | | | | |
| 7.7 | Sala de Lav. e Esteril. de Mat. | 1 | | 1 | | | | | | | | |
| 12 | CENTRO DE INV. DE ENG. BML | | | | | | | | | | | |
| 12.1 | Laboratório de Física | 2 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | |

S - Válvas simples; D - Válvas Duplas

INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR - UP
 Quadro - Indicação da quantidade de Válvulas e/ou Tomadas

PISO 1

| Nº REF. | LOCAL
DESIGNAÇÃO | Vacuo | | Ar Comprimido | | | Gás | | | Azoto | | | |
|---------|----------------------------------|----------|---------|---------------|----------|---------|-----|----------|---------|-------|----------|---------|---|
| | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | |
| | | | S | D | | S | D | | S | D | | S | D |
| | CAFÉ | | | | | | | | | | | | |
| i | Copa | - | - | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - |
| 2 | SECTOR DE INVESTIG. LABORATORIAL | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Laboratório de Bioquímica | 2 | - | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 2 | 1 | - | 1 | |
| 2.3 | Laboratório de Histopatologia | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - |
| 2.4 | Laboratório de Imunologia | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 2.5 | Laboratório de Clínico Diagnóst. | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 2.6 | Laboratório de Cultura Celular | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - |
| 2.7 | Laboratório de Radioisótopos | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 2.8 | Equipamento Especial | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - |
| 2.9 | Equipamento Geral | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 2.11 | Câmara Fria | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.16 | Sala de Lavagem e Esterilização | 1 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |

S - Válvulas simples; D - Válvulas Duplas

INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR - UP
 Quadro - Indicação da quantidade de Válvulas e/ou Tomadas

PISO 2

| Nº REF. | LOCAL
DESIGNAÇÃO | Vácuo | | | Ar Comprimido | | | Gás | | | Azoto | | |
|---------|----------------------------------|----------|---------|---|---------------|---------|---|----------|---------|---|----------|---------|---|
| | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | |
| | | | S | D | | S | D | | S | D | | S | D |
| 0 | BIOQUÍMICA/BIOFÍSICA | | | | | | | | | | | | |
| 0.1 | Lab. de Biologia Molecular | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 0.17 | Laboratório de Cultura Celular | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 6 | NEUROBIOL. MOLEC./NEUROL. GEN. | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | Lab. de Biologia Molecular | 1 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 6.3 | Laboratório de Lipidquímica | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 6.4 | Laboratório de Cultura Celular | 4 | 1 | - | 4 | 1 | - | 4 | 1 | - | 1 | 1 | - |
| 6.6 | Sala de Equipamento | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 |
| 6.7 | Instrumentos e Armazem (grande) | 1 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 6.7 | Instrumentos e Armazem (pequeno) | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 6.9 | Laboratório de Radiosótopos | 2 | 1 | - | 2 | 1 | - | 2 | 1 | - | - | - | - |
| 10 | NEUROFARMACOLOGIA | | | | | | | | | | | | |
| 10.1 | Laboratórios | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 10.2 | Laboratório de Microdialise | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 10.3 | Lab. de Cult. Celul. (animais) | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 11 | UNIDADE DE UNIGENE | | | | | | | | | | | | |
| 11.1 | Lab. de Microbiologia | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 11.2 | Laboratório de Bioquímica | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - |
| 11.3b | Lab. de Gen. Molec. (c. cel.) | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |

S - Válvulas simples; D - Válvulas Duplas

INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULARJP
 Quadro - Indicação da quantidade de Válvulas e/ou Tomadas

PISO 3

| Nº REF. | LOCAL
DESIGNAÇÃO | Líquido | | | Comprimido | | | Gás | | | Azoto | | |
|---------|----------------------------------|----------|---------|---|------------|---------|---|----------|---------|---|----------|---------|---|
| | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | |
| | | | S | D | | S | D | | S | D | | S | D |
| 0 | NOVO ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR | | | | | | | | | | | | |
| 0.9 | Lab. de Genética Molecular | | - | 1 | | - | 1 | 1 | | - | 1 | | - |
| 0.10 | Lab. de Genética Molecular | | - | 1 | | - | 1 | 1 | | - | 1 | | - |
| 0.11 | Lab. de Genética Molecular | 1 | - | 1 | | - | 1 | 1 | | - | 1 | | - |
| 7 | IMUNOLOGIA MOLECULAR | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | Lab. de Biologia Molecular | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | | | | |
| 7.2/7.3 | Lab. de Cultura Celular | 1 | 2 | - | 2 | - | 1 | 2 | - | | | | |
| 7.6 | Sala de Computadores | 1 | - | - | - | - | 1 | - | - | | | | |
| 8 | MORFOFISIOLOGIA | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 a | Lab. de Electrodo fisiologia | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - |
| 8.1 b | Lab. de Electrodo fisiologia | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - |
| 8.2 | Lab. de Fisiologia Intra-Celular | - | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| 8.3 | Laboratório | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - |

S - Válvulas simples; D - Válvulas Duplas

INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR - UP
 Quadro - Indicação da quantidade de Válvulas e/ou Tomadas

PISO 3

| Nº REF. | LOCAL
DESIGNAÇÃO | Vacuo | | | Ar Comprimido | | | Gás | | | Azoto | | |
|---------|----------------------------------|----------|---------|---|---------------|---------|---|----------|---------|---|----------|---------|---|
| | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | |
| | | | S | D | | S | D | | S | D | | S | D |
| 9 | NEUROCOMPORTEAMENTO | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | Lab. de Exames do Comportamento | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 9.2 | Laboratório de Cirurgia | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - |
| 9.3 | Laboratório de Morfologia | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 9.5 | Sala dos Animais | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | LAB. DE SUPORTE P/NEUROCIENCIAS | | | | | | | | | | | | |
| 10.7 | Sala de Máq. Gelo e Frigoríficos | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |

S - Válvulas simples; D - Válvulas Duplas

INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR - UP
 Quadro - Indicação da quantidade de Válvulas e/ou Tomadas

PIO 4

| NREF. | IOCAL
DESIGNAÇÃO | Vacuo | | | Ar Comprimido | | | Gás | | | Azoto | | |
|-------|----------------------------------|----------|---------|---|---------------|---------|---|----------|---------|---|----------|---------|---|
| | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | |
| | | | S | D | | S | D | | S | D | | S | D |
| 12 | CENT. DE INVEST. DE ENG. BIOMED. | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Laboratório de Física | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - |
| 12 | Lab. de Biométricas (física) | 2 | - | 1 | 2 | - | 1 | 2 | - | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 12 | Lab. de Biométricas (química) | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | Lab. de Biocompatibilidade | 1 | 2 | - | 1 | 2 | - | 1 | 2 | - | - | - | - |
| 12 | Lab. de Biosensores | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 |
| 120 | Gabinete de Laboratório | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| 121 b | Câmara Escura | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - |
| 123 | Equipamento Pesado | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |

S - Válvula simples; D - Válvulas Duplas



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

*American
IBM*

M

*- Apudem em
revisão para
do em inf.
projeto 2 por
003/004 & envia.*

A
REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
ASSESSORIA DO PLANEAMENTO
ATT: Exmº Sr. Eng. Santos Leite
Rua D. Manuel II
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

N/REFERÊNCIA DLN/DVN/MTA/93/ 7066 Porto, 93/02/96

ASSUNTO: ENVIO PROP. TRABALHOS A MAIS
Ob. 947 - I.B.M.C. da Univ. do Porto

Substituído

Exmos. Senhores,

Serve a presente para enviar a V. Exas., a nossa proposta de Trabalhos a Mais nº 2 no valor de Esc: 1.619.657\$00 (UM MILHÃO SEISCENTOS E DEZANOVE MIL SEISCENTOS E CINQUENTA E SETE ESCUDOS ESCUDOS), relativa à obra em epígrafe.

Preços sem IVA e revisíveis à data da proposta inicial.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V. Exas.,
Muito Atentamente

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

(Director de Divisão Obras)

ANEXO: 1 Orçamento

/PAN

*- Enviei cont
Edifer sobre preço 003/004
que fundo inf. do enq.
Pedro Albuquerque ao
altm
Ay - fidei enq. cont preço 003/004
altm*

*Ver inf. do
enq. Pedro Albuquerque.*

Sede: Rua das Fontainhas, 62 - Apartado 50 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef.: 476 20 19 - Telex: 44878 - Fax: 474 38 30
Delegação Norte: Rua Cônego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 806 70 46 - Telex: 23394 - Fax: 69 78 17
Delegação Sul: Rua Justino Cumano, 32, r/c - 8000 FARO - Telef.: 803 77 3/4/5 - Telex: 56100 - Fax: 803 77 6
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Pionais, Lt. 20, Bloco II, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 76 16 16 - Fax: 76 19 19
Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc.: 2.500.000 contos e Reservas 881.000 contos - CIPC N.º 500 090 114



| E D I F E R | | O R Ç A M E N T O | | | Processo Nº : | |
|----------------------------|---|-------------------|--------|--------------|------------------|--------------|
| | | | | | Data : 06-Aug-93 | |
| OBRA Nº 08. 947 - I.B.M.C. | | | | | Folha Nº : | |
| Artigo | Descrição | U
N | Quant. | Preços | VALORES | |
| | | | | | Parciais | Totais |
| Transporte ==> | | | | | | |
| 001.000 | PROPOSTA DE TRABALHOS A MAIS Nº 02
HUMIDIFICADOR, CONFORME ESPECIFICADO EM 4.4.6. HV 2 | UN | ✓ 1.00 | 199,992.00 | 199,992.00 | |
| 002 | PRESSOSTATOS DIFERENCIAL PARA DETECÇÃO DE FILTROS COLMATADOS | | | | | |
| 002.001 | UTAN 5.1 A/B | UN | ✓ 6.00 | 10,725.00 | 64,350.00 | |
| 002.002 | UTAN 3.1 | UN | ✓ 2.00 | 10,725.00 | 21,450.00 | |
| 003.000 | SENSORES DE QUALIDADE DE AR SALA REUNIOES/INFORMATICA. | UN | 1.00 | 60,125.00 | 60,125.00 | |
| 004.000 | PARTES DAS INTERLIGAÇÕES ELECTRICAS AOS 11 REGISTOS MOTORIZADOS.

SAO: UM MILHAO SEISCENTOS E DEZANOVE MIL SEISCENTOS CINQUENTA E SETE ESCUDOS.

NOTA:PREÇOS SEM IVA E REVISIVEIS-A DATA DA PROPOSTA INICIAL.

- FOI CONSIDERADO UM DOS PARAGRAFOS DO ARTIGO 4.72 NO QUAL SE REFERE QUE O ENCAMINHAMENTO DOS CABOS ELECTRICOS PASSARAO OBRIGATORIAMENTE NAS MESMAS CALHAS DO I.E. QUANDO OS PERCURSOS FOREM COMUNS. | VG | ↓ | 1,273,740.00 | 1,273,740.00 | 1,619,657.00 |
| A Transportar ==> | | | | | | |

EDIFER
 Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
 DELEGACÃO NORTE

 (Director de Divisão Obras)

*** RELATÓRIO ***

TRANSMISSÃO OK

| | | |
|---------------|-------------|---------|
| TR./RE.No. | 1046 | |
| TELEFONE | | 6177140 |
| IDENTIFICAÇÃO | | |
| HORA INICIO | 18/11 10:14 | |
| TEMPO USADO | 03'08 | |
| PAG. | 4 | |
| RESULTADO | OK | |

U. PORTO

ac arquivo
central

Aguiar
1320
A2

FERNANDA

É FAVOR PERGUNTAR AO

~~ENY~~ PEDRO ALBUQUERQUE SE

SÃO OS ARTIGOS ARRINALADOS

COM ~~OS~~ AQUELES QUE É

PRECISO INSTALAR EM OBRA

DE IMEDIATO

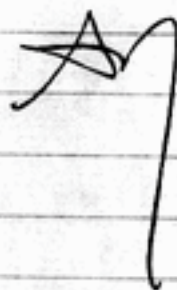
NÃO RELATAR NDI DUEZAS PORQUE

JÁ HÁ UMA 2ª VERSÃO EM

NÃO DO ~~ENY~~ PEDRO ALBUQUERQUE.

AGRAÇOS

17-NOV/93



EDIFER**ORÇAMENTO**

PROCESSO Nº _____

DATA 24/09/93OBRA Nº 447IBML1ª VERSÃOFOLHA Nº 1

| Artigo
Nº | DESCRIÇÃO | Unidade | QUANTIDADE | PREÇOS | VALORES | |
|---------------|--|---------|------------|-----------|------------|--------|
| | | | | | Perciais | Totais |
| TRANSPORTE | | | | | | |
| | PROPOSTA DE TRABALHOS
A MAIS EXCLUIDOS NA 1ª FASE | | | | | |
| | INSTALAÇÕES MECÂNICAS | | | | | |
| 1.1 | Caldeira de água quente,
queimador de gás e
acessórios | UN | 1.00 | 1.443.000 | 1.443.000 | |
| 1.2 | Chaminé e acessórios | UN | 1.00 | 1.489.125 | 1.489.125 | |
| 2.1 | Grupo arrefecedor de água
(Chiller) e acessórios | UN | 1.00 | 8.225.125 | 8.225.125 | |
| 2.2 | Depósito de acumulação | UN | 2.00 | 554.750 | 1.109.500 | |
| 3.1 | Bombas circuladoras B1 A&B | UN | 1.00 | 99.875 | 99.875 | |
| | Idem B3 " | UN | 1.00 | 104.125 | 104.125 | |
| | " B4 " | UN | 1.00 | 102.000 | 102.000 | |
| | " B5 " | UN | 1.00 | 99.125 | 99.125 | |
| | " B1 A&B | UN | 1.00 | 140.875 | 140.875 | |
| | " B3 " | UN | 1.00 | 89.750 | 89.750 | |
| | " B4 " | UN | 1.00 | 140.875 | 140.875 | |
| | " B5 " | UN | 1.00 | 116.375 | 116.375 | |
| | " ϕ 1/2" (Lig. radiad) | ML | 359.00 | 1.904 | 683.536 | |
| | " ϕ 1" (Lig. VC's) | ML | 6.00 | 3.689 | 22.134 | |
| | " ϕ 3/4" " | ML | 58.00 | 2.856 | 165.648 | |
| | " ϕ 1/2" " | ML | 53.00 | 2.499 | 132.447 | |
| 3.4 | Vaso de expansão A & B | UN | 1.00 | 219.875 | 219.875 | |
| | Idem A & G | UN | 1.00 | 76.125 | 76.125 | |
| 3.5 | Tratamento de água, equip. | UN | 1.00 | 385.125 | 385.125 | |
| | Idem, produtor químico | UN | 1.00 | 71.875 | 71.875 | |
| A TRANSPORTAR | | | | | 14.916.515 | |

FORM. A4 MOD. DIV/07A

EDIFER**ORÇAMENTO**

PROCESSO Nº. _____

DATA 24/09/93OBRA Nº 947 IBMCFOLHA Nº 2

| Artigo Nº | DESCRIÇÃO | Unidade | QUANTIDADE | PREÇOS | VALORES | |
|---------------|---|---------|------------|-----------|--------------|--------|
| | | | | | Parciais | Totais |
| TRANSPORTE | | | | | 14.916.515 ¢ | |
| 36.1 | Termoacumul. a gás (capacidade de 350 l, Pot. útil 26 Kw) | UN | 1.00 | 529.875 ¢ | 529.875 ¢ | |
| 36.2 | Bomba circuladora de AQC | UN | 1.00 | 44.500 ¢ | 44.500 ¢ | |
| 4.1 | Radiad. Acess. e valv. | | | | | |
| | - Painel simples (P) - 300x300 | UN | 2.00 | 26.375 ¢ | 52.750 ¢ | |
| | Idem 800x450 | UN | 2.00 | 19.250 ¢ | 38.500 ¢ | |
| II | 800x750 | UN | 5.00 | 20.750 ¢ | 103.750 ¢ | |
| II | 800x900 | UN | 1.00 | 22.000 ¢ | 22.000 ¢ | |
| II | 2100x800 | UN | 4.00 | 31.875 ¢ | 127.500 ¢ | |
| II | /convector (Pc) - 300x1650 | UN | 1.00 | 25.375 ¢ | 25.375 ¢ | |
| II | 800x600 | UN | 1.00 | 21.875 ¢ | 21.875 ¢ | |
| II | 800x750 | UN | 5.00 | 23.875 ¢ | 119.375 ¢ | |
| II | 800x900 | UN | 3.00 | 25.750 ¢ | 77.250 ¢ | |
| II | 800x1050 | UN | 2.00 | 27.625 ¢ | 55.250 ¢ | |
| II | 2100x600 | UN | 4.00 | 35.750 ¢ | 143.000 ¢ | |
| II | 2400x800 | UN | 4.00 | 40.750 ¢ | 163.000 ¢ | |
| II | | | ~ | | | |
| II | - Painel duplo/conv (PcP) - 300x1050 | UN | 2.00 | 28.000 ¢ | 56.000 ¢ | |
| II | 300x1200 | UN | 2.00 | 30.000 ¢ | 60.000 ¢ | |
| II | 300x1350 | UN | 5.00 | 32.000 ¢ | 160.000 ¢ | |
| II | 300x1800 | UN | 6.00 | 37.750 ¢ | 226.500 ¢ | |
| II | 300x2100 | UN | 1.00 | 41.625 ¢ | 41.625 ¢ | |
| II | 300x2550 | UN | 1.00 | 45.500 ¢ | 45.500 ¢ | |
| II | 300x2700 | UN | 1.00 | 49.375 ¢ | 49.375 ¢ | |
| II | 300x3000 | UN | 2.00 | 53.250 ¢ | 106.500 ¢ | |
| II | 300x3450 | UN | 1.00 | 64.625 ¢ | 64.625 ¢ | |
| II | 800x600 | UN | 15.00 | 28.875 ¢ | 433.125 ¢ | |
| II | 800x750 | UN | 9.00 | 32.500 ¢ | 292.500 ¢ | |
| A TRANSPORTAR | | | | | 17.975.265 ¢ | |

FORM A4 MOD. DV/07A

EDIFER**ORÇAMENTO**

PROCESSO Nº _____

DATA 24/09/93OBRA Nº 947 IBMCFOLHA Nº 3

| Artigo Nº | DESCRIÇÃO | Unidade | QUANTIDADE | PREÇOS | VALORES | |
|---------------|---|---------|------------|------------|--------------|--------|
| | | | | | Parciais | Totais |
| TRANSPORTE | | | | | 17.975.265 # | |
| | Idem 800x1050 | UN | 1.00 | 39.750# | 39.750 # | |
| | " 2400x 600 | UN | 2.00 | 58.125# | 116.250 # | |
| | " 2100x 800 | UN | 1.00 | 64.875# | 64.875 # | |
| | Válvulas termostáticas (radiad.) | UN | 83.00 | 2.750# | 228.250# | |
| 4.31 | Ventiloconvectores tipo vertical carreado, VC 3.V | UN | 7.00 | 142.250# | 995.750# | |
| | Idem VC 5.V | UN | 4.00 | 171.000# | 684.000 # | |
| 4 | " VC 1.H | UN | 2.00 | 135.125# | 270.250# | |
| | " VC 2.H | UN | 1.00 | 142.250# | 142.250# | |
| | " VC 3.H | UN | 4.00 | 148.000# | 592.000 # | |
| | " VC 4.H | UN | 7.00 | 171.000# | 1.197.000# | |
| | " VC 5.H | UN | 16.00 | 179.625# | 2.874.000# | |
| | " VC 6.H | UN | 5.00 | 179.625# | 898.125 # | |
| 4.42 | Unid. Tratam. Ar, UTA 0.1 | UN | 1.00 | 1.312.500# | 1.312.500 # | |
| | Idem VE CA | UN | 1.00 | 163.250# | 163.250 # | |
| 4.6 | Humidificadores | UN | 1.00 | 635.250# | 635.250 # | |
| 6. | Sistema centraliz. aquecim. | | | | | |
| | Cont. otimizador program. | UN | 1.00 | 431.250# | 431.250 # | |
| | Idem, termostato | UN | 1.00 | 7.875# | 7.875 # | |
| | Sistema centraliz. arref. | | | | | |
| | relógio programável | UN | 1.00 | 431.250# | 431.250 # | |
| | Idem, Controlador UTA Audit. | UN | 1.00 | 503.125# | 503.125 # | |
| | " , Pressostato diferencial | UN | 3.00 | 10.303# | 30.909# | |
| | " , Sensores de qualid ar | UN | 1.00 | 57.813# | 57.813 # | |
| | " , Painéis controlo p/ VCs | UN | 26.00 | 14.375# | 373.750# | |
| 7. | Quadro eléctrico (central técn.) | UN | 1.00 | 692.000# | 692.000 # | |
| | Interligação eléctricas | UN | 1.00 | 1.108.875# | 1.108.875 # | |
| 8.1 | Extintor | UN | 1.00 | 28.750# | 28.750 # | |
| 9. | Apoio de construção civil | VG | 1.00 | 800.000# | 800.000 # | (-) |
| A TRANSPORTAR | | | | | 32.654.362 # | |

FORM. A.4 MOD. DIV. 07A

+ 2ª chaminé φ 250

| |
|-----------------|
| Número de conta |
| |

UNIVERSIDADE DO PORTO
REITORIA
APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

| |
|----------|
| Data |
| 11/11/93 |

| Operação | Capital/Valor | Período/Vencimento |
|-------------|----------------|--------------------|
| 93007-22247 | 54 565 302\$00 | |

Informamos que em 11/11/93 na conta ►

A GARANTIA EM EPIGRAFE, PRESTADA POR NOS
A V/ FAVOR, COMO FIADOR DA ENTIDADE A
SEGUIR INDICADA, FOI REDUZIDA PASSANDO A
TER O VALOR DE.....
V/REFª. Nº5176 -9.NOV.1993

3691969600

EDIFER-CONST P COELHO & FERNANDES SA
R DAS FONTAINHAS-VENDA NOVA
AMADORA
2700 AMADORA



EDIFER

POSTO DE DESTINO Nº 6006541

LOCALIDADE _____

N/REF. FAX Nº 3208 NºPAG 1 DE 1PARA/TO REITORIA DA U.P.DE/FROM DLN/DON/JCLOCALIDADE PORTO 93 11 15ATT: ENG. SANTOS LEITEASSUNTO: OB. 947 - IBMC

Informamos que iremos dar hoje início aos Trabalhos a Mais incluídos nos desenhos nºs: 2.136/B, 3.136/B, 4.136/B, 5.136/A, 7.136/A, 8.136/A, 9.136/A, 10.136/A E 11.136/A, do projecto de Águas e Esgotos fornecido à EDIFER na reunião do passado dia 93.11.12.

Mais informamos que os referidos trabalhos serão executados por administração, dado a fase em que a obra se encontra.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. COSTA

JC/PAN

Aguiar
IBMC

[Handwritten signature]





S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

À firma

EDIFER - Const. Pires, Coelho &
Fernandes, S.A.

Rua Cónego Ferreira Pinto, 2
4000 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º

P.º

5364

22 NOV. 1993

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELU-
LAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

Para arquivo de V. Ex^{as}., junto se remete cópia do Auto referente à 9^a
Situação da empreitada em epígrafe, no valor de Escudos 58 487 259\$00.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

/LO



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

À

EDP - Electricidade de Portugal, S.A.
Centro de Distribuição Porto
Praça de Carlos Alberto, 71
4000 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º

P.º

4 NOV. 1993

5033

ASSUNTO: "CENTRO DE INVESTIGAÇÃO DE BIOPATOLOGIA E ONCOBIOLOGIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO"
- INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS -

Para efeitos de licenciamento junto enviamos três exemplares do projecto de Instalação Eléctrica do edifício em epígrafe.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR


(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

FC/LO

955it

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00001

NUM. DO AUTO 009

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|--|----|--------|----------------|------------|
| 03 | DIVERSOS | | | | |
| 004.002 | JUNTAS HORIZONTAIS | ML | 60.000 | 2.98500 | 179.10000 |
| 005.000 | LANCOS DE ESCADAS METALICAS,GALVANIZADAS | M2 | 11.750 | 8.47700 | 99.60400 |
| 009.000 | AMPLIACAO DO POSTO DE TRANSFORMACAO ACTUAL | M2 | 10.000 | 42.98000 | 429.80000 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 708.50400 |
| | TOTAL | | | | 708.50400 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | |\$.. |

U.PORTO



arquivo
central

DBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00002

NUM. DO AUTO 009

| CAP.
/ART | DESCRICAO | UN | PREC
UNITARIO | VALOR | |
|--------------|---|----|------------------|-------------|-------------|
| 04 | OUTROS ELEMENTOS EM BETAO | | | | |
| 005.000 | MACICO P/SUORTE DO CHILLER SOBRE COBERTURA | M2 | 18.100 | 4.665#00 | 84.436#5 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 84.436#5 | |
| 05 | DIVISORIAS E REMATES | | | | |
| 001.002 | EM DIVISORIAS DE LABORATORIO C/ISOLAMENTO | M2 | 60.000 | 5.630#00 | 337.800#0 |
| 001.003 | EM DIVISORIAS INTERIORES FORMANDO SANDWICH | M2 | 20.000 | 5.630#00 | 112.600#0 |
| 001.004 | EM REMATES DE PRUMADAS DE VENTILACAO MECANICA | M2 | 100.000 | 3.462#00 | 346.200#0 |
| 001.005 | EM REMATES DE PRUMADAS DE FLUIDOS | M2 | 80.000 | 3.462#00 | 276.960#0 |
| 001.008 | PLACAS DE BESSO A FORMAR TECTOS FALSOS 0,15M | M2 | 60.000 | 4.179#00 | 250.740#0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 1.324.300#0 | |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 1.324.300#0 | |
| 06 | REBOCOS/GUARNECIMENT.EXTER. | | | | |
| 001.000 | EM SUPERFICIES DE BETAO, | M2 | 553.000 | 690#00 | 381.570#0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 381.570#0 | |
| 07 | REBOCOS/GUARNECIM. INTER. | | | | |
| 007.000 | FORNEC.MARMORITE ACABAM.PAVIM.FORRA DEGRAUS | M2 | 800.000 | 2.209#00 | 1.767.200#0 |
| 011.000 | APLICACAO VINILICO EM MANTA,EM COR DESIGNAR | M2 | 1.000.000 | 2.824#00 | 2.824.000#0 |
| 012.000 | APLICACAO DE MARONA GRES | M2 | 50.000 | 2.787#00 | 139.350#0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 4.730.550#0 | |
| 08 | IMPERNEAB.ISOLAM.FUNILAR. | | | | |
| 001.000 | ISOLAM.TERMICO DA ENVOLVENTE DADO C/PLACAS | M2 | 700.000 | 5.492#00 | 3.844.400#0 |
| 007.001 | IDEM,IDEM | M2 | 50.000 | 4.179#00 | 208.950#0 |
| 007.002 | IDEM,IDEM | M2 | 51.000 | 4.179#00 | 213.129#0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 422.079#0 | |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 4.266.479#0 | |
| 09 | SERRALHARIAS | | | | |
| 002.000 | ELEMENTOS EM FERRO INCLU.PRIMARIO E ACABAMEN. | ML | 253.000 | 10.017#00 | 2.534.301#0 |
| 005.000 | CAIXILHARIA DE ALUMINIO TERMO-LACADO | M2 | 200.000 | 11.067#00 | 2.213.400#0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 4.747.701#0 | |
| 10 | CARPINTARIAS | | | | |
| 001.003 | PORTAS INTERI.INCL.AROS,GUARNICOES FERRAGENS | UN | 15.000 | 38.785#00 | 581.775#0 |
| 001.004 | PORTAS DOS LABDRATORIOS C/0,90X2,0(CORTAFOGO) | UN | 30.000 | 76.342#00 | 2.290.260#0 |
| 001.005 | PORTAS DE CORRER | UN | 8.000 | 53.906#00 | 431.248#0 |
| 001.006 | PORTAS DE ABRIR CORTA-FOGO 1 HORA | UN | 15.000 | 35.203#00 | 528.045#0 |
| 001.014 | CAIXILHARIA FIXA PARA APLICACAO DE VIDRO | M2 | 20.000 | 27.394#00 | 547.880#0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 4.379.208#0 | |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 4.379.208#0 | |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00002

NUM. DO AUTO 009

| CAP. /ART | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|-----------|---|----|-----------|----------------|---------------|
| 11 | VIDROS | | | | |
| 001.001 | VIDRO DUPLO 5-11-4 EM CAIXILHARIA EXTERIOR | M2 | 100.000 | 5.970\$00 | 597.000\$0 |
| 001.002 | VIDRO DUPLO 8-10-6 EM CAIXILHARIA EXTERIOR | M2 | 200.000 | 8.357\$00 | 1.671.400\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.268.400\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 2.268.400\$0 |
| 12 | PINTURAS | | | | |
| 001.001 | PINTURAS DE REBOCOS EXTERIORES | M2 | 800.000 | 1.015\$00 | 812.000\$0 |
| 001.002 | PINTURA SOBRE ISOLAMENTO TERMICO ACABADO | M2 | 1.000.000 | 537\$00 | 537.000\$0 |
| 001.003 | VERNIZ EM BETAO APARENTE | M2 | 300.000 | 657\$00 | 197.100\$0 |
| 001.004 | PINTURA TINTA PLAST.PAREDES DIVISORIAS INTER. | M2 | 2.000.000 | 657\$00 | 1.314.000\$0 |
| 001.005 | PINTURA DE BETAO ARMADO EM TECTOS | M2 | 1.637.000 | 955\$00 | 1.563.335\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 4.423.435\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 4.423.435\$0 |
| 13 | MOBILIARIO | | | | |
| 001.001 | BANCADA DUPLA COM BANCA | UN | 5.000 | 327.459\$00 | 1.637.295\$0 |
| 001.003 | BANCADA SIMPLES COM BANCA | UN | 10.000 | 169.114\$00 | 1.691.140\$0 |
| 001.004 | BANCADA SIMPLES SEM BANCA | UN | 20.000 | 147.026\$00 | 2.940.520\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 6.268.955\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 6.268.955\$0 |
| 15 | APOIO CONST.CIVIL/INST.ESP. | | | | |
| 001.001 | REDES DE AGUAS E SANEAMENTO | UN | 300 | 680.523\$00 | 204.156\$9 |
| 001.003 | INSTALACOES MECANICAS | UN | 100 | 2.674.336\$00 | 267.433\$6 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 471.590\$5 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 471.590\$5 |
| | TOTAL | | | | 33.346.625\$0 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | |\$.. |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00003

NUM. DO AUTO 009

| CAP. /ART | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|-----------|---|----|---------|----------------|--------------|
| 01 | ABASTECIMENTO DE AGUA | | | | |
| 001.001 | CANALIZACAO DE ACO 304 AISI DIAM. 3" | ML | 30.000 | 7.641\$00 | 229.230\$0 |
| 001.003 | IDEM, IDEM - DIAM. 42MM | ML | 11.000 | 5.152\$00 | 56.672\$0 |
| 001.004 | IDEM, IDEM - DIAM. 28MM | ML | 80.000 | 2.925\$00 | 234.000\$0 |
| 001.005 | IDEM, IDEM - DIAM. 22MM | ML | 186.000 | 2.376\$00 | 441.936\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 961.838\$0 |
| 002.004 | IDEM, IDEM - DIAM. 22MM | ML | 44.000 | 2.806\$00 | 123.464\$0 |
| 002.005 | IDEM, IDEM - DIAM. 18MM | ML | 82.000 | 2.650\$00 | 217.300\$0 |
| 002.006 | IDEM, IDEM - DIAM. 15MM | ML | 92.000 | 2.054\$00 | 188.968\$0 |
| 002.007 | CANALIZACAO ACO INOX, TIPO PERMATUBE DIAM. 22MM | ML | 52.000 | 2.376\$00 | 123.552\$0 |
| 002.008 | IDEM, IDEM - DIAM. 18MM | ML | 122.000 | 2.245\$00 | 273.890\$0 |
| 002.009 | IDEM, IDEM - DIAM. 15MM | ML | 100.000 | 1.719\$00 | 171.900\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.099.074\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 2.060.912\$0 |
| 02 | EQUIPAM. SANIT. LABORATORIAIS | | | | |
| 003.000 | BASES DE CHUVEIRO, EM FERRO FUNDIDO 0,70X0,70 | UN | 11.000 | 33.740\$00 | 371.140\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 371.140\$0 |
| 03 | ESGOTOS DOMESTICOS | | | | |
| 001.003 | IDEM, IDEM - DIAM. 50MM | ML | 9.000 | 1.110\$00 | 9.990\$0 |
| 001.005 | CAIXAS DE PAVIMENTO, DE PVC RIGIDO | UN | 10.000 | 4.071\$00 | 40.710\$0 |
| 001.006 | TACOS DE VAREJAMENTO DE PVC RIGIDO | UN | 3.000 | 1.170\$00 | 3.510\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 54.210\$0 |
| 001.001 | CAMARAS VISITA CILINDRICAS DIAM. INTER. 1,00M | UN | 1.000 | 77.604\$00 | 77.604\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 131.814\$0 |
| 04 | ESGOTOS LABORATORIAIS | | | | |
| 002.002 | CAMARAS DE VISITA CILINDRICAS DIAM. INTER. 1,0M | UN | 1.000 | 77.604\$00 | 77.604\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 77.604\$0 |
| 06 | AGUAS PLUVIAIS E DRENAGEM | | | | |
| 001.001 | CANALIZACAO DE PVC, SERIE DIN DIAM. 90MM | ML | 16.000 | 1.349\$00 | 21.584\$0 |
| 001.002 | IDEM, IDEM - DIAM. 75MM | ML | 87.000 | 1.254\$00 | 109.098\$0 |
| 001.007 | IDEM, IDEM - DIAM. 150MM | ML | 25.000 | 1.940\$00 | 48.500\$0 |
| 001.008 | IDEM, IDEM - DIAM. 100MM | ML | 15.000 | 1.940\$00 | 29.100\$0 |
| 001.009 | CANALIZACAO PVC, SERIE DIN 4KG/CM2 DIAM. 200MM | ML | 6.000 | 2.161\$00 | 12.966\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 221.248\$0 |
| 002.004 | CAMARAS DE VISITA QUABRADAS DE 1,0X1,0M | UN | 7.000 | 41.787\$00 | 292.509\$0 |
| 002.005 | CAMARAS VISITA, CILINDRICAS E REMATADAS | UN | 7.000 | 57.307\$00 | 401.149\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 693.658\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 914.906\$0 |
| | TOTAL | | | | 3.556.376\$0 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | | ... |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00004

NUM. DO AUTO 009

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | PREC UNITARIO | VALOR |
|------------|--|----|---------------|----------------|
| 01 | INSTALACOES DE ENERGIA | | | |
| 002.016 | QUADROS "DE LABORATORIO" | UN | 10.000 | 168.734\$00 |
| 002.018 | CAMINHOS DE CABOS | ML | 468.000 | 2.627\$00 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 2.916.776\$0 |
| 003.001 | - CABO MONOP. 400MM2 | ML | 300.000 | 3.116\$00 |
| 004.001 | CALHA TECNICA, TIPO DLP OU SIMILAR | ML | 800.000 | 2.030\$00 |
| 004.002 | "MOLDURA" TIPO 30020 DA LEGRAND OU SIMILAR | ML | 884.000 | 1.075\$00 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 2.574.300\$0 |
| 000.002 | ARMADURAS PARA T. FLUORESCENTE 2X58 WATTS | UN | 200.000 | 14.327\$00 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 9.291.276\$0 |
| 02 | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | |
| 001.000 | ASCENSOR | UN | 300 | 5.074.075\$00 |
| 002.000 | MONTA-CARGAS | UN | 300 | 19.837.736\$00 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 4.473.543\$3 |
| | TOTAL | | | 13.764.819\$3 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | \$.. |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00005

NUM. DO AUTO 009

| CAP. /ART | DESCRICAO | UN | PRECOS UNITARIO | VALOR |
|-----------|--|----|-----------------|-------------|
| 03 | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | |
| 002.002 | - ISOLADA E ACABADA - DIAM. 4" | ML | 11.000 | 13.252#00 |
| 002.008 | - ISOLADA E ACABADA - DIAM. 3/4" | ML | 20.000 | 2.507#00 |
| 002.009 | - ISOLADA E ACABADA - DIAM. 1/2" | ML | 100.000 | 2.268#00 |
| 002.010 | NAO ISOLADA DIAM. 1/2" | ML | 22.000 | 1.552#00 |
| 002.020 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1" | ML | 14.000 | 3.582#00 |
| 002.021 | - IDEM, IDEM - DIAM. 3/4" | ML | 2.000 | 2.865#00 |
| 002.022 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1/2" | ML | 3.000 | 2.507#00 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 520.255#0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 520.255#0 |
| 05 | REDES DE AR | | | |
| 001.002 | - ISOLADAS | M2 | 296.000 | 8.119#00 |
| 001.003 | - NAO ISOLADAS | M2 | 150.000 | 6.208#00 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 3.334.424#0 |
| 003.004 | DIFUSORES LINEARES (TIPO COOLAIR 74-2-L1200) | UN | 20.000 | 10.506#00 |
| 003.005 | GRELHAS (TIPO AIRFLOW IHV+0) DIMEN. GI 1 250X100 | UN | 20.000 | 4.656#00 |
| 003.006 | - IDEM, IDEM - GI 2 - 250X150 | UN | 20.000 | 5.134#00 |
| 003.008 | - IDEM, IDEM - GI 4 - 350X150 | UN | 20.000 | 5.731#00 |
| 003.012 | GRELHAS (TIPO AIRFLOW RH+0) DIMEN. GE 1 250X100 | UN | 20.000 | 4.179#00 |
| 003.013 | - IDEM, IDEM - GE 2 - 250X150 | UN | 20.000 | 4.417#00 |
| 003.015 | - IDEM, IDEM - GE 4 - 350X150 | UN | 10.000 | 4.895#00 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 741.410#0 |
| 005.001 | - 800X400 | UN | 1.000 | 90.139#00 |
| 005.002 | - 750X400 | UN | 1.000 | 87.752#00 |
| 005.003 | - 750X350 | UN | 2.000 | 85.364#00 |
| 005.004 | - 700X400 | UN | 2.000 | 85.364#00 |
| 005.005 | - 700X350 | UN | 2.000 | 82.737#00 |
| 005.009 | - 500X450 | UN | 1.000 | 76.887#00 |
| 005.010 | - 500X400 | UN | 3.000 | 75.096#00 |
| 005.011 | - 500X350 | UN | 1.000 | 73.783#00 |
| 005.012 | - 500X300 | UN | 1.000 | 73.783#00 |
| 005.013 | - 450X400 | UN | 1.000 | 66.620#00 |
| 005.014 | - 400X300 | UN | 1.000 | 59.337#00 |
| 005.015 | - 300X250 | UN | 2.000 | 59.337#00 |
| 005.016 | - DIAM. 150 | UN | 2.000 | 53.726#00 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 1.486.645#0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 5.562.479#0 |
| | TOTAL | | | 6.082.734#0 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | |\$.. |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00006

NUM. DO AUTO 009

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|--------------------------|----|---------|----------------|--------------|
| 01 | REDE DE GAS PROPANO | | | | |
| 001.001 | - DIAM. 1/2" | ML | 230.000 | 1.335\$00 | 307.050\$0 |
| 001.002 | - DIAM. 3/4" | ML | 20.000 | 3.086\$00 | 61.720\$0 |
| 001.003 | - DIAM. 1" | ML | 20.000 | 2.358\$00 | 47.160\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 415.930\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 415.930\$0 |
| 02 | REDE DE AR COMPRIMIDO | | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 60.000 | 1.266\$00 | 75.960\$0 |
| 002.002 | - DIAM. 1/2" | ML | 100.000 | 1.335\$00 | 133.500\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 209.460\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 209.460\$0 |
| 03 | REDE DE AZOTO | | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 100.000 | 1.266\$00 | 126.600\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 126.600\$0 |
| 04 | REDE DE VACUO | | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 60.000 | 1.266\$00 | 75.960\$0 |
| 002.002 | - DIAM. 1/2" | ML | 150.000 | 1.335\$00 | 200.250\$0 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 276.210\$0 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 276.210\$0 |
| | TOTAL | | | | 1.028.200\$0 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | |\$.. |

58.487.259\$1

| | |
|----------------|----------------|
| OB. 947 - IBML | |
| FISCALIZACAO | EDIFER |
| 1, 1 | Juli 4, 11, 93 |



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

Ao
BANCO FONSECAS & BURNAY
Rua do Comércio, 132
Apartado 2231
1106 LISBOA CODEX

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º
5176 P.º

9 NOV. 1993

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

Informa-se, de que a **Garantia n.º 93/007/22247**, emitida em 07/01/93, a pedido da firma EDIFER - Construções Pires, Coelho & Fernandes, S.A. no valor de **Escudos 54 565 302\$00**, deve ser deduzida de **Esc. 17 645 606\$00**, passando a vigorar pela importância de Esc. 36 919 696\$00.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

/LO

Número de conta

UNIVERSIDADE DO PORTO

Reitoria

Data

Apartado 4211

11/10/93

4003 PORTO CODEX

Operação

Capital/Valor

Período/Vencimento

93007-22247

69 815 081 500

Informamos que em

11/10/93

na conta ▶

A GARANTIA EM EPIGRAFE, PRESTADA POR NOS
A V/ FAVOR, COMO FIADOR DA ENTIDADE A
SEGUIR INDICADA, FUI REDUZIDA PASSANDO A
TER O VALOR DE.....

545653 0200

V/REF. 4673

EDIFER-CONST R COELHO & FERNANDES SA
R DAS FONTAINHAS-VENÇA NOVA
AMADORA
2700 AMADORA



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

À firma
EDIFER - Const. Pires, Coelho &
Fernandes, S.A.
Rua Cónego Ferreira Pinto, 2
4000 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º 4987 P.º

28 OUT. 1993

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

Para arquivo de V. Ex^{as.}, junto se remete cópia do Auto referente à 8^a Situação da empreitada em epígrafe, no valor de Escudos 50 546 168\$00.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR


(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

/LO

UNIVERSIDADE DO PORTO
Assessoria de Planeamento
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

AUTO DE VISTORIA E MEDIÇÃO DE TRABALHOS

Empreitada:
CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E
CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO

8ª Situação

-----Aos trinta dias do mês de Setembro de mil novecentos e noventa e três, compareceram no local onde estão sendo executados os trabalhos que constituem a empreitada acima designada, adjudicada à firma EDIFER - Construções Pires, Coelho & Fernandes, S.A. P. Colectiva nº 500 090 114, pelo contrato nº 30/P/UP/92, datado de 31/12/1992, na importância de Esc. 379 621 967\$00 +IVA, cuja minuta foi visada pelo Tribunal de Contas em 30/11/92, o Engenheiro Civil Artur de Matos dos Santos Leite e o adjudicatário, representado pelo Senhor Engº José da Silva Costa a fim de, em harmonia com as condições do contrato, procederem ao exame e medição dos trabalhos tendo verificado que se encontram executadas as quantidades de trabalho que constam das folhas de medição de trabalhos anexas, rubricadas pelos intervenientes.

| CÓDIGO | DESIGNAÇÃO | IMPORTÂNCIAS |
|-------------------|---|-----------------|
| | Valor dos trabalhos realizados | 50 546 168,00 |
| | Dedução do Adiantamento | - 15 249 779,00 |
| | 50 546 168,00 x 30,17% | 35 296 389,00 |
| | IVA - 16% s/ 35 296 389\$00 | + 5 647 422,00 |
| | | 40 943 811,00 |
| Descontos: | | |
| | 5% pª garantia Apresent. Garantia Banc. | |
| | 0,5% pª C.G.A. | - 252 731,00 |
| | Importância líquida a receber..... | 40 691 080,00 |

Importa na quantia de quarenta milhões seiscentos e noventa e um mil e oitenta 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 Universidade do Porto



O representante do adjudicatário



Lançado

VISTO

Em 18/10/93
O PRÓ-REITOR,



M
Jhu

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|---|----|--------|----------------|-------------|
| 02 | BETAO ARMADO | | | | |
| 001.003 | BETAO ARMADO B.25 EM MUROS SUPORTE EXTERIORES | M3 | 17.000 | 28.738500 | 488.54650 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 488.54650 |
| 03 | DIVERSOS | | | | |
| 005.000 | LANCOS DE ESCADAS METALICAS, GALVANIZADAS | M2 | 40.000 | 8.477500 | 339.08050 |
| 009.000 | AMPLIACAO DO POSTO DE TRANSFORMACAO ACTUAL | M2 | 35.000 | 42.980500 | 1.504.30050 |
| 010.000 | ESTRUTURAS METALICAS COBERTURA EQUIPAMENTOS | M2 | 28.000 | 17.491500 | 489.74850 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 2.333.12850 |
| | TOTAL | | | | 2.821.67450 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | | ... |

U. PORTO

arquivo central

am
fln

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|---|----|-----------|----------------|-------------|
| 03 | REMATES BETAO ARMADO COBERTURAS | | | | |
| 002.000 | PAREDES DE REMATE DE PRUMADAS | M2 | 14.000 | 5.793500 | 81.10250 |
| 003.000 | GOLAS BETAO ARMADO EM CHAMINES VENTILACOES | ML | 18.840 | 1.562500 | 29.42851 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 110.53051 |
| 04 | OUTROS ELEMENTOS EM BETAO | | | | |
| 002.000 | PAREDES DE FECHO DAS PRUMADAS DE VENTILACAO | M2 | 52.500 | 1.831500 | 96.10755 |
| 004.000 | LAFETAS PRE-FABRICADAS NAS CHAMINES COBERTURA | M2 | 312.000 | 1.170500 | 365.04050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 461.16755 |
| 05 | DIVISORIAS E REMATES | | | | |
| 001.002 | EM DIVISORIAS DE LABORATORIO C/ISOLAMENTO | M2 | 100.000 | 5.630500 | 563.00050 |
| 001.004 | EM REMATES DE PRUMADAS DE VENTILACAO MECANICA | M2 | 175.000 | 3.462500 | 605.85050 |
| 001.005 | EM REMATES DE PRUMADAS DE FLUIDOS | M2 | 100.000 | 3.462500 | 346.25050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.615.10050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.615.10050 |
| 06 | REBOCOS/GUARNECIMENT. EXTER. | | | | |
| 001.000 | EM SUPERFICIES DE BETAO | M2 | 400.000 | 690500 | 276.00050 |
| 002.000 | EM PAREDES DUPLAS DE TIJOLO VAZADO | M2 | 700.000 | 690500 | 483.00050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 759.00050 |
| 07 | REBOCOS/GUARNECIM. INTER. | | | | |
| 001.001 | IDEM, IDEM | M2 | 1.561.000 | 1.114500 | 1.738.95450 |
| 001.002 | IDEM, IDEM | M2 | 304.000 | 1.114500 | 338.85650 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.077.81050 |
| 002.000 | EM PAREDES DE FECHO DAS PRUMADAS INTERIORES | M2 | 105.000 | 1.114500 | 116.97050 |
| 003.000 | PAREDES FECHO DAS PRUMADAS INTERIORE FLUIDOS | M2 | 275.100 | 1.114500 | 306.46154 |
| 004.001 | IDEM, IDEM | M2 | 268.570 | 690500 | 185.11353 |
| 004.002 | IDEM, IDEM | M2 | 43.750 | 690500 | 30.18755 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 528.73258 |
| 005.000 | EM ELEMENTOS INTERIORES DE BETAO FACE PILARES | M2 | 58.250 | 1.233500 | 71.84253 |
| 006.000 | FORNEC. ASSENTA. AZULEJOS BRANCOS 15X15 | M2 | 150.150 | 1.827500 | 274.32451 |
| 008.000 | BETONILHA DE REGULARIZACAO DE PAVIMENTOS | M2 | 1.292.950 | 470500 | 607.68655 |
| 009.000 | EXECUCAO DE ENCHIMENTOS EM BETAO DE CORTICA | M2 | 626.500 | 1.866500 | 1.165.29050 |
| 010.005 | GRANITO SERRADO EM SOLEIRAS E FEITORIS | M2 | 71.000 | 13.736500 | 975.25650 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 5.874.04151 |
| 08 | IMPERNEAB. ISOLAM. FUNILAR. | | | | |
| 001.001 | IDEM, IDEM | M2 | 826.000 | 4.062500 | 3.355.21250 |
| 001.002 | IDEM, IDEM | M2 | 67.000 | 4.062500 | 273.29450 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 3.728.50650 |

U.P.R.T.O. a arquivo central

an
Foto

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|--|----|----------------|--------------|
| 002.001 | IDEM;IDEM | M2 | 2.030500 | 121.99555 |
| 002.002 | IDEM;IDEM | M2 | 2.030500 | 176.20450 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 297.69955 |
| 009.000 | ISOLAM.TERMICO DA ENVOLVENTE DADO C/PLACAS | M2 | 5.492500 | 5.492.60050 |
| 005.000 | ACABAM.COBERTURAS INVERTIDAS SOBRE ISOL.TERM. | M2 | 607500 | 477.10250 |
| 006.000 | ACABAMENTO DAS COBERTURAS EM LAJETAS DE BETAO | M2 | 3.382500 | 1.149.88050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 11.125.28755 |
| 09 | SERRALHARIAS | | | |
| 008.001 | IDEM;IDEM | UN | 100.236500 | 501.18050 |
| 000.000 | CAIXILHARIA DE ALUMINIO TERMO-LACADO | M2 | 11.067500 | 2.213.40050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 2.714.58050 |
| 10 | CARPINTARIAS | | | |
| 001.004 | PORTAS DOS LABORATORIOS C/6,90X2,60(CORTAFOGO) | UM | 76.392500 | 1.908.55050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 1.908.55050 |
| 12 | PINTURAS | | | |
| 001.005 | PINTURA DE BETAO ARMADO EM TECTOS | M2 | 955500 | 955.00050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 955.00050 |
| 15 | APOIO CONST.CIVIL/INST.ESP. | | | |
| 001.001 | REDES DE AGUAS E SANEAMENTO | UN | 680.523500 | 136.10455 |
| 001.003 | INSTALACOES MECANICAS | UN | 80.679.336500 | 1.069.73450 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 1.205.83950 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 1.205.83950 |
| | TOTAL | | | 26.732.90552 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | ... |

U. PORTO a

arquivo central

an
Fls

| CAP. # | ART # | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|-------|--|----|---------|----------------|-------------|
| 01 | | ABASTECIMENTO DE AGUA | | | | |
| 001.001 | | CANALIZACAO DE ACO 304 AISI DIAM. 3" | ML | 30.000 | 7.641500 | 229.23500 |
| 001.002 | | CANALIZACAO ACO INOX, TIPO PERMATUBE DIA. 5MM | ML | 42.000 | 7.020500 | 294.86100 |
| 001.003 | | IDEM, IDEM - DIAM. 42MM | ML | 90.000 | 5.152500 | 463.69500 |
| 001.004 | | IDEM, IDEM - DIAM. 28MM | ML | 80.000 | 2.925500 | 234.04000 |
| 001.005 | | IDEM, IDEM - DIAM. 22MM | ML | 200.000 | 2.376500 | 475.20000 |
| 001.007 | | IDEM, IDEM - DIAM. 15MM | ML | 100.000 | 1.719500 | 171.95000 |
| 001.010 | | VALVULAS DE CUNHA, TIPO AVLIS DIAM. 3" | UN | 1.000 | 62.441500 | 62.44150 |
| 001.011 | | IDEM, IDEM - DIAM. 2" | UN | 5.000 | 9.229500 | 46.14750 |
| 001.012 | | IDEM, IDEM - DIAM. 1 1/2" | UN | 8.000 | 6.256500 | 50.05200 |
| 001.013 | | IDEM, IDEM - DIAM. 1" | UN | 21.000 | 3.701500 | 77.73150 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.105.20550 |
| 002.001 | | CANALIZACAO ACO INOX, TIPO PERM-TUBE DIAM. 5MM | ML | 6.000 | 7.203500 | 43.22100 |
| 002.002 | | IDEM, IDEM - DIAM. 42MM | ML | 22.000 | 5.516500 | 121.36300 |
| 002.003 | | IDEM, IDEM - DIAM. 28MM | ML | 46.000 | 3.203500 | 147.36100 |
| 002.004 | | IDEM, IDEM - DIAM. 22MM | ML | 40.000 | 2.806500 | 112.26000 |
| 002.005 | | IDEM, IDEM - DIAM. 18MM | ML | 30.000 | 2.650500 | 79.51500 |
| 002.006 | | IDEM, IDEM - DIAM. 15MM | ML | 80.000 | 2.059500 | 164.76000 |
| 002.008 | | IDEM, IDEM - DIAM. 18MM | ML | 100.000 | 2.245500 | 224.55000 |
| 002.010 | | VALVULAS DE CUNHA, TIPO AVLIS DIAM. 1 1/2" | UN | 2.000 | 6.256500 | 12.51300 |
| 002.011 | | IDEM, IDEM - DIAM. 1" | UN | 4.000 | 3.701500 | 14.80600 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 523.94550 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 3.029.14950 |
| 04 | | ESGOTOS LABORATORIAIS | | | | |
| 002.003 | | TANQUES TRATAMENTO BACTERIOLOGICO DE 1 M3 | UN | 1.000 | 179.085500 | 179.08550 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 179.08550 |
| | | TOTAL | | | | 3.208.23450 |
| | | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | | ... |

AM
Flnbr

| CAP. # | DESCRICAO | UM | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|--|----|----------------|------------|
| 01 | INSTALACOES DE ENERGIA | | | |
| 002.018 | CAMINHOS DE CABOS | KL | 300.000 | 2.627.500 |
| 004.001 | CALHA TECNICA, TIPO DLP OU SIMILAR | KL | 900.000 | 2.036.500 |
| 004.002 | "MOLDURA" TIPO 30420 DA LEGRAND OU SIMILAR | KL | 700.000 | 1.975.500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 2.579.500 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 3.367.600 |
| 02 | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | |
| 001.000 | ASCENSOR | UM | 200 | 45.074.075 |
| 002.000 | MONTA-CARGAS | UM | 200 | 99.837.736 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 2.582.362 |
| | TOTAL | | | 6.299.962 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | ... |

U. PORTO

arquivo central

AM
Fink

| CAP. /ART | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|-----------|---|----|---------|----------------|--------------|
| 03 | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | | |
| 002.002 | - ISOLADA E ACABADA - DIAM. 4" | ML | 10.000 | 13.252500 | 132.52050 |
| 002.008 | - ISOLADA E ACABADA - DIAM. 3/4" | ML | 80.000 | 2.507500 | 200.60050 |
| 002.009 | - ISOLADA E ACABADA - DIAM. 1/2" | ML | 530.000 | 2.268500 | 1.202.04050 |
| 002.010 | NAO ISOLADA DIAM. 1/2" | ML | 40.000 | 1.552500 | 62.09050 |
| 002.014 | - IDEM, IDEM - DIAM. 4" | ML | 9.000 | 14.207500 | 127.86350 |
| 002.019 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1 1/4" | ML | 56.000 | 5.253500 | 294.18850 |
| 002.020 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1" | ML | 90.000 | 3.582500 | 322.32050 |
| 002.021 | - IDEM, IDEM - DIAM. 3/5" | ML | 90.000 | 2.865500 | 257.89550 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.599.96150 |
| 003.006 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1 1/2" | UN | 3.000 | 9.909500 | 29.72750 |
| 003.007 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1 1/4" | UN | 5.000 | 9.192300 | 45.96150 |
| 003.008 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1" | UN | 4.000 | 6.805500 | 27.22050 |
| 003.009 | - IDEM, IDEM - DIAM. 3/4" | UN | 6.000 | 5.611500 | 33.66650 |
| 003.010 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1/2" | UN | 13.000 | 4.776500 | 62.09850 |
| 003.011 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 4" | UN | 5.000 | 55.995500 | 279.97750 |
| 003.012 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 3" | UN | 2.000 | 51.338500 | 102.67750 |
| 003.013 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 2 1/2" | UN | 2.000 | 44.179500 | 88.34950 |
| 003.014 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 2" | UN | 2.000 | 10.029500 | 20.05850 |
| 003.015 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1 1/2" | UN | 5.000 | 7.163500 | 35.81750 |
| 003.016 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1 1/4" | UN | 5.000 | 5.731500 | 28.65750 |
| 003.017 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1" | UN | 4.000 | 4.656500 | 18.62450 |
| 003.018 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 3/4" | UN | 4.000 | 4.059500 | 16.23850 |
| 003.019 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1/2" | UN | 10.000 | 3.582500 | 35.82050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 624.86950 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 3.424.32950 |
| 05 | REDES DE AR | | | | |
| 001.001 | - ISOLADAS E REVESTIDAS A CHAPA DE ALUMINIO | M2 | 70.000 | 12.655500 | 885.88550 |
| 001.002 | - ISOLADAS | M2 | 450.000 | 6.119500 | 3.653.55050 |
| 001.003 | - NAO ISOLADAS | M2 | 250.000 | 6.208500 | 1.552.00050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 6.091.40050 |
| 002.005 | - DIAM. 400MM | ML | 15.000 | 3.343500 | 50.14550 |
| 002.006 | - EM PVC - DIAM. 200 MM | ML | 30.000 | 2.865500 | 85.95050 |
| 002.008 | - EM PVC - DIAM. 300 MM | ML | 65.000 | 4.179500 | 271.63550 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 407.73050 |
| 005.004 | - 700X400 | UN | 1.000 | 85.369500 | 85.36950 |
| 005.006 | - 700X300 | UN | 4.000 | 79.872500 | 319.48850 |
| 005.007 | - 600X300 | UN | 1.000 | 75.096500 | 75.09650 |
| 005.008 | - 600X250 | UN | 2.000 | 73.783500 | 147.56750 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 627.51450 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 7.126.64450 |
| | TOTAL | | | | 10.550.97350 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | | ... |

arquiv
centro

AN
Fnti

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|--------------------------|----|---------|----------------|-----------|
| 01 | REDE DE GAS PROPANO | | | | |
| 001.001 | - DIAM. 1/2" | ML | 30.000 | 1.335500 | 40.05050 |
| 001.002 | - DIAM. 3/4" | ML | 20.000 | 3.080500 | 61.72050 |
| 001.003 | - DIAM. 1" | ML | 40.000 | 2.350500 | 94.02050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 196.09050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 196.09050 |
| 02 | REDE DE AR COMPRIMIDO | | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 20.000 | 1.266500 | 25.32050 |
| 002.002 | - DIAM. 1/2" | ML | 30.000 | 1.335500 | 106.86050 |
| 002.003 | - DIAM. 3/4" | ML | 40.000 | 1.890500 | 75.68050 |
| 002.004 | - DIAM. 1" | ML | 20.000 | 2.350500 | 47.01050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 254.96050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 254.96050 |
| 03 | REDE DE AZOTO | | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 100.000 | 1.266500 | 151.92050 |
| 002.002 | - DIAM. 1/2" | ML | 40.000 | 1.335500 | 53.40050 |
| 002.003 | - DIAM. 3/4" | ML | 20.000 | 1.890500 | 37.81050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 243.16050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 243.16050 |
| 04 | REDE DE VACUO | | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 20.000 | 1.266500 | 25.32050 |
| 002.002 | - DIAM. 1/2" | ML | 30.000 | 1.335500 | 40.05050 |
| 002.003 | - DIAM. 3/4" | ML | 40.000 | 1.890500 | 75.68050 |
| 002.004 | - DIAM. 1" | ML | 20.000 | 2.350500 | 47.01050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 188.21050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 188.21050 |
| | T O T A L | | | | 682.42050 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | | ... |

PORTO

arqui
centr

50.5% 20854

OSRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00001 MOVIMENTO TERRAS E ESTRUTURA

NUM. DO AUTO 008
DATA 26.09.93

| CAP. | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|---|----|------------|----------------|--------------|
| 02 | BETAO ARMADO | | | | |
| 001 | BETAO ARMADO (8.25 - A.400 ER) | | | | |
| 001.003 | BETAO ARMADO 8.25 EM MUROS SUPORTE EXTERIORES | M3 | 17,000 | 28,738500 | 488,554500 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 488,554500 |
| 03 | DIVERSOS | | | | |
| 005.000 | LANCOS DE ESCADAS METALICAS,GALVANIZADAS | M2 | 40,000 | 8,477300 | 339,080000 |
| 006.000 | AMPLIACAO DO POSTO DE TRANSFORMACAO ACTUAL | M2 | 35,000 | 42,980500 | 1,504,300000 |
| 014.000 | ESTRUTURAS METALICAS COBERTURA EQUIPAMENTOS | M2 | 28,000 | 17,491500 | 489,740000 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 2,333,120000 |
| | TOTAL | | | | 2,821,674500 |

U.PORTO  arquivo central

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00002 ARQUITECTURANUM. DO AUTO 008
DATA 10.09.93

| CAP. | ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|-----|---|----|------------|----------------|-------------|
| 03 | | REMATES BETAO ARMADO COBERTURAS | | | | |
| 002.000 | | PAREDES DE REMATE DE PRUMADAS | M2 | 14,000 | 5.790500 | 81.06700 |
| 003.000 | | GOLAS BETAO ARMADO EM CHANINES VENTILACOES | ML | 18,890 | 1.562500 | 29.49281 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 110.55981 |
| 04 | | OUTROS ELEMENTOS EM BETAO | | | | |
| 002.000 | | PAREDES DE FECHO DAS PRUMADAS DE VENTILACAO | M2 | 52,500 | 1.831500 | 96.12750 |
| 003.000 | | LAGETAS PRE-FABRICADAS NAS CHANINES COBERTURA | M2 | 312,000 | 1.170500 | 365.04000 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 461.16750 |
| 05 | | DIVISORIAS E REMATES | | | | |
| 001 | | DIVISORIAS REMATES INTERIORES PLACAS GESSO: | | | | |
| 001.002 | | EM DIVISORIAS DE LABORATORIO C/ISOLAMENTO | M2 | 100,000 | 5.630500 | 563.00000 |
| 001.004 | | EM REMATES DE PRUMADAS DE VENTILACAO MECANICA | M2 | 175,000 | 3.962500 | 693.43750 |
| 001.005 | | EM REMATES DE PRUMADAS DE FLUIDOS | M2 | 130,000 | 3.962500 | 515.12500 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1.618.91000 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1.618.91000 |
| 06 | | REBOCOS/GUARNECIMENT.EXTER. | | | | |
| 001.000 | | EM SUPERFICIES DE BETAO, | M2 | 700,000 | 690500 | 483.35000 |
| 002.000 | | EM PAREDES DUPLAS DE TIJOLO VAZADO | M2 | 700,000 | 690500 | 483.35000 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 966.70000 |
| 07 | | REBOCOS/GUARNECIM. INTER. | | | | |
| 001 | | EM PAREDES DE BLOCOS DE CIMENTO | | | | |
| 001.001 | | IDEM, IDEM, | M2 | 1.561,000 | 1.114500 | 1.738.95450 |

OBRA 911.947
LOTE 00002 ARQUITECTURA

NUN. DO AUTO 008
DATA 30.09.93

| CAP. / ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------|---|----|------------|----------------|--------------|
| 001.002 | IDEM, IDEM | M2 | 304,000 | 1,119500 | 339,65800 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.077,61036 |
| 002.000 | EM PAREDES DE FECHO DAS PRUMADAS INTERIORES | M2 | 105,000 | 1,119100 | 116,50530 |
| 003.000 | PAREDES FECHO DAS PRUMADAS INTERI. DE FLUIDOS | M2 | 275,100 | 1,119500 | 306,96150 |
| 004 | EM PAREDES DE TIJOLO | | | | |
| 004.001 | IDEM, IDEM | M2 | 268,570 | 690500 | 185,11363 |
| 004.002 | IDEM, IDEM | M2 | 13,750 | 690500 | 30,10750 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 229,30058 |
| 005.000 | EM ELEMENTOS INTERIORES DE BETAO FACE PILARES | M2 | 98,250 | 1,239800 | 121,14063 |
| 006.000 | FORNEC. ASSENTA. AZULEJOS BRANCOS 15X15 | M2 | 150,150 | 1,827500 | 274,32451 |
| 008.000 | BETONILHA DE REGULARIZACAO DE PAVIMENTOS | M2 | 1,292,950 | 970500 | 607,65595 |
| 009.000 | EXECUCAO DE ENCHIMENTOS EM BETAO DE CORTICA | M2 | 626,500 | 1,861500 | 1.165,27050 |
| 010 | APLICACAO PEDRA DE GRANITO C/0,02 E 0,03M | | | | |
| 010.005 | GRANITO SERRADO EM SOLEIRAS E PEITORIS | M2 | 71,000 | 13,736500 | 975,25650 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 5.879,01151 |
| 08 | IMPERMEAB. ISOLAM. FUMILAR. | | | | |
| 001 | IMPERMEAB. ISOLAM. TERMICO EM TERRACOS | | | | |
| 001.001 | IDEM, IDEM | M2 | 826,000 | 4,062500 | 3.355,21250 |
| 001.002 | IDEM, IDEM | M2 | 87,000 | 4,062500 | 353,23750 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 3.708,45000 |
| 002 | DOBRAS DE IMPERMEABILIZACOES | | | | |
| 002.001 | IDEM, IDEM | M2 | 59,850 | 2,030500 | 121,51535 |
| 002.002 | IDEM, IDEM | M2 | 86,800 | 2,030500 | 176,20490 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 297,72025 |
| 004.000 | ISOLAM. TERMICO DA ENVOLVENTE DADO C/PLACAS | M2 | 1.000,000 | 5,992500 | 5.992,50000 |
| 005.000 | ACABAM. COBERTURAS INVERTIDAS SOBRE ISOL. TERM. | M2 | 756,000 | 607500 | 457,11000 |
| 006.000 | ACABAMENTO DAS COBERTURAS EM LABETAS DE BETAO | M2 | 340,000 | 3,382500 | 1.149,85000 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 11.125,28755 |

OBRA 911.947
LOTE 00002 ARQUITECTURA

NUM. DO AUTO 008
DATA 30.09.93

| CAP. | ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|-----|---|----|------------|----------------|--------------|
| 09 | | SERRALHARIAS | | | | |
| 004 | | PAINEIS FIXOS ACESSO MANUT.CASA MAQUI.2,5X3,3 | | | | |
| 004.001 | | IDEM>IDEM | UN | 5,000 | 100,236500 | 501,18150 |
| 005.000 | | CAIXILHARIA DE ALUMINIO TERMO-LACADO | M2 | 200,000 | 11,067500 | 2,213,40050 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 2,714,58050 |
| 10 | | CARPINTARIAS | | | | |
| 001.004 | | CARPINTARIAS INCLUINDO ENVERNIZAMENTO PORTAS DOS LABORATORIOS (70,90X2,0(CORTAFOGO) | UN | 25,000 | 76,342500 | 1,908,56250 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1,908,56250 |
| 12 | | PINTURAS | | | | |
| 001.005 | | PINTURA DE BETAO ARMADO EM TECTOS | M2 | 1,010,000 | 955,000 | 955,00050 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 955,00050 |
| 15 | | APDIO CONST.CIVIL/INST.ESP. | | | | |
| 001.001 | | REDES DE AGUAS E SANEAMENTO | UN | 1,200 | 680,523500 | 136,10456 |
| 001.003 | | INSTALACOES MECANICAS | UN | 1,900 | 2,674,336500 | 1,069,73954 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 1,205,83950 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 1,205,83950 |
| | | TOTAL | | | | 26,732,90552 |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00003 INSTALACOES AGUAS E ESGOTOS

NUM. DO AUTO 009
DATA 30.09.93

| CAP. | ART | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | FRECO | UNITARIO | VALOR |
|---------|-----|---|----|------------|-------|------------|-------------|
| 01 | | ABASTECIMENTO DE AGUA | | | | | |
| 001 | | REDE DE AGUA FRIA | | | | | |
| 001.001 | | CANALIZACAO DE ACO 304 AISI DIAM. 3" | ML | 29,000 | | 7.691000 | 220,23900 |
| 001.002 | | CANALIZACAO ACO INOX TIPO PERMATUBE DIA.54MM | ML | 42,000 | | 7.020000 | 294,84000 |
| 001.003 | | IDEM, IDEM - DIAM. 42MM | ML | 90,000 | | 5.152000 | 463,68000 |
| 001.004 | | IDEM, IDEM - DIAM. 28MM | ML | 80,000 | | 2.925000 | 234,00000 |
| 001.005 | | IDEM, IDEM - DIAM. 22MM | ML | 200,000 | | 2.376000 | 475,20000 |
| 001.007 | | IDEM, IDEM - DIAM. 15MM | ML | 100,000 | | 1.719000 | 171,90000 |
| 001.010 | | VALVULAS DE CUNHA TIPO AVLIS DIAM. 3" | UN | 1,000 | | 62.441000 | 62,44100 |
| 001.011 | | IDEM, IDEM - DIAM. 2" | UN | 5,000 | | 9.229000 | 46,14500 |
| 001.012 | | IDEM, IDEM - DIAM. 1 1/2" | UN | 8,000 | | 6.256000 | 50,04800 |
| 001.013 | | IDEM, IDEM - DIAM. 1" | UN | 21,000 | | 3.701000 | 77,72100 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | | 2.105,20000 |
| 002 | | REDE AGUA QUENTE | | | | | |
| 002.001 | | CANALIZACAO ACO INOX TIPO PERMATUBE DIAM.54MM | ML | 6,000 | | 7.283000 | 43,69800 |
| 002.002 | | IDEM, IDEM - DIAM. 42MM | ML | 12,000 | | 5.516000 | 66,19200 |
| 002.003 | | IDEM, IDEM - DIAM. 28MM | ML | 45,000 | | 3.283000 | 147,73500 |
| 002.004 | | IDEM, IDEM - DIAM. 22MM | ML | 40,000 | | 2.806000 | 112,24000 |
| 002.005 | | IDEM, IDEM - DIAM. 18MM | ML | 30,000 | | 2.650000 | 79,50000 |
| 002.006 | | IDEM, IDEM - DIAM. 15MM | ML | 80,000 | | 2.054000 | 164,32000 |
| 002.008 | | IDEM, IDEM - DIAM. 18MM | ML | 100,000 | | 2.245000 | 224,50000 |
| 002.010 | | VALVULAS DE CUNHA TIPO AVLIS DIAM. 1 1/2" | UN | 2,000 | | 6.256000 | 12,51200 |
| 002.011 | | IDEM, IDEM - DIAM. 1" | UN | 4,000 | | 3.701000 | 14,80400 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | | 923,94400 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | | 3.029,14400 |
| 04 | | ESGOTOS LABORATORIAIS | | | | | |
| 002 | | CAMARAS | | | | | |
| 002.003 | | TANQUES TRATAMENTO BACTERIOLOGICO DE 1 M3 | UN | 1,000 | | 179.000000 | 179,00000 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | | 179,00000 |
| | | TOTAL | | | | | 3.208,20000 |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00004 INFRAESTRUT.ELECTRICAS EDIFIC.

NUM. DO AUTO 068
DATA 30.09.93

| CAP. # | UN # | QUANTIDADE # | PRECO # | VALOR # | |
|---------|---|--------------|------------|--------------|-------------|
| JART # | DESCRICAO | UN # | UNITARIO # | VALOR | |
| 01 | INSTALACOES DE ENERGIA | | | | |
| 002 | INSTALACOES UTILIZACAO DE ENERGIA - QUADROS | | | | |
| 002.018 | CAMINHOS DE CABOS | NL | 300,000 | 2.627,100 | 788,13050 |
| 004 | ACESSORIOS DE MONTAGEM E APARELHAGEM | | | | |
| 004.001 | CALHA TECNICA, TIPO DUP OU SIMILAR | NL | 900,000 | 2.030,000 | 1.827,00050 |
| 004.002 | "MOLDURA" TIPO 30020 DA LEGRAND OU SIMILAR | NL | 700,000 | 1.075,000 | 752,50050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.579,50050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 3.367,60050 |
| 02 | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | | |
| 001.000 | ASCENSOR | UN | 1,200 | 85.074,07500 | 1.014,81580 |
| 002.000 | MONTA-CARGAS | UN | 1,200 | 19.837,73660 | 1.967,54760 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 2.982,36340 |
| | TOTAL | | | | 6.349,96390 |

arquivo central

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 06005 INSTALACOES MECANICAS

AUN. DO AUTO 008
DATA 30.09.93

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|---|----|------------|----------------|-------------|
| 03 | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | | |
| 002 | TUBAGEM E ACESSORIOS DE AGUA DE ABUECIMENTO | | | | |
| 002.002 | - ISOLADA E ACABADA - DIAM. 3" | ML | 10,000 | 12.252500 | 122.52500 |
| 002.008 | - ISOLADA E ACABADA -DIAM. 3/4" | ML | 90,000 | 2.567500 | 231.07500 |
| 002.009 | - ISOLADA E ACABADA -DIAM. 1/2" | ML | 530,000 | 2.268100 | 1.202.04300 |
| 002.010 | NÃO ISOLADA DIAM. 1/2" | ML | 40,000 | 1.552500 | 62.10000 |
| 002.014 | - IDEM, IDEM - DIAM. 3/4" | ML | 9,000 | 14.207500 | 127.86750 |
| 002.019 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1 1/4" | ML | 56,000 | 5.253500 | 294.18800 |
| 002.020 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1" | ML | 90,000 | 3.582500 | 322.32500 |
| 002.021 | - IDEM, IDEM - DIAM. 3/4" | ML | 90,000 | 2.865500 | 257.89500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.599.46150 |
| 003 | VALVULAS ACESSORIOS DIVERSOS - REDE DE AGUA | | | | |
| 003.006 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1 1/2" | UN | 3,000 | 9.909500 | 29.72850 |
| 003.007 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1 1/4" | UN | 5,000 | 9.193500 | 45.96750 |
| 003.008 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1" | UN | 4,000 | 6.805500 | 27.22200 |
| 003.009 | - IDEM, IDEM - DIAM. 3/4" | UN | 6,000 | 5.611500 | 33.66900 |
| 003.010 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1/2" | UN | 13,000 | 6.776500 | 88.19450 |
| 003.011 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1/2" | UN | 5,000 | 55.999500 | 279.99750 |
| 003.012 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 3/4" | UN | 2,000 | 51.338500 | 102.67700 |
| 003.013 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1/2" | UN | 2,000 | 44.174500 | 88.34900 |
| 003.014 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 2" | UN | 2,000 | 10.029500 | 20.05900 |
| 003.015 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1 1/2" | UN | 5,000 | 7.163500 | 35.81750 |
| 003.016 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1 1/4" | UN | 5,000 | 5.731500 | 28.65750 |
| 003.017 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1" | UN | 4,000 | 4.651500 | 18.60600 |
| 003.018 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 3/4" | UN | 4,000 | 4.059500 | 16.23800 |
| 003.019 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1/2" | UN | 10,000 | 3.582500 | 35.82500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 824.51850 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 3.424.32950 |
| 05 | REDES DE AR | | | | |
| 001 | CONDUTAS DE SECCAO RECTANGULAR E ACESSORIOS | | | | |
| 001.001 | - ISOLADAS E REVESTIDAS A CHAPA DE ALUMINIO | M2 | 70,000 | 12.655500 | 885.88500 |

OBRA 911.947
LOTE 00005 INSTALACOES MECANICAS

NUM. DO AUTO 008
DATA 30.09.93

| CAP. | DESCRICAO | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|---|----|------------|----------------|--------------|
| 001.002 | - ISOLADAS | M2 | 450,000 | 8,119500 | 3,653,55000 |
| 001.003 | - MAO ISOLADAS | M2 | 250,000 | 6,208500 | 1,552,00000 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 5,205,55000 |
| 002 | CONDUTAS SECCAO CIRCULAR E ACESSORIOS CHAPA | | | | |
| 002.005 | - DIAM. 400MM | ML | 15,000 | 3,349500 | 50,14500 |
| 002.006 | - EM PVC - DIAM. 200 MM | ML | 30,000 | 2,865500 | 85,96500 |
| 002.008 | - EM PVC - DIAM. 300 MM | ML | 65,000 | 4,179500 | 271,63500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 407,73500 |
| 005 | REGISTOS CORTA FOGO | | | | |
| 005.004 | - 700X900 | UH | 1,000 | 85,364500 | 85,36450 |
| 005.006 | - 700X300 | UH | 4,000 | 79,872500 | 319,49000 |
| 005.007 | - 600X300 | UH | 1,000 | 75,696500 | 75,69650 |
| 005.008 | - 600X250 | UH | 2,000 | 73,783500 | 147,56700 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 617,51800 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 7,126,69450 |
| | TOTAL | | | | 10,550,97350 |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00006 REDES DE GASES E VACUO

NUM. DO AUTO 008
DATA 20.09.93

| CAP. # | ART # | DESCRICAO | UN # | QUANTIDADE # | PRECO UNITARIO # | VALOR |
|---------|-------|-----------------------|------|--------------|------------------|----------|
| 01 | | REDE DE GAS PROPANO | | | | |
| 001 | | TUBO DE COBRE | | | | |
| 001.001 | | - DIAM. 1/2" | ML | 30,000 | 1.335500 | 40.0650 |
| 001.002 | | - DIAM. 3/4" | ML | 20,000 | 3.086500 | 61.7200 |
| 001.003 | | - DIAM. 1" | ML | 40,000 | 2.358500 | 94.3200 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 196.0950 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 196.0950 |
| 02 | | REDE DE AR COMPRIMIDO | | | | |
| 002 | | TUBO DE COBRE | | | | |
| 002.001 | | - DIAM. 3/8" | ML | 20,000 | 1.266500 | 25.3200 |
| 002.002 | | - DIAM. 1/2" | ML | 80,000 | 1.335500 | 106.8000 |
| 002.003 | | - DIAM. 3/4" | ML | 40,000 | 1.892500 | 75.6800 |
| 002.004 | | - DIAM. 1" | ML | 10,000 | 2.358500 | 23.5850 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 251.3850 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 251.3850 |
| 03 | | REDE DE AZOTO | | | | |
| 002 | | TUBO DE COBRE | | | | |
| 002.001 | | - DIAM. 3/8" | ML | 100,000 | 1.266500 | 126.6500 |
| 002.002 | | - DIAM. 1/2" | ML | 40,000 | 1.335500 | 53.4000 |
| 002.003 | | - DIAM. 3/4" | ML | 20,000 | 1.892500 | 37.8400 |
| | | TOTAL DO ARTIGO | | | | 217.8900 |
| | | TOTAL DO CAPITULO | | | | 217.8900 |
| 04 | | REDE DE VACUO | | | | |
| 002 | | TUBO DE COBRE | | | | |
| 002.001 | | - DIAM. 3/8" | ML | 20,000 | 1.266500 | 25.3200 |

OBRA 911.947
LOTE 00006 REDES DE GASES E VACUO

NUM. DO AUTO 068
DATA 30.09.93

| CAP. # | UN | QUANTIDADE | PRECO UNITARIO | VALOR |
|------------------------|----|------------|----------------|--------------|
| 002.002 # - DIAM. 1/2" | ML | 30,000 | 1.335000 | 40.05000 |
| 002.003 # - DIAM. 3/4" | ML | 40,000 | 1.892500 | 75.70000 |
| 002.004 # - DIAM. 1" | ML | 20,000 | 2.355000 | 47.10000 |
| TOTAL DO ARTIGO | | | | 162.85000 |
| TOTAL DO CAPITULO | | | | 162.85000 |
| TOTAL | | | | 882.42000 |
| TOTAL GERAL | | | | 50.546.16800 |

EDIFER
Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

U. PORTO

[Handwritten Signature]
(Director da Divisão Obras)
arquivo central

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00001

NUM. DO AUTO 608

| CAP. # | DESCRICAO | UN # | QUANT | PRECO # | UNITARIO # | VALOR |
|---------|---|------|--------|-----------|------------|-------------|
| 02 | BETAO ARMADO | | | | | |
| 001.003 | BETAO ARMADO 0.25 EM MUROS SUPORTE EXTERIORES | M3 | 17.000 | 28.738500 | | 488.54650 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | | 488.54650 |
| 03 | DIVERSOS | | | | | |
| 005.000 | LANCOS DE ESCADAS METALICAS,GALVANIZADAS | M2 | 40.000 | 8.477500 | | 339.08050 |
| 009.000 | AMPLIACAO DO POSTO DE TRANSFORMACAO ACTUAL | M2 | 35.000 | 42.980500 | | 1.504.30050 |
| 010.000 | ESTRUTURAS METALICAS COBERTURA EQUIPAMENTOS | M2 | 28.000 | 17.491500 | | 489.74050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | | 2.333.12850 |
| | TOTAL | | | | | 2.821.67450 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | | | ... |

U. PORTO

arquivo central

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00002

NUM. DO AUTO 008

| CAP. /ART | DESCRICAO | UN | PREC0 UNITARIO | VALOR |
|-----------|---|----|----------------|-------------|
| 03 | REMATES BETAO ARMADO COBERTURAS | | | |
| 002.000 | PAREDES DE REMATE DE PRUMADAS | M2 | 14.000 | 5.793500 |
| 003.000 | GOLAS BETAO ARMADO EM CHAMINES VENTILACOES | ML | 18.840 | 1.562500 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 110.53051 |
| 04 | OUTROS ELEMENTOS EM BETAO | | | |
| 002.000 | PAREDES DE FECHO DAS PRUMADAS DE VENTILACAO | M2 | 52.500 | 1.831500 |
| 004.000 | LAFETAS PRE-FABRICADAS NAS CHAMINES COBERTURA | M2 | 312.000 | 1.170500 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 461.16755 |
| | DIVISORIAS E REMATES | | | |
| 001.002 | EM DIVISORIAS DE LABORATORIO C/ISOLAMENTO | M2 | 100.000 | 5.630500 |
| 001.004 | EM REMATES DE PRUMADAS DE VENTILACAO MECANICA | M2 | 175.000 | 3.462500 |
| 001.005 | EM REMATES DE PRUMADAS DE FLUIDOS | M2 | 130.000 | 3.462500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 1.618.91050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 1.618.91050 |
| 06 | REBOCOS/GUARNECIMENT.EXTER. | | | |
| 001.000 | EM SUPERFICIES DE BETAO, | M2 | 400.000 | 690500 |
| 002.000 | EM PAREDES DUPLAS DE TIJOLA VAZADO | M2 | 700.000 | 690500 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 759.00050 |
| 07 | REBOCOS/GUARNECIN. INTER. | | | |
| 001.001 | IDEM, IDEM, | M2 | 1.561.000 | 1.114500 |
| 001.002 | IDEM, IDEM | M2 | 304.000 | 1.114500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 2.077.61050 |
| 002.000 | EM PAREDES DE FECHO DAS PRUMADAS INTERIORES | M2 | 105.000 | 1.114500 |
| 003.000 | PAREDES FECHO DAS PRUMADAS INTERI.DE FLUIDOS | M2 | 275.160 | 1.114500 |
| 004.001 | IDEM, IDEM | M2 | 288.570 | 690500 |
| 004.002 | IDEM, IDEM | M2 | 43.750 | 690500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 229.30058 |
| 005.000 | EM ELEMENTOS INTERIORES DE BETAO FACE PILARES | M2 | 98.250 | 1.233500 |
| 006.000 | FORNEC.ASSENTA. AZULEJOS BRANCOS 15X15 | M2 | 150.150 | 1.827500 |
| 008.000 | BETONILHA DE REGULARIZACAO DE PAVIMENTOS | M2 | 1.292.950 | 470500 |
| 009.000 | EXECUCAO DE ENCHIMENTOS EM BETAO DE CORTICA | M2 | 626.500 | 1.860500 |
| 010.005 | GRANITO SERRADO EM SOLEIRAS E PEITORIS | M2 | 71.000 | 13.736500 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 5.874.04151 |
| 08 | IMPERMEAB.ISOLAM.FUNILAR. | | | |
| 001.001 | IDEM, IDEM | M2 | 826.000 | 4.062500 |
| 001.002 | IDEM, IDEM | M2 | 87.000 | 4.062500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 3.708.60650 |

OBRA 911.997 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00002

NUM. DO AUTO 008

| CAP. /ART | DESCRICAO | UN | PREC UNITARIO | VALOR |
|-----------|---|----|---------------|--------------|
| 002.001 | IDEM, IDEM | M2 | 59.850 | 121.49555 |
| 002.002 | IDEM, IDEM | M2 | 86.800 | 176.20450 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 297.69955 |
| 004.000 | ISOLAM.TERMICO DA ENVOLVENTE DADO C/PLACAS | M2 | 1.000.000 | 5.492.00050 |
| 005.000 | ACABAM.COBERTURAS INVERTIDAS SOBRE ISOL.TERM. | M2 | 786.000 | 477.10250 |
| 006.000 | ACABAMENTO DAS COBERTURAS EM LAJETAS DE BETAO | M2 | 340.000 | 1.149.88050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 11.125.28755 |
| 09 | SERRALHARIAS | | | |
| 004.001 | IDEM, IDEM | UN | 5.000 | 501.18050 |
| 000 | CAIXILHARIA DE ALUMINIO TERMO-LACADO | M2 | 200.000 | 2.213.40050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 2.714.58050 |
| 10 | CARPINTARIAS | | | |
| 001.004 | PORTAS DOS LABORATORIOS C/0,90X2,0(CORTAFOSO) | UN | 25.000 | 1.908.55050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 1.908.55050 |
| 12 | PINTURAS | | | |
| 001.005 | PINTURA DE BETAO ARMADO EM TECTOS | M2 | 1.000.000 | 955.00050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 955.00050 |
| 15 | APOIO CONST.CIVIL/INST.ESP. | | | |
| 001.001 | REDES DE AGUAS E SANEAMENTO | UN | 200 | 136.10450 |
| 001.003 | INSTALACOES MECANICAS | UN | 400 | 1.069.73450 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 1.205.83950 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 1.205.83950 |
| | TOTAL | | | 26.732.90552 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | ... |

OBRA 911.997 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00003

NUM. DO AUTO 008

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANT | PRECO UNITARIO | VALOR |
|---------|--|----|---------|----------------|-------------|
| 01 | ABASTECIMENTO DE AGUA | | | | |
| 001.001 | CANALIZACAO DE ACO 304 AISI DIAM. 3" | ML | 30.000 | 7.641500 | 229.23050 |
| 001.002 | CANALIZACAO ACO INOX, TIPO PERMATUBE DIA.54MM | ML | 42.000 | 7.020500 | 294.84050 |
| 001.003 | IDEM, IDEM - DIAM. 42MM | ML | 90.000 | 5.152500 | 463.68050 |
| 001.004 | IDEM, IDEM - DIAM. 28MM | ML | 80.000 | 2.925500 | 234.00050 |
| 001.005 | IDEM, IDEM - DIAM. 22MM | ML | 200.000 | 2.376500 | 475.20050 |
| 001.007 | IDEM, IDEM - DIAM. 15MM | ML | 100.000 | 1.719500 | 171.90050 |
| 001.010 | VALVULAS DE CUNHA, TIPO AVLIS DIAM.3" | UN | 1.000 | 62.441500 | 62.44150 |
| 001.011 | IDEM, IDEM - DIAM. 2" | UN | 5.000 | 9.229500 | 46.14750 |
| 001.012 | IDEM, IDEM - DIAM. 1 1/2" | UN | 8.000 | 6.256500 | 50.04850 |
| 001.013 | IDEM, IDEM - DIAM. 1" | UN | 21.000 | 3.701500 | 77.72150 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.105.20550 |
| 002.001 | CANALIZACAO ACO INOX, TIPO PERMATUBE DIAM.54MM | ML | 6.000 | 7.283500 | 43.69850 |
| 002.002 | IDEM, IDEM - DIAM. 42MM | ML | 22.000 | 5.516500 | 121.35250 |
| 002.003 | IDEM, IDEM - DIAM. 28MM | ML | 46.000 | 3.283500 | 151.01850 |
| 002.004 | IDEM, IDEM - DIAM. 22MM | ML | 40.000 | 2.806500 | 112.24050 |
| 002.005 | IDEM, IDEM - DIAM. 18MM | ML | 30.000 | 2.650500 | 79.50050 |
| 002.006 | IDEM, IDEM - DIAM. 15MM | ML | 80.000 | 2.054500 | 164.32050 |
| 002.008 | IDEM, IDEM - DIAM. 18MM | ML | 100.000 | 2.245500 | 224.50050 |
| 002.010 | VALVULAS DE CUNHA, TIPO AVLIS DIAM. 1 1/2" | UN | 2.000 | 6.256500 | 12.51250 |
| 002.011 | IDEM, IDEM - DIAM. 1" | UN | 4.000 | 3.701500 | 14.80450 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 923.94450 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 3.029.14950 |
| 04 | ESGOTOS LABORATORIAIS | | | | |
| 002.003 | TANQUES TRATAMENTO BACTERIOLOGICO DE 1 M3 | UN | 1.000 | 179.085500 | 179.08550 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 179.08550 |
| | TOTAL | | | | 3.208.23450 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | |5.. |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00004

NUM. DO AUTO 008

| CAP. # | DESCRICAO | UN | QUANT | PREC0 | VALOR |
|---------|--|----|---------|--------------|-------------|
| /ART # | | | | UNITARIO | |
| 01 | INSTALACOES DE ENERGIA | | | | |
| 002.018 | CAMINHOS DE CABOS | ML | 300.000 | 2.627500 | 788.10000 |
| 004.001 | CALHA TECNICA, TIPO DLP OU SIMILAR | ML | 900.000 | 2.030500 | 1.827.00000 |
| 004.002 | "MOLDURA" TIPO 30020 DA LEGRAND OU SIMILAR | ML | 700.000 | 1.075500 | 752.50000 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | | 2.579.50000 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 3.367.60000 |
| 02 | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | | |
| 001.000 | ASCENSOR | UN | 200 | 5.074.075000 | 1.014.81500 |
| 002.000 | MONTA-CARGAS | UN | 200 | 9.837.736000 | 1.967.54700 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | | 2.982.36200 |
| | TOTAL | | | | 6.349.96200 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | |5.. |

U. PORTO

arquivo
central

GBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00005

NUM. DO AUTO 008

| CAP. /ART | DESCRICAO | UN | PRECIO UNITARIO | VALOR |
|-----------|---|----|-----------------|--------------|
| 03 | ASCENSORES E MONTA-CARGAS | | | |
| 002.002 | - ISOLADA E ACABADA - DIAM. 4" | ML | 13.252500 | 132.52050 |
| 002.008 | - ISOLADA E ACABADA -DIAM. 3/4" | ML | 2.507500 | 200.56050 |
| 002.009 | - ISOLADA E ACABADA -DIAM. 1/2" | ML | 2.268500 | 1.202.04050 |
| 002.010 | MAO ISOLADA DIAM. 1/2" | ML | 1.552500 | 62.08050 |
| 002.014 | - IDEM, IDEM - DIAM. 4" | ML | 14.207500 | 127.86350 |
| 002.019 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1 1/4" | ML | 5.253500 | 294.16850 |
| 002.020 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1" | ML | 3.582500 | 322.38050 |
| 002.021 | - IDEM, IDEM - DIAM. 3/4" | ML | 2.865500 | 257.85050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 2.599.46150 |
| 003.006 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1 1/2" | UN | 9.909500 | 29.72750 |
| 003.007 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1 1/4" | UN | 9.193500 | 45.96550 |
| 003.008 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1" | UN | 6.805500 | 27.22050 |
| 003.009 | - IDEM, IDEM - DIAM. 3/4" | UN | 5.611500 | 33.66650 |
| 003.010 | - IDEM, IDEM - DIAM. 1/2" | UN | 4.776500 | 62.08850 |
| 003.011 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM.4" | UN | 55.994500 | 279.97050 |
| 003.012 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM.3" | UN | 51.338500 | 102.67650 |
| 003.013 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM.2 1/2" | UN | 44.174500 | 88.34850 |
| 003.014 | - VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM.2" | UN | 10.029500 | 20.05850 |
| 003.015 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM.1 1/2" | UN | 7.163500 | 35.81550 |
| 003.016 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1 1/4" | UN | 5.731500 | 28.65550 |
| 003.017 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1" | UN | 4.656500 | 18.62450 |
| 003.018 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 3/4" | UN | 4.059500 | 16.23650 |
| 003.019 | VALVULAS DE CORTE, DO TIPO CUNHA DIAM. 1/2" | UN | 3.582500 | 35.82050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 824.86250 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 3.424.32950 |
| 05 | REDES DE AR | | | |
| 001.001 | - ISOLADAS E REVESTIDAS A CHAPA DE ALUMINIO | M2 | 12.655500 | 885.85050 |
| 001.002 | - ISOLADAS | M2 | 8.119500 | 3.653.55050 |
| 001.003 | - MAO ISOLADAS | M2 | 6.208500 | 1.552.00050 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 6.091.40050 |
| 002.005 | - DIAM. 400MM | ML | 3.343500 | 50.14550 |
| 002.006 | - EM PVC - DIAM. 200 MM | ML | 2.865500 | 85.95050 |
| 002.008 | - EM PVC - DIAM. 300 MM | ML | 4.179500 | 271.63550 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 407.73050 |
| 005.004 | - 700X400 | UN | 85.364500 | 85.36450 |
| 005.006 | - 700X300 | UN | 79.872500 | 319.48850 |
| 005.007 | - 600X300 | UN | 75.696500 | 75.69650 |
| 005.008 | - 600X250 | UN | 73.783500 | 147.56650 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 627.51450 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 7.126.64450 |
| | TOTAL | | | 10.550.97350 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | ... |

OBRA 911.947 INST.BIOL.MOLEC.E CECUL.U.PORTO
LOTE 00006

NUM. DO AUTO 008

| CAP. # | DESCRICAO | UN | PRECIO UNITARIO | VALOR |
|---------|--------------------------|----|-----------------|-----------|
| 01 | REDE DE GAS PROPANO | | | |
| 001.001 | - DIAM. 1/2" | ML | 30.000 | 1.335500 |
| 001.002 | - DIAM. 3/4" | ML | 20.000 | 3.086500 |
| 001.003 | - DIAM. 1" | ML | 40.000 | 2.358500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 196.09050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 196.09050 |
| 02 | REDE DE AR COMPRIMIDO | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 20.000 | 1.266500 |
| 002.002 | - DIAM. 1/2" | ML | 80.000 | 1.335500 |
| 002.003 | - DIAM. 3/4" | ML | 40.000 | 1.892500 |
| 002.004 | - DIAM. 1" | ML | 20.000 | 2.358500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 254.96050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 254.96050 |
| 03 | REDE DE AZOTO | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 120.000 | 1.266500 |
| 002.002 | - DIAM. 1/2" | ML | 40.000 | 1.335500 |
| 002.003 | - DIAM. 3/4" | ML | 20.000 | 1.892500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 243.16050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 243.16050 |
| 04 | REDE DE VACUO | | | |
| 002.001 | - DIAM. 3/8" | ML | 20.000 | 1.266500 |
| 002.002 | - DIAM. 1/2" | ML | 30.000 | 1.335500 |
| 002.003 | - DIAM. 3/4" | ML | 40.000 | 1.892500 |
| 002.004 | - DIAM. 1" | ML | 20.000 | 2.358500 |
| | TOTAL DO ARTIGO | | | 188.21050 |
| | TOTAL DO CAPITULO | | | 188.21050 |
| | TOTAL | | | 882.42050 |
| | COEFICIENTE DE CORRECCAO | | | ... |

50.546.16854



S. R.

Universidade do Porto

Protermia

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

À Firma

EDIFER-Const. Pires Coelho & Fernan-
des, S.A.

A/c do Exmº Sr. Engº José Costa
Rua Cónego Ferreira Pinto, 2

4000 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º

P.º

4984

28 Out. 1993

ASSUNTO: EMPREITADA: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MO-
LECULAR E CELULAR DA U.P."

Relativamente à obra designada em epígrafe junto se enviam fotocópias das informações elaboradas pela Protermia.

Chamam-se a atenção para a Nota Técnica nº 3/93, para o Relatório de visita à obra efectuada em 8/Out/93 e para a apreciação à proposta de trabalhos a mais, da Edifer, nº 02.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR


(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

SL/LO



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

À Firma

EDIFER-Const. Pires Coelho & Fernan-
des, S.A.

A/c do Exmº Sr. Engº José Costa
Rua Cónego Ferreira Pinto, 2

4000 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º
4983 P.º

28 Out. 1993

ASSUNTO: EMPREITADA: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MO-
LECULAR E CELULAR DA U.P."

Relativamente à obra designada em epígrafe junto se envia fotocópia do relatório de visita à obra efectuada pelo Engº Pedro Albuquerque em 25/Out/93, chamam-se a atenção para os pontos nele referenciados.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

SL/LO



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

À Firma
EDIFER-Const. Pires Coelho & Fernan-
des, S.A.
A/c do Exmº Sr. Engº José Costa
Rua Cónego Ferreira Pinto, 2
4000 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º
4982 P.º

28 Out. 1993

ASSUNTO: EMPREITADA: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MO-
LECULAR E CELULAR DA U.P."

Relativamente à obra designada em epígrafe junto se envia fotocópia do aumento elaborado pelo Engº Pedro Albuquerque sobre a alteração nas redes de ar e água resultante da reunião havida com as Arquitectas em 23/Out/93.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

SL/LO



S. R.

Universidade do Porto

Faculdade de Engenharia

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

À Firma
EDIFER-Const. Pires Coelho & Fernan-
des, S.A.
A/c do Exmº Sr. Engº José Costa
Rua Cónego ferreira Pinto, 2
4000 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

Nº
4981

Pº

28 OUT. 1993

ASSUNTO: EMPREITADA: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MO-
LECULAR E CELULAR DA U.P."

Relativamente à obra designada em epígrafe e à proposta de trabalhos a mais nº
2 agradecemos que sejam revistos os preços dos artigos 003 e 004 dado que, segundo
informação do engº Pedro Albuquerque, os mesmos parecem elevados.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR

(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

SL/LO



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

*Aos Exms. Srs. Santo Leite
e Ferraz Campos.*

25/10/93

[Handwritten signature]

A
UNIVERSIDADE DO PORTO
Direcção do Serviço de Planeamento
ATT: Exmo. Sr. Pró-Reitor Prof. Dr.
Sousa Melo
Rua D. Manuel II
4000 PORTO

N/REFERÊNCIA
DLN/DVN/MTA/93/

9873

Porto,

93 OUT. 21

ASSUNTO: DEFINIÇÕES DE TRABALHOS
Ob. 947 - I.B.M.C.

Exmos. Senhores,

Confirmamos o esforço da EDIFER para que os trabalhos da empreitada em epígrafe, à excepção das Instalações Eléctricas, fiquem concluídos no prazo acordado (20.Dez.93). Para que se cumpra tal objectivo, solicitamos a V. Exas., que todos os esclarecimentos e/ou alterações pendentes nos sejam comunicados até 25 do corrente mês.

Informamos ainda que, todas as alterações posteriores poderão comprometer o objectivo a que todos nos propusemos.

No que diz respeito às Instalações Eléctricas, aguardamos as vossas prezadas ordens, a fim de iniciarmos os trabalhos em causa, bem como confirmação do seu prazo de execução.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V. Exas.,
Muito Atentamente

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

[Handwritten signature]

(Director da Divisão Obras)

MTA/PAN

- Envia-se em

fr > mg. Ferraz Ferraz

At 25 - Out/93

Sede: Rua das Fontainhas, 62 - Apartado 50 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef.: 4762019 - Telex: 44878 - Fax: 4743830
Delegação Norte: Rua Cônego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 6067046 - Telex: 23394 - Fax: 697817
Delegação Sul: Rua Justino Cumano, 32, r/c - 8000 FARO - Telef.: 803773/4/5 - Telex: 56100 - Fax: 803776
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Pionais, Lt. 26, Bloco II, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 761616 - Fax: 761919
Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc.: 2.500.000 contos e Reservas 881.000 contos - CIPC N.º 500090114



[Handwritten signature]



EDIFER

POSTO DE DESTINO Nº 6006541

LOCALIDADE _____

N/REF. FAX Nº 1140 NQPAG 1 DE 1PARA/TO REITORIA DA U.P.DE/FROM DLN/DON/JCLOCALIDADE PORTO 93 10 25
-/-/ATT: ENG. SANTOS LEITEASSUNTO: OB. 947 - I.B.M.C.

Informamos que, conforme já solicitado em reuniões anteriores, continuam a faltar informações quanto a:

- Bancadas não tipo, de café, copa e instalações sanitárias.
- Localização de válvulas/tomadas de gases nas bancadas dos laboratórios.
- Pormenores de caixilharia e apainelados de madeira.
- Remates de marmorite.
- Traçado da ligação da rede de gás propano ao depósito.
- Guardas metálicas.
- Chapa de cobertura metálica.
- Cor de portas de ferro.
- Localização de rodapé de madeira.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. JOSÉ COSTA

JC/PAN

- Furo do m tx
- ay. ferrente
deixar

25-out/93

ferente deixo
617-1140





EDIFER

*Ao Sis. Envs Santos Leite e Ferraz Campos
25/10/93 J. Machado*

TELEFAX NO 9923

ORIGEM DLN/ DVN/ENG. TEIXEIRA ARAUJO

DESTINO UNIVERSIDADE DO PORTO

A ATENÇÃO DO EXMO. SR. ENG. SANTOS LEITE

ASS: ENVIO DE CÓPIA DE CARTA DIRIGIDA A U.P. - OB. 947 I.B.M.C.

Nº DO DESTINATARIO 6006541

Nº DE FOLHAS 2

DATA 93 10 20

Am



*Arquivo M
I.B.M.C.*



EDIFER

A
UNIVERSIDADE DO PORTO
Direcção do Serviço de Planeamento
ATT: Exmo.Sr. Pró-Reitor Prof.Dr.
Sousa Melo
Rua D. Manuel II
4000 PORTO

N/REFERENCIA
DLN/DVN/MTA/93/

9873

Porto, 21.09.93

ASSUNTO: DEFINIÇÕES DE TRABALHOS
Ob. 947 - I.B.M.C.

Exmos. Senhores,

Confirmamos o esforço da EDIFER para que os trabalhos da empreitada em epígrafe, à excepção das Instalações Eléctricas, fiquem concluídos no prazo acordado (20.Dez.93). Para que se cumpra tal objectivo, solicitamos a V. Exas., que todos os esclarecimentos e/ou alterações pendentes nos sejam comunicados até 25 do corrente mês.

Informamos ainda que, todas as alterações posteriores poderão comprometer o objectivo a que todos nos propusemos.

No que diz respeito as instalações eléctricas, aguardamos as vossas prezadas ordens, a fim de iniciarmos os trabalhos em causa, bem como confirmação do seu prazo de execução.

Sem outro assunto de momento, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração.

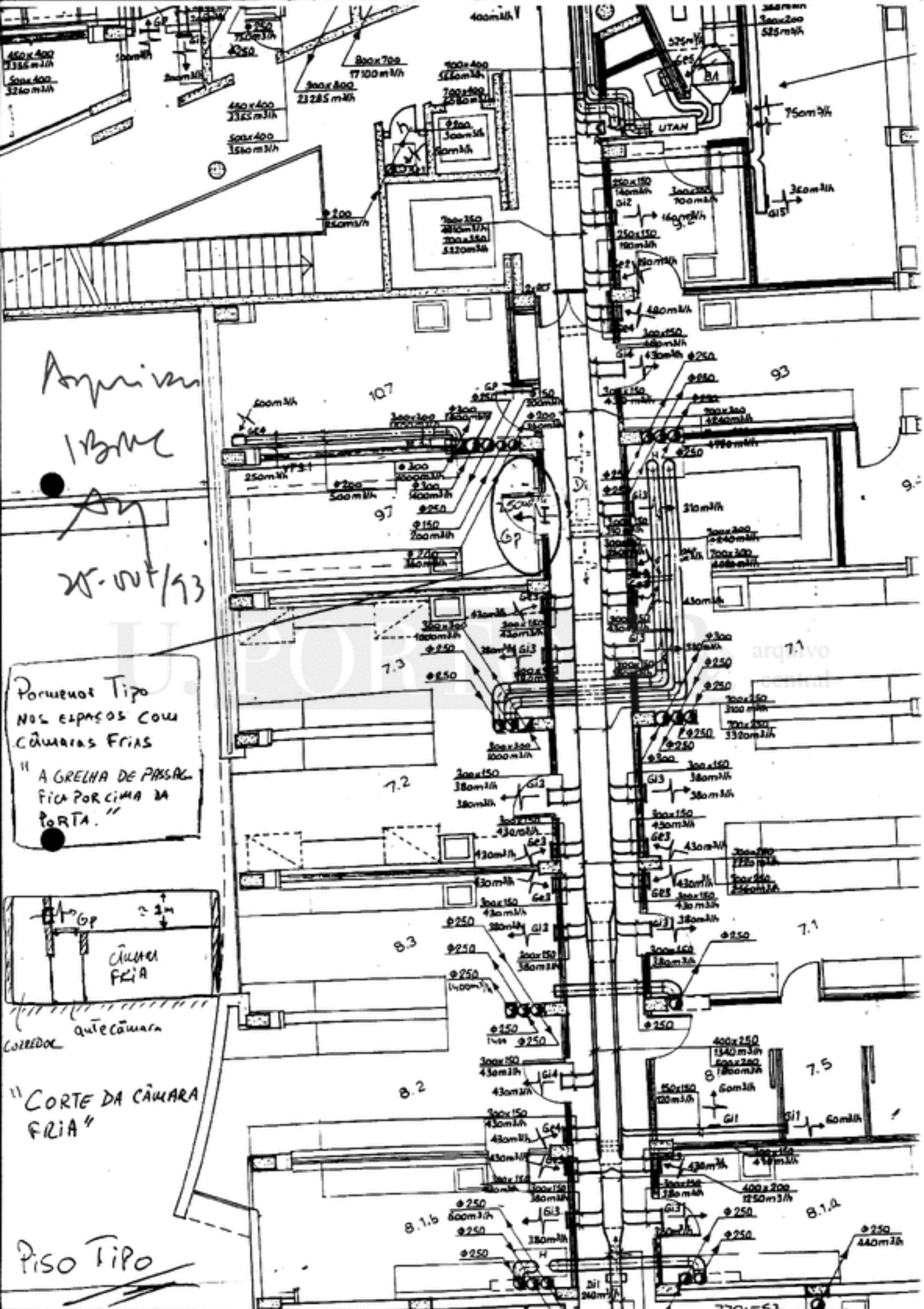
De V. Exas.,
Muito Atentamente

EDIFER

Instalações Eléc. Cables & Ferragens, SA
ELEVADO NOME


(Director de Serviços Obras)

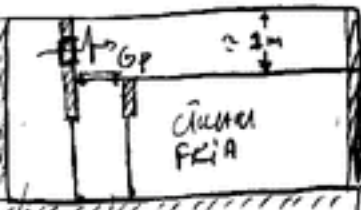
MTA/PAN



Arquitura
1/2m

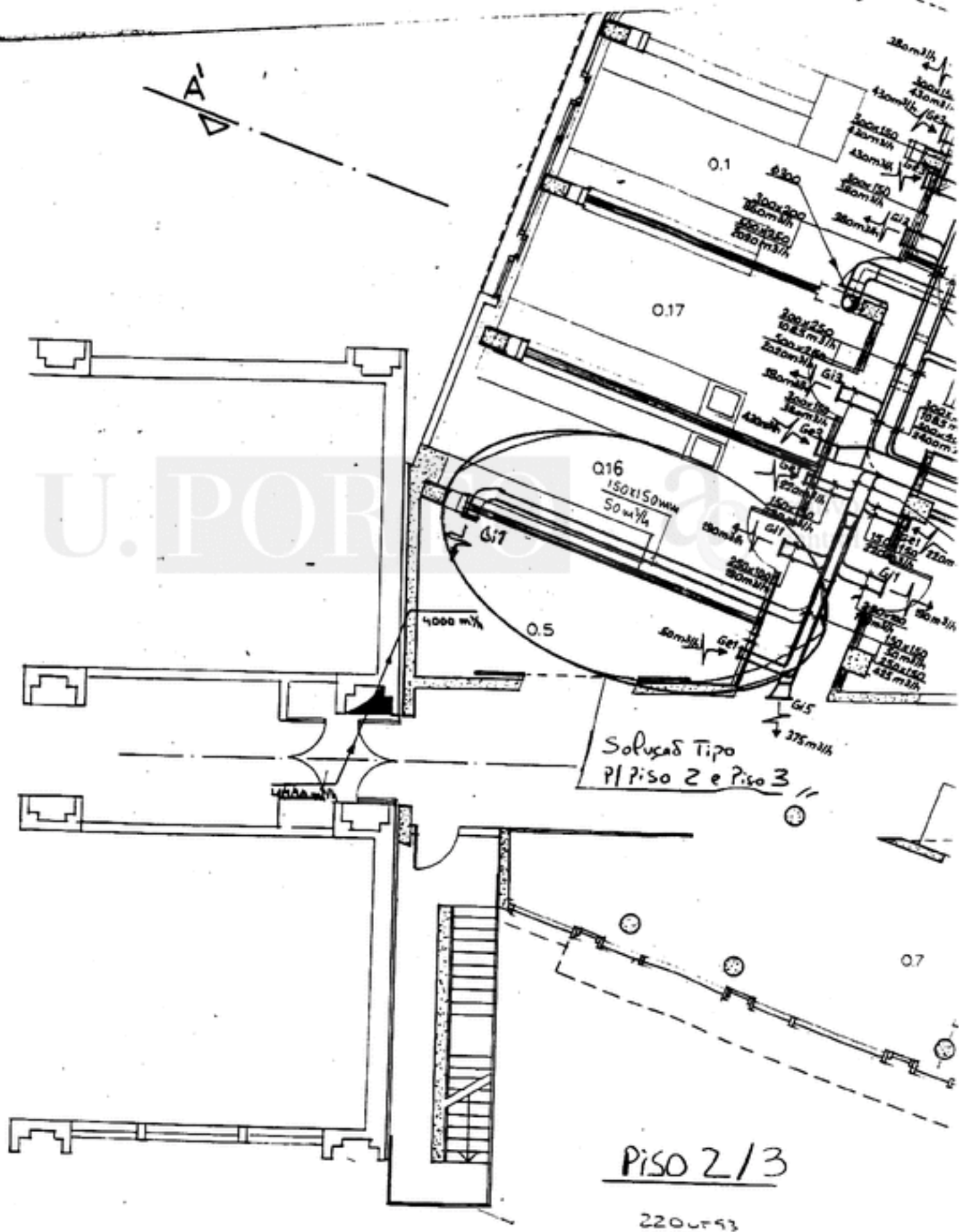
25-OUT/93

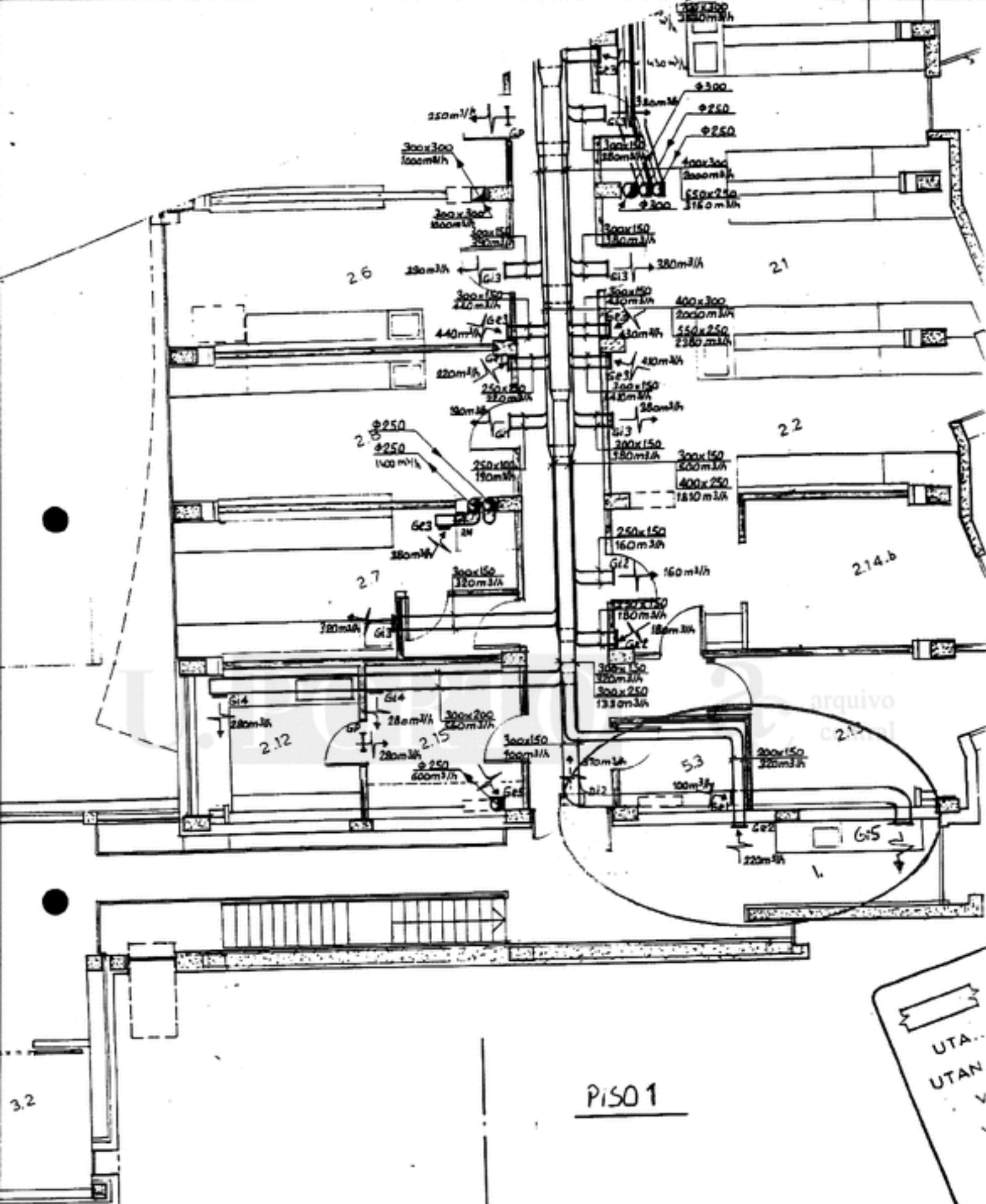
Porque no Tipo
nos espaços com
câmaras frias
"A GRELHA DE PASSAG.
FICA POR CIMA DA
PORTA."



"CORTE DA CÂMARA
FRIA"

Piso Tipo

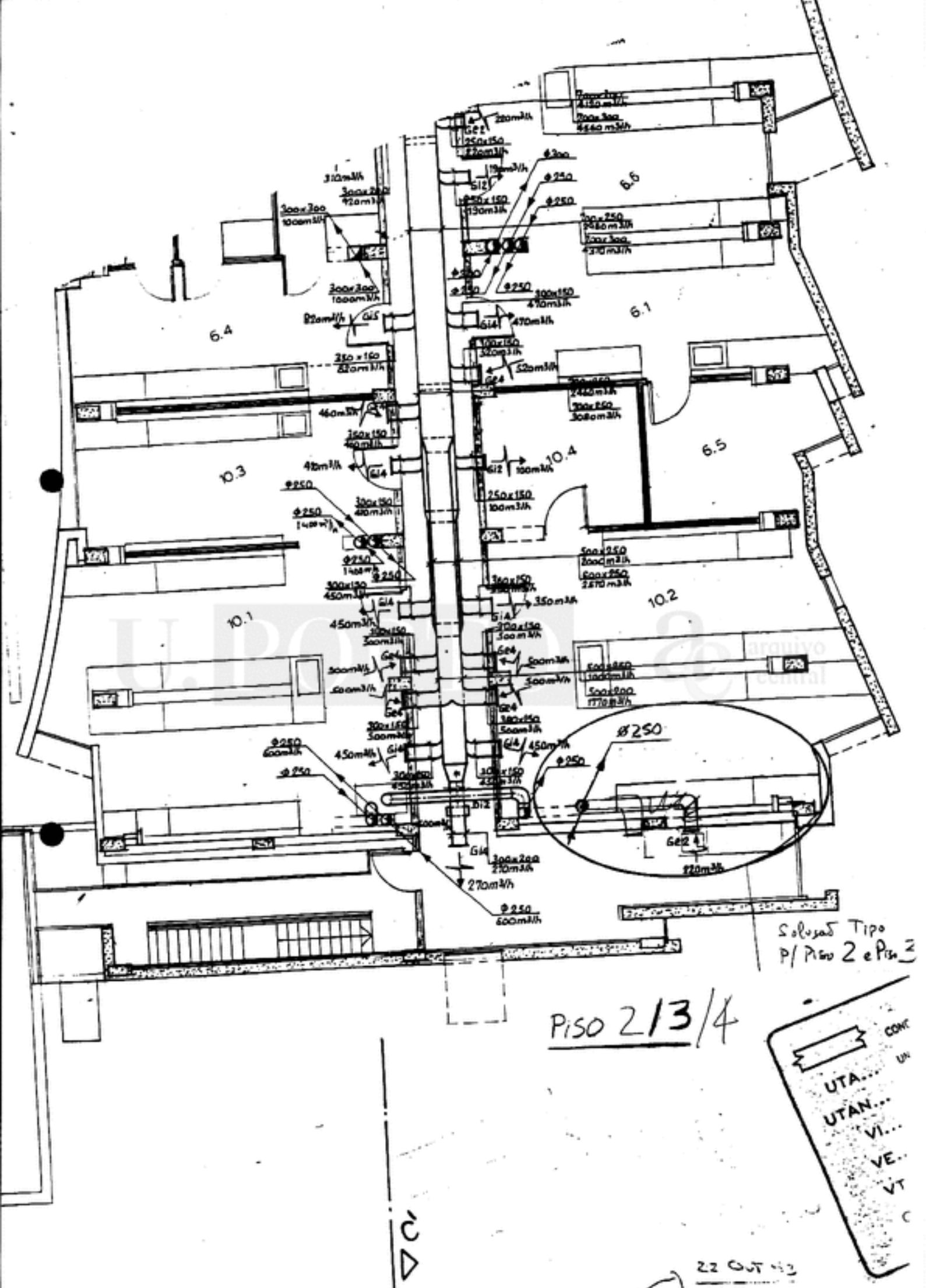




PISO 1

UTA...
UTAN

22 OUT 93



PROTERMIA, LDA.

TELEFAX NR. 351 2 6103035

AV. DR. ANTUNES GUIMARAES, 102-1.
4100 PORTO

TELEFONES: 8171830 / 6178588

| | |
|-------|---|
| TO: | NAME <u>REITORIA DA U.P. - Dep. Apreciação</u> |
| | ADRESSE: |
| FROM: | ATT.: <u>Sr. ENO - Santos Leite e Ferraz Campos</u> |
| | <u>P. Salzedinha e Albuquerque</u> |

FAX NR. 698736

DATE 11 / OUT / 53

PAGES 7

N/NR 1115/53

Ass: IBMC - Instalações Mecânicas

Enid Arini
- Edifer
[Signature]

1. APRECIACAO DE EQUIPAMENTOS PROPOSTOS

JUNTO ANEXADOS A N/ NOTA TÉCNICA 3/53 RELATIVA À IBMC
APRECIACAO DOS EQUIPAMENTOS AÍ DESIGNADOS, CUYA DOCUMENTACAO TÉCNICA FOI RECEBIDA CONJUNTA/ C/ A PROPOSTA DE EQUIPAMENTOS PARA A 2ª FASE.

Arquivar

CONCORDA SE LIXA NA RESPECTIVA NOTA FINAL CARTA ANEXADA DA 2ª PROPOSTA UMA SERIE DE EQUIPAMENTOS DA 1ª FASE.

2. VISTAS À OBRA

NO DECURSO DAS ULTIMAS VISTAS EFECTUADAS NAS DUAS ULTIMAS 6ª FOMAS PASSADAS FORAM OBSERVADOS E QUESTIONADOS DIVERSOS PONTOS QUE SE EXPLICITAM NOS RELATORIOS QUE SE ANEXAM.

PERMANECENDO EM ABERTO A RESOLUCAO DE ALGUNS ITENS, SEGUNDO SE CRÊ, UMA APRECIACAO DOS ITENS E TOMADA DE POSICAO PELA FISCALIZACAO.

FICANDO AO DISPOR P/ ALGUNS ESCLARECIMENTOS TÉCNICOS COMPLEMENTARES QUE SE JUSTIFICAR, C/ OS N/ EQUIPAMENTOS

[Signature]



Nota Técnica 3/93

1. Introdução

A presente nota técnica tem por fim apreciar os materiais e equipamentos postos à aprovação conjuntamente com a listagem de materiais proposta pela Clima-Fluido em Outubro.

Esta listagem conjuntamente com as anteriores não são ainda exaustivas na definição dos equipamentos inseridos na 1ª fase tal como se explicita em nota final.

2. Apreciação

- Unidades de Tratamento de Ar -

Do conjunto de unidades de tratamento de ar, foram inseridas na 1ª fase:

- . UTAN'S 5.1 A/B (ar novo geral),
- . ITAN 3.1 (climatização da sala dos animais).

Relativamente às UTAN'S 5.1 A/B propostas, da marca Wesper com a referência dimensional WAH 72 comenta-se que:

- . as suas características construtivas e dimensionais gerais se enquadram com o especificado;
- . constitutivamente são propostas baterias de aquecimento e arrefecimento independentes, situação que deverá ser revista face ao especificado que prevê apenas uma bateria única dimensionada para a situação mais exigente (salienta-se que o regime previsto para o aquecimento a nível das temperaturas da água é de 70/60°C, isto é $\Delta T 10^{\circ}C$, o que é diverso do especificado);
- . a montagem dos módulos que integram cada unidade é a apresentada nas peças desenhadas (desenho 4B) embora similar e diversa da esquematizada pela Wesper.

Assim, com os ajustes explicitados estas unidades estarão em condições de satisfazer ao requerido.

[Handwritten signature]



Relativamente A UTAN 3.1 proposta, igualmente da marca Wesper mas do tipo baixo perfil (Wospak) com a referência dimensional 1.39, verifica-se não corresponder constitutivamente ao especificado, faltando-lhe nomeadamente:

- . o pré-filtro;
- . o filtro;
- . o recuperador de calor de placas com fluxos cruzados;
- . o ventilador de extração,

compondo assim o representado nas peças desenhadas (desenho 4 A).

Esta unidade tem associada uma bateria de aquecimento/arrefecimento cujas características deverão ser postas à apreciação após selecionada com base no especificado em 4.4.2.

Aguarda-se portanto relativamente a UTAN 3.1 e bateria de aquecimento/arrefecimento associada uma proposta devidamente estruturada face ao requerido.

3. Notas Finais

A nível dos equipamentos a incluir na 1ª Fase continuam a faltar a apresentação de selecção e documentação técnica respectiva, para:

- . os ventiladores centrífugos com caixa (item 4.5.1);
- . os ventiladores axiais (item 4.5.2), de conduta e de parede;
- . os ventiladores centrífugos de conduta (item 4.5.3,);
- . os ventiladores centrífugos de cobertura (item 4.5.4,);
- . os equipamentos de controle de origem "Catchwell", conforme avançada pela Edifer/Clima-Fluido aquando da listagem inicial de esclarecimentos (Mar. 93) e conforme já fora requerido na respectiva resposta (N.T. 1/93 de Abr. 93);
- . os restantes equipamentos de controle incluídos (relógio programável),

bem ainda como:

- . o esquema do Q.E. das I.M. da cobertura,

igualmente incluído na 1ª Fase e que tal como os equipamentos listados deveria atempadamente ser apresentados.

Porto, 11 de Outubro, 1993

A PROTERMIA

Vista à obra de ØB. CUT. 43

Relativamente aos trabalhos em curso e face ao observado registam-se os seguintes comentários:

- Traçado das Zonas -

a) Constatou-se no Piso 0 que o traçado das linhas de gases no ldo Norte do edifício não segue o projectado estando a ser efectuado pelo corredor e não ao longo do perímetro exterior. Tal alteração não foi objecto de acordo prévio nem implicada por razões de dificuldade de implementação do previsto, mas tão somente por uma maior facilidade de execução. Se tecnicamente a alteração efectuada não compromete a funcionalidade da instalação representa contudo uma forma incorrecta de "estar em obra" do respectivo sub-empiteiro - Eurovortex - a qual devia ser sancionada pelo próprio empiteiro geral.

b) Ainda no Piso 0, posicionou-se o traçado não conforme com o previsto e ajustado para os restantes tubagens de climatização. Dado que tal

tracado condiciona a futura acessibilidade a estes tubagens foi comunicada ao empreiteiro Genl. Edifer. a necessidade da sua alteração para um tracado compatível com as restantes instalações.

- Execução das Zonas -

c) Na anterior visita observou-se não se concordar com o suporte dos tubos das redes de gases tal como se verificou estar a efectuado, isto é por meio de clip plástico de encaixe com a abertura virada para baixo. Indicou-se então ao empreiteiro Genl que se deveria optar por uma de duas alternativas, isto é, manter o clip mas com o encaixe por cima ou utilizar uma abraçadeira fechada, idêntica à usada nas prumadas. Na presente visita não se registaram sinais de qualquer mudança a este nível tendo tal facto sido salientado no seu decorrer.

d) Verificou-se ainda que, ao contrário das restantes redes de tubagem quando cruzam com as condutas de ar, os tubos dos gases estavam a passar por cima destas, em vez de ao lado. Considera-se tal situação não correcta tanto a nível de execução como da não acessibilidade das trocas em questão, pelo que tal observação foi igualmente colocada como

devido ser corrigida.

e) Verificaram-se ainda alguns detalhes da execução das redes de gases não correctos, isto é, nomeadamente no Piso 0 na travessia frente ao túnel as linhas foram montadas em contacto directo com as tubagens de água ..., e na passagem de algumas partes se ter observado o contacto directo da tubagem com a massa de cimento. Dadas as implicações na longevidade da instalação executada tais pormenores deverão igualmente ser devidamente corrigidos.

f) Relativo a estas redes mas implicando apenas com a separação do QE geral do edifício - Piso 0 - indicou-se que o septo necessário deverá garantir o acesso às válvulas da prumada imediatamente vizinha o que actualmente não se verifica com o existente.

11.10.93

→ Saldanha e Albuquerque

Visita à obra de 08. out. 93

Relativamente aos trabalhos em curso e face ao observado e acordado concertou-se o seguinte:

- Traçado das Redes -

- a) Acordadas as implicações das diversas instalações fez-se "in loco" o ajuste final do traçado das tubagens de afluência no corpo A2 (e o respectivo sub-emprego) - Condição - , p.ente, irá dar sequência.

- Execução das Redes -

- b) A nível das redes de ar verificou-se em alguns casos um posicionamento não correcto de grelhas corta-fogo na travessia das sectorizações definidas, tudo de acordo com o então indicado ser corrigidas, devendo para o efeito serem respeitadas as prescrições do respectivo fabricante

11.10.93

Dr. Saldanha - Alup-fm

PROTERMIA, LDA.

TELEFAX NR. 351 2 6103035

AV. DR. ANTUNES GUIMARAES, 102-1.
4100 PORTO

TELEFONES: 6171830 / 6178588

| | | |
|-------|---|--------------------|
| TO: | NAME REITORIA DA U.P. - Dep. Administração | FAX NR. 698736 |
| | ADRESSE: | DATE 11 / OUT / 93 |
| FROM: | ATT.: Sr ^o ENO ^o SANTOS LEITE e FERRAZ CARLOS | PAGES _____ |
| | P. SALGADO e ALBUQUERQUE | N/NR 114/93 |

Ass: ISMC - INICIALÇÕES MECANICAS

JUNTO ANEXADOS OS N/ CORRENTÍCIOS À PROPOSTA DE TRABALHOS
A DATA 10/02 DA COMISSÃO, RELATIVA ÀS I.T.

ENVIADOS IGUAL N/ CORRENTÍCIOS RELATIVAS ÀS ORIENTAÇÕES
AVANÇADAS REA COMISSÃO E RECEBIDAS A 24 SET. RELATIVAS/
A CUIDOS TAL FORMA JÁ RESPONDIDO NA N/ N.T. 1/93.

CURPTS / PROTERMIA / 411

UNIAI C.C. ARQ^{TA} F^{MA} SENKAS

em via
ou eq. cur



I.B.M.C. - INSTALAÇÕES MECÂNICAS

NOTA TRABALHOS A MAIS N.º 2

ART.º 001 - HUMIDIFICADOR (2 KG v/H)

✓ O equipamento da marca DEVATEC proposto, incluindo os respectivos acessórios, corresponde ao especificado, estando em condições de ser aceite.

ART.º - 002 PRESSOSTATOS DIFERENCIAIS

Correspondem ao previsto, estando em condições de ser aceites.

ART.º 003 - SENSOR DE QUALIDADE DO AR

O equipamento proposto corresponde ao previsto apresentando porém um custo de -60 cts que se nos afigura sensivelmente superior ao corrente. Deverá ser confirmado ou equacionada alternativa tecnicamente equivalente mas com um valor ajustado.

ART.º 004 - INTERLIGAÇÕES ELÉCTRICAS AOS EQUIPAMENTOS DA 1.ª FASE

Incluindo o previsto apresenta igualmente um valor algo superior ao previsto. A confirmar.

Porto, 24 de Setembro de 1993

A PROTERMIA



I.B.M.C. - INSTALAÇÕES MECÂNICAS

OMISSÕES

ARTº 001 - REGISTO CORTA-FOGO 700x250 mm

Conforme resulta da nossa N.T. 1/93 o registo agora indicado como omissão, que efectivamente é, substitui o anteriormente incluído na listagem de erros (05.005.006) na medição para registos de 700x300 mm.

Assim aceita-se nas omissões o valor de 76 904\$00 e exclui-se nos erros o valor de 79 872\$00 então indicado.

ARTº 002 - REVERT. A CHAPA ALUMINIO DE TUBAGENS EXTERIORES

Encontra-se efectivamente omissa esta posição para as tubagens de 3/4" e 1/2" isoladas à vista no interior abaixo de 2 m (ligações de água refrigerada para os futuros ventilosconectores), devendo ser considerada.

ARTº 003 - REGISTOS MOTORIZADOS 400x300

Tal como já avançado na N.T. 1/93 deverão igualmente ser considerados.

Porto, 24 de Setembro de 1993

A PROTERMIA

PROTERMIA, LDA.

TELEFAX NR. 351 2 6103035

AV. DR. ANTUNES GUILMARAES, 102-1.
4100 PORTO

TELEFONES: 6171830 / 6178588

| | | | | |
|-------|----------|--|---------|-----------|
| TO: | NAME | REITORIA DA U.P. - DEP. ARQUITECTURA | FAX NR. | 600 65 41 |
| | ADRESSE: | | DATE | 23/10/53 |
| FROM: | ATT.: | Se ^o Gen ^o Santos Lobo e Feres ^o Castro | PAGES | 7 |
| | | P. Saldanha e Albuquerque | N/NR | 1802/53 |

Ass: Z37C - ENLARGAMENTO DE CANAIS / TRATAMENTO AMBIENTAL

JUNTO ANEXADOS AS ALTERAÇÕES HAVIDAS A
NÍVEL DE REDES DE AR E AGUA RESULTANTES DA
REUNIÃO C/ A ARQUITECTURA DE 23 OUT 53.

CURRIS / PROTERMIA / A-1-

U. PORTO

arquivo
central

Enviado f. l. h. 2

2. 10/53

Am

Arquiteta

1. B. M. C.

237C - 2-17. / Zonas de Ar
/ Zonas de Água

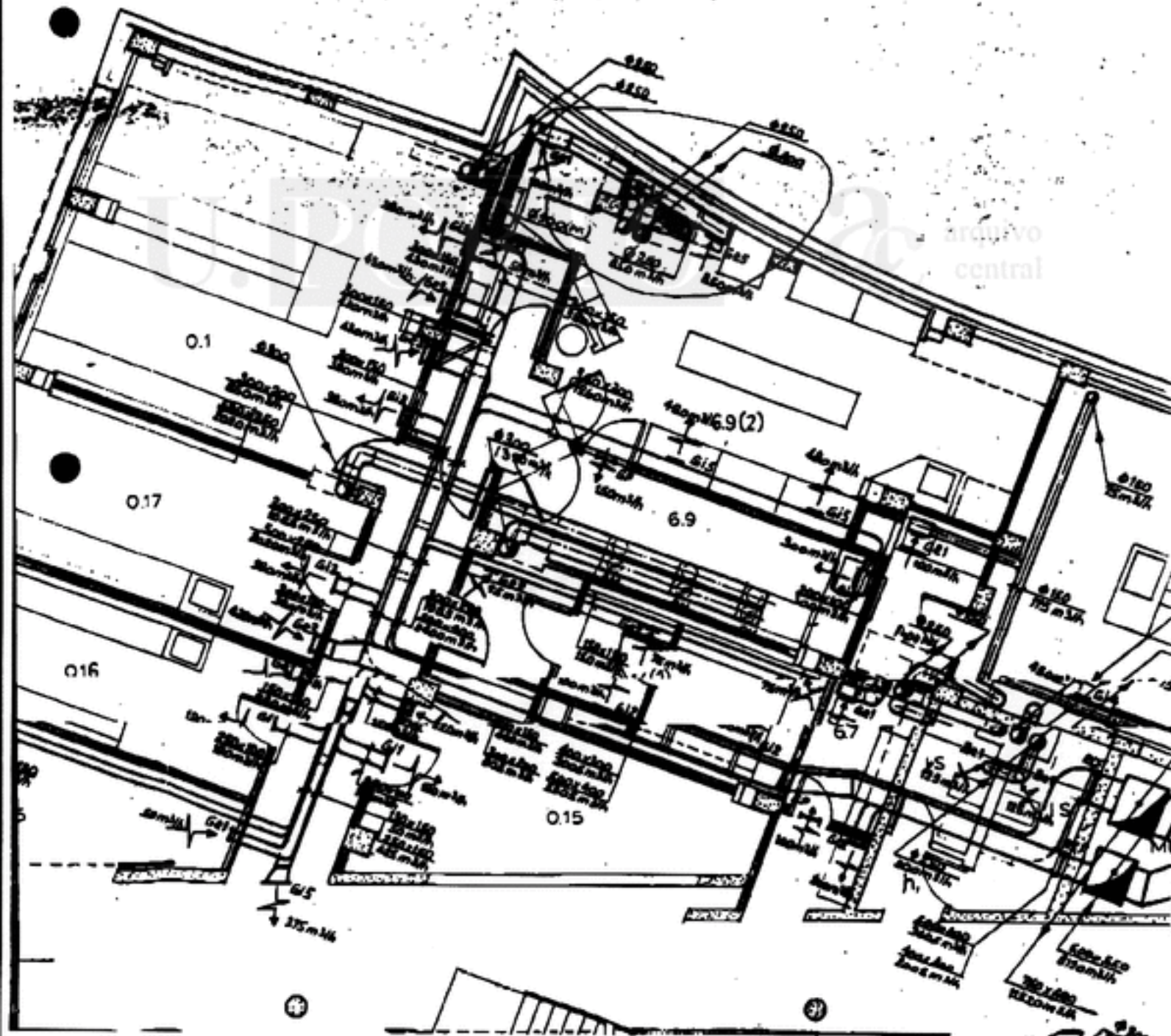
25 Out 93

Alterações havidas reunião / Arquiv. em 23.10.93

- Exaustões de G.9 (2) em PVC implicam que conduta 300x300 passe a \varnothing 300 em PVC.
- Compartimento 0.16 (Piso 2) será uma câmara fria, logo terá um esquema de ventilação semelhante às restantes (admissão de ar do corredor p/ a entrada através de greija de passagem (GP) e rejeição de ar, directamente p/ o exterior, mediante VE (250 m³/h) axial de parede incorporando greija de exterior e tal como nas outras câmaras frias, corando por (requisito). Relativamente ao projecto 2426 são anulados os zonas de insuflação e extracção centralizada e respectivas greijas situadas no referido espaço 0.16, bem como o radiador exterior/ ar previsto (p/ 300x500) e respectivas interligações com a prumada de tubagem.

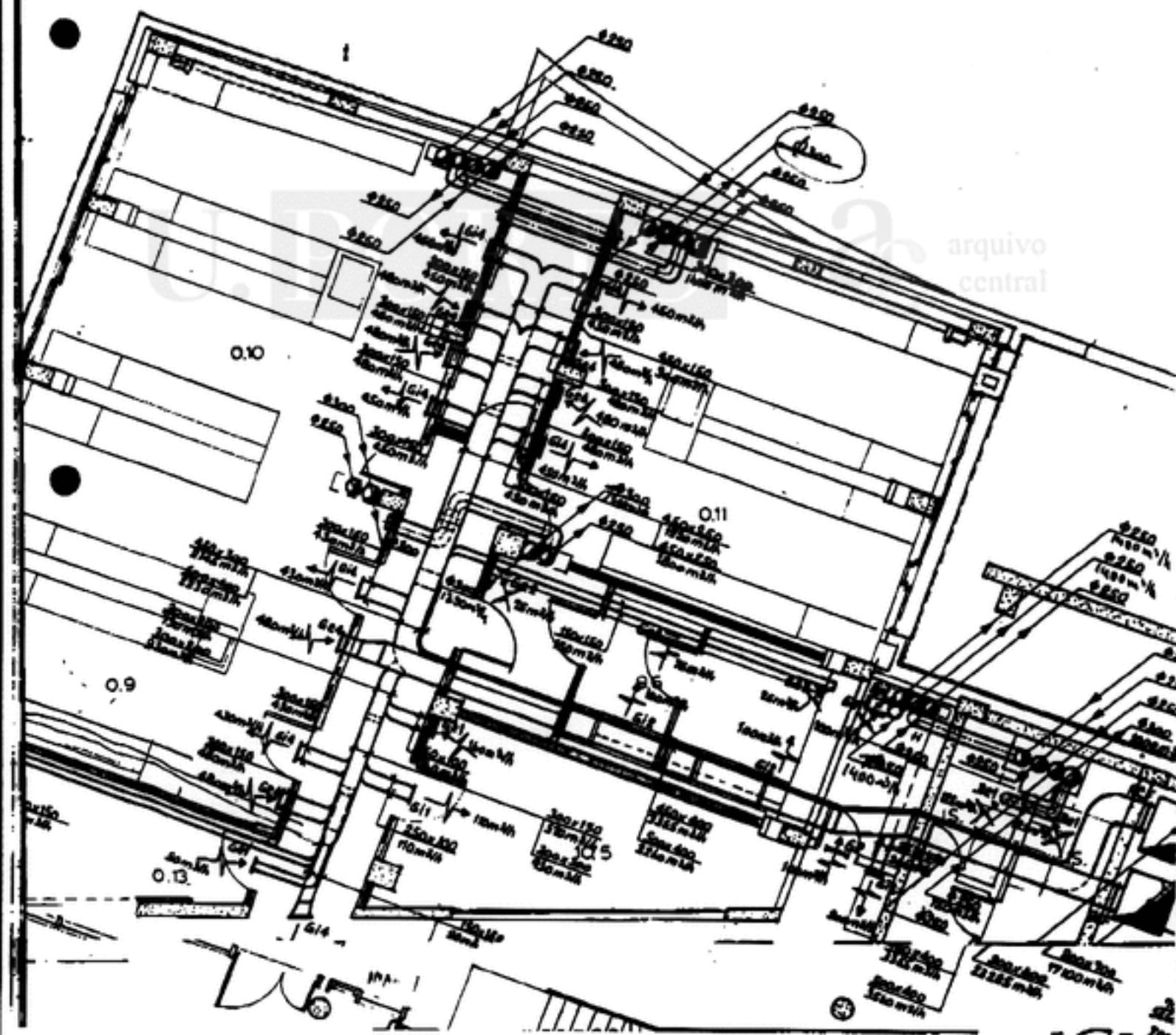
2iso 2

25out 93 41L



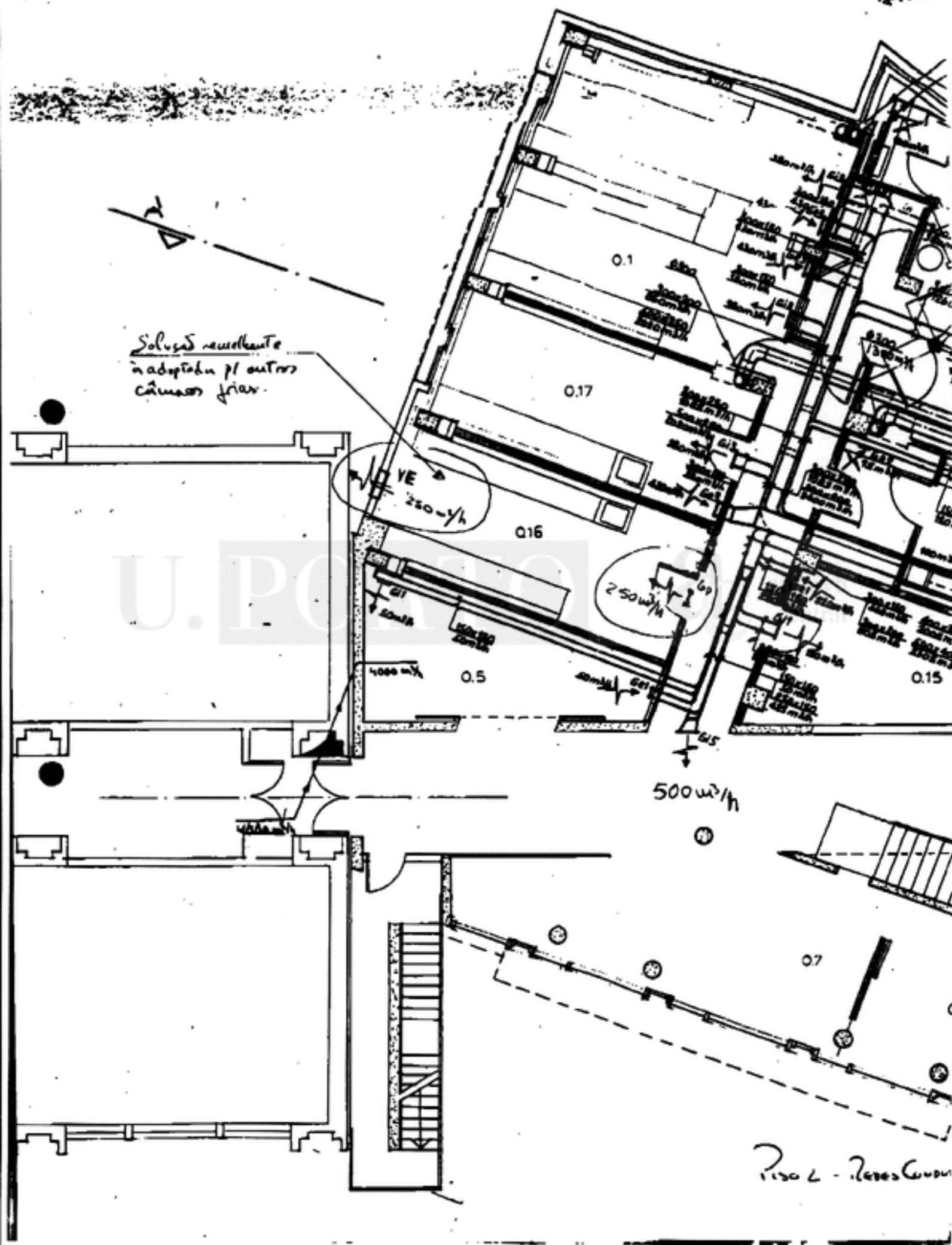
2
1203

25 Oct 73, 412



27 Oct 93

411





EDIFER

CONDOMÍNIO SINTOS DULCINO A TERRA DE S. A.

PUSIU DE DFSTTND NO _____

LOCALIDADE _____

N/REF. FAX Nº 906 NºPAG 1 DE 1

PARA/TO ASSESSORIA PLANEAMENTO

DE/FROM DLN/DON/JC

LOCALIDADE PORTO 93 09 24

ATT- ENG. SANTOS LEITE

ASSUNTO: OR. 947 - IBMC

Relativamente à Proposta de Trabalho n.º Maio nº 2 de 23.08.06 informamos que, no ponto 004 as partes das instalações elétricas correspondem as:

- Umidificador para UTAN 3.1.
- As UTAN 3.1, 5.1A e 5.1B.
- Aço ventiladores VEC.1A, VEC.1B, VEC.1, VEC.2, VE1.1, VF2.1, VFX 1, VE4.1, VT1.1, VT2.1, VT3.1, VT4.1, VEC1, VEC2, VEC3, VEC4, VEC5, VEC6, VEC7, VEC8, VEC9, VEC10, VEC11, VEC12 e VEC13.
- Ans 11 registos motorizados.

E não apenas aos 11 registos motorizados como por lapso foi indicado.

Melhores cumprimentos,

EDIFER/ENG. JOSÉ COSTA

JC/PAN

Angela IBMC
[Handwritten signature]

Edifer - Rua das Terras, 10 - Arraial do Cabo - RJ - CEP 23060-000 - Fone: (21) 2611-1111 - Fax: (21) 2611-1112
 Delegação Norte - Rua General Canabarro, 10 - 2º andar - Vila Militar - Fone: (21) 2611-1113 - Fax: (21) 2611-1114
 Delegação Sul - Rua General Canabarro, 10 - 2º andar - Vila Militar - Fone: (21) 2611-1115 - Fax: (21) 2611-1116
 Delegação Oeste - Rua General Canabarro, 10 - 2º andar - Vila Militar - Fone: (21) 2611-1117 - Fax: (21) 2611-1118
 Rua General Canabarro, 10 - 2º andar - Vila Militar - Fone: (21) 2611-1119 - Fax: (21) 2611-1120



MHI TPA 118 B/S PROCESSADO POR COMPUTADOR

TATQI P.01

PROTERMIA- Projectos Térmicos Industriais e de Ambiente , LDA.

**Av. Dr. Antunes Guimarães, 102 - 1º
4 100 PORTO**

**TELEFAX Nº: 351 2 6103035
TELEFONE Nº 351 2 6178588**

A/To: Nome: Reitoria da Universidade do Porto
Endereço: Porto
Att: Srs. Engº Santos Leite/Ferraz Campos
Fax nº: (02) 69 87 36
Data: 93.10.01
Nº Pág: 4
N/Nº: 4671/93

C/C:

De/From:

ASSUNTO: IBMC - I. M. Trat. Ambiental

Junto anexamos segunda via do telefax (n/nº 1440/93) enviado em 13 de Agosto de 1993.

Com os nossos cumprimentos,

Protermia/ *Deaguido*

ac arquivo
central

Arquivo IBMC
AJ.

PROTERMIA, LDA.

TELEFAX NR. 351 2 6103035

AV. DR. ANTUNES GUIMARAES, 102-1.
4100 PORTO

TELEFONES: 6171830 / 6178588

| | | | | |
|-------|----------|---------------------------------------|---------|--------|
| TO: | NAME | REITORIA DA UNIV. DO PORTO | FAX NR. | 698736 |
| | ADRESSE: | | | DATE |
| FROM: | ATT.: | Sr. GUG' SANTOS LENTE / FERRAS CANDOS | PAGES | 1+2 |
| | | P. SALDANHA & ASSOCIADOS | N/NR. | 140/93 |

Ass: IZTC - I.17. Trans. Ambiental

JUNTO ANEXADOS N/ COMENTÁRIOS RELATIVOS A 13 LISTAGEM
DE EQUIPAMENTOS RECEBIDOS DA CLIPREUNIDO P/ APROVAÇÃO
EM 04 DE CORRENTE.

Com os N/ CLIPRE / PROTERMIA / H

U. PORTO

arquivo
central

TRANSMISSION REPORT

| | |
|-------------|-----------------|
| TIME | 8.13.1993 16:04 |
| DURATION | 2' 1" |
| DESTINATION | 351 2 698736 |
| MODE | G3 |
| PAGES | 3 |
| RESULT | O.K. |

I.B.M.C. - U.P.

Instalações Mecânicas

Nota Técnica 1/93

1. Objectivo

A presente nota técnica tem por fim apreciar os materiais e equipamentos postos à aprovação na listagem respectiva entregue pela Clima-Fluido em 04 de Agosto corrente.

2. Apraziação

- Tubagem e Acessórios -

- a) Tubagem em ferro preto DIN 2440 com costura de série média - corresponde ao especificado.
- b) Colectores e tubo de ferro preto DIN 2448 sem costura (O's > 4") - idem, face ao especificado -
- c) Isolamentos com coquilha Armaflex AF (água refrigerada) e SH (água aquecida) nas espessuras do C.E. - corresponde ao especificado.

nota: as tubagens no exterior terão revestimento final a chapa de alumínio.

- d) Válvulas para central técnica (colectores, ligações a equipamentos da central):

- . válvulas seccionamento tipo cunha, marca IRO/PN 16 - aprovado —
- . válvula regulação tipo globo, marca IRO/PN 16 - aprovado —
- . válvula regulação tipo disco, marca IRO/PN 16 - aprovado —
- . filtros, tipo y, com rede inox, marca IRO/PN 16 - aprovado —

nota: a aprovação destas válvulas não é extensiva às válvulas previstas para:

- . regulação e corte na base das prumadas;
- . ligações a unidades de tratamento de ar ventiloinvector e radiadores; chillers;
- . ligações a água de consumo (fria ou quente).

- Condutas e Acessórias -

- e) Condutas em chapa de aço galvanizado fabricadas segundo as normas "SMACA". - corresponde ao especificado há excepção das condutas associadas aos ventiladores das hutes que serão em PVC rígido.
- f) Isolamento das condutas com manta de lã de vidro Isover - desde que o tipo reforçado com fio textil (ref^a ISOAIR) nas espessuras totais mínimas especificadas - 25 mm no interior; 50 mm no exterior e inseridas nas zonas técnicas -, corresponde ao especificado.

nota: no exterior e na casa de ventilação da cobertura serão revestidas a chapa de alumínio.

- g) Grelhas e difusores da marca Coolair (Luso-Aeraulica) nos modelos abaixo designados.

| | | |
|-------------------------------|----------|--|
| . grelhas de insuflação (Gi) | -20-DH-0 | - aprovadas - |
| . grelhas de retorno (Ge) | -20-45-0 | - aprovadas - |
| . difusores lineares (Dli/De) | -74-2 | - aprovadas - |
| . grelhas de passagem (Gp) | -24-51 | - aprovadas (com montagem -
do V invert.) |
| . bocas de extracção (Be) | - IT 120 | - apreciação condicionada à -
apresentação de amostra - |
| . grelhas de exterior (Ge) | - 210-TA | - aprovadas - |

nota: não foram ainda colocados à apreciação:

- . difusores rectangulares
- . bocas de extracção corta-fogo

- h) Atenuadores acusticos da France-Air (Luso-Aeraulica) do tipo ? (não especificado) - fabricante reconhecido; aguarda-se detalhe relativo ao modelo proposto.
- i) Registos corta-fogo da France-Air (Luso-Aeraulica) ref. 500 (corta-fogo 2H) - aprovados quanto ao seu tipo construtivo.

De acordo com o indicado estão previstos incluindo os dispositivos de fecho por fusível e rearme manual.

Sendo o rearme previsto manual a posição de fecho deverá um contacto para ter a correspondente sinalização na central de detecção de incêndios.

Em adicional, desde que a nível das instalações eléctricas fossem incluídas interligações de comando a 24 Vcc para os registos corta-fogo, seria de implementar uma solução de actuação remota de fecho por bobine de solenoide a partir da central de detecção de incêndios.

Porto, 12 de Agosto de 1993

A PROTERMIA

Al

*** RELATÓRIO ***

TRANSMISSÃO OK

| | | |
|---------------|-------------|---------|
| TR./RE.No. | 9910 | |
| TELEFONE | | 6006541 |
| IDENTIFICAÇÃO | | |
| HORA INICIO | 25/10 10:43 | |
| TEMPO USADO | 03'21 | |
| PAG. | 5 | |
| RESULTADO | OK | |

*Eunice f. ...
e ...
[Signature]*

U. PORTO

Eunice

arquivo central

ey. cut

*Arquiva
IBMC*

PROTERMIA, LDA.

TELEFAX NR. 351 2 6103035

AV. DR. ANTUNES GUIMARAES, 102-1.
4100 PORTO

TELEFONES: 6171830 / 6178588

| | | | | |
|-------|---|---------------------------------------|---------|--------------|
| TO: | NAME | REITORIA DA U.P. - Dep. ADEQUATAMENTO | FAX NR. | 698736 |
| | ADRESSE: | | DATE | 25 / 10 / 93 |
| | ATT.: Sr. GENO SANTOS LEITE e FERRAS CARLOS | | PAGES | 5 |
| FROM: | P. SALDANHA e ALBUQUERQUE | | N/NR. | 18453 |

Ass: ZB7C - Instalações Mecânicas

VISITA À OBRA

JUNTO ANEXADOS OS N/ RELATÓRIOS DA VISITA À OBRA
EFECTUADA EM 22. OUT. 93

CONFORME OS REGRAS BOM MANTENIMENTO E IGUAL
EM PENHA DA FISCALIZAÇÃO NO SENTIDO DE SEREM CUMPRIDAS AS
SITUAÇÕES NÃO CONFORMES OBSERVADAS.

C/ OS N/ CURPOS / PROTERMIA / H

arquivo
central

IBIC - INSTALAÇÕES MECÂNICAS / REDES DE GASES

VISTA À OBRA DE 22. OUT. 93

RELATIVAMENTE AO OBSERVADO E CORRENTADO NO N/ RELATÓRIO DE 08. OUT. 93 NÃO FORAM EFECTUADAS QUALQUER CORREÇÕES DAS SITUACÕES NÃO CONFORMES APONTADAS.

VERIFICOU-SE ALIÁS NÃO TER HAVIDO QUALQUER RELEVÂNCIA NO ENTÃO EXPLICITADO EM OBRA RELATIVAMENTE À QUESTÃO DO CONTACTO DA TUBAGEM COM O CIMENTO NA TRAVESSIA DE PAREDES E SAIDAS DE PERDIDAS PORQUANTO A DEMA PRÁTICA SE MANTEVE NO ENTANTO EXPLICITADO. ASSIM, NOVAMENTE SE INDICOU QUE NAS REPERIZADAS TRAVESSIAS A TUBAGEM DEVERÁ SER ENVOLTA NUMA CAMISA PLÁSTICA DE PROTECCAO, DEVENDO TAL SER CONTEMPLADO EM TODAS AS SITUACÕES ISEU É, AS JÁ EXECUTADAS E AS POR EXECUTAR. CENSURA NÃO INCLUIDAS NO PRESENTE PROJECTO, SALIENTE-SE QUE TAL PRÁTICA DEVERÁ SER ASSEGURADA NAS REDES DE AGUAS DE CONSUMO QUE ESTÃO A SER EXECUTADAS PELO MESMO SUB-EMPREENHEIRO IGUALMENTE SEM ATENDER AOS CUIDADOS DEVIDOS A OBSERVAR.

REGISTE-SE FINALMENTE QUE SE OBSERVOU TER HAVIDO UM DESVIANTE NO TRACADO PREVISTO PARA AS REDES DE GASES NA SALA VIZINHA À SALA DOS ANIMAIS (PISO 3).

25. 10. 93

P. Salgueiro - H. Infante

IBIC - INSTALAÇÕES MECÂNICAS / TRATAMENTO AMBIENTAL

VISTA À OBRA DE 22.OCT.93

RELATIVAMENTE AOS TRABALHOS EM CURSO, FACE AO AJUSTADO
COM A ARQUITECTURA E AO OBSERVADO "IN LOCO" CONSTATOU-SE
O SEGUINTE:

- TRACADO DAS REDES -

FUZAM APRESENTADOS OS AFINES NO TRACADO DE CONTINUA
REQURIDOS PELA ARQUITECTURA DE QUE SE JUNTA CÉPIA (FORAM
NA REUNIÃO JÁ ENTREGUES 3 EXEMPLARES - ARQUIT. / FISCAL / COPIAS -

FOI IGUALMENTE ANALISADO UM PEQUENO AJUSTE PARA A
LIGAÇÃO NOS RADIADORES DAS ZONAS COMUNS (CONEXÃO COM O
EDIFÍCIO DO C.C.E) DE MODO A ASSICURAR UM TRACADO ESTE-
TICAMENTE MAIS ENQUADRADO, QUE IGUALMENTE APODA SE
ANEXA.

- EXECUÇÃO DAS REDES -

VERIFICOU-SE QUANTO A SER CORRIGIDOS CORRECTAMENTE
O POSICIONAMENTO DOS REGISTOS CORTA-FOGO INDICADOS NO
N/ RELATÓRIO DE 08.OCT.93

VERIFICOU-SE POR OUTRO LADO A NECESSIDADE DE A

NÍVEL DAS REDES DE ÁGUA E DE EXAUSTÃO/COMPENSAÇÃO
DE AR ASSOCIADAS ÀS HOTES SE OBSERVAREM AS QUESTÕES
QUE PASSAM A INDICAR:

- NAS REDES DE ÁGUA/AQUEC. E ARREF. AS PICAGENS EM
TUBOS DE PEQUENO DIÂMETRO ($\phi < 1''$) DEVERÃO SER SEMPRE
EFECTUADAS POR MEIO DE ACESSÓRIOS EM FERRO PIZITO PARA
SOLDAR, SOB PENA DE EM SOLDADURAS SEM UTILIZAÇÃO
DO ACESSÓRIO A SECÇÃO INTERNA DA TUBAGEM RESULTANTE
PODE SER MUITO INFERIOR À NOMINAL, INTRODUZINDO UM
FACTUR NÃO CONTABILIZÁVEL NA SELECÇÃO FINAL DAS BOMBAS
CIRCULADORAS E CONSEQUENTEMENTE NO DESEMPENHO DA
INSTALAÇÃO (PARA ESSOS DIÂMETROS SEM NA SOLDADURA
TUDO A TIPO DE DOIS TUBOS DEVERÁ SER UTILIZADO UMA
UNIÃO PARA SOLDAR);
- NAS REDES DE CONDUTAS EM PVC TODAS AS JUNCÇÕES
ENTRE TRAMOS E ENTRE ESTES E OS ACESSÓRIOS DEVERÃO
SER "SOLDADAS" (COLADAS COM COLA DE PVC ADEQUADA),
SENDO DE EXCERIR QUALQUER OUTRO TIPO DE LIGAÇÃO,
DADOS OS GASES SUSCEPTÍVEIS DE SEREM VEICULADOS
DESDE AS HOTES;
- NAS REDES, RESULTANDO DO ANTERIOR, A NECESSÁRIA
ESTANQUEIDADE DAS REDES E A AUSÊNCIA DE PEÇAS METÁLI-
CAS SUSCEPTÍVEIS DE CORROSÃO EM CONTACTO C/ OS FLUIDOS

VEICULADOS EXCETO QUALQUER FIXAÇÕES DE SUPORTE
QUE PERTEÇAM À CONDUITA, DEVENDO CONSEQUENTEMENTE
SER ALTERADAS TODAS AS SITUAÇÕES EM QUE TAL FOI EXECUTA-
DO E PREENCHIDAS AS PERCUSSÕES COM A COLA DE PVC ADEQUA-
DA (A ESTANQUIDADE DESTAS CONDUTAS DEVERÁ SER TESTADA).

- DIVERGÊNCIAS -

Observou-se a nível da cobertura não existirem ainda
as passagens p/ condutas necessárias. Tal, bem como a
implantação dos ventiladores associados às hottes
deverá ser objecto de próxima reunião envolvendo
todos os intervenientes nesta questão.

25.10.93

→ Saldanha - Adolfo

NOVAS ALTERAÇÕES

- 25 OUT 93 -

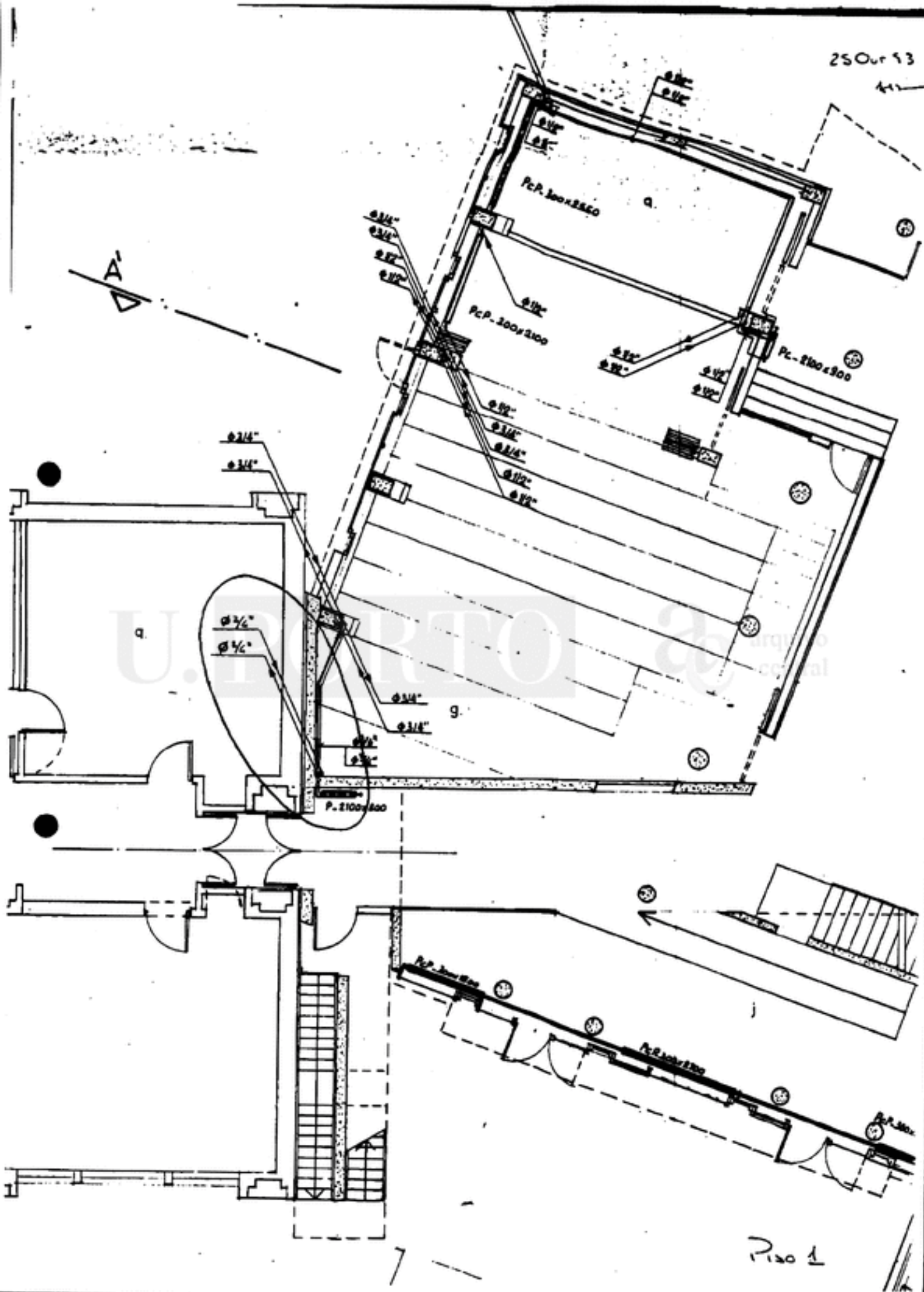
Redes de Tubagens

(22. zonas comuns / Corpo C)

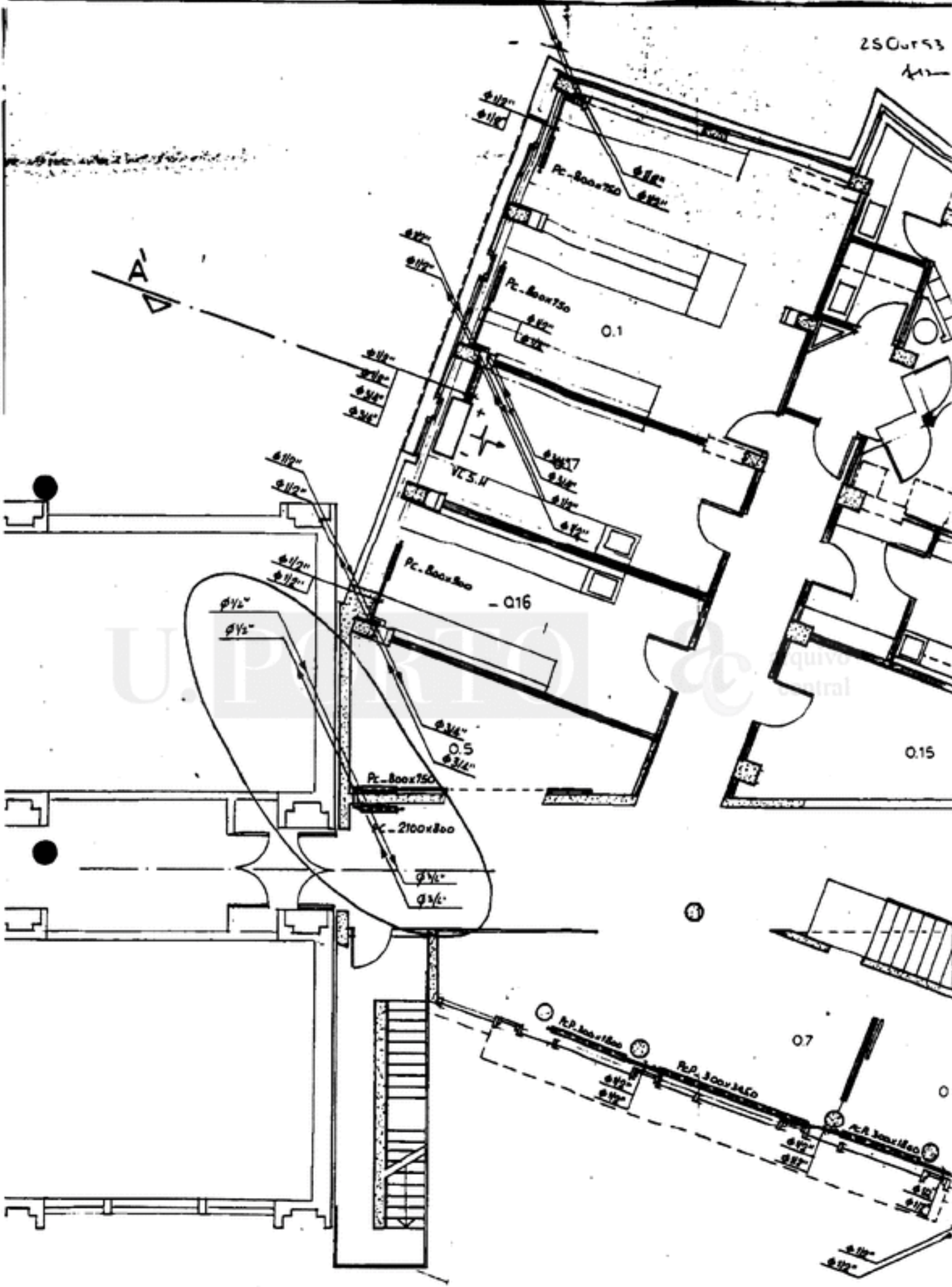
U. PORTO



arquivo
central



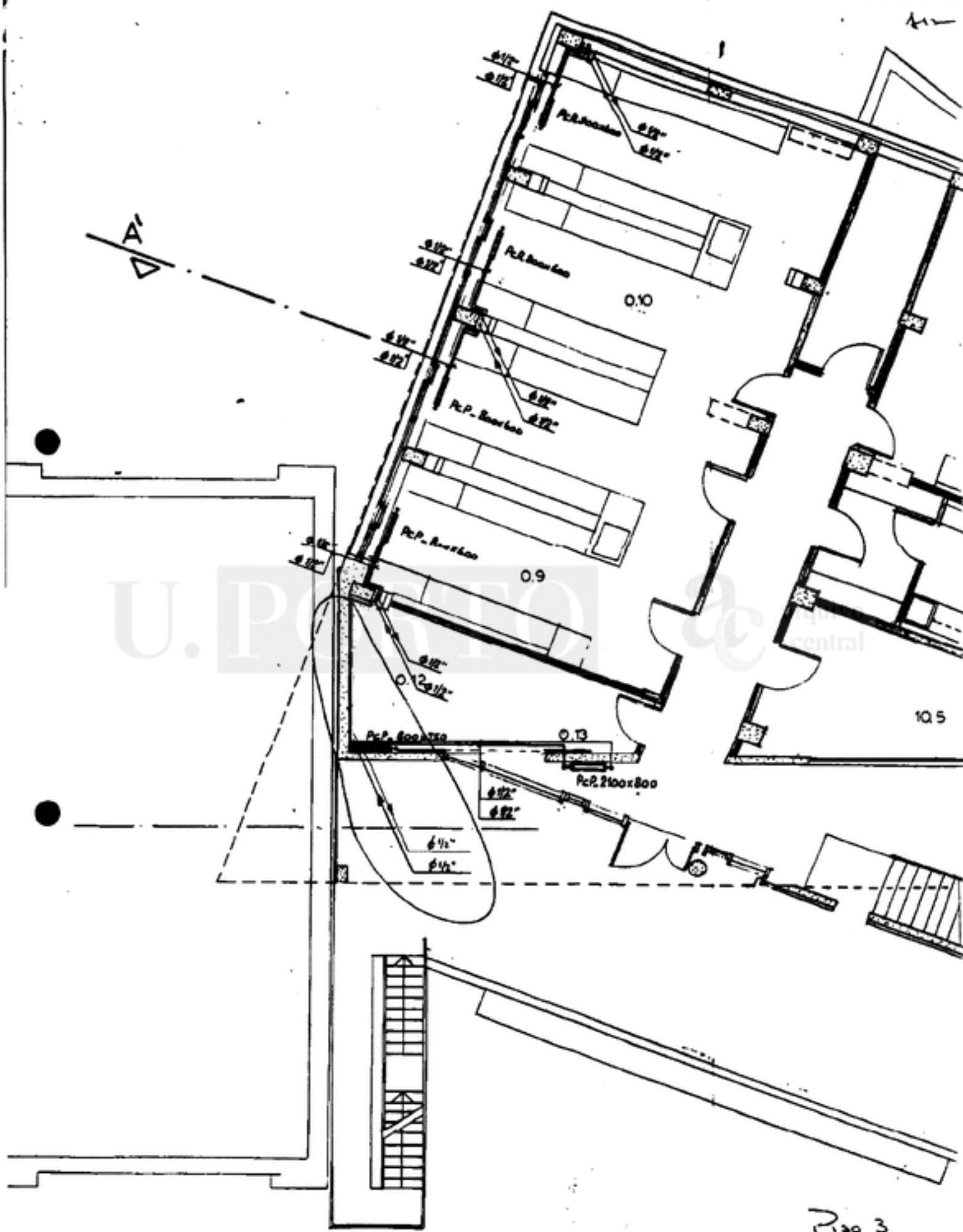
P. 2100 1



7-10 2 1

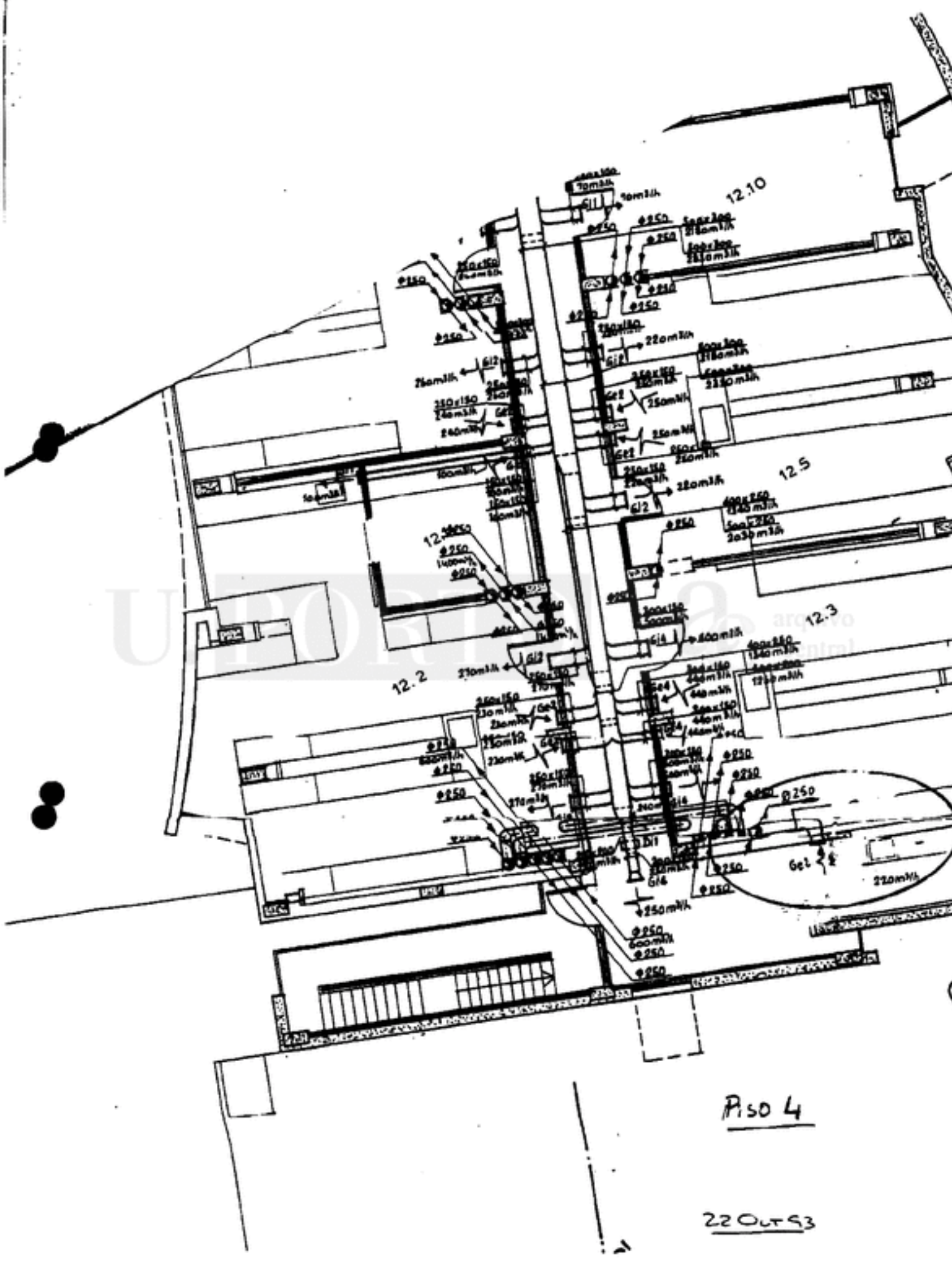
25 Outas

412



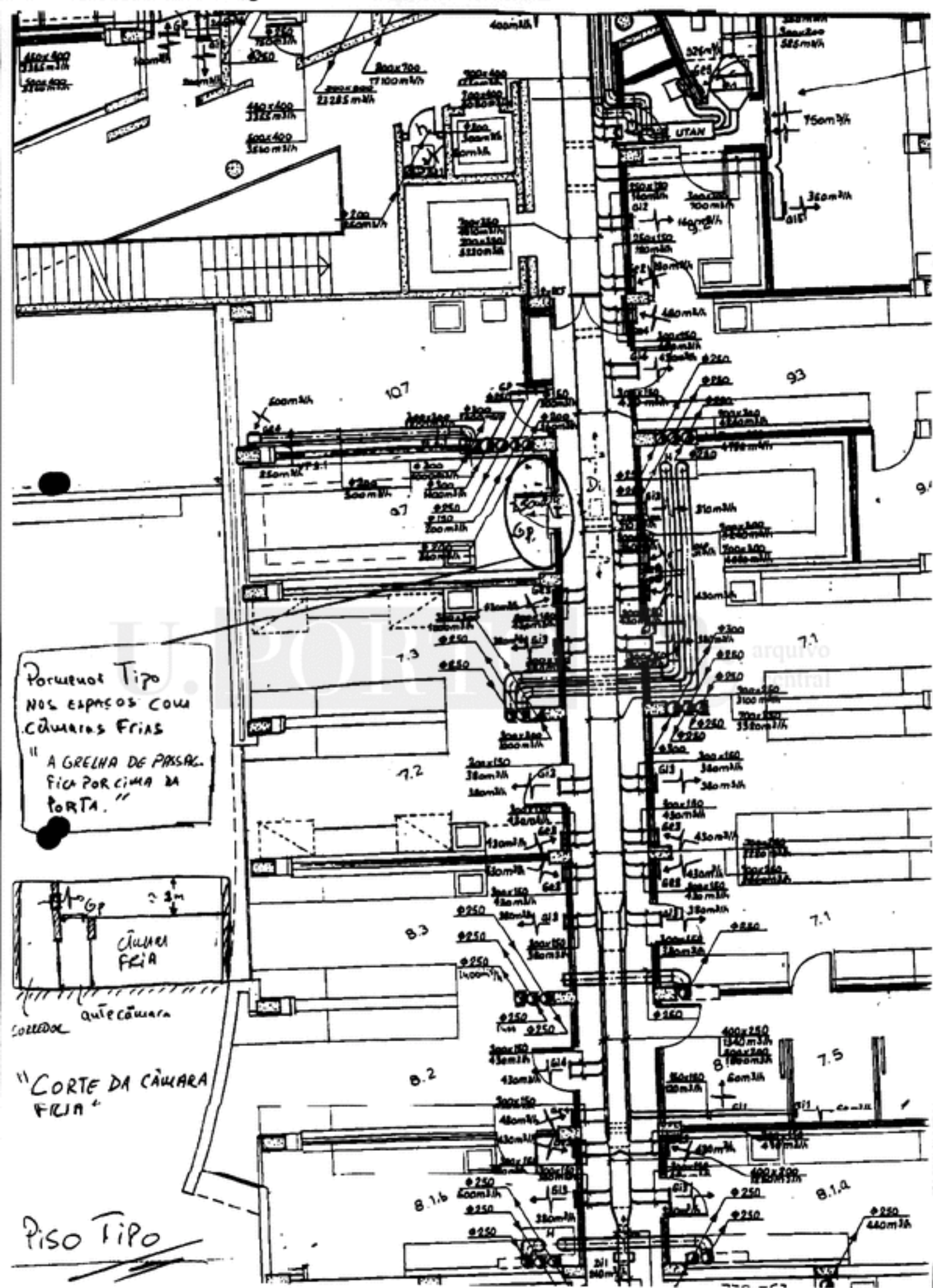
U. P. O. & C. central

P. 20 3

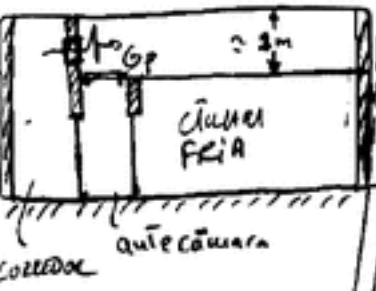


Piso 4

22 Out 93

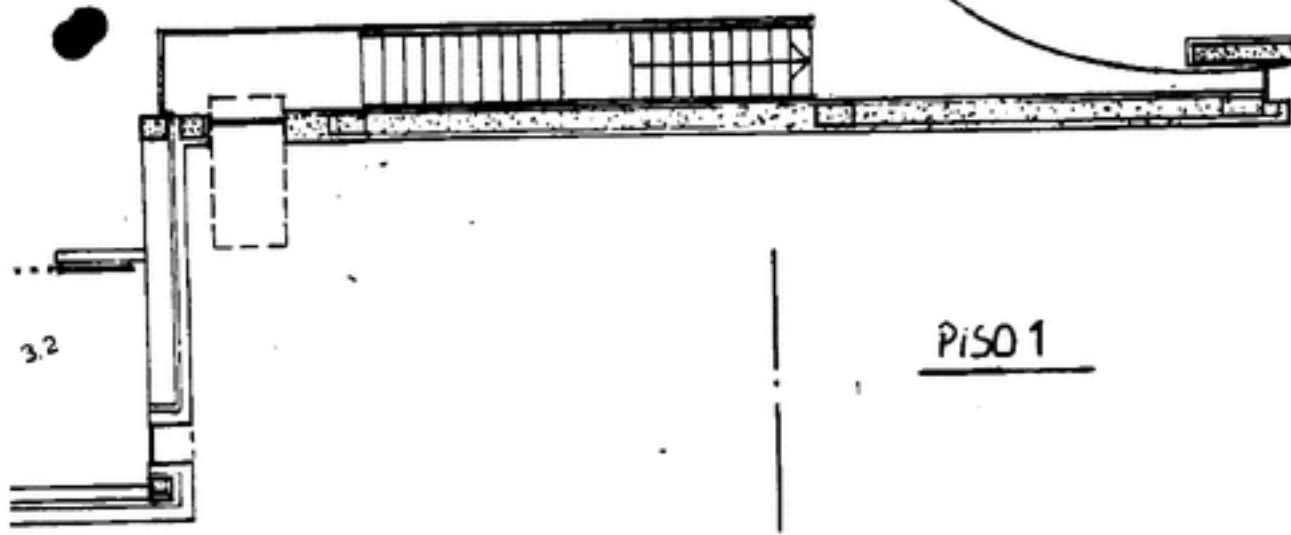
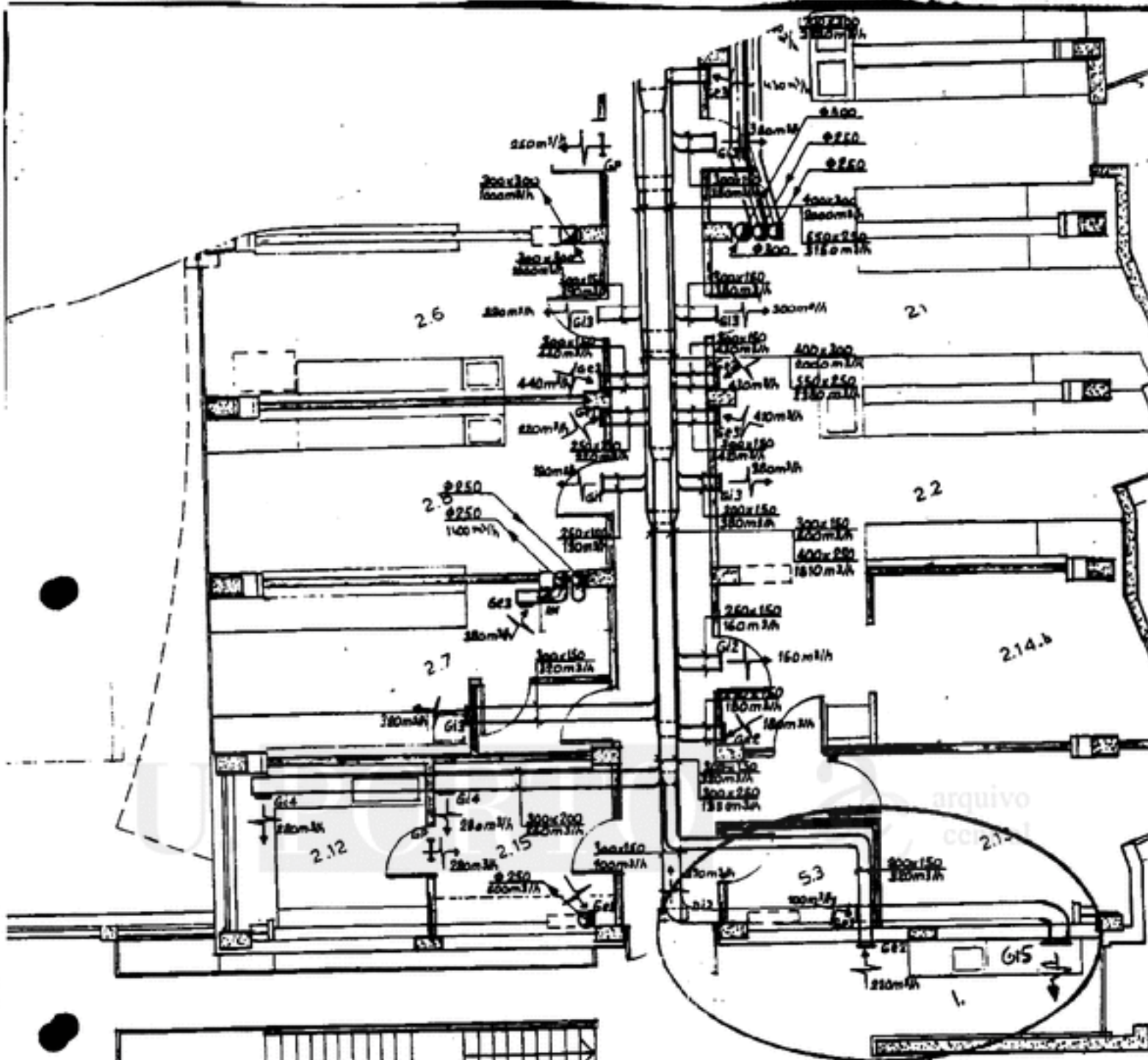


Porque no Tipo
 nos espaços com
 câmaras frias
 "A GRELHA DE PASSARILHO
 FICA POR CIMA DA
 PORTA."



"CORTE DA CÂMARA
 FRIA"

Piso Tipo

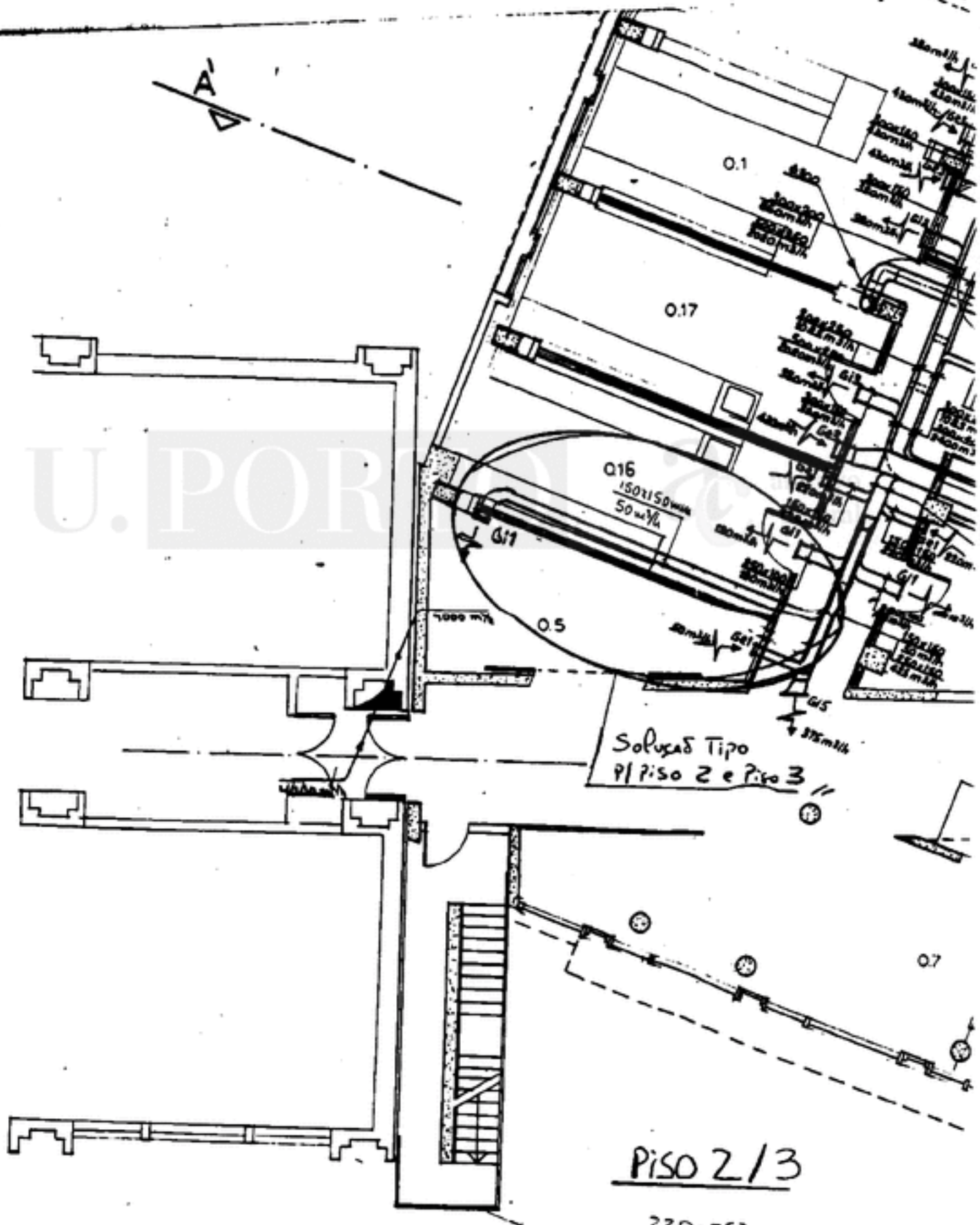


UTA
UTAN

PISO 1

△▽

22 00 13

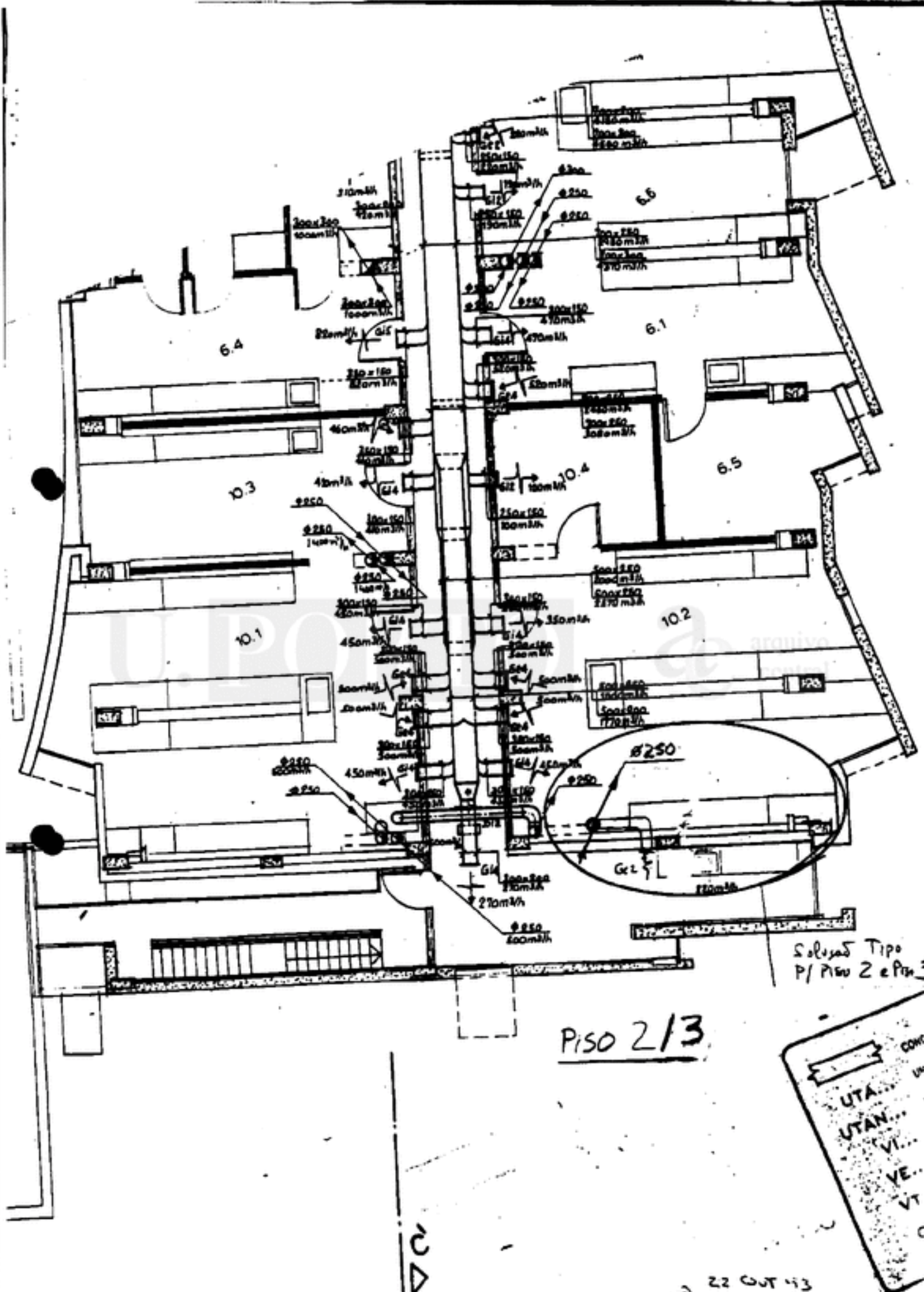


U. P. O. R. T. O.

Soluções Tipo
P/ Piso 2 e Piso 3 //

PISO 2/3

2200793



PISO 2/3

Soluções Tipo
P/ Piso 2 e Pn 3



22 OUT 93



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

| |
|---|
| UNIVERSIDADE DO PORTO |
| Direcção dos Serviços Administrativos |
| Entrada em 93/09/24 |
| Registo n.º 4393 L.º 50 Fls. 388 |
| Proc.º 43 L.º 93 |
| Repartição de Pessoal <input type="checkbox"/> |
| Repartição de Adm. Financeira <input checked="" type="checkbox"/> |

A
UNIVERSIDADE DO PORTO
 RUA D. MANUEL II
 4000 PORTO

Assessoria

N/REFERENCIA
 DLN/DAN/FAN/93/ 8928 PORTO, 93 SET. 22

ASS : REDUÇÃO GARANTIA BANCÁRIA
OB.947 - INST.BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR

Exmo(s) Senhor(es)

A Garantia Bancária Nº 93/007/22247 relativa ao Abono Antecipado da Obra em epígrafe encontra-se válida pelo valor de ESC.: 78.530.641\$00.

Foram entretanto emitidas as nossas facturas a seguir discriminadas, nas quais procedemos às seguintes reduções:

| Nº | DATA | VALOR |
|-------|----------|---------------|
| 42944 | 93.08.30 | 8.715.560\$00 |
| | | 8.715.560\$00 |

Nestas circunstâncias, solicitamos a V.Exas. que comuniquem com a maior urgência ao Banco Fonsecas & Burnay a redução de ESC.: 8.715.560\$00, ficando a garantia com o saldo de ESC.: 69.815.081\$00.

Agradecendo a vossa melhor atenção para o assunto exposto, subscrevemo-nos com elevada consideração,

DE V. EXAS.
 MUITO ATENTAMENTE

EDIFER

Construções Pires Coelho & Fernandes, S. A.
 DELEGACAO DO NORTE

[Handwritten Signature]
 Director Ap. Administrativo

Resposta em 28-9-93

Sede: Rua das Fontainhas, 52 - 4º andar - 4700 VENDA NOVA - Telef.: 476 20 19 - Telex: 44878 - Fax: 474 38 30
 Delegação Norte: Rua Cônego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 606 70 46 - Telex: 23394 - Fax: 69 78 17
 Delegação Sul: Rua Justino Cumano, 32, r/c - 8000 FARO - Telef.: 89 37 73/4/5 - Telex: 56100 - Fax: 89 37 76
 Delegação Madeira: Parque Residencial dos Plomais, Lt. 20, Bloco II, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 76 16 16 - Fax: 76 19 19
 Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc.: 2.500.000 contos e Reservas 881.000 contos - CIPC N.º 500 090 114





S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

Ao
BANCO FONSECAS & BURNAY
Rua do Comércio, 132
Apartado 2231
1106 LISBOA CODEX

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º
4673

P.º

8 OUT. 1993

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR DA UNIVERSIDADE DO PORTO"

Informa-se, de que a Garantia n.º 93/007/22247, emitida em 07/01/93, a pedido da firma EDIFER - Construções Pires, Coelho & Fernandes, S.A. no valor de Escudos 69 815 081\$00, deve ser deduzida de Esc. 15 249 779\$00, passando a vigorar pela importância de Esc. 54 565 302\$00.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR


(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

/LO



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

APARTADO 4211
4003 PORTO CODEX

Exmª Senhora
Arqª Fernanda Seixas
Rua Marechal Saldanha, 972
4100 PORTO

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

PORTO

N.º

P.º

4672

8 OUT. 1993

ASSUNTO: "CONSTRUÇÃO DO INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR"

Relativamente à obra de construção do Instituto de Biologia Molecular e Celular da U.P., junto se envia fotocópia de carta da firma adjudicatária.

Agradecemos a melhor atenção deste assunto junto do projectista da parte eléctrica.

Com os melhores cumprimentos.

O PRO-REITOR


(Prof. Doutor Arnaldo H. P. Sousa Melo)

SL/LO



EDIFER

CONSTRUÇÕES PIRES COELHO & FERNANDES, S. A.

Ass. Srs. Engs. Ferra (emp) e

Sachs Leite

28/3/93

[Handwritten signature]

A
REITORIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO
ASSESSORIA DO PLANEAMENTO
Rua D. Manuel II
Apartado 4211
4003 PORTO CODEX

N/REFERÊNCIA
DLN/DVN/MTA/93/ 9060 Porto, 93SEI.24

ASSUNTO: INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS
Ob. 947 - I.B.M.C.

Exmos. Senhores,

Serve a presente para confirmarmos a nossa preocupação pelo facto de nesta fase da obra ainda não podermos dar sequência a todos os trabalhos de Instalações Eléctricas (só temos autorização para executar a colocação de caminho de cabos e calhas).

Entendemos que, para uma obra cujo prazo passou a ser Dezembro de 1993, é impossível o cumprimento do mesmo, nas instalações em causa, a menos que, de imediato, nos sejam fornecidos todos os elementos e ordem para a sua execução. No entanto, mesmo que estas condições se venham a verificar, só um grande esforço do instalador poderá ultrapassar os atrasos já verificados.

Informamos ainda que, os restantes trabalhos da empreitada decorrem com normalidade e de forma a cumprir o prazo acima referido.

Ficando a aguardar as vossa prezadas ordens, apresentamos os nossos melhores cumprimentos e subscrevemo-nos com elevada consideração,

De V. Exas.,
Muito Atentamente

MTA/PAN

EDIFER
Construções Pires Coelho & Fernandes, SA
DELEGAÇÃO NORTE

[Handwritten signature]
(Director de Divisão Obras)

Sede: Rua das Fontainhas, 62 - Apartado 50 - Venda Nova - 2700 AMADORA - Telef.: 476 2019 - Telex: 44878 - Fax: 474 3830
Delegação Norte: Rua Cônego Ferreira Pinto, 2 - 4000 PORTO - Telef.: 606 7046 - Telex: 23394 - Fax: 697817
Delegação Sul: Rua Justino Cumano, 32, r/c - 8000 FARO - Telef.: 803773/4/5 - Telex: 56100 - Fax: 803776
Delegação Madeira: Parque Residencial dos Piornais, Lt. 20, Bloco II, Loja C - 9000 FUNCHAL - Telef.: 761616 - Fax: 761919
Soc. Com. Mat. na C. R. de Amadora sob o n.º 885 - Cap. Soc.: 2.500.000 contos e Reservas 881.000 contos - CIPC N.º 500090114



ACTAS

U. PORTO

ac arquivo
central

| | | |
|---|---|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/10/29 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 45 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE
ENG. FERRAZ CAMPOS | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTAS</u>
ARQª FERNANDA SEIXAS
ENG. HUMBERTO LIMA | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. COSTA
ENG. SÉRGIO
SR. MATOS ALMEIDA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - <u>GRANITOS</u></p> <p>O granito exterior e interior das paredes será Lozelos, brunido e serrado, sendo o do pavimento Lozelos serrado. Irá ser fornecida à Edifer a estereotomia destes em próxima reunião.</p> <p>2 - Foi aprovado o monta-cargas do túnel. A Edifer irá analisar o preço proposto.</p> <p>3 - O pio das bancadas deverá ter 45 x 45 x 20.</p> <p>4 - A prateleira em ardósia deverá ter 2 cm de espessura.</p> <p>5 - Foi aprovada a estrutura metálica das bancadas, devendo as prateleiras em aglomerado ter 0,35 m ou 0,70 m de largura, consoante se trata de bancadas simples ou duplas respectivamente.</p> <p>6 - <u>CARPINTARIAS</u></p> <p>Só irá ser aplicado rodapé de madeira nos locais cujo pavimento seja madeira. A Edifer continua a aguardar pormenores de caixilharia fixa de madeira.</p> <p>7 - <u>CHAMINÉS PEQUENAS DE VENTILAÇÃO</u></p> <p>As chaminés de ventilação deverão ser executadas com um murete de tijolo para dobra da tela e cobertura com lajeta pré-fabricada, deixando as aberturas para ventilação voltadas para Norte e Sul.</p> <p>8 - <u>SERRALHARIAS</u></p> <p>As portas P1 e P5 serão constituídas por aro metálico de 40 x 40 mm, sendo o aro onde se colocará a fechadura de 80 x 40 mm. Levará ainda um reforço vertical em tubular de ferro 40 x 40 mm afastado 0,25 do tubular 80 x 40. A Edifer continua a aguardar pormenores das guardas metálicas, bem como das chapas metálicas da cobertura e piso 4. Já estão em execução os caixilhos da J24 que fará a união à porta por meio de um tubular em ferro cuja largura será a suficiente para aplicação do aro da porta e comprimento tal que vença a diferença entre o alinhamento da J24 e a ombreira da porta.</p> <p>9 - Foi aprovada a amostra de cor das bancadas.</p> | | |

*Arquivo
I B.M.C.*

arquivo
central

f.m.
-1..

- 10 - O remate do marmorite nas lajes será à face, não dobranco para a testa.
A Edifer continua a aguardar pormenor da estereotomia das juntas no átrio de entrada.
- 11 - O peitoril interior do vão J17 (auditório) será em granito brunido Lozelos, sendo o do vão J15 em madeira.
- 12 - Em visita à obra no dia 93.10.26 dos Srs. Engs. Albuquerque e Cardoso foram entregues à Edifer desenhos com alteração de condutas e tubagem. Foi também apresentado quadro com válvulas e tomadas nas redes de gases e vácuo e correspondentes alterações marcadas nas plantas existentes em obra.
Foi novamente solicitado ao Sr. Eng. Albuquerque o traçado do tubo de gás que ligará ao depósito.
Foi entregue à Edifer desenho com a localização da furação nas prateleiras para passagem da tubagem de águas e gases.
- 13 - A Fiscalização deu autorização para avançar com as alterações e novos trabalhos quer nas redes de gases, quer nas instalações mecânicas, devendo as baixadas nas redes de gases ser efectuadas na zona do pilar e não no fecho em "Pladur".
- 14 - A Edifer alertou para o facto de a grelha a colocar na fachada sobre o auditório necessitar da execução de uma abertura nessa parede já pintada.
- 15 - Os fechos das prumadas em "Pladur" serão amovíveis, fixados por meio de parafuso à vista, nos locais onde existem válvulas de purga (piso 4) com estes painéis encostados ao tecto (0,30 m de altura). As prumadas das hottes terão também painéis amovíveis junto ao pavimento (0,90 de altura). Nos locais onde existem bancadas os painéis terão 0,75 m de altura. As restantes prumadas serão executadas do modo habitual.
- 16 - A Edifer voltou a solicitar elementos referentes a:
- Bancadas não tipo.
- Iluminação nos tectos falsos do auditório e sanitários.
- Balcão de café.
- Pormenor de chapa de patamar da escada principal.
- 17 - INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS

Foram entregues desenhos definitivos dos quadros eléctricos para análise de preços e quantidades para fecho dos Erros e Omissões.
A Edifer poderá entretanto avançar com os trabalhos de colocação de armaduras e cabos.

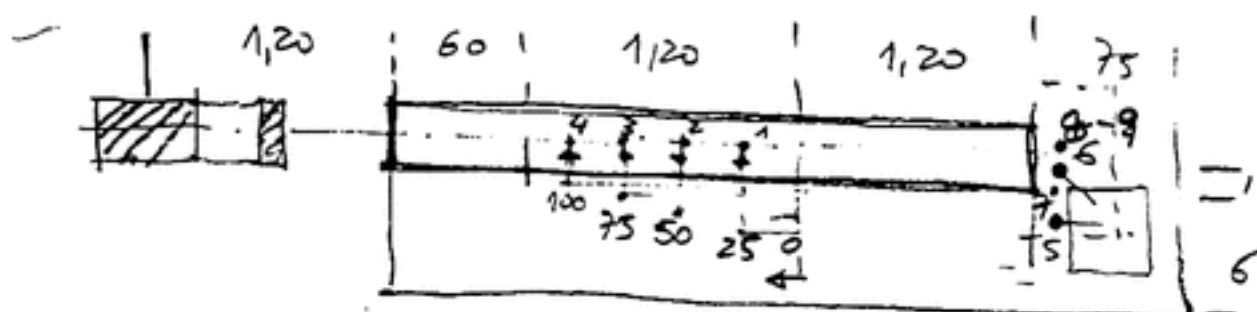
18 - PRÓXIMA REUNIÃO

Dia 93.11.04 pelas 14H30

*Am. Santos Vieira
F. de L. e
J. M. T.*

EDIFER - 29.10.93 / 1.07

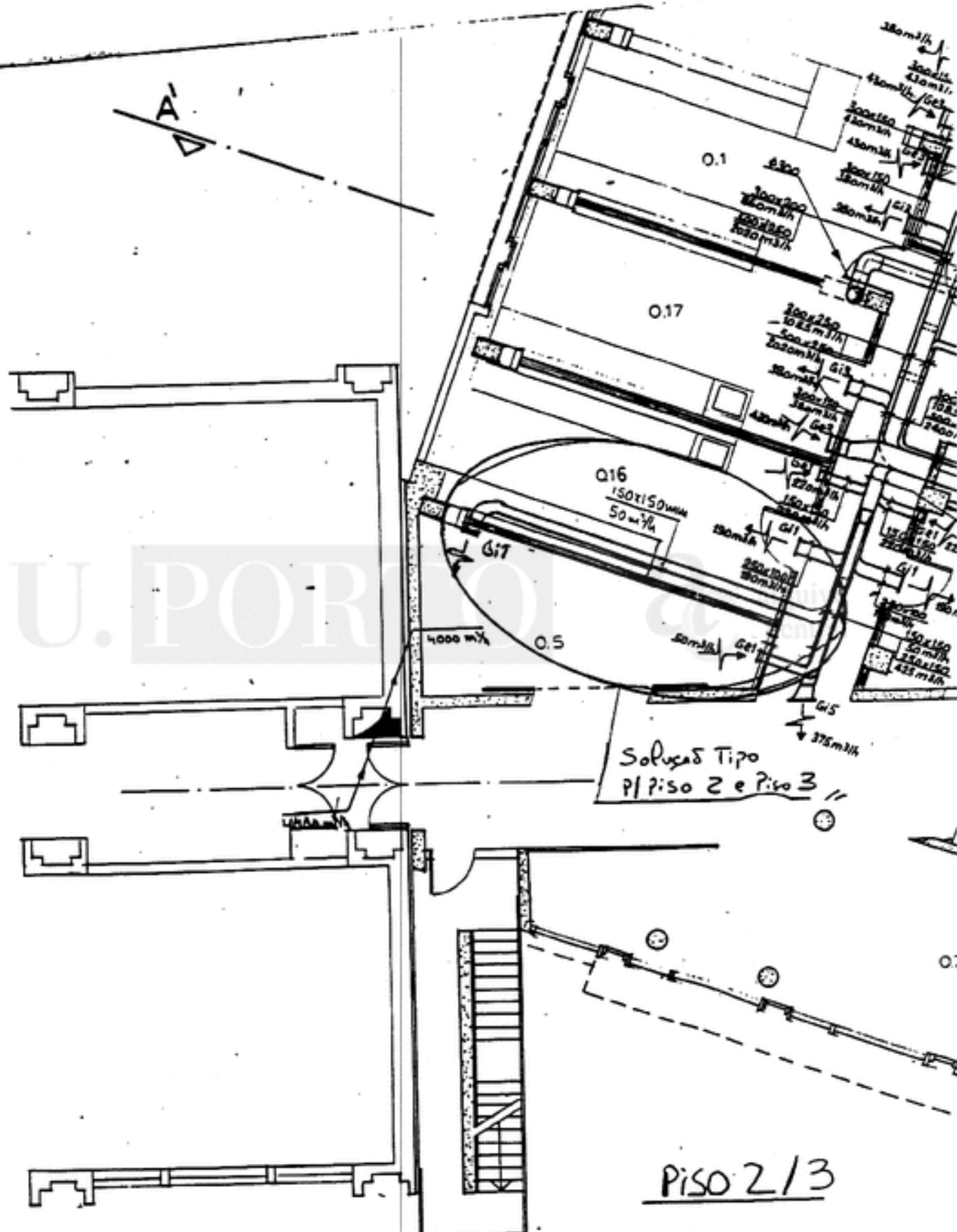
- FUROS NAS BANCADAS PARA APLICAÇÃO DE TOMADAS DE GASES.



- 1- GÁS PROPANO
- 2- VÁCUO
- 3- AR COMPRIMIDO
- 4- ARGÔNIO

SÃO POULAS AS BANCADAS QUE TÊM ESTE ABASTECIMENTO (VER QUADROS PROTERGIMA)

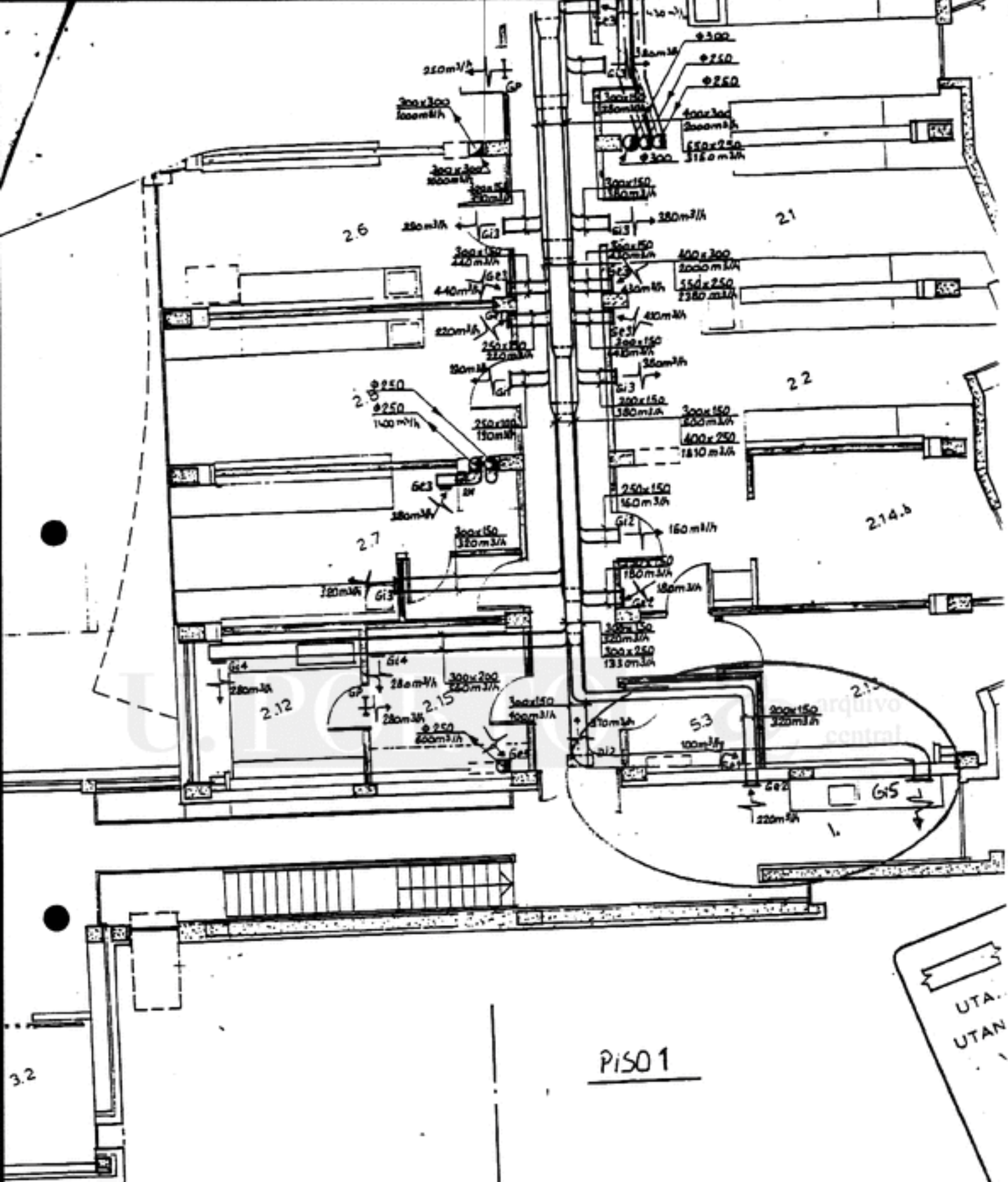
Na bancada dupla, os furos devem ficar a meio de prateleira de 0,30m.
Na bancada simples devem ficar a meio de prateleira de 0,15m.
Na área de banca além do furo correspondente à torneira prevista, (5) devem ficar outros furos para torneira de água destilada (6) e ainda um furo para a subida de água a destilar. (7).
Na prateleira superior (local do destilador, devem ficar dois furos; um para a entrada de água potável (8) e outro para saída de água destilada (9) cujo tubo liga a torneira (5).



Soluções Tipo
 Pl. 2º e 3º

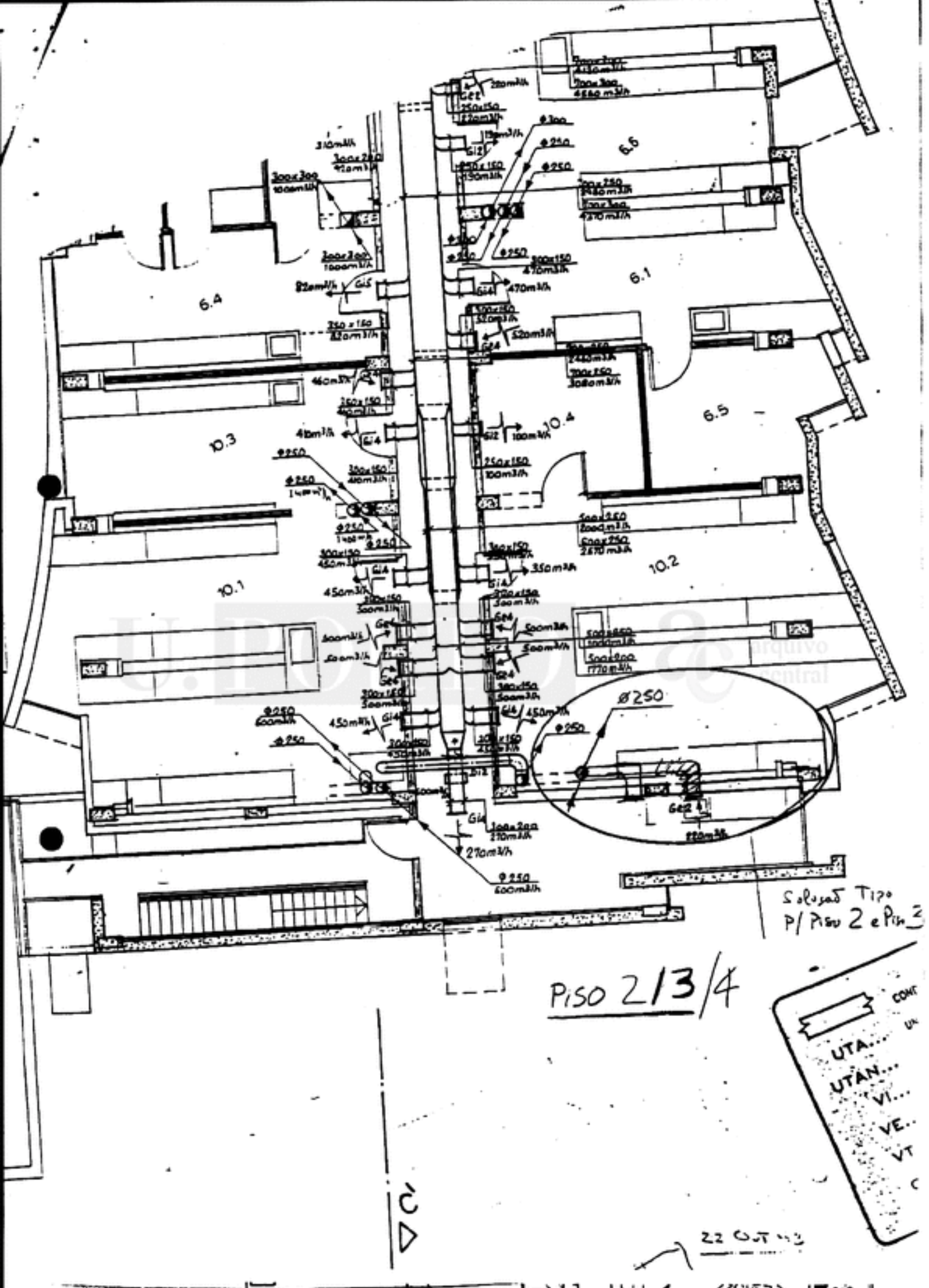
PISO 2/3

2204-93



PISO 1

22 06793





IBTC - I.II. / Redes de Ar
/ Redes de Agua

25 Out 93

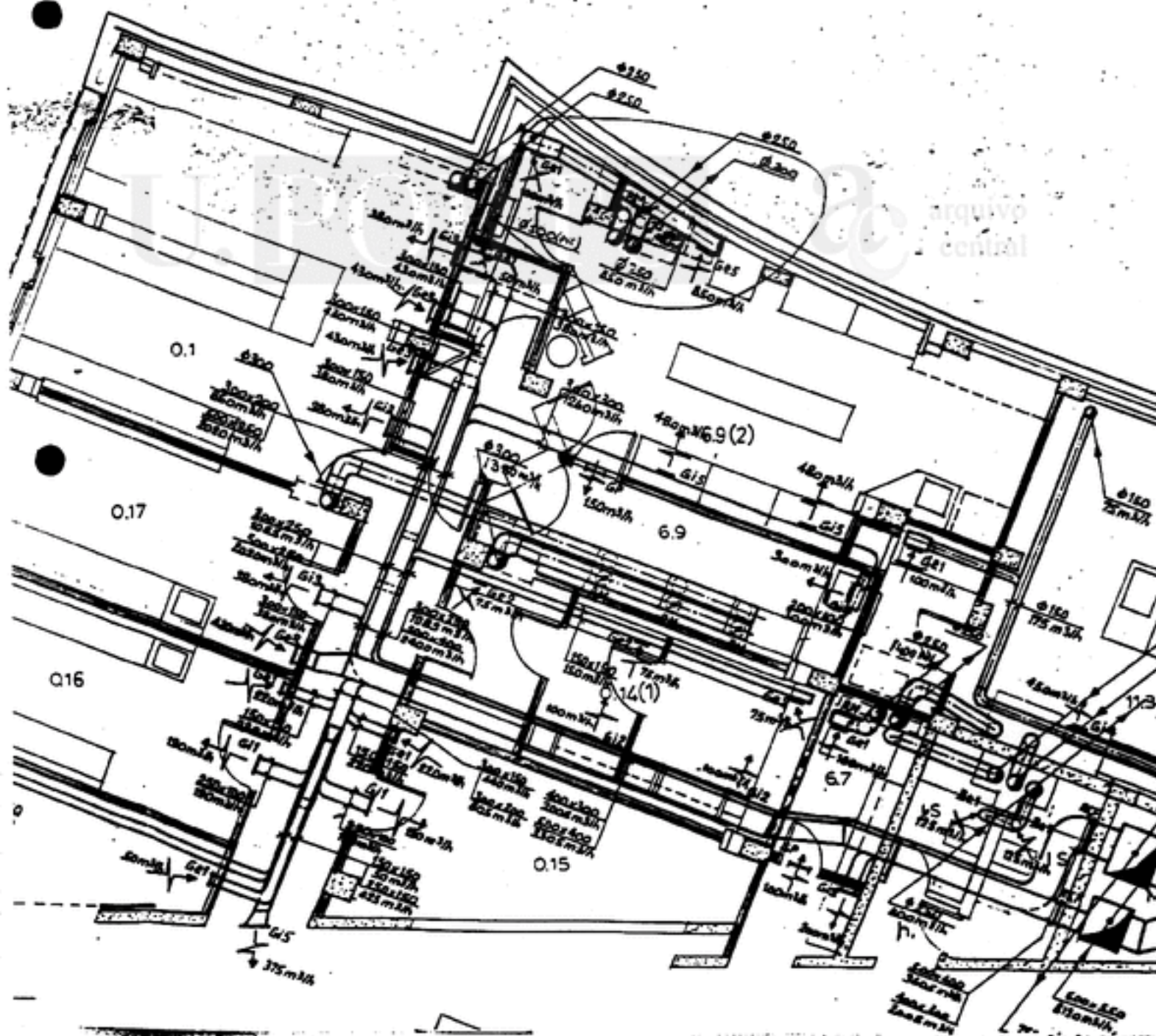
ALTERAÇÕES HAVIDAS REUNIÃO y Arqu. em 23.10.93

- EXAMINAR DE E.S (2) EM PVC INCLINADO QUE CONDUTA 300x300 PASSE A Ø 300 EM PVC.
- COMPARTIMENTO 0.16 (Piso 2) SERÁ UMA CÂMARA FRIA, LOGO TERÁ UM ESCHEMA DE VENTILAÇÃO SEMELHANTE ÀS RESTANTES (ADMISÃO DE AR DO CORREDOR P/ A ENTRADA ATRAVÉS DE GRELHA DE PASSAGEM (GP) E REJEIÇÃO DE AR, DIRETAMENTE P/ O EXTERIOR, MEDIANTE VE (250 m³/h) AXIAL DE PAREDE INCORPORANDO GRELHA DE EXTERIOR E TAL COMO NA OUTRAS CÂMARAS FRIAS, COMANDO DO 2º TERMOSTATO). RELATIVAMENTE AO PROJETO BASE SÃO ANULADOS OS RAMPAS DE INSUFLAÇÃO E EXTRAÇÃO CONTRAIBADA. E RESPECTIVAS GRELHAS SITUADAS NO REFERIDO ESPAÇO 0.16, BEM COMO O RADIADOR AUTERIOR/ Á PREVISÃO (Pc 800x500) E RESPECTIVAS INTERLIGAÇÕES COM A PUNHA DE TUBAGEM).

HL

2.º

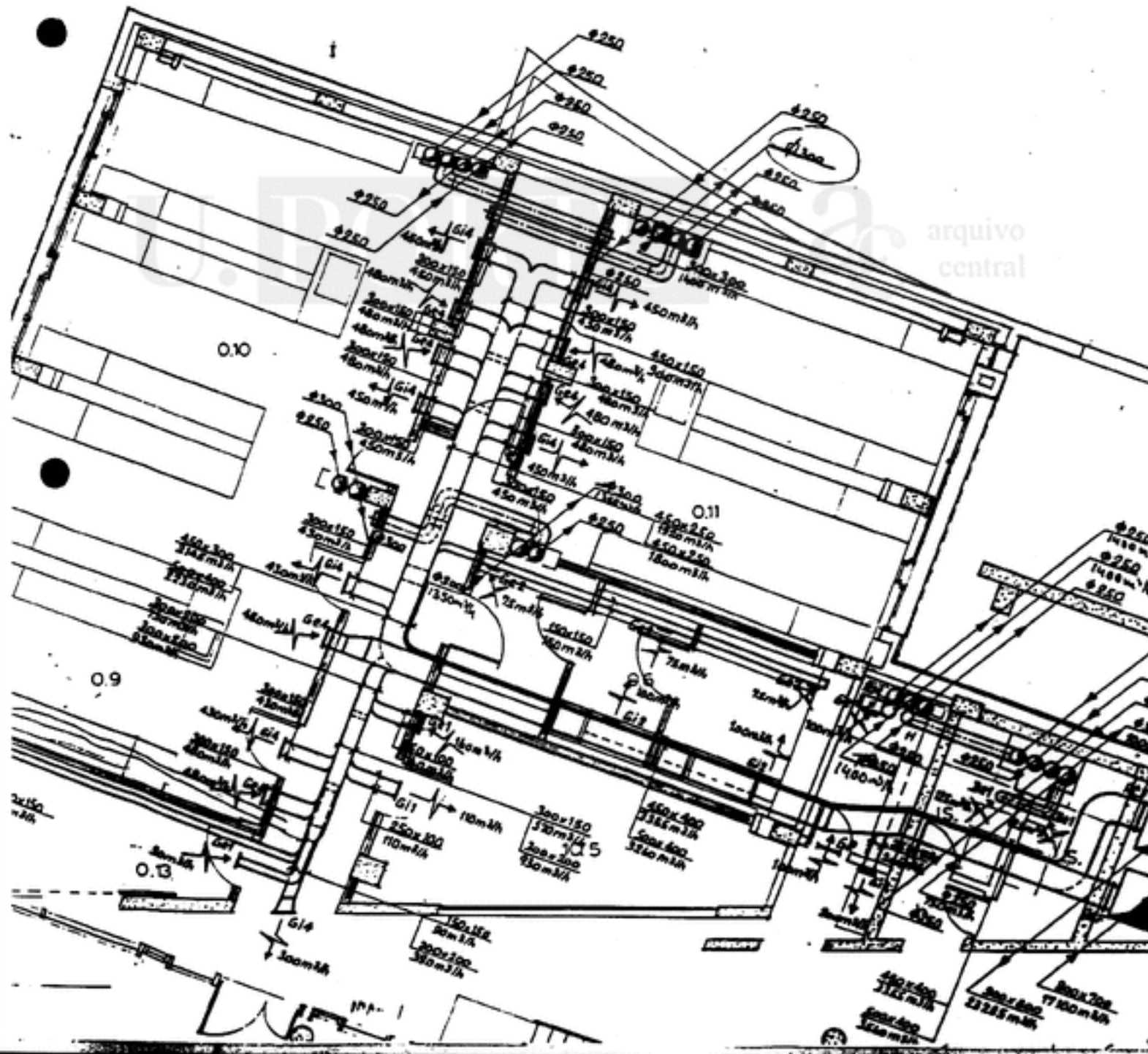
25 out 93 41

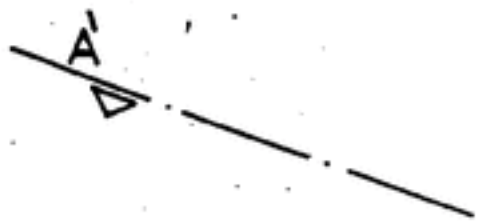




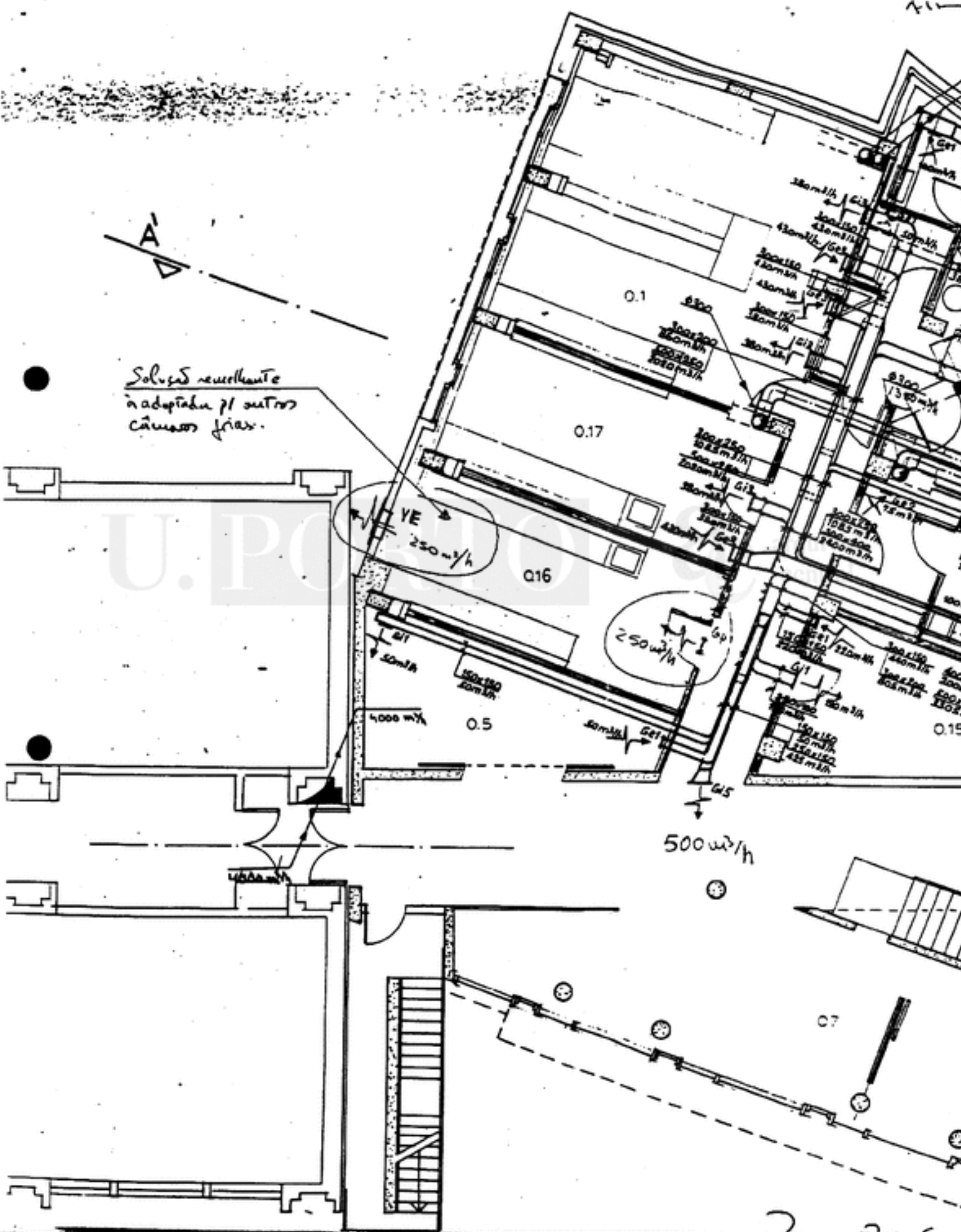
2
1303

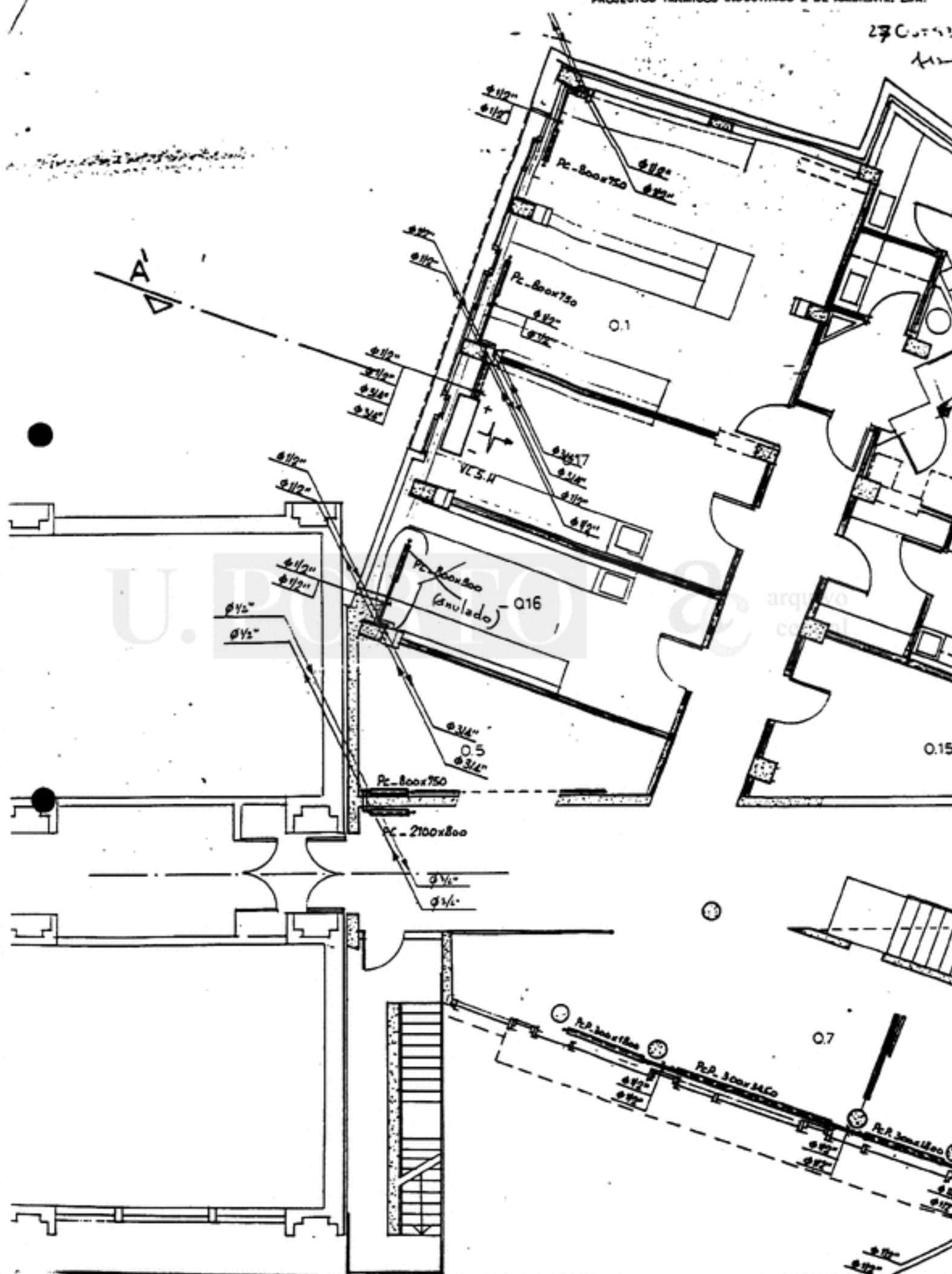
25 Out 93 A1





Soluções necessitadas
à adaptação p/ outros
câmaras frias.







NOVAS ALTERAÇÕES

- 23 OUT 93 -

Redes de Tubagens

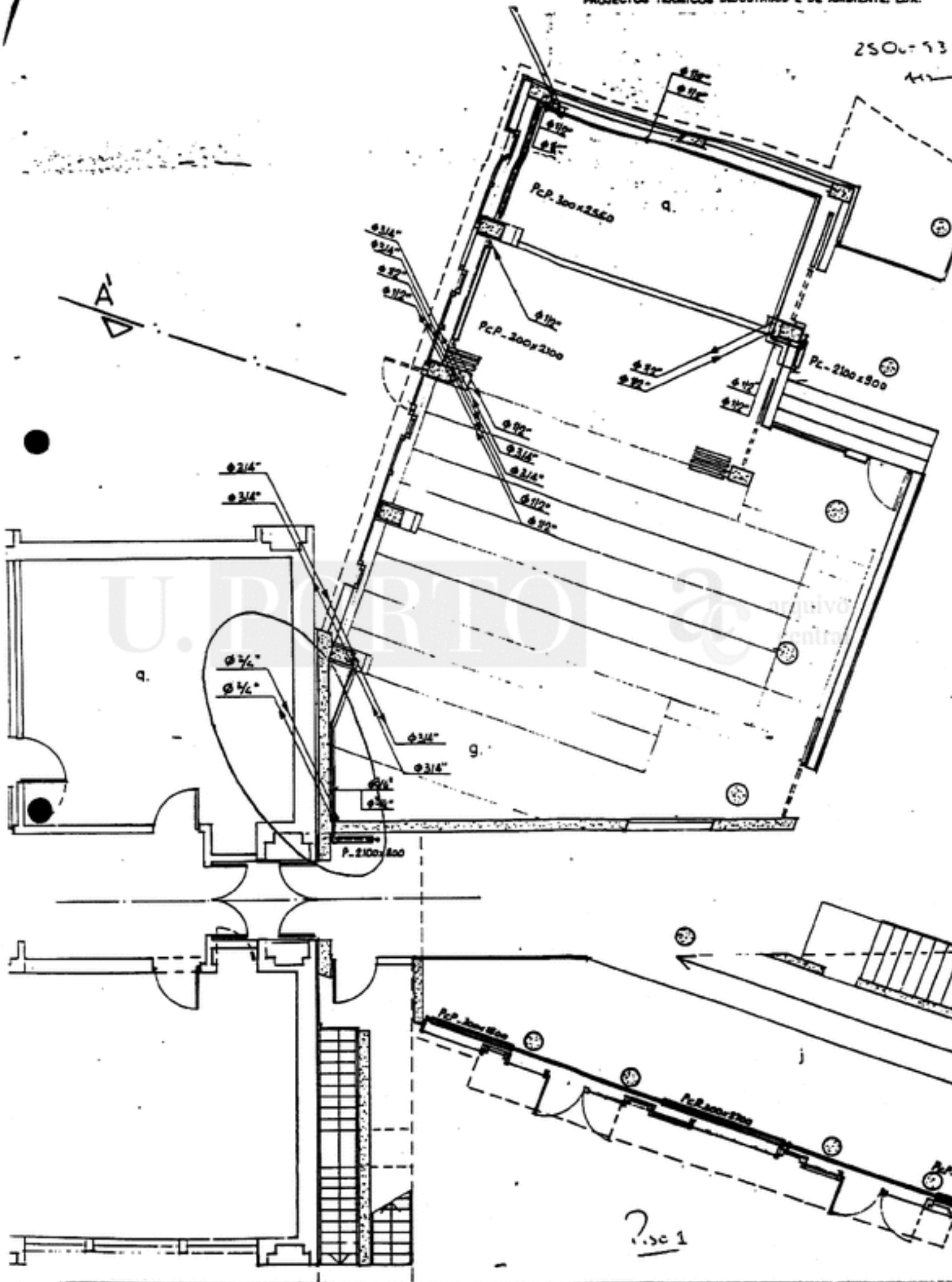
(Red. zonas comuns / Corpo C)

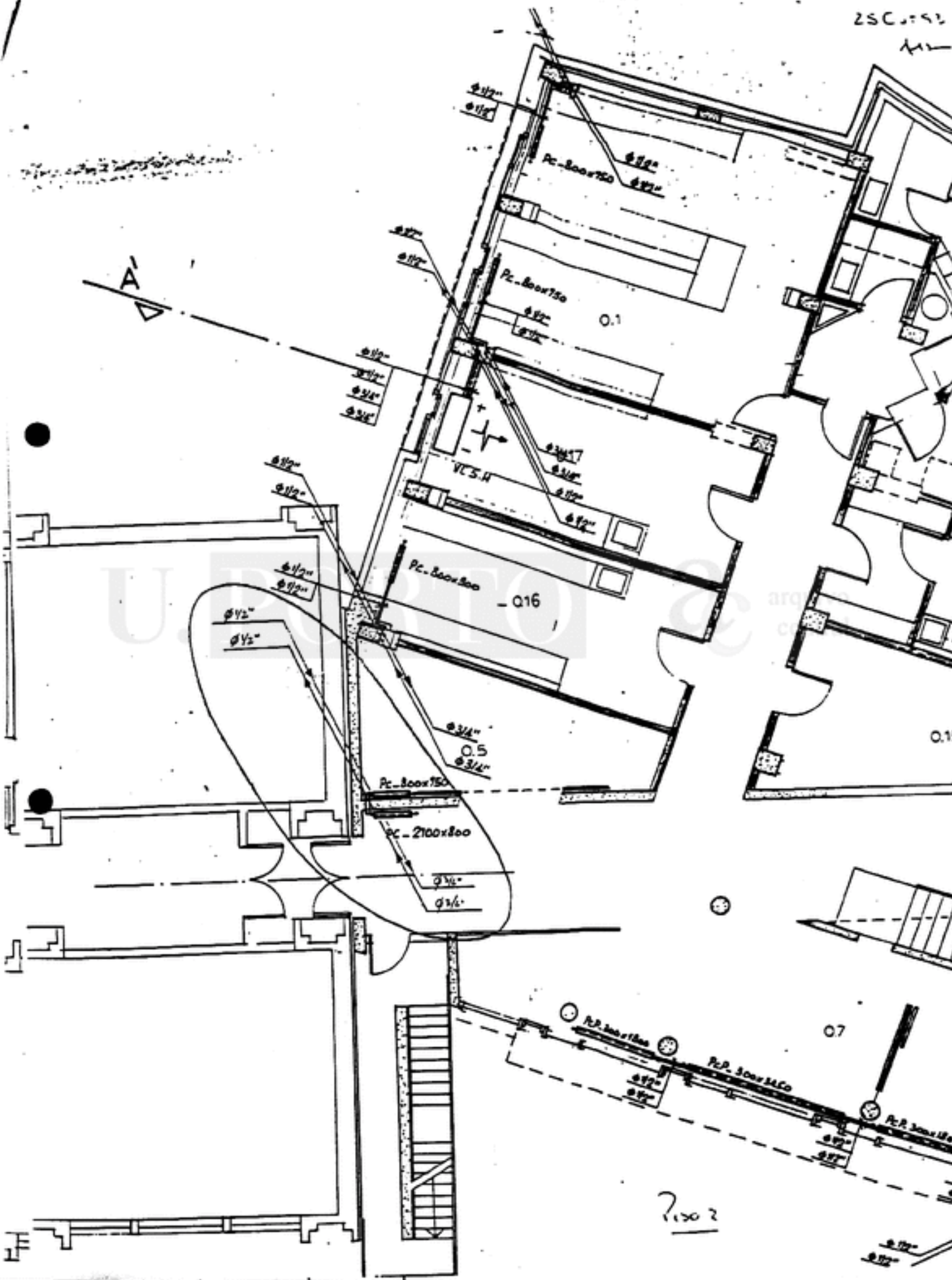
U. PORTO



arquivo
central

2506-93

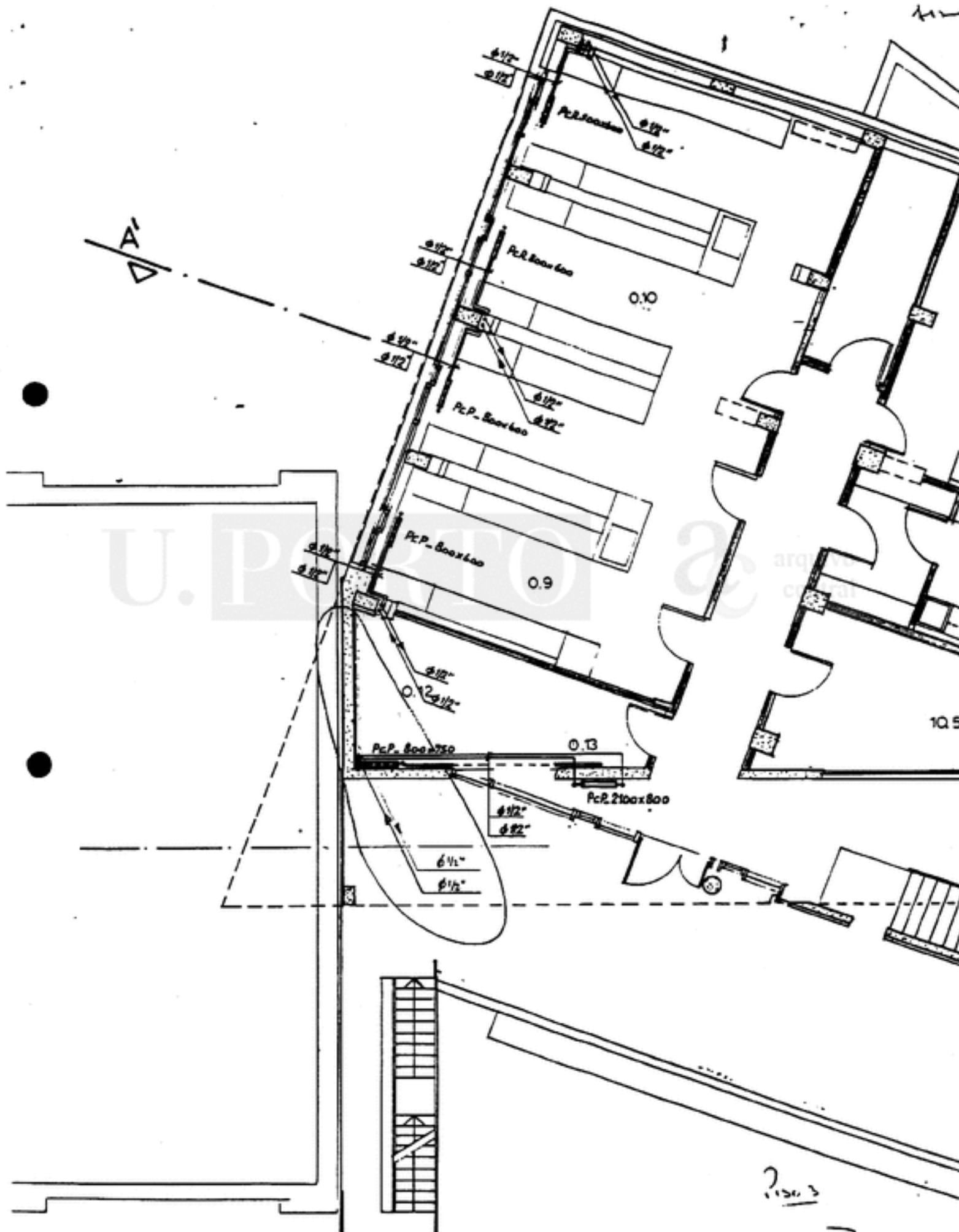


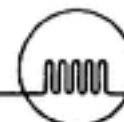


21002

25 Out 93

11





PISO 0

| Nº REF. | LOCAL
DESIGNAÇÃO | Vacuo | | | Ar Comprimido | | | Gás | | | Azoto | | |
|---------|---------------------------------|----------|---------|---|---------------|---------|---|----------|---------|---|----------|---------|---|
| | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | |
| | | | S | D | | S | D | | S | D | | S | D |
| 0 | BIOQUÍMICA/BIOFÍSICA | | | | | | | | | | | | |
| 0.0 | Reserva | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 0.3 | Lab. de Biofísica/Radiografia | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 0.4 | Lab. de Biofísica/EPR | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - |
| 0.19 | Microscopia Electrónica | 1 | - | - | 1 | - | - | 2 | - | - | - | - | - |
| 1 | CENTRO DE EST. DE PARAMILOIDOSE | | | | | | | | | | | | |
| 1.6 | Lab. de Clínicofarmacologia | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 5 | ESPAÇOS DE APOIO | | | | | | | | | | | | |
| 7.7 | Sala de Lav. e Esteril. de Mat. | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12 | CENTRO DE INV. DE ENG. BIOM. | | | | | | | | | | | | |
| 12.1 | Laboratório de Física | 2 | - | - | 2 | 2 | - | 2 | 2 | - | - | - | - |
| | | 7 | 3 | - | 7 | 5 | - | 7 | 5 | - | - | - | - |

S - Válvulas simples; D - Válvulas Duplas
Tomada(s) Tomada(s)



PISÓ 1

| Nº REF. | LOCAL
DESIGNAÇÃO | Vacuo | | | Ar Comprimido | | | Gás | | | Azoto | | |
|---------|----------------------------------|----------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|
| | | Válvulas | Tomadas
S | Tomadas
D | Válvulas | Tomadas
S | Tomadas
D | Válvulas | Tomadas
S | Tomadas
D | Válvulas | Tomadas
S | Tomadas
D |
| i | CAFÉ | | | | | | | | | | | | |
| | Copa | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 2 | SECTOR DE INVESTIG. LABORATORIAL | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Laboratório de Bioquímica | 2 | - | 2 | 2 | - | 2 | 2 | - | 2 | 1 | - | 1 |
| 2.3 | Laboratório de Histopatologia | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - |
| 2.4 | Laboratório de Imunologia | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 2.5 | Laboratório de Clínico Diagnóst. | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 2.6 | Laboratório de Cultura Celular | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - |
| 2.7 | Laboratório de Radioisótopos | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 2.8 | Equipamento Especial | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - |
| 2.9 | Equipamento Geral | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 2.11 | Câmara Fria | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.16 | Sala de Lavagem e Esterilização | 1 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | | 8 | 7 | 2 | 7 | 5 | 2 | 9 | 5 | 2 | 2 | 1 | 1 |

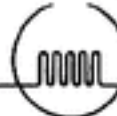
S - Válvulas simples; D - Válvulas Duplas
 TOMADA S TOMADA D



PISÓ 2

| Nº REF. | LOCAL
DESIGNAÇÃO | Vacuo | | | Ar Comprimido | | | Gás | | | Azoto | | |
|---------|---------------------------------|----------|---------|---|---------------|---------|---|----------|---------|---|----------|---------|---|
| | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | |
| | | | S | D | | S | D | | S | D | | S | D |
| 0 | BIOQUÍMICA/BIOFÍSICA | | | | | | | | | | | | |
| 0.1 | Lab. de Biologia Molecular | 1 | X | 1 | 1 | X | 1 | 1 | X | 1 | - | - | - |
| 0.17 | Laboratório de Cultura Celular | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 6 | NEUROBIOL. MOLEC./NEUROL. GEN. | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | Lab. de Biologia Molecular | 1 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 6.3 | Laboratório de Lipidquímica | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - |
| 6.4 | Laboratório de Cultura Celular | 4 | 1 | - | 4 | 1 | - | 4 | 1 | - | - | - | - |
| 6.6 | Sala de Equipamento | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - |
| 6.7 | Instrumentos e Armazem(grande) | 1 | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 6.7 | Instrumentos e Armazem(pequeno) | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 6.9 | Laboratório de Radiosótopos | 2 | 1 | - | 2 | 1 | - | 2 | 1 | - | - | - | - |
| 10 | NEUROFARMACOLOGIA | | | | | | | | | | | | |
| 10.1 | Laboratórios | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 10.2 | Laboratório de Microdialise | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 10.3 | Lab. de Cult. Celul. (animais) | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 11 | UNIDADE DE UNIGENE | | | | | | | | | | | | |
| 11.1 | Lab. de Microbiologia | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 11.2 | Laboratório de Bioquímica | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - |
| 11.3b | Lab. de Gen. Molcc. (c. cel.) | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | | 18 | 8 | 5 | 18 | 6 | 5 | 18 | 7 | 5 | 2 | 2 | 1 |

S - Válvulas simples; D - Válvulas Duplas
 Tomadas Tomadas



PISO 3

| Nº REF. | LOCAL
DESIGNAÇÃO | Vacuo | | | Ar Comprimido | | | Gás | | | Azoto | | |
|---------|----------------------------------|----------|---------|---|---------------|---------|---|----------|---------|---|----------|---------|---|
| | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | |
| | | | S | D | | S | D | | S | D | | S | D |
| 0 | NOVO ESPAÇO MULTIDISCIPLINAR | | | | | | | | | | | | |
| 0.9 | Lab. de Genética Molecular | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 0.10 | Lab. de Genética Molecular | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 0.11 | Lab. de Genética Molecular | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - |
| 7 | IMUNOLOGIA MOLECULAR | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | Lab. de Biologia Molecular | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | - | - | - |
| 7.2/7.3 | Lab. de Cultura Celular | 1 | 2 | - | 1 | 2 | - | 1 | 2 | - | - | - | - |
| 7.6 | Sala de Computadores | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| 8 | MORFOFISIOLOGIA | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 a | Lab. de Electrodo-fisiologia | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - |
| 8.1 b | Lab. de Electrodo-fisiologia | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - |
| 8.2 | Lab. de Fisiologia Intra-Celular | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - |
| 8.3 | Laboratório | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| | | 10 | 9 | 4 | 10 | 8 | 4 | 10 | 9 | 4 | 2 | 3 | - |

S - Válvulas simples; D - Válvulas Duplas



PISO 3

| Nº REF. | LOCAL
DESIGNAÇÃO | Vacuo | | | Ar Comprimido | | | Gás | | | Azoto | | |
|---------|----------------------------------|----------|---------|---|---------------|---------|---|----------|---------|---|----------|---------|---|
| | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | |
| | | | S | D | | S | D | | S | D | | S | D |
| 9 | NEUROCOMPORTEAMENTO | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | Lab. de Exames do Comportamento | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 9.2 | Laboratório de Cirurgia | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - |
| 9.3 | Laboratório de Morfologia | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | - | - | - |
| 9.5 | Sala dos Animais | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| 10 | LAB. DE SUPORTE P/NEUROCIENCIAS | | | | | | | | | | | | |
| 10.7 | Sala de Máq. Gelo e Frigoríficos | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | | 3 | 3 | - | 3 | 4 | - | 3 | 3 | - | - | - | - |
| | | 13 | 11 | 4 | 13 | 12 | 4 | 13 | 11 | 4 | 2 | 3 | - |

S - Válvulas simples; D - Válvulas Duplas



INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR - UP
 Quadro - Indicação da quantidade de Válvulas c/ou Tomadas

PISÓ 4

| Nº REF. | LOCAL
DESIGNAÇÃO | Vacuo | | | Ar Comprimido | | | Gás | | | Azoto | | |
|---------|----------------------------------|----------|---------|---|---------------|---------|---|----------|---------|---|----------|---------|---|
| | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | | Válvulas | Tomadas | |
| | | | S | D | | S | D | | S | D | | S | D |
| 12 | CENT. DE INVEST. DE ENG. BIOMED. | | | | | | | | | | | | |
| 12.1 | Laboratório de Física | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - |
| 12.2 | Lab. de Biométricas (física) | 2 | - | 1 | 2 | - | 1 | 2 | - | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 12.3 | Lab. de Biométricas (química) | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12.4 | Lab. de Biocompatibilidade | 1 | 2 | - | 1 | 2 | - | 1 | 2 | - | - | - | - |
| 12.5 | Lab. de Biosensores | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 | 1 | - | 1 |
| 12.10 | Gabinete de Laboratório | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - |
| 12.11 b | Câmara Escura | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 12.13 | Equipamento Pesado | 1 | - | - | 1 | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | | 8 | 3 | 3 | 8 | 3 | 3 | 8 | 3 | 3 | 6 | 5 | 3 |

S - Válvulas simples; D - Válvulas Duplas

TOTAL

54 32 14 53 31 14 55 31 14 12 11 5

| | | |
|---|---|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/10/22 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 44 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQª F. SEIXAS
ARQª ANNE PERL
ENG. ALBUQUERQUE
ENG. CARDOSO | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG.SANTOS LEITE | <u>EDIFER</u>
ENG. T. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA
ENG. SÉRGIO
SR.J.PEREIRA
SR.E. RAMOS |
| <u>ASSUNTOS TRATADOS</u> | | |
| <p>1 - Foram lidas e assinadas as actas das reuniões nºs 41 e 42.</p> <p>2 - Relativamente à acta da reunião nº 42, ponto 6, é de referir que o radiador será centrado no espaço livre deixado pela caixa de incêndio.</p> <p>3 - <u>SERRALHARIAS</u></p> <p>A janela J4 será de abrir a toda a largura. Foi definido que os vãos J11 e J17 cujas janelas de abrir batem na viga, serão modificados, sendo nestas zonas criadas bandeiras basculantes, sem puxador (fixas), com altura de 0,70 m. Serão entregues pormenores dos vãos J18, J19 e J20.</p> <p>Foram novamente solicitados elementos/pormenores das guardas metálicas, portas P1 e P5, J16, J24/P5 e chapas da cobertura metálica.</p> <p>4 - <u>GRANITOS</u></p> <p>O peitoril do Auditório será em granito "Lozelos" brunido, bem como a platibanda do Corpo A.</p> <p>A estereotomia e tipo de granito a aplicar no pavimento e paredes (interiores e exteriores) do corpo C piso 1 serão definidos no próximo dia 93.10.23.</p> <p>5 - <u>APROVAÇÃO DE MATERIAIS</u></p> <p>Foi aprovado o chuveiro de emergência/lava-olhos devendo a sua colocação no corredor deixar pelo menos 1,20 m livres.</p> <p>O cabeço para as redes de gases foi aprovado devendo os manípulos ser diferenciados consoante a rede.</p> <p>O pio das bancadas deverá ser maior.</p> <p>Foram aprovadas as misturadoras para copa e bancadas.</p> <p>6 - <u>CORES</u></p> <p>O laminite para as prateleiras das bancadas terá a ref.166 da "So-nae2".</p> <p>A cor do esmalte deverá ser afinada de modo a obter a ref.STD D107 do catálogo apresentado.</p> <p>A cor pavimento epoxy SIKAFLOOR será RAL 7037.</p> <p>7 - <u>REDES DE GASES</u></p> <p>Continuam ainda a faltar elementos no que respeita a:</p> <p>- remate do marmorite na testa das lajes.</p> | | |

- Pormenores de bancadas não tipo.
- Degraus para café
- Balcão do café
- Caixilharia fixa de madeira
- Acessibilidade da cobertura - piso 4
- Reparação da parede de Citologia encostada à escada E8
- Pladur em prumadas - acessibilidade
- Aprovação de equipamento das Instalações Mecânicas propostos.

- 9 - A Edifer referiu a necessidade de fechar a parede da chaminé da caldeira (não adjudicada).
A Fiscalização deu autorização para execução da chaminé conforme referido em projecto.
- 10 - A Fiscalização solicitou a execução das padieiras das câmaras frias deixando os vãos das portas com dimensões idênticas às restantes.
- 11 - A Fiscalização solicitou que fosse alterado o local da condução de ar das copas, conforme desenho anexo. Serão também alterados tubos e condutas no corpo C - pisos 2 e 3 cujos pormenores serão entregues em próxima reunião.
- 12 - A tubagem de aquecimento no piso 1 - corpo A será mantida conforme se encontra instalada. Irá ser apresentado pormenor da sanca em madeira para este local.
- 13 - As portas de correr do Auditório - 8 unidades - terão 4 calhas independentes, corridas entre os dois pilares e mantidas na largura destes. A sua fixação será efectuada por "fechos de unha"
- 14 - A Edifer solicitou mais uma vez a aprovação dos Trabalhos a Mais apresentados, bem como dos Erros e Omissões. Estes continuavam a aguardar definições das Instalações Eléctricas.
- 15 - INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS

A Edifer continua a aguardar desenhos definitivos para execução das instalações eléctricas após os quais serão analisadas as quantidades para fecho dos Erros e Omissões.

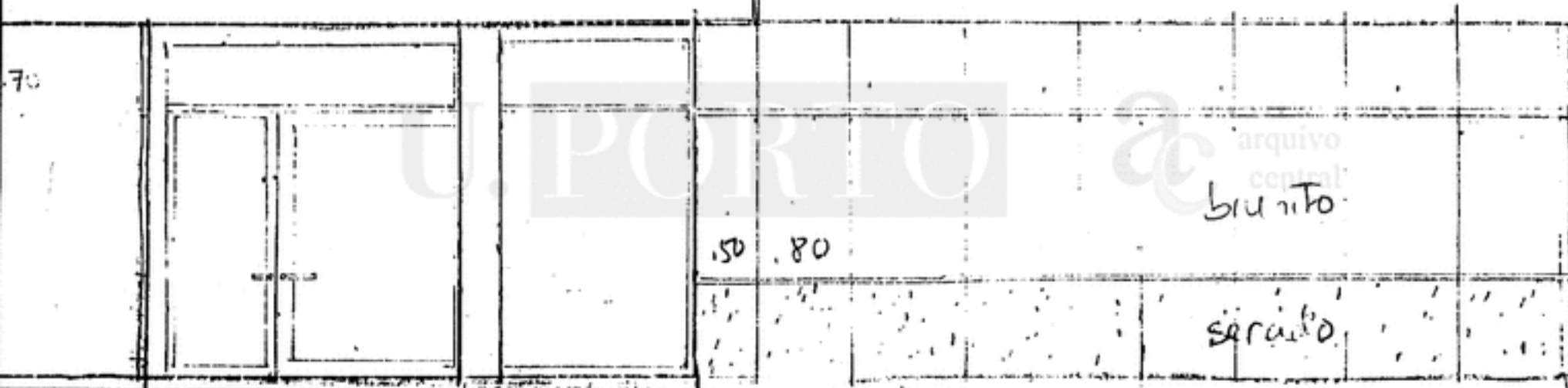
A Edifer referiu a urgência na resolução deste problema tendo em vista não só o fecho dos Erros e Omissões, que incluem outras especialidades já há muito acordadas e com trabalhos executados, mas também a execução dos trabalhos de electricidade cujo prazo já está comprometido, o que poderá acarretar custos acrescidos.

freida b
em SAUTY WHITE
JM

LADO

.05 perfil
plata

Revisão
25/10/93
F. [illegible]



arquivo
central
bruto

.50 .80

serado

.15 .90
1.50

.05

.50 .80
bidão .16 .12 1.95

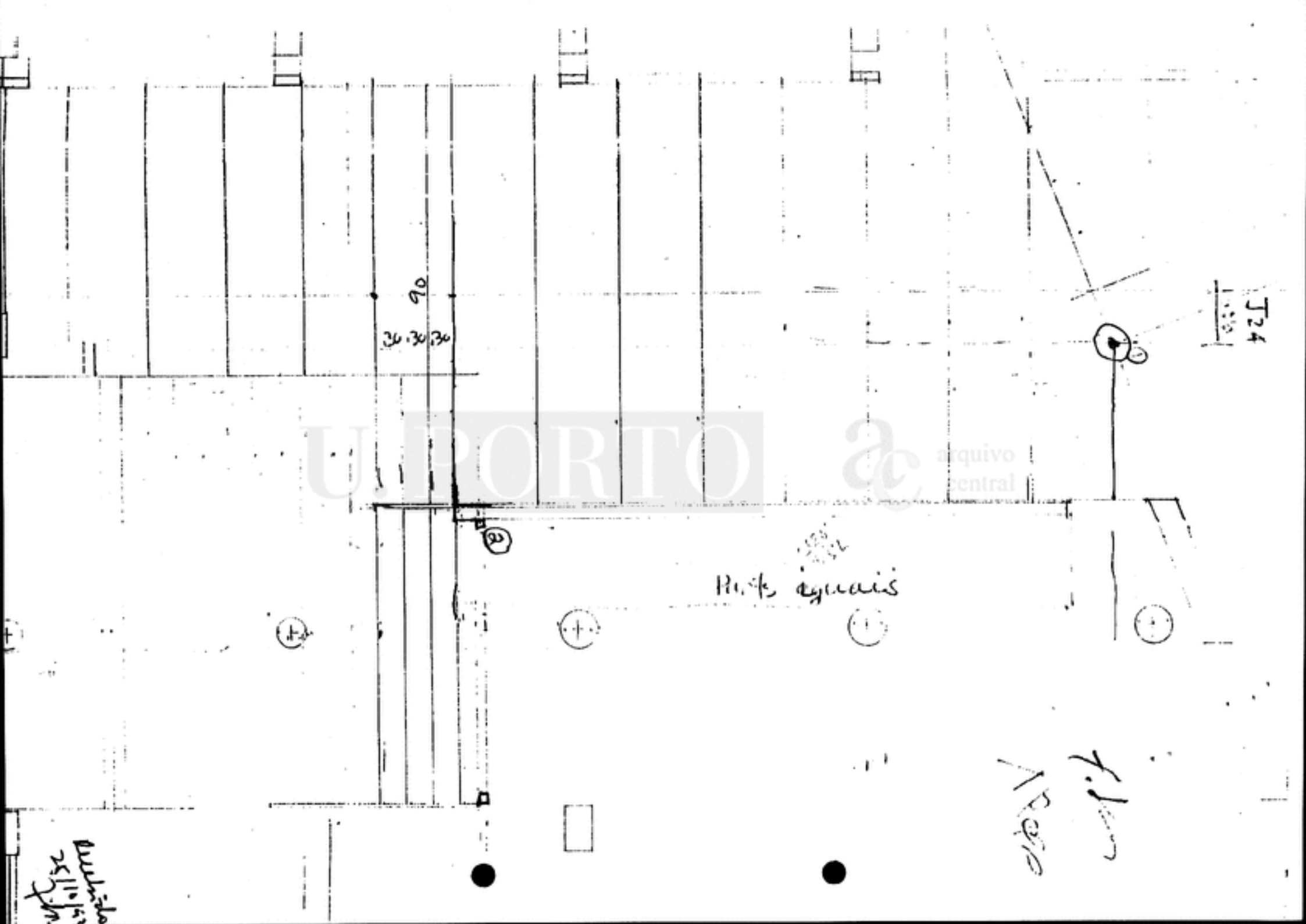
.50 .80

1.95
2

1.50 .80 * 1.95/2

- 4/4 dob. [illegible] de 4"
- vidros temperados
- A talha [illegible]

NORTE
ENTRADA
GRANITO



U PORTO

ac

arquivo central

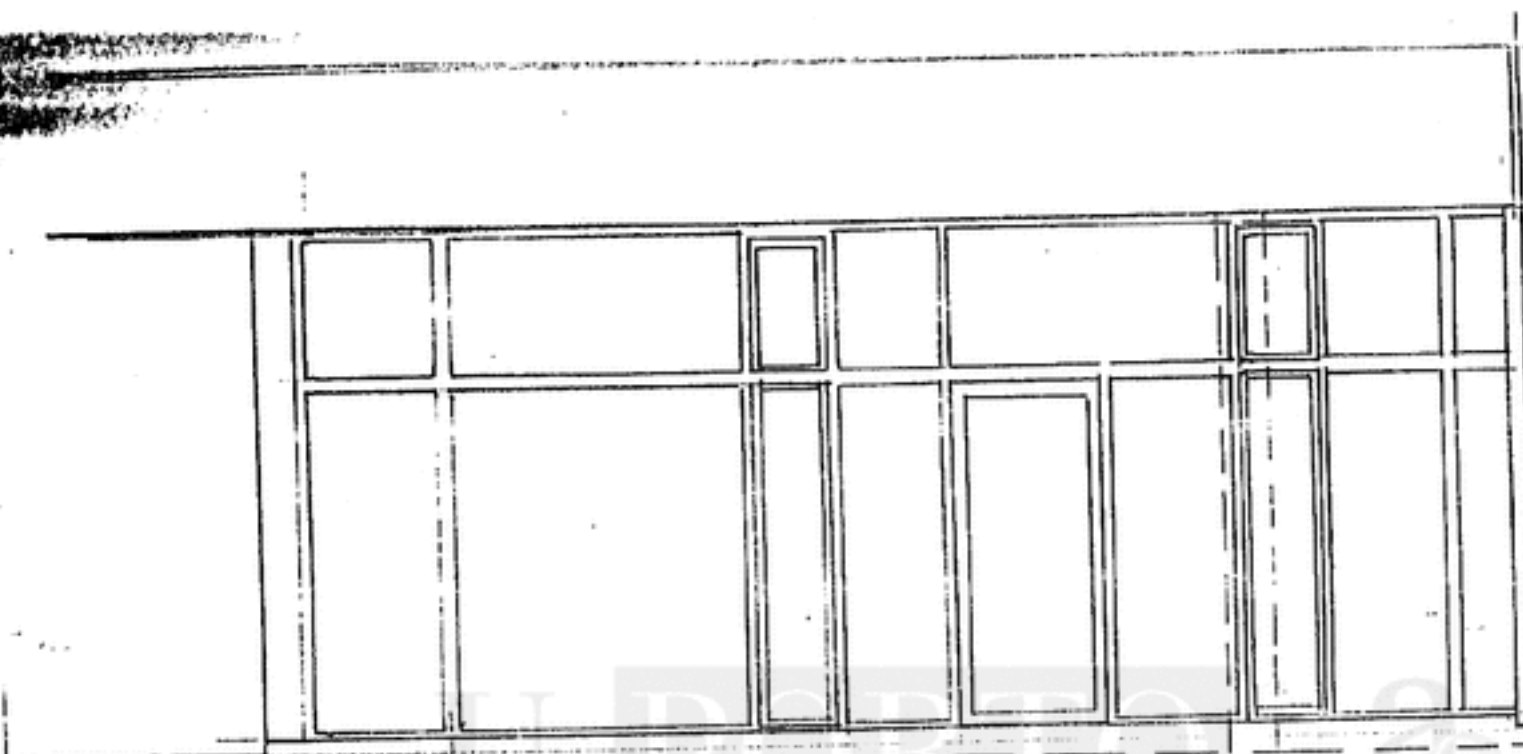
Rais aquais

J24
1.1.19

90
36.30.30

f. 100
N. 100

25/11/1971
[Signature]



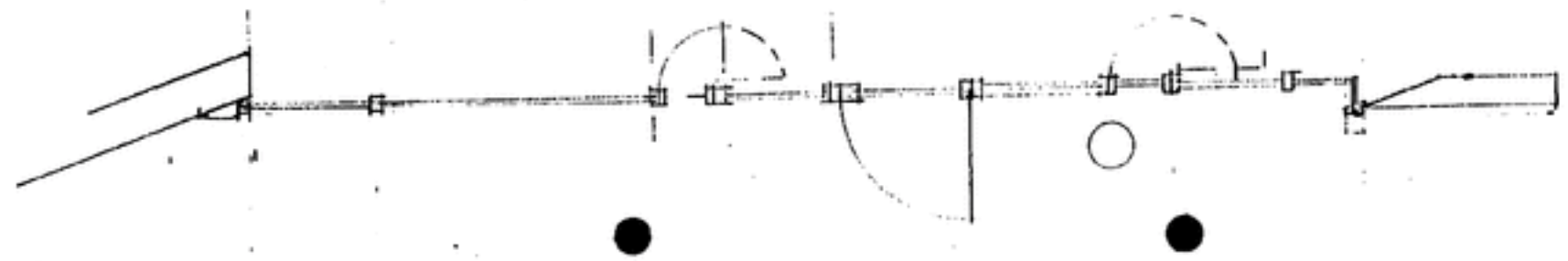
1.0
2.50

Handwritten signature

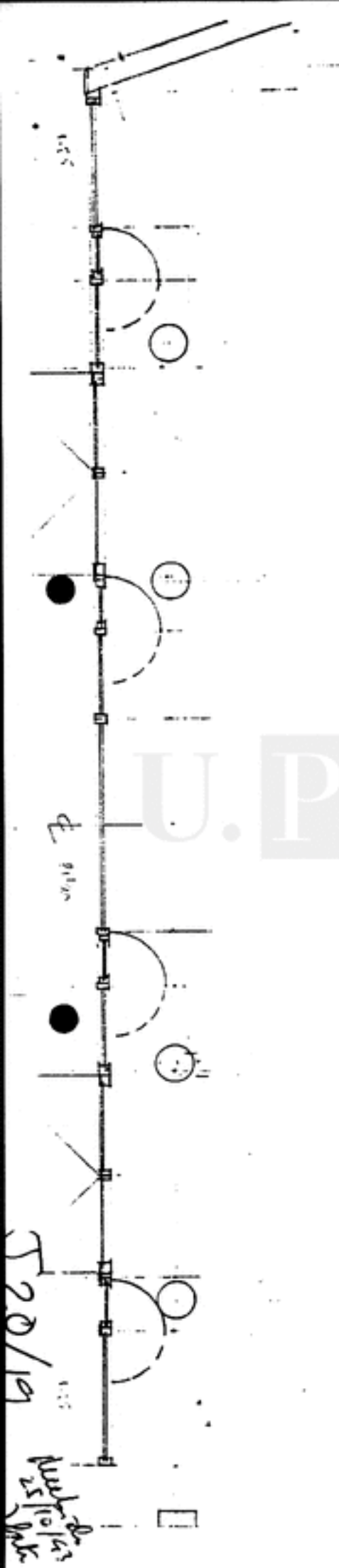
J18

↖ Degraau

U.P. PORTO central



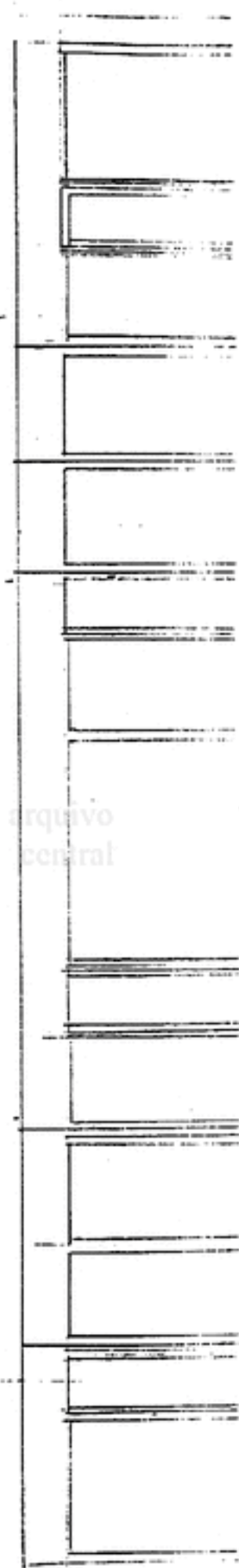
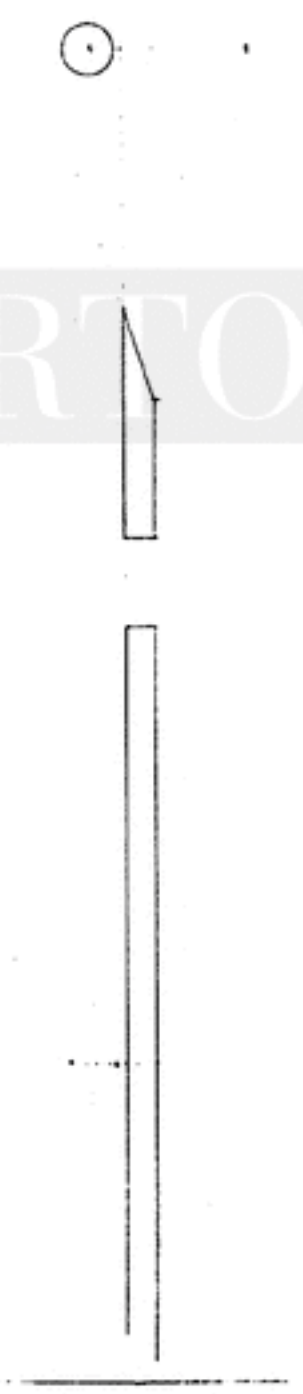
Reeboda
25/10/93
Jhr



U. PORTO

ac

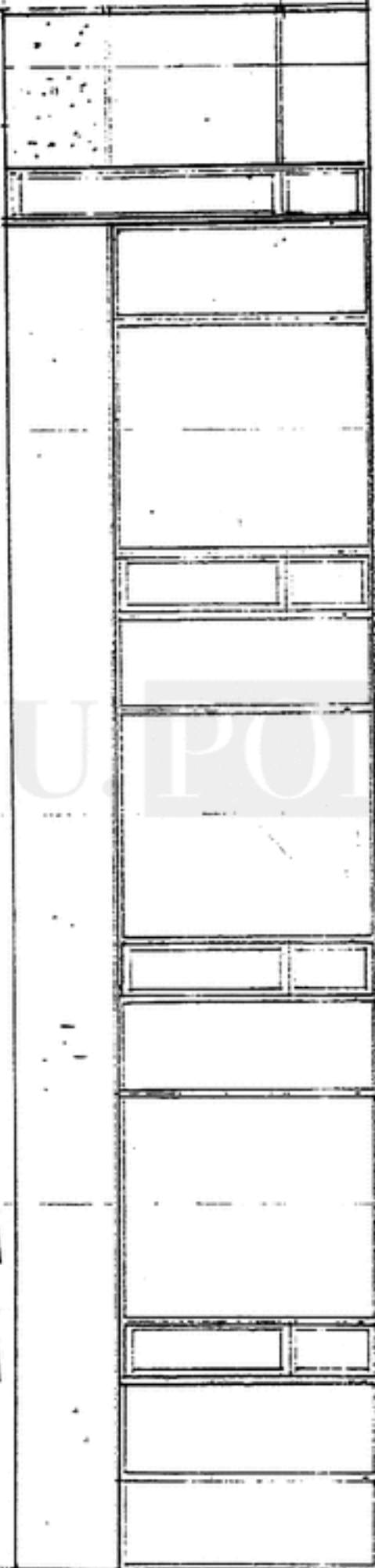
arquivo central



Handwritten signature or notes

170

170
Rp 1



U. PORTO

ac arquivo central

J 17

Auditoria
25/10/14
YMS

TELEFAX

~~ENG. COSTA~~ FOLHA DE ROSTO

Para: ~~SA.../EDIFER~~ / EDIFER
Telefone: (Nº Telefax Automático/Automatic Fax No.)

Data: 19/10/92

De: ARQ. FERNANDA SEIXAS E ANNE PERL DE PAL
Telefone: (Nº Telefax Automático/Automatic Fax No.)

REF/RE.: BANCADA FERRO
Projecto/Project: IBMC

Nº páginas anexas (incluindo a folha de rosto): 5

EXMO SENHOR:

CONCORDAMOS COM A ESTRUTURA DA BANCADA QUE SERVIU DE EXEMPLO.

É NO ENTANTO NECESSÁRIO FAZER ALGUNS ALERTAS DE NÍVEL SUPERIOR, POR CAUSA DA CALHA ELÉCTRICA PELA EDIFER, DE FORMA SEJA MANUSEÁVEL.

DE REFERIR A FIXAÇÃO DA VERTICAL DE ARDÓSIA.

O CORTE E PERSPECTIVA DÃO LUGAR A DESTES DETALHES.

A FIXAÇÃO DA CALHA FAZ-SE COM BARRA A LIGAR OS MÓDULOS, EM...
O COMPLEMENTO DE SUPORTE VERTICAL DE ARDÓSIA É DADO COM TUBULAR VERTICAL AOS EIXOS DOS MÓDULOS.

AS PRATELEIRAS SUPERIORES DEVE-MOS TER 935 DE LARGURA EM VEZ DOS 930 PREVISTOS.

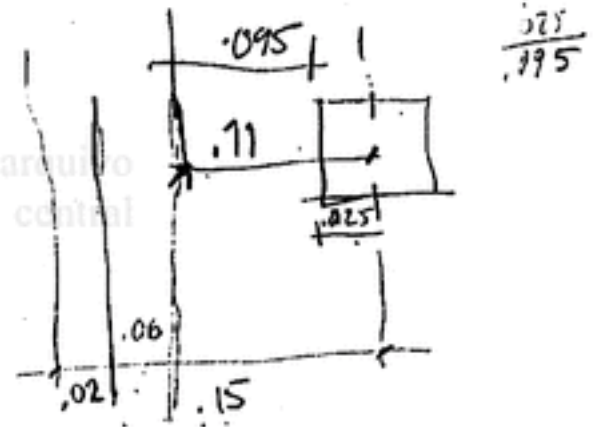
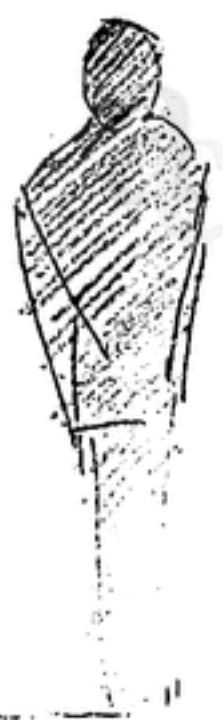
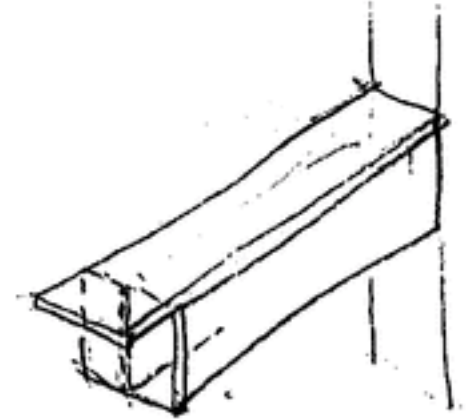
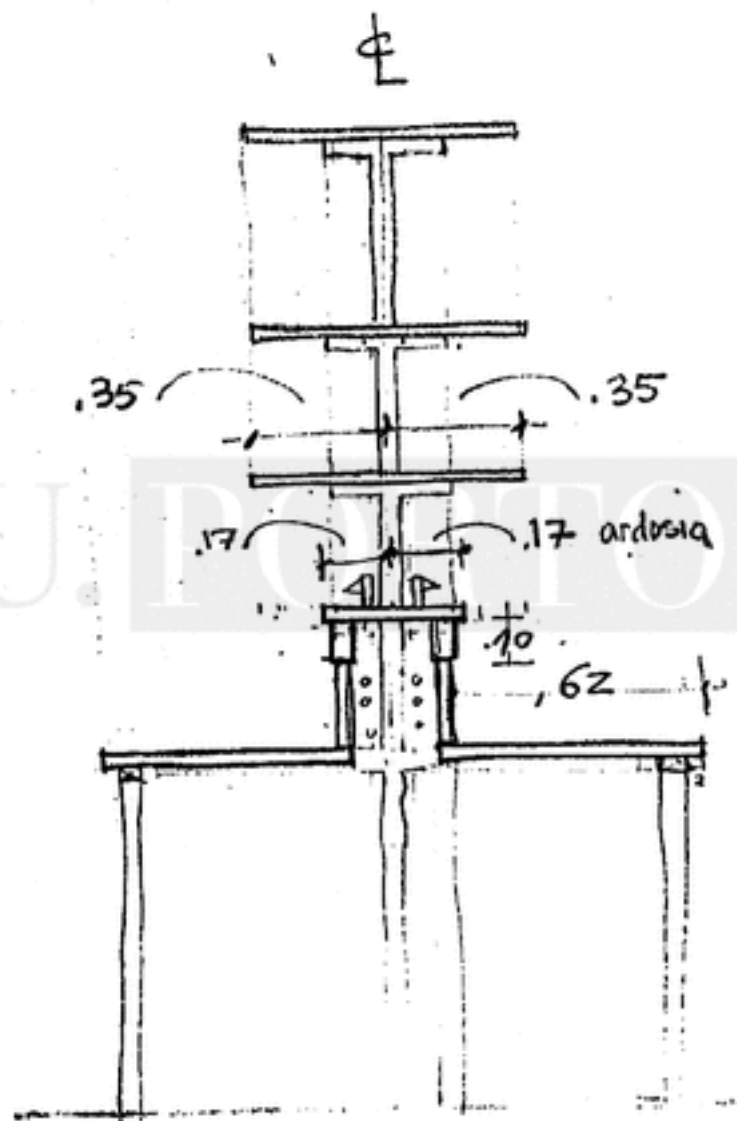
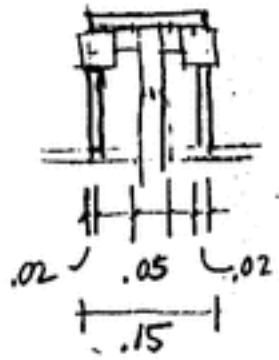
T. Seixas

PARA COMPLETAR A INFORMAÇÃO
SOBRE OS ENCAIXES DA ARMA
A GRADELENOS O ENVIO DOS DETALHES
QUE EXECUTOU,

U. PORTO



arquivo
central



bancada
sampler

17
101

0,03

BARRA PARA
FOLGA DE ABERTURA
DA CALHA ELÉTRICA
(SÓ NO TOPO DO TUBULAR)

0,02

0,13

0,03

0,02

arquivo
central

bancada
sampler

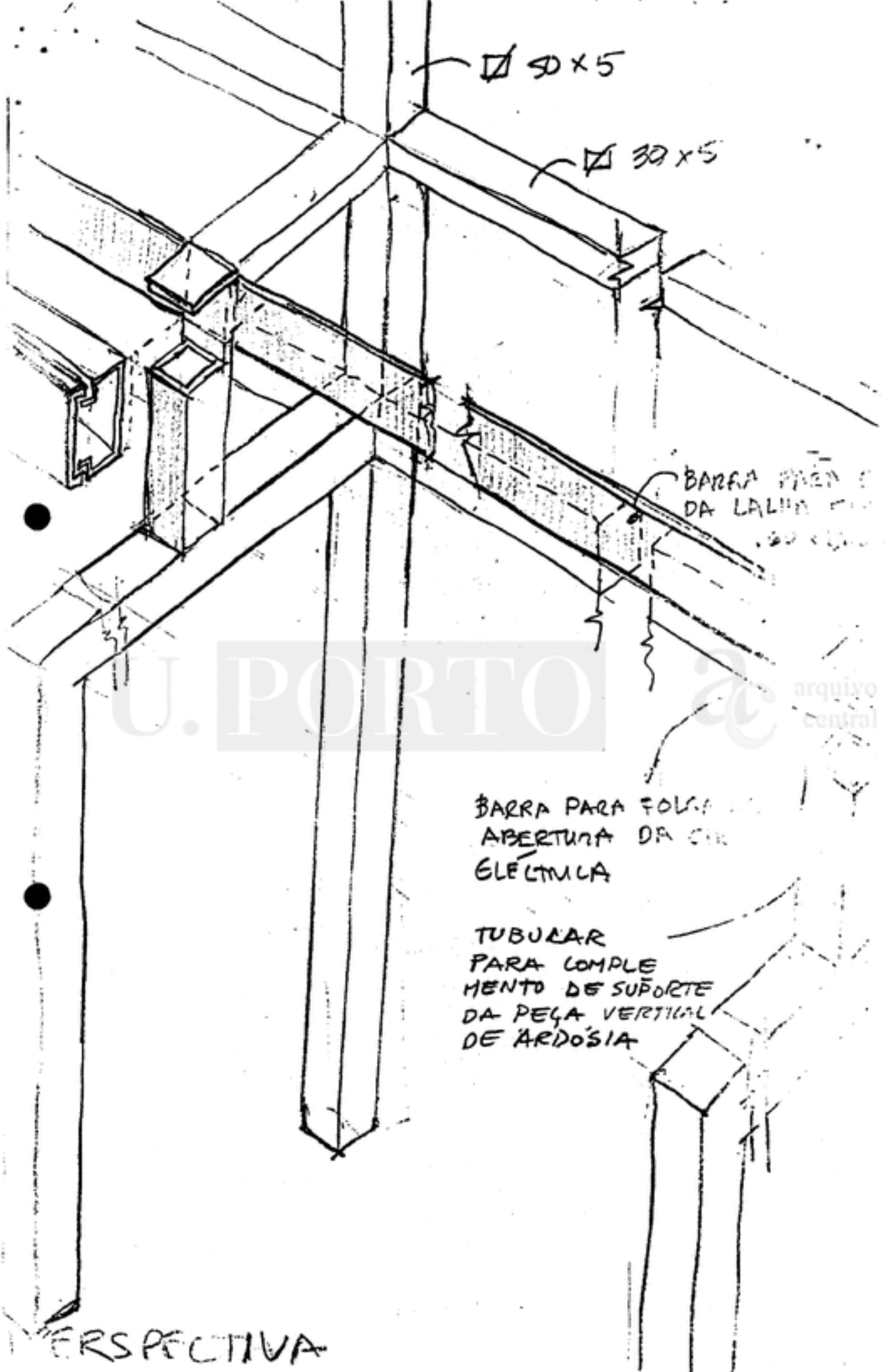
BARRA PARA FIXAÇÃO
DA CALHA
(ENTRE OS V.
.60.100.000)

TUBULAR PARA
DE FIXAÇÃO DA ALI

.15
.05
.025

065

CORTE BANCADA



$\square 50 \times 5$

$\square 30 \times 5$

BARRA PARA FOLHA DA LAMINA

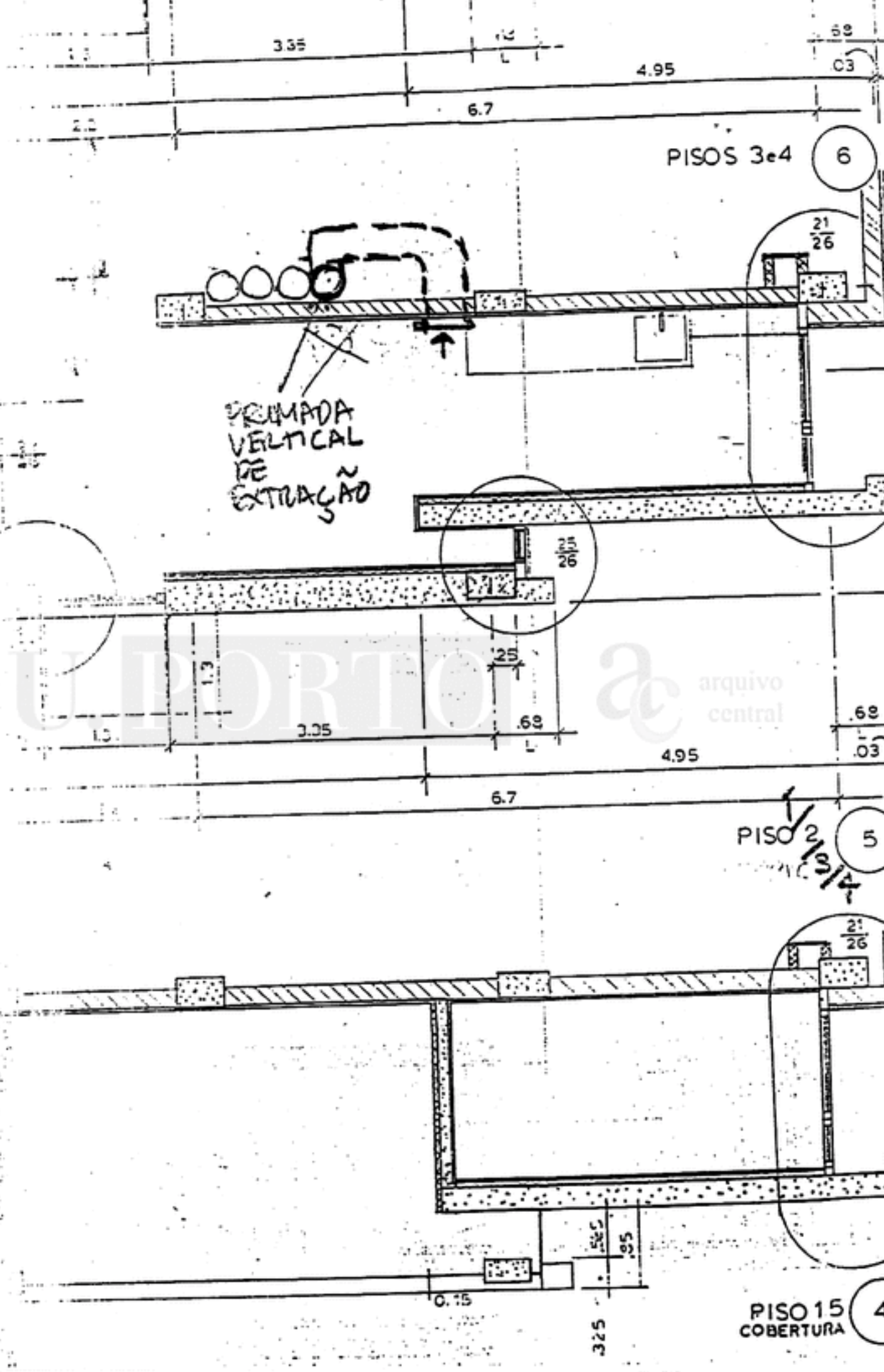
U. PORTO

arquivo central

BARRA PARA FOLHA DA LAMINA
ABERTURA DA CILINDRICA
ELETRICA

TUBULAR
PARA COMPLEMENTO DE SUPORTE
DA PEÇA VERTICAL
DE ARDOZIA

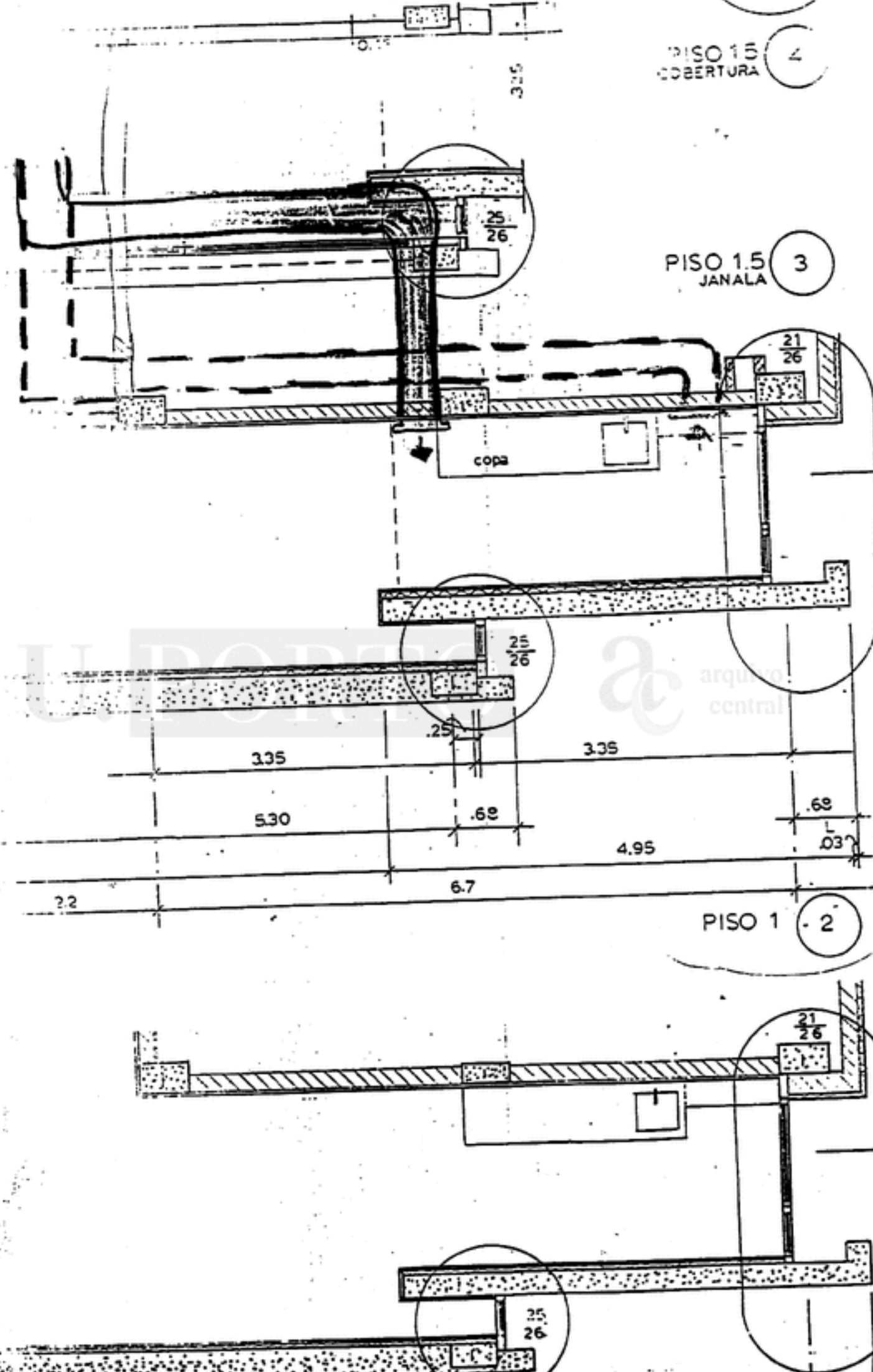
PERSPECTIVA



PISO 15
COBERTURA 4

PISO 15
JANALA 3

PISO 1 2



| | | |
|--|-----------------|----------------------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/10/15 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 43 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIU | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | PRESENTES | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA |

ASSUNTOS TRATADOS

1 - Foram solicitadas informações e definições no que respeita a:

- Granitos - estereotomia e tipo de granito nas paredes e pavimentos.
- Acabamentos do marmorite na testa das lajes.
- Fechos da prumaca em "Pladur" - amovíveis ou não?
- Acessibilidade à cobertura do Piso 4.
- Aprovação da estrutura das bancadas bem como dos chuveiros de emergência, pic das bancadas e cabeços de gás.
- Pormenor das chaminés pequenas.
- Janelas de abrir (J17 e J11) que batem na viga.
- Pormenores da J18, J19 e J20, J24/P1, J27, P1 e P5.
- Chapa da cobertura metálica e guardas de ferro.
- Pormenores de bancadas não tipo.
- Localização de válvulas/tomadas das redes de gases e vácuo.
- Saída do tubo de gás propano para depósito.

Sobre estas questões serão prestados esclarecimentos pelos projectistas em próxima reunião.

A Edifer informou sobre a urgência destes esclarecimentos que poderão por em risco o cumprimento do prazo de obra.

2 - Em visita à obra o Sr. Eng. Ramos informou que os chuveiros de emergência serão voltados para o corredor.

Informou ainda que o traçado da tubagem de abastecimento de água nos compartimentos 11.1 e 11.3 no Piso 2 será pelo pavimento em roço.

Foi também indicado o traçado da tubagem de abastecimento de água à banca do café (não previsto), bem como o traçado da tubagem de esgoto.

Aguiar
IBMC

Ang... ..
Tomé... ..
JMR

| | | |
|---|-----------------|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/10/08 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | 12 42 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQ. F. SEIXAS
ENG. H. LIMA
ENG. P. ALBUQUERQUE | PRESENTES | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA
ENG. SÉRGIO
SR. PEIXOTO |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foram entregues pelo Sr. Eng. Lima os desenhos com implantação das caleiras e caixa de óleo do PT.</p> <p>2 - Em visita à obra foram indicadas os locais de passagem da esteira de cabos no corpo B com excepção da zona da entrada principal/Auditiório.</p> <p>3 - Foram aprovadas as amostras executadas de pintura de paredes com tinta plástica e de tecto de betão com verniz incolor.</p> <p>4 - A Edifer voltou a solicitar desenho de portador de remate do mármore nas testas das lajes.</p> <p>5 - Foi também mais uma vez solicitada a fiscalização a aprovação do equipamento de ar condicionado.</p> <p>6 - No corpo A o radiador a colocar na parede anexa às instalações sanitárias deverá ficar centrado, passando a boca de incêndio para a parede contígua a 0,20 m do canto.
O radiador da parede Sul (na mesma zona) deverá ser colocada "ao baixo" centrada com abertura do passadiço.</p> <p>7 - O rodapé na zona da mecânica (piso 0) será icêntico à sanca junto ao tecto.</p> <p>8 - O quadro eléctrico do piso 0, corpo A, deverá ficar completamente embebido na parede para permitir passagem.</p> <p>9 - A Edifer continua a aguardar esquema de caminho de cabos e calhas no corpo A e zonas nobres do corpo C.</p> <p>10 - No corpo A piso 1 será aplicado parquet nas zonas indicadas no desenho fornecido à Edifer.</p> <p>11 - A distribuição das tomadas de gases nas bancadas será feita no primeiro módulo de 1,20 m após o pilar (+ 2.40 m do eixo do pilar).</p> | | |
| <p><i>Arquitecto</i>
<i>I.B.M.C.</i></p> <p><i>Eng. José Costa</i>
<i>Eng. Sérgio</i></p> <p><i>SR. Peixoto</i></p> <p><i>Arquitecto</i></p> | | |

- Memória - 4- Novembro em 141/2

- Instrumento de fusão de bens.

- Termos de fusão de bens / fusão de bens de A. de A. de A.

- Livro de finanças de A. de A. de A. - exp. Pedro Albuquerque

U. PORTO


ac arquivo central

| | | |
|--|--|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/10/01 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 41 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQª F. SEIXAS
ENG. H. LIMA
ENG. P. ALBUQUERQUE | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA
ENG. SÉRGIO |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foram lidas e assinadas as actas das reuniões 38,39 e 40. Relativamente ao ponto nº 4 da acta de reunião nº 37 onde se lê "já seleccionadas" dever-se-á ler "já pré-seleccionadas".</p> <p>2 - Foi esclarecido pormenor das aberturas no encontro das divisórias de aladur com as paredes em alvenaria.</p> <p>3 - Foi aprovado o desenho com a estereotomia de juntas de marmorite e granito no pavimento e paredes.</p> <p>4 - Foi também aprovado o desenho com a estereotomia do granito nas janelas J1/J6.</p> <p>5 - A Edifer solicita informação quanto à localização dos blocos de gases e vácuo nas bancadas, bem como o remate do marmorite na testa das lajes.</p> <p>6 - Irá ser apresentado pela Edifer na próxima reunião a nova lista de quantidades e preços correspondente aos novos desenhos de instalações eléctricas.</p> | | |
| <p><i>F. Seixas</i>
 <i>Am Santos Leite</i>
 <i>J. Sérgio</i></p> <p><i>Agnivan IBMC</i>
 <i>Ay</i></p> | | |

12 DEZ 1993

Aguirre

113 MC

| | | | |
|--|--|---|------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | | DATA
93/09/24 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | | Nº 40 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQª F. SEIXAS
ENG. H. LIMA | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE
ENG. F. CAMPOS | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA
ENG. SÉRGIO | |
| ASSUNTOS TRATADOS | | | |
| <p>1 - Serão entregues amanhã, dia 93.09.25, os desenhos com as alterações ao projecto de instalações eléctricas para avaliação das novas quantidades e preços.</p> <p>2 - Foram entregues pela Edifer todos os elementos técnicos das instalações mecânicas respeitantes aos trabalhos excluídos do orçamento inicial. A proposta de preços será entregue amanhã à Srª Arqª Fernanda Seixas.</p> <p>3 - Também amanhã, dia 93.09.25, serão entregues pela Srª Arqª Fernanda Seixas desenhos da estrutura das bancadas e estereotomia das juntas do marmorite e granito.</p> <p>4 - Nos fechos das prumadas em "Pladur" serão efectuados furos para ventilação com diam. 25 mm localizados sob as bancadas e junto ao tecto.</p> | | | |
| 
F. Santos Leite
F. Santos Leite | | | |

Arquim 13/10/93

| | | |
|---|---|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA |
| | | 13 OCT. 1993 93/09/14 |
| REUNIÃO: OB. 947 - T.B.M.C. | Nº 38 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQº F. SEIXAS
ARQº ANNE PEARL
ENG. ALBUQUERQUE | <u>PRESENTES</u>
<u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA
SR. MAIA GOMES | <u>EDIFER</u>
DR. NUNO GOMES
SR. J. PEREIRA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foram solicitados pela Edifer elementos quanto às ligações da rede de gases às bancadas e ligação/ essa localização dos depósitos.</p> <p>2 - A boca de incêndio e o chuveiro de emergência do corredor do corpo B/sul serão desviados cerca de 0,30 m para Norte para ^{não} colidirem com os quadros eléctricos.</p> <p>3 - A Edifer referiu que a estrutura normal das divisórias em "pladur" não oferece resistência capaz de suportar as bancadas. Será apresentada à Edifer a solução para este assunto que passará o pelo reforço da estrutura de ferro da bancada.</p> <p>4 - As amostras de vinílico, granito e marmorite será aprovada na próxima reunião. A Edifer solicitou também aprovação do desenho da estereotomia das juntas dos marmorites.</p> <p>5 - Foram entregues aos projectistas elementos técnicos sobre o sistema "Armatem" para revestimento exterior. Serão feitas 3 amostras de cores para aprovação.</p> <p>6 - Foi apresentada amostra do sombreador. A Fiscalização referiu que com a mudança da cor do alumínio os puxadores já não poderão ser pretos como previsto mas da cor dos caixilhos. A Edifer referiu que os puxadores em alumínio lacado à cor da caixilharia terão de ser pedido a Itália e demoram algum tempo. Em próxima reunião serão indicados mais dados sobre este assunto.</p> <p>7 - As janelas com pré-arcos de cor azul serão apenas os indicados na reunião anterior com excepção da janela 11 que será branca.</p> <p>8 - Foi entregue à Edifer esquema da ^{Visão} porta da escada de incêndio Norte bem como referências relativamente ao modo de execução do revestimento exterior (ver anexo). <u>na porta de alumínio</u></p> | | |
| <p><i>Arquim</i></p> <p><i>Arquim</i></p> <p><i>Arquim</i></p> | | |

14-9-93

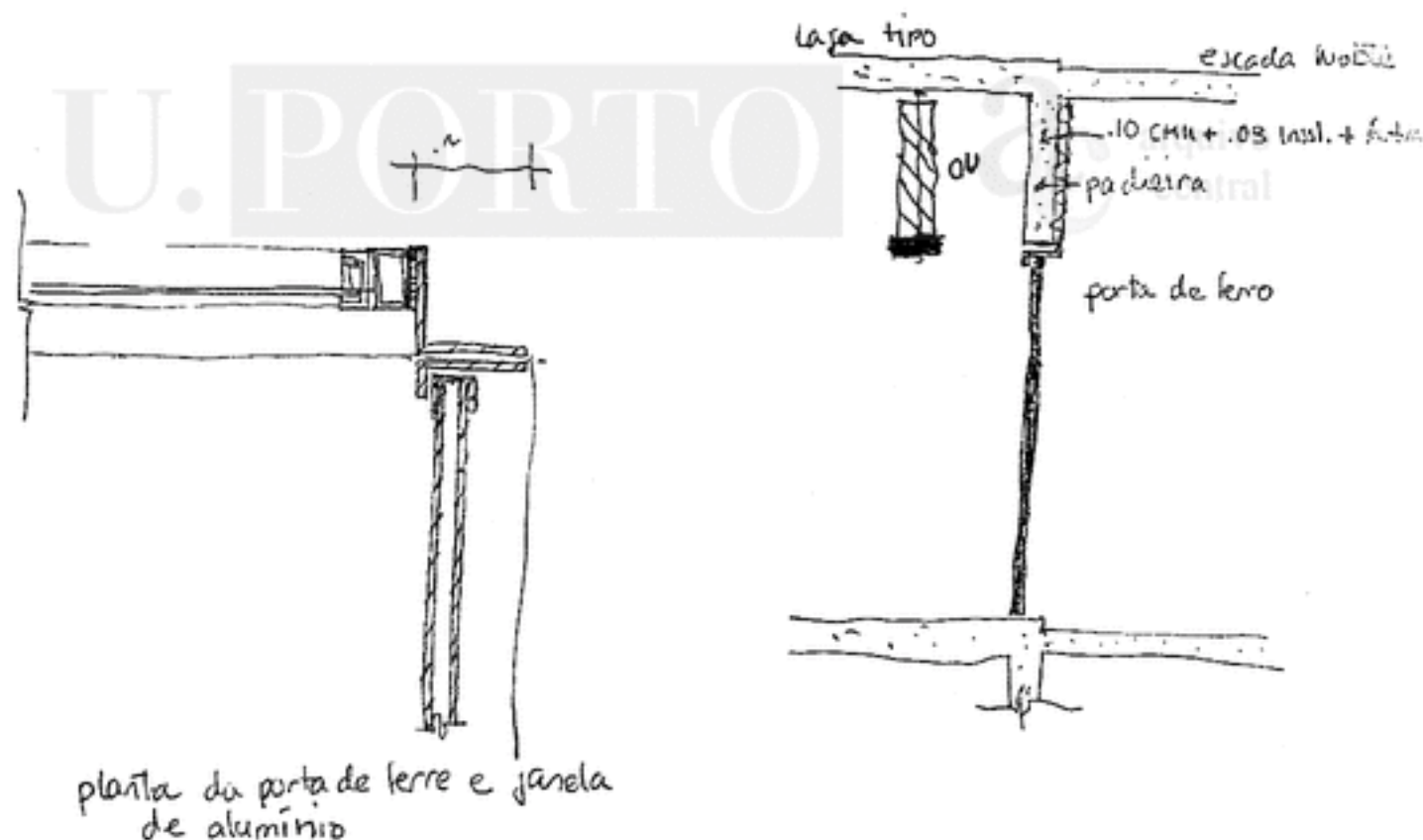
Das Gabinetes das Arquitectas Anne Perl de Pal e Fernanda Seixas

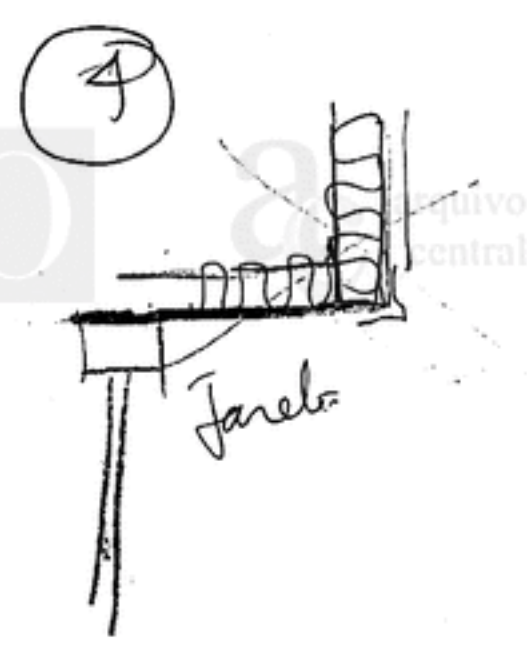
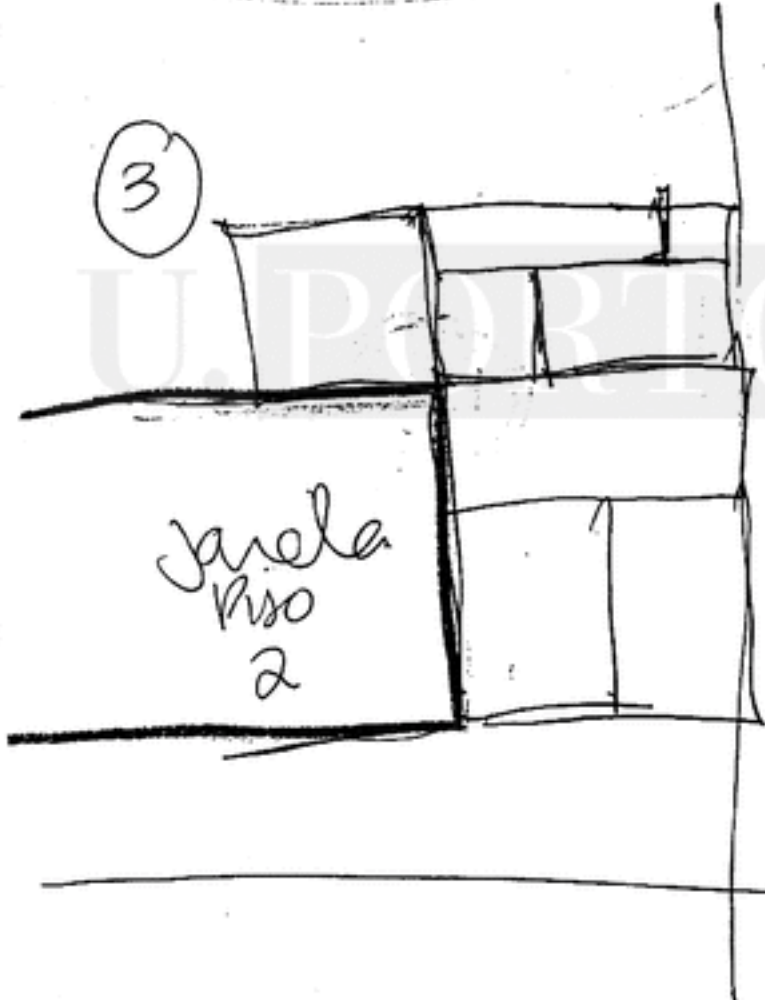
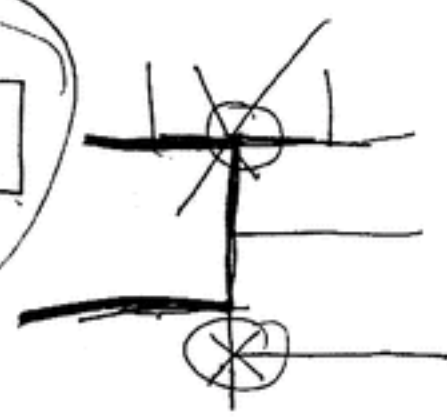
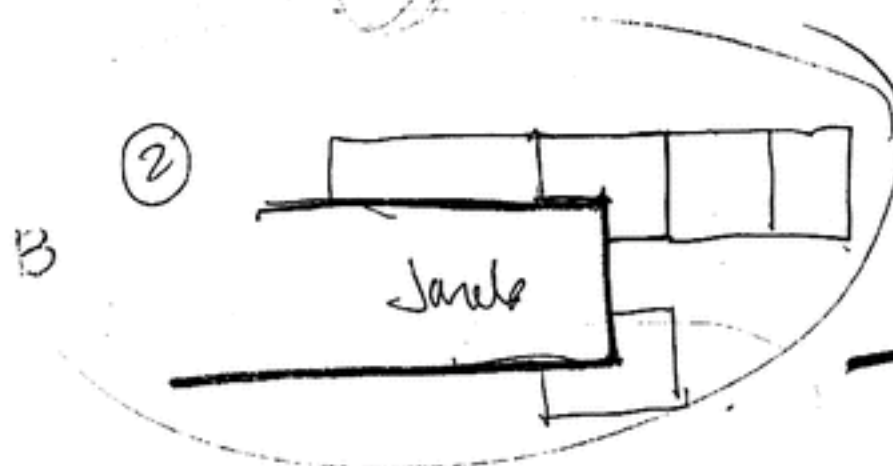
PARA INCLUIR EM ACTA PROXIMA

- * O revestimento que começou a ser feito na fachada Nascente, tem que ser revisto.
- * É conveniente suspender esta área e começar a aplicação em condições aceitáveis noutra área.
- * As peças devem ter 100 x 50, bem topadas, não aplicar bocados pequenos nas fachadas. pg. 7
- * As paredes devem estar previamente desempenadas e limpas.

PORTAS ESC. INCÊNDIO NORTE

- * A padieira é em betão suspensa de laje.
- * Assim, o perfil de ligação entre a janela de alumínio e a porta de ferro fica aligeirado (ver desenho).





| | | |
|--|---|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/09/17 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 39 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQº F. SEIXAS
ARQº ANNE PEARL
ENG. H. LIMA | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG.SANTOS LEITE
ENG. FERRAZ CAMPOS | <u>EDIFER</u>
ENG. T. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA |

ASSUNTOS TRATADOS

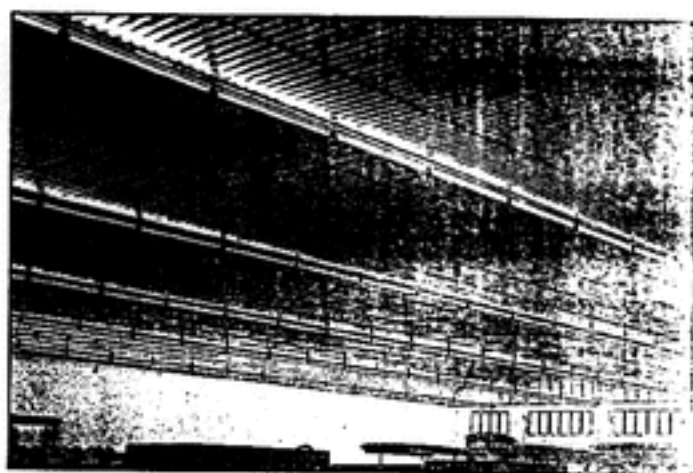
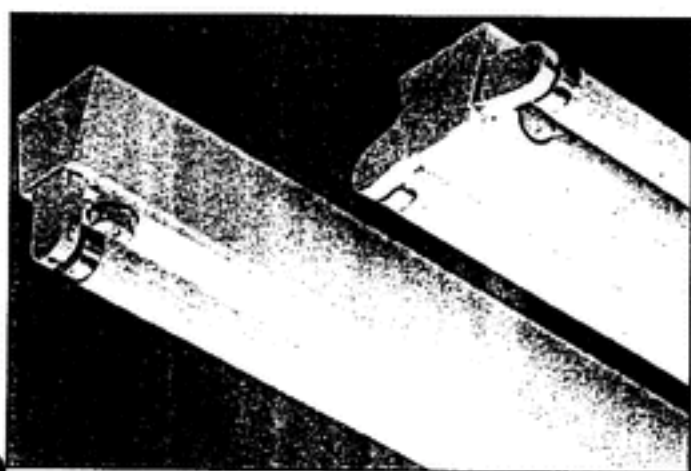
- 1 - Estão a ser feitas novas alterações ao projecto de electricidade de modo a fazer baixar o valor dos Erros e Omissões apresentados. Estas alterações serão apresentadas na próxima reunião de 93.09.24
- 2 - As costas das caixas dos quadros eléctricos dos laboratórios terão um rebordo de remate e terão cor idêntico à cor icêntica à ca caixilharia - RAL 7134.
A Fiscalização referiu a sua preferência de tinta epoxy para pintura das caixas dos quadros em vez de pintura a esmalte como previsto A Edifer irá analisar esta situação.
- 3 - A aparelhagem será Legrand, ref. Mosaic.
- 4 - As armaduras dos espaços públicos serão idênticos à do catálogo anexo.
- 5 - As tomadas que ficarão ligadas ao gerador terão que ter uma cor diferente.
- 6 - Amostras:
Maronagrés - Mantém-se o escolhido - ref. 3319
Vinílico - Foi escolhida a amostra - ref. 7002
Marmorite - Foi escolhida a amostra. Será feita amostra de maiores dimensões em obra. Falta definir estereotomia.
Granito - Foi escolhido o granito para paredes e pavimentos - amostra nº 2. Falta definir estereotomia.
- 7 - Revestimento exterior - Foi escolhida a cor de entre as amostras efectuadas - STD D073.
A textura será o mais idêntica possível do "Talloché 202".
- 8 - Em reunião no passado dia 93.09.16 foram indicados compartimentos cujas portas mudaram o sentido de abertura:
P0 - 0.3; 0.19; 0.20
P1 - 2.2 sul; 2.7
P2 - 10.3; 6.4; 6.1; 6.6; 6.2; 6.7; 0.15 e 0.14
P3 - 9.6; 10.5; 0.9; 10.7; 7.2; 7.1 norte e 9.3
P4 - 12.10; 12.1; 12.13 e 12.8
- 9 - Foi entregue o traçado da tubagem de aquecimento (radiadores) nos espaços públicos.
- 10 - O compartimento 9.1/9.5 tem um lavatório para a qual não está previsto o abastecimento da água nem o esgoto. A Edifer irá apresentar uma proposta para estes trabalhos.

- 11 - Foram solicitados à Fiscalização pormenores das alterações da estrutura das bancadas bem como as alturas das tubagens de gases nas mesmas.
- 12 - Foi também solicitado desenho da escada de incêndio Poente (piso 0 - piso 1).
- 13 - Sobre o novo túnel (zona do café) terá de ser feito um enchimento para as cotas de projecto. Irão ser fornecidos à Edifer elementos para execução.

f. jos
Santhia Wit

U. PORTO

Arquivo
arquivo
central



- Gama composta por 12 modelos, equipados para 220 V 50 Hz com arranque por arrancador.
 - 6 modelos em BFP
 - 6 modelos em AFP
- Versões para 1 e 2 lâmpadas TLD de 18 W, 36 W e 58 W.
- Possibilidade de serem equipadas para outras voltagens e frequências.

Descrição:

- Corpo em chapa em aço, pintado a branco por pintura epoxi-poliéster.
- Peça de fixação em chapa galvanizada, com 2 pernos roscados para segurar o corpo da régua. As ranhuras na extremidade dos pernos servem para suportar o corpo da armadura, facilitando assim as ligações eléctricas.
- Porcas circulares metálicas para prender o corpo da régua, à peça de fixação, sem necessidade de quaisquer ferramentas.
- Equipamento eléctrico composto por balastro, arrancador e condensador de primeira qualidade.
- Suportes da/s lâmpada/s em policarbonato.

Instalação:

- Possibilidade de ligação eléctrica através do orifício central da peça de fixação.
- Na montagem em linhas contínuas e para passagem de condutores, pode-se utilizar as aberturas não cortantes, localizadas nos topos.
- Terminal de ligações eléctricas incorporada.
- Contacto para ligação à terra.

Manutenção:

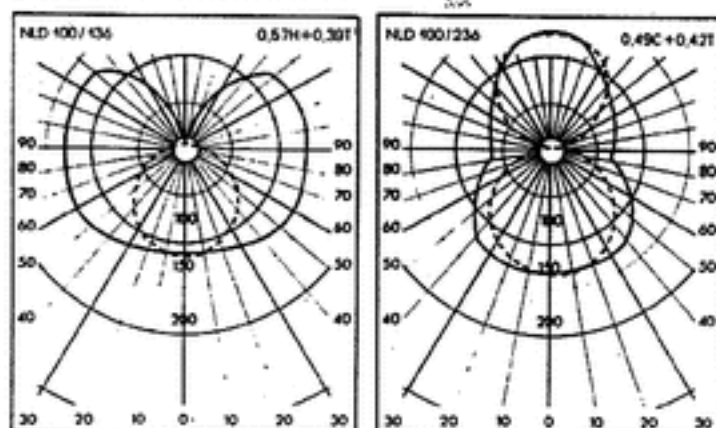
- A mudança da lâmpada TLD faz-se rodando a lâmpada simultaneamente com o rotor do suporte da lâmpada, até que a ranhura do suporte permita a saída dos pernos da lâmpada.
- Acesso directo e fácil ao arrancador.
- Para substituição do balastro é necessário soltar os rebites que os fixam.

NLD 100

SISTEMA 100

IP-20 Classe 1

Dados Fotométricos

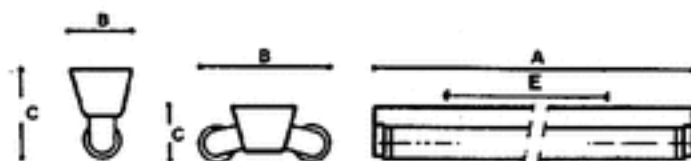


Curvas referidas a 1000 lúmenes (C-71.120)

— Transversal
 - - - Longitudinal

U. PORTO

arquivo central



Quadro de versões

| REFERÊNCIA | Nº de Lâmp. e Potência (W) | Dimensões (mm) | | | | Peso Kg | U.E. |
|------------|----------------------------|----------------|-----|----|-----|---------|------|
| | | A | B | C | E | | |
| NLD 100-18 | 1 x 18 | 618 | 60 | 93 | 390 | 1,5 | 6 |
| NLD 100-36 | 1 x 36 | 1228 | 60 | 93 | 390 | 3,2 | 6 |
| NLD 100-58 | 1 x 58 | 1528 | 60 | 93 | 390 | 4,2 | 6 |
| NLD 100-18 | 2 x 18 | 618 | 130 | 50 | 390 | 2,5 | 6 |
| NLD 100-36 | 2 x 36 | 1228 | 130 | 50 | 390 | 4,6 | 6 |
| NLD 100-58 | 2 x 58 | 1528 | 130 | 50 | 390 | 6,4 | 6 |

gills 200 x 600

> 30 ondo

recto
25

110

30?
40

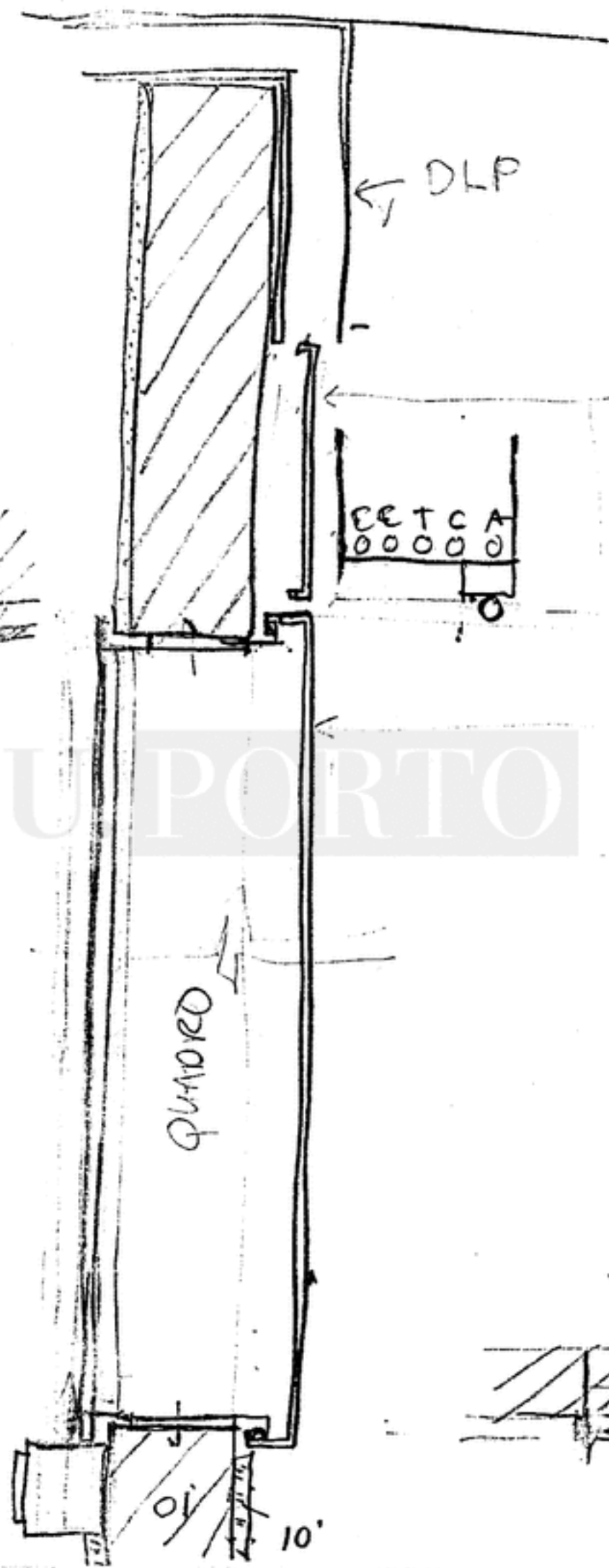
Ornato de corredo

F. Lucas
93.09.12

Arquivo
central

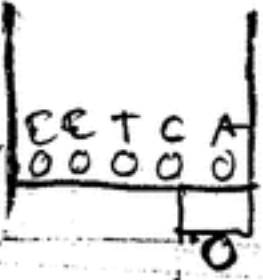
marco

tomadas para
panel } 4 por corredo



DLP

CHAPA

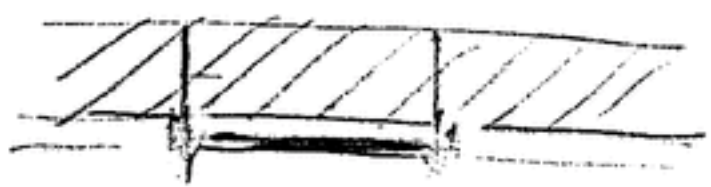


CHAPA PORTA

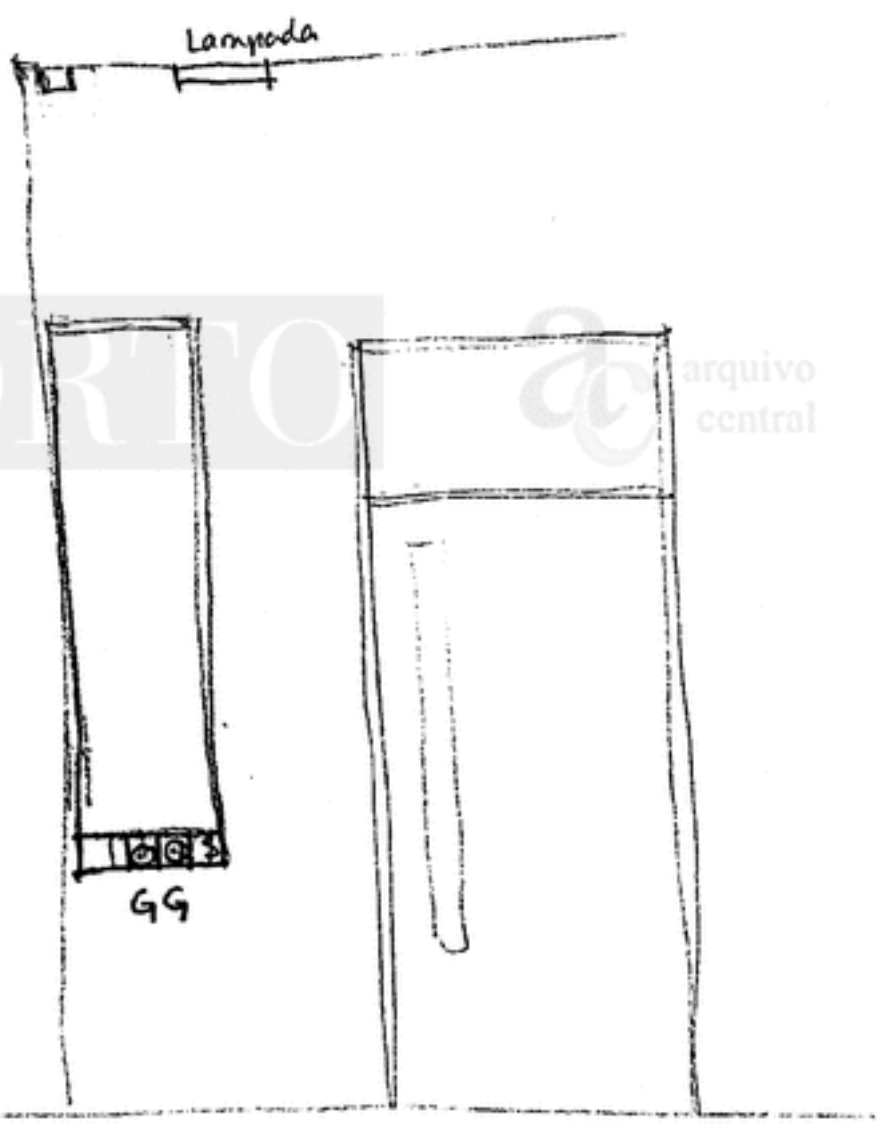
Anzelo clavo epoxy

UPORTO

Handwritten signature
93.09.17



01' 10'

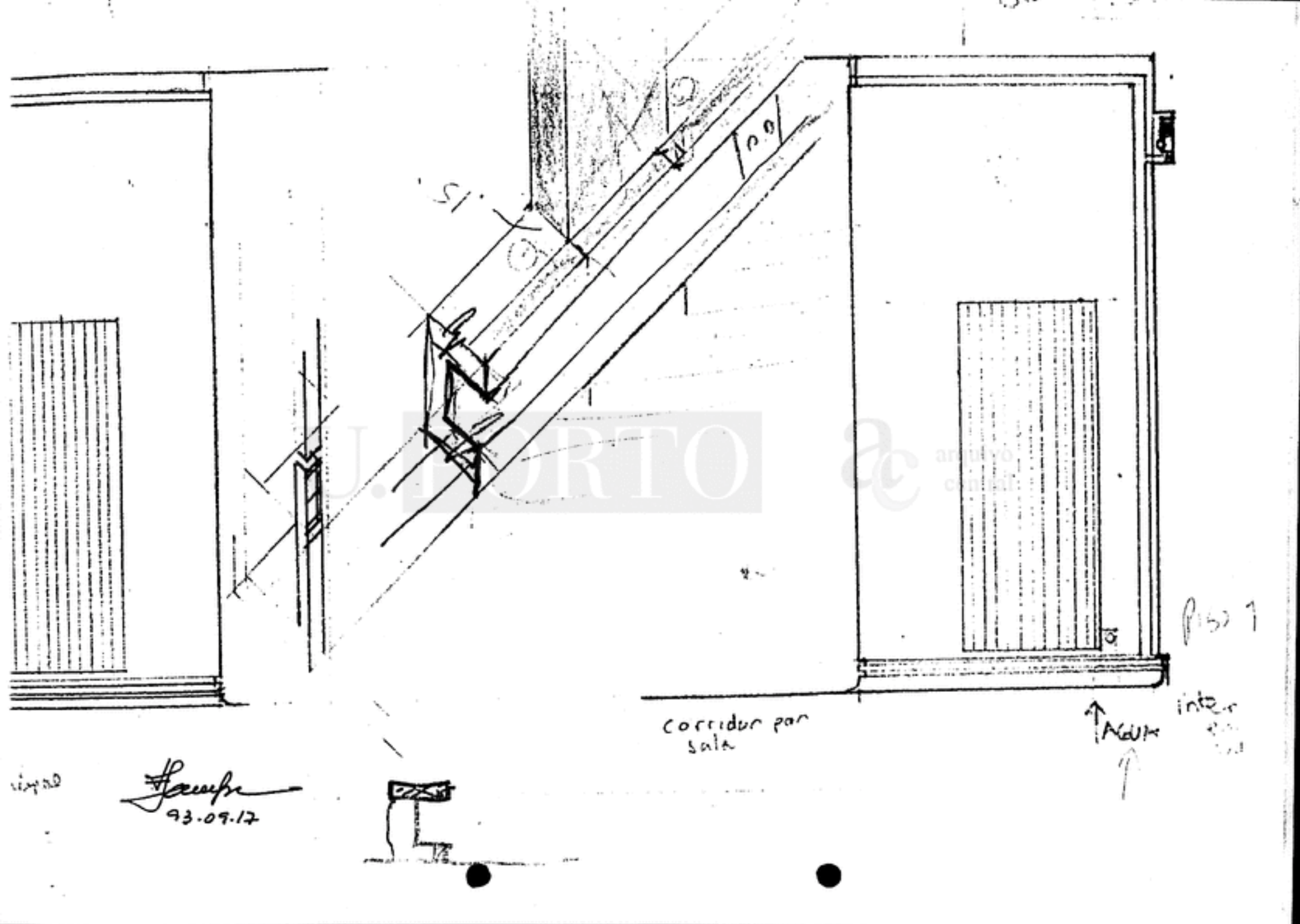


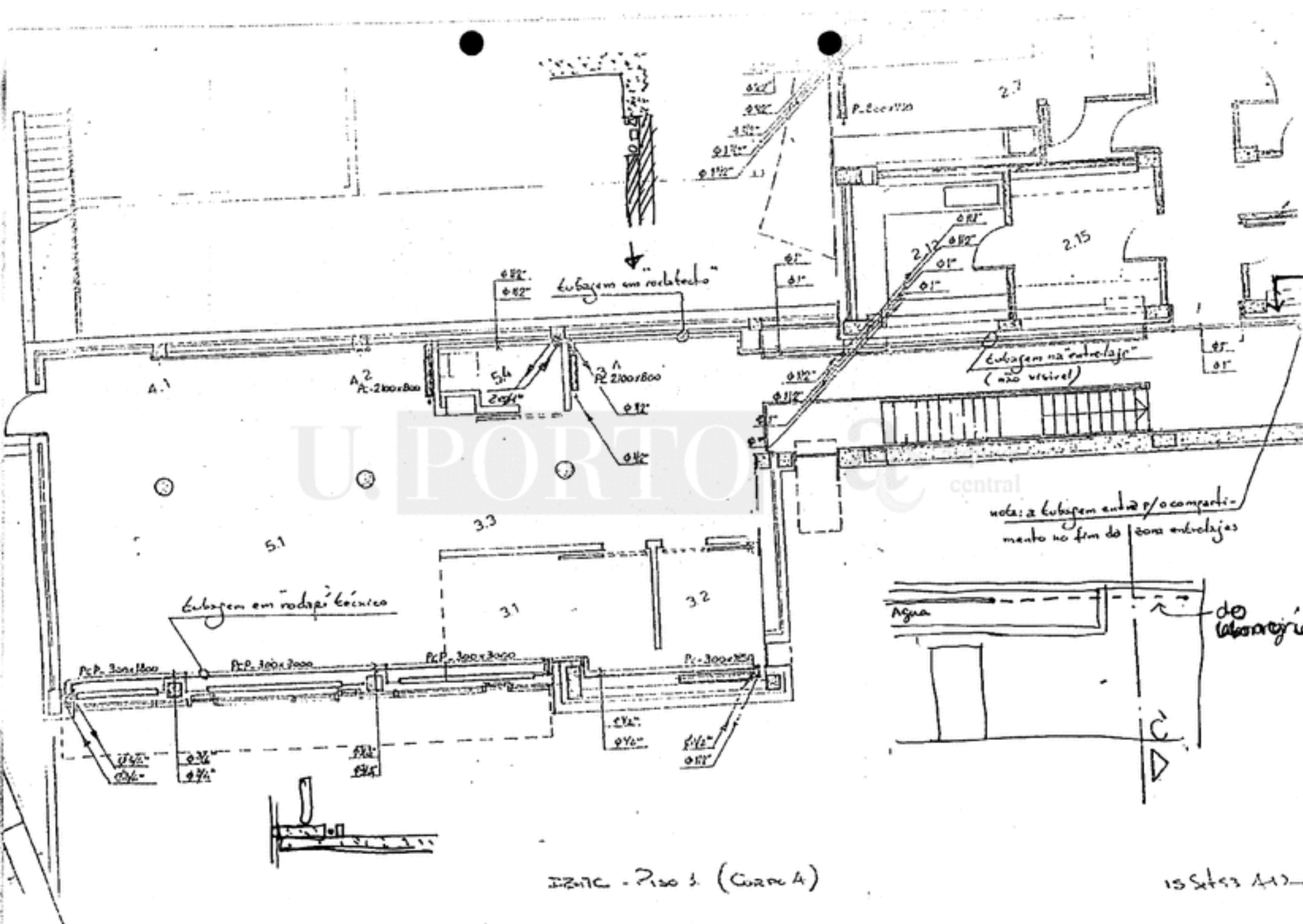
U. PORTO



arquivo central

Lawh
93.09.12



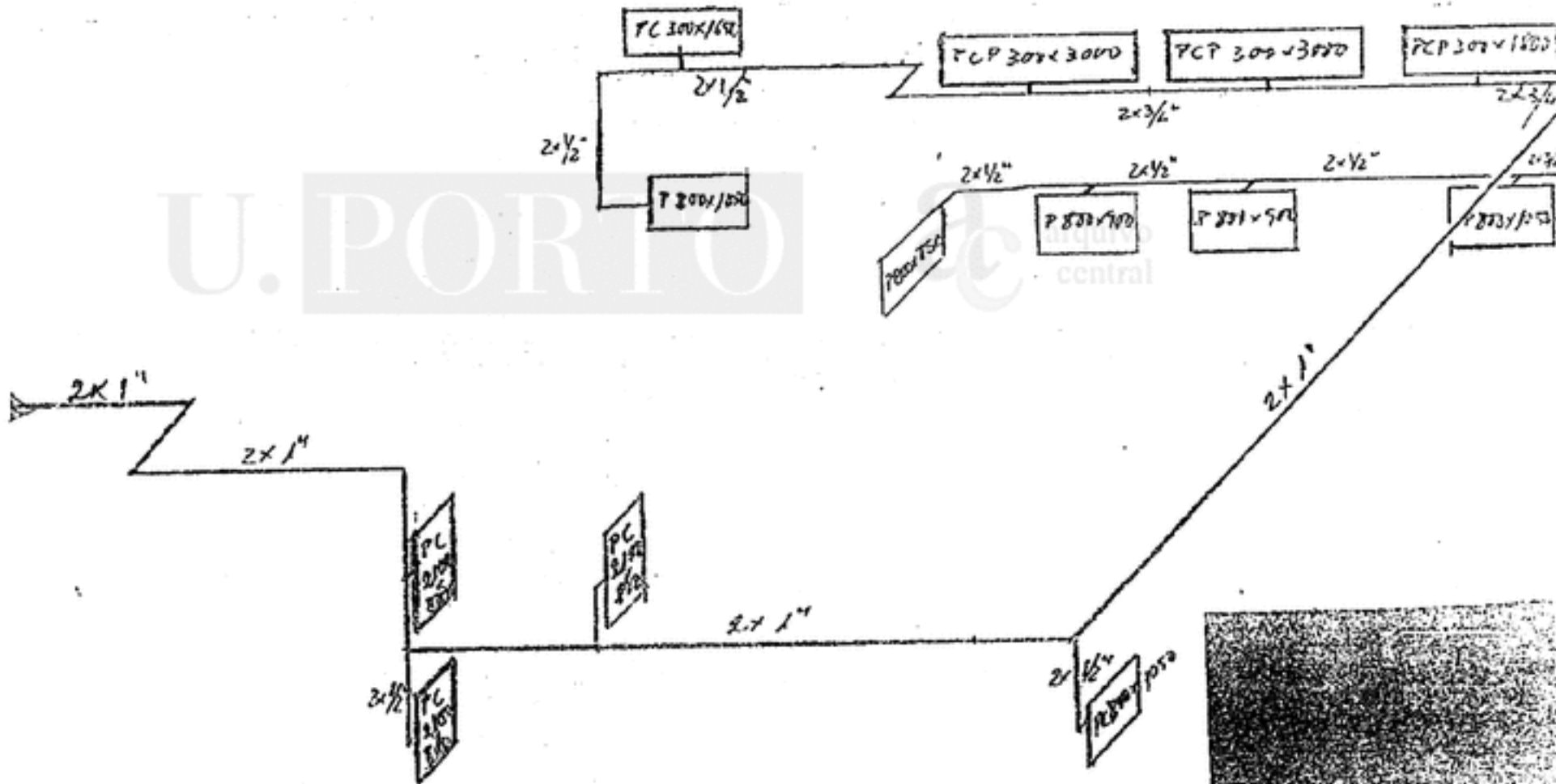


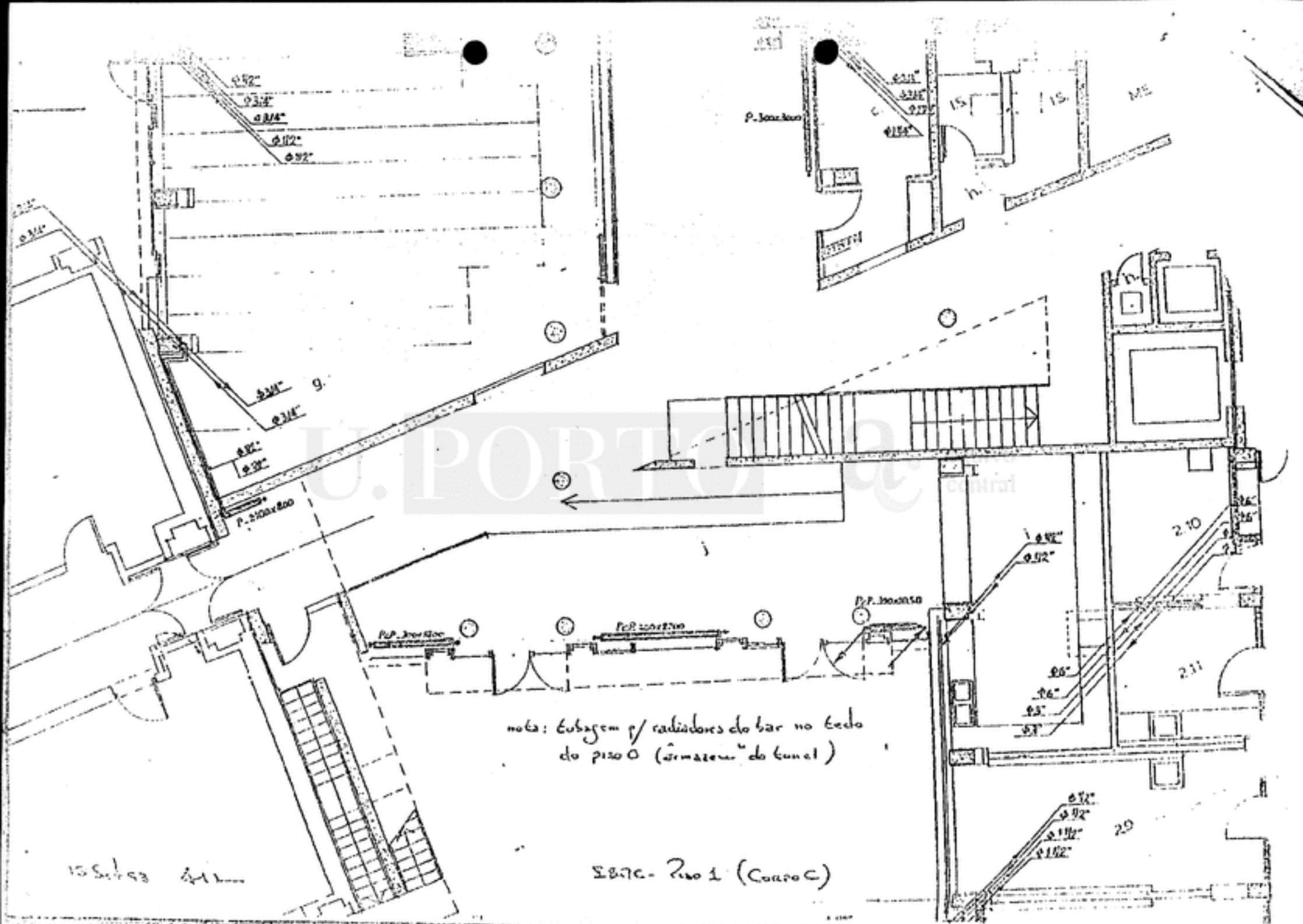
IZ-71C - 2.º 3.º (Correio A)

15 Set 53 A12

15 SEP 92 412

PORTER (BASE COMPANY)
CORP A

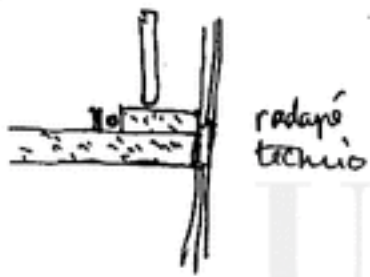




Pt. - 200x200

tubo em "rua" técnica 06

P.P. 300x150 P.P. 300x3450 P.P. 300x150



B

13 Set 52 411

ESTR. - Pao 2 (Coeroc)

P.P. 300 x 1200

REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C.

N.º 36

INICIO

PRESIDIU

SECRETARIU

FIM

PROJECTISTAS

ARQª F. SEIXAS
 ENG. R. OLIVEIRA
 ENG. H. LIMA
 ENG. RAMOS

PRESENTESEDIFER

ENG. ARAÚJO
 ENG. JOSÉ COSTA
 SR. PEIXOTO
 SR. ALMEIDA

ASSUNTOS TRATADOS

- 1 - Foram lidas e assinadas as actas das reuniões 34 e 35.
- 2 - Foi entregue pelo Sr. Eng. Rui Oliveira os contentores de betão armado do novo Posto de Transformação.
- 3 - Será avaliado o estado do grupo de electrobombas existentes e eventual necessidade da reparação para apresentação da proposta de trabalhos.
- 4 - Foi definida a localização de alguns vãos onde poderão ser colocadas parte das tubulares azuis já lacados:
 - Tubulares azuis - vãos: J9, J12, J13, J14 e J15
 J9', J10, J21 e J22
 J1 (cortina), J2, J3, J4, J5 e J8
 - Tubulares brancos - vãos J1 e J6
 J7 (Poente)
- 5 - Será definido em próxima reunião a ref. do vinílico bem como a cor do marmorite e do granito a aplicar em obra.
- 6 - O isolamento térmico do revestimento exterior será executado com poliestireno extrudido nas zonas enterradas.
- 7 - O sentido da abertura das portas poderá ser alterado nos casos em que o quadro eléctrico se situe atrás da mesma.
- 8 - A próxima reunião terá lugar no dia 93.09.10 na qual estará presente o Sr. Eng. Ferraz Campos para análise da situação dos Erros e Omissões de instalações eléctricas.

Arquitecto
 I.B.M.C.

Am

Am

F. Seixas
 Eng. Rui Oliveira
 Sr. Peixoto

J. Almeida

REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C.

Nº 37

INICIO

PRESIDIU

SECRETARIU

FIM

PROJECTISTASARQº F. SEIXAS
ENG. HUMBERTO LIMA
ENG. ALBUQUERQUEPRESENTESFISCALIZAÇÃO
ENG. SANTOS LEITE
ENG. FERRAZ CAMPOSEDIFERENG. T. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA
SR. MATOS ALMEIDA

ASSUNTOS TRATADOS

- 1 - Será apresentada proposta de trabalhos a mais relativos à execução dos arranjos exteriores como pavimentações, passeios, águas pluviais, etc.
- 2 - A Edifer solicitou esclarecimentos relativamente à distribuição de gás, vácuo, ar comprimido e azoto nas bancadas, bem como traçado, material e calibre das ligações ao depósito e caldeira para apresentação de proposta de trabalhos.
- 3 - Foram também solicitados esclarecimentos relativamente às ligações de águas pluviais à rede existente.
- 4 - Será apresentada em próxima reunião a proposta de trabalhos a mais relativa aos artigos da Instalação Mecânica excluídos do orçamento inicial, material proposto (já seleccionados conjuntamente com o projectista).
- 5 - Relativamente à obra de electricidade, a Edifer referiu a necessidade de haver autorização para avançar segundo o novo projecto, tendo em conta o prazo da obra.
Irá ser analisado pelo projectista a possibilidade de algumas alterações/supressões de modo a baixar o valor dos erros e omissões apresentados.
A Edifer poderá avançar com os trabalhos de colocação de caminhos de cabos e calhas.
- 6 - As reuniões de obra passarão a ter lugar às sextas-feiras pela 14H00.

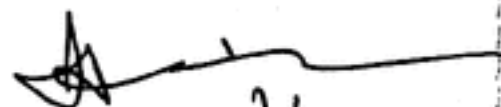
Aquino

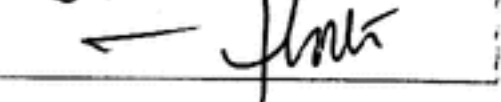
I.B.M.C.

ay

f. f. 17

An. Santos Costa

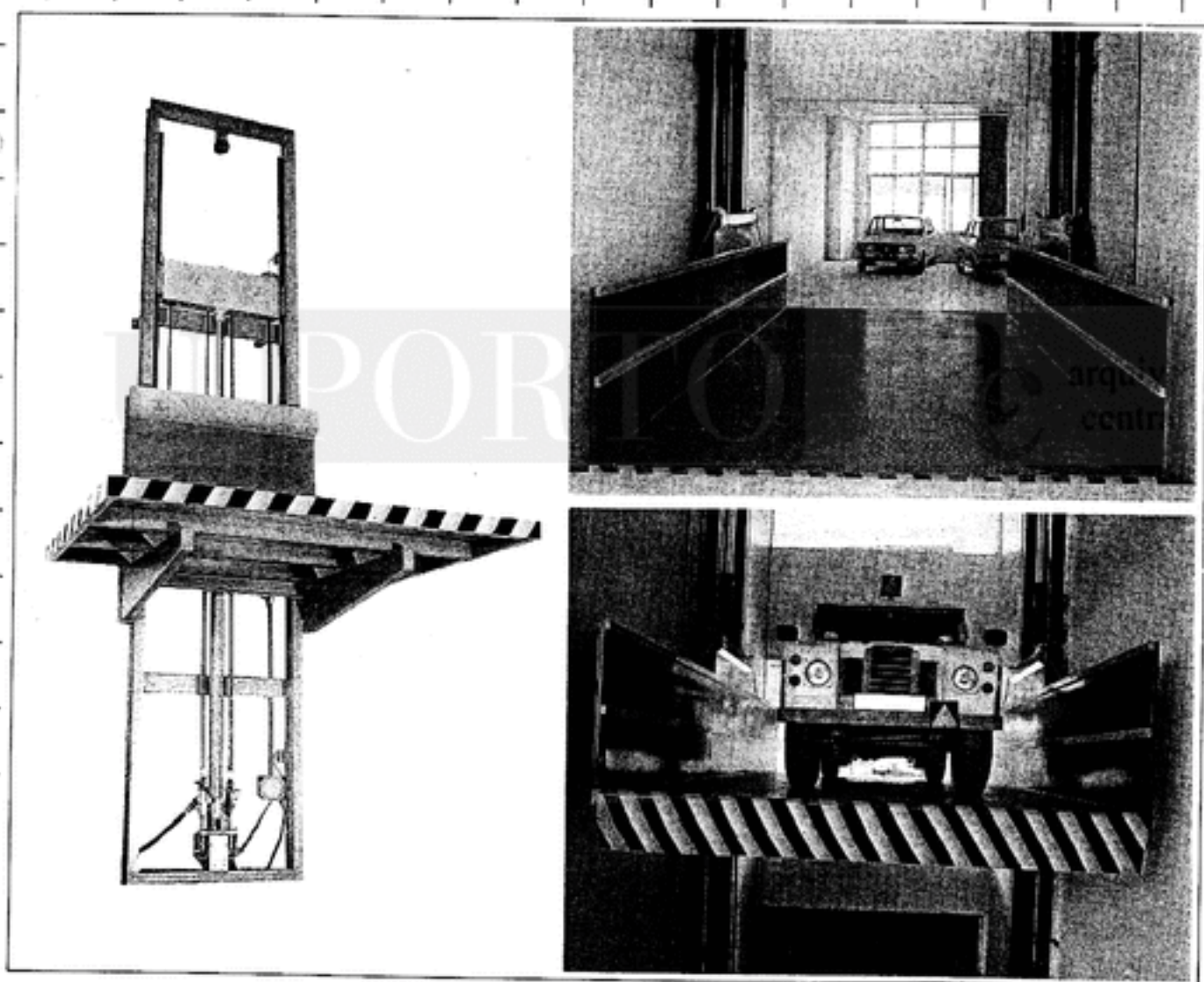





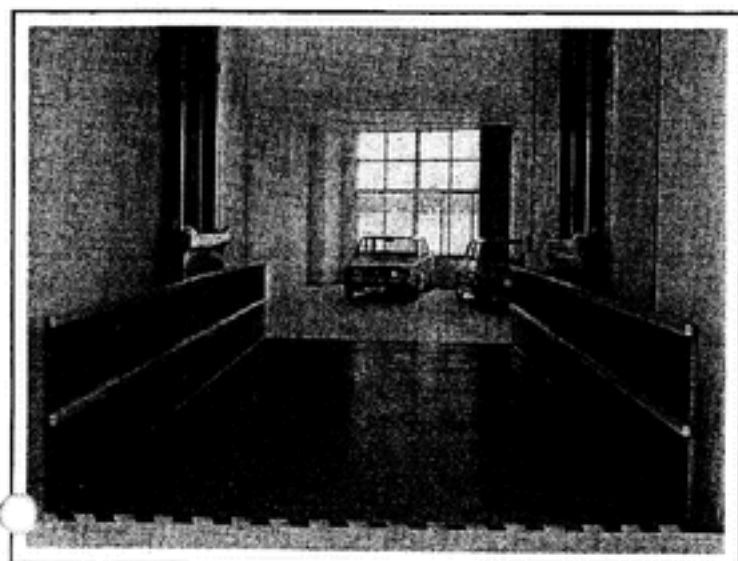
| | | |
|---|--|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/08/03 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 27 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE
ENG. FERRAZ CAMPOS | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTAS</u>
ARQª F. SEIXAS
ARQª ANNE PEARL
ENG. H. LIMA
ENG. ALBUQUERQUE | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
SR. ALVES |
| <u>ASSUNTOS TRATADOS</u> | | |
| <p>✓ 1 - Foram definidas as juntas de dilatação do corpo C que serão ao eixo dos pilares.</p> <p>✓ 2 - Foi confirmado pela Fiscalização que o maciço para o chiller será de acordo com o projecto.</p> <p>✓ 3 - Contrariamente ao que estava a ser executado (pisos 1 e 2 já prontos) as portas do corredor levam bandeira, à excepção do piso 0.</p> <p>✓ 4 - Foi solicitada a abertura de uma janela no piso 0 no gabinete 1.6 para o gabinete anexo.</p> | | |
| <i>C.F.</i> | <i>Ar. Santos Leite</i>
<i>Ar. Ferraz Campos</i>
<i>f. Seixas</i> | |
| <i>Arquitecto I.B.M.C.</i> | | |

MONTA-CARGAS

Hidraulicos
Tipo PH e PHD




enor

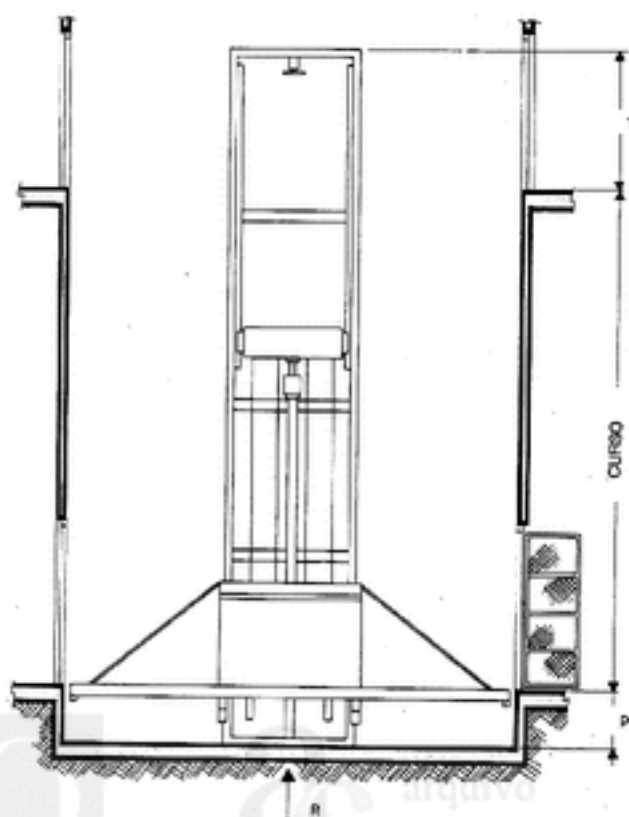


MONTA-CARGAS HIDRÁULICOS

TIPO PHD

Carga: de 1.000 a 10.000 Kg.

Velocidade: 0.1 m/seg.



Especialmente projectadas para a elevação de cargas pesadas e volumosas.

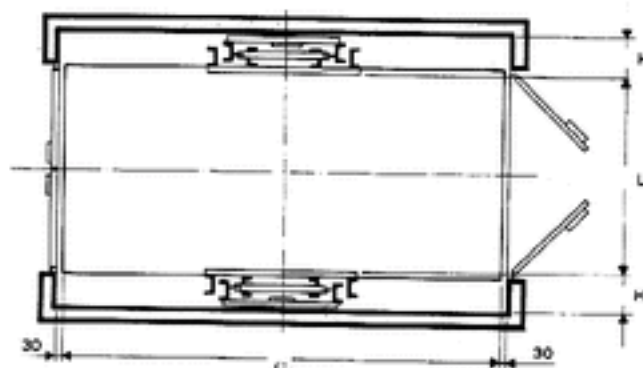
Igualmente como no caso dos montacargas tipo PH, o aproveitamento da superfície é óptimo.

A elevação realízase por meio de dois cilindros hidráulicos dotados de um sistema de compensação por cabos de aço.

Dispõem dos mesmos elementos hidráulicos, eléctricos e de segurança, assinalados para os montacargas PH.

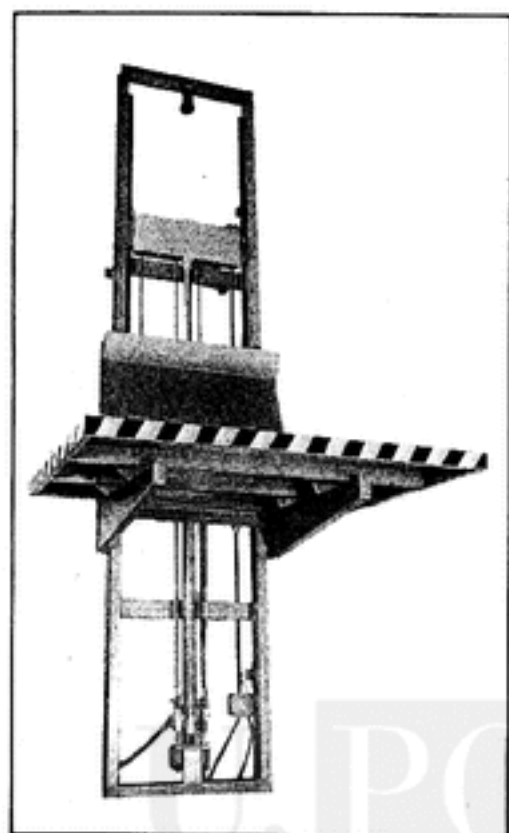
Separadamente das características normalizadas nos quadros, poderão ser estudadas diferentes superfícies de plataforma e capacidades de carga.

Em casos especiais e de elevadas cargas, estes montacargas poderão estar dotados de um sistema de nivelção de dupla velocidade.



| T I P O | CARGA
Kg. | L
Larg. | C
Comp. | | | | | Potência
CV |
|------------|--------------|------------|------------|-----|------|-----|------|----------------|
| PHD - 2000 | 2000 | 2000 | 4000 | 450 | 1645 | 250 | 4000 | 7,5 |
| PHD - 3000 | 3000 | 2500 | 5000 | 600 | 1900 | 300 | 5000 | 10 |
| PHD - 4000 | 4000 | 3000 | 6000 | 600 | 1900 | 300 | 6000 | 12 |
| PHD - 5000 | 5000 | 3000 | 6000 | 800 | 1900 | 300 | 7000 | 15 |

Tipo PH



MONTA-CARGAS HIDRÁULICOS TIPO PH

Carga: de 150 a 1.500 Kg.
Velocidade: 0'2 m/seg.

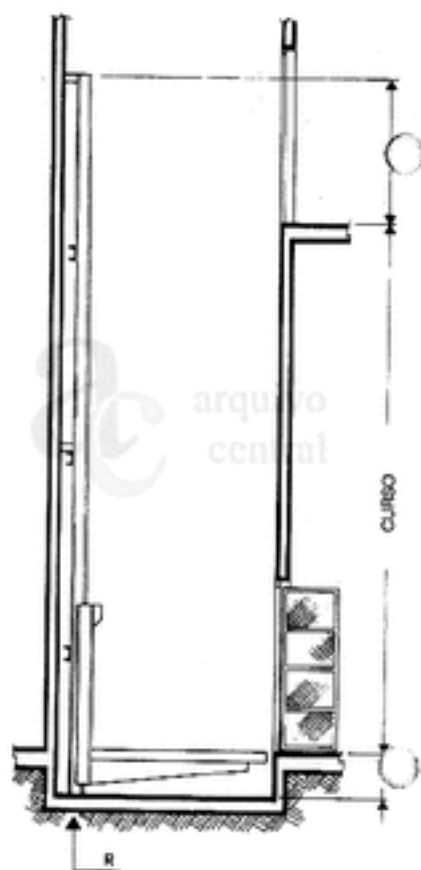
Projectados com a finalidade de elevação de cargas médias até a uma altura de 12 m.

O aproveitamento da sua superfície é máximo, já que a plataforma de carga ocupa 90 % da superfície total.

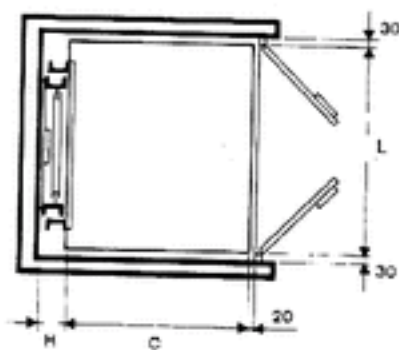
São constituídos por uma estrutura de aço, na qual desliza a plataforma, que por sua vez é suspensa por polias diferenciais accionadas por um cilindro hidráulico.

O espaço ocupado pela central hidráulica é muito reduzido e o seu lugar de montagem não necessita uma posição fixa relativamente à plataforma.

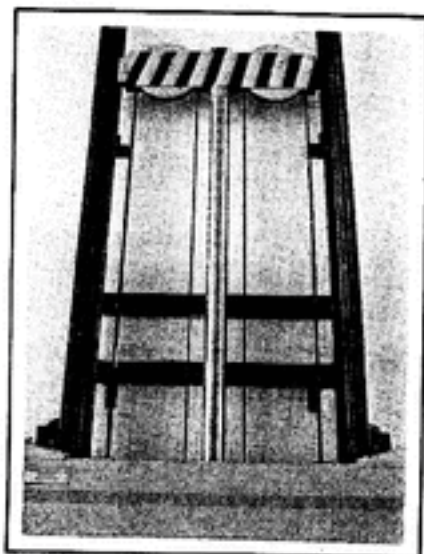
Estão dotadas de fins de curso; contacto que provoca a imobilização no caso de afrouxamento dos cabos; botão de chamada, envio e stop; válvula hidráulica do páraquedas e válvula limitadora de pressão.



| T. P. D.
S. V. 2 | CARGA
Kg. | L (largura) | | D (Comprimento) | | P | PH | R | XG | Potência
(S.V.) |
|---------------------|--------------|-------------|------|-----------------|------|-----|------|-----|------|--------------------|
| | | Max | Min | Max | Min | | | | | |
| PH 150 | 150 | 1300 | 900 | 1000 | 800 | 350 | 975 | 155 | 950 | 1,5 |
| PH 300 | 300 | 1500 | 900 | 1200 | 800 | 350 | 975 | 155 | 1500 | 2 |
| PH 500 | 500 | 1500 | 900 | 1200 | 800 | 350 | 975 | 155 | 2700 | 3 |
| PH 750 | 750 | 2000 | 1300 | 1300 | 1000 | 450 | 1645 | 200 | 4000 | 4 |
| PH 1000 | 1000 | 2000 | 1300 | 1300 | 1000 | 450 | 1645 | 200 | 5900 | 5,5 |
| PH 1500 | 1500 | 2000 | 1400 | 1500 | 1200 | 600 | 1900 | 240 | 630 | 7,5 |



Generalidades



Os Montacargas Hidráulicos PH e PHD são equipamentos destinados ao transporte vertical de cargas em instalações industriais, armazéns, etc., e onde não seja necessário o transporte de pessoas.

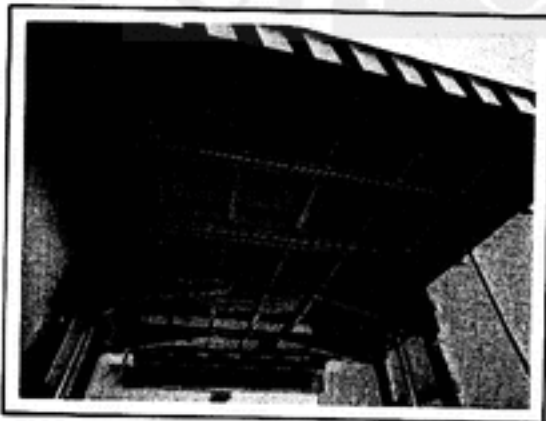
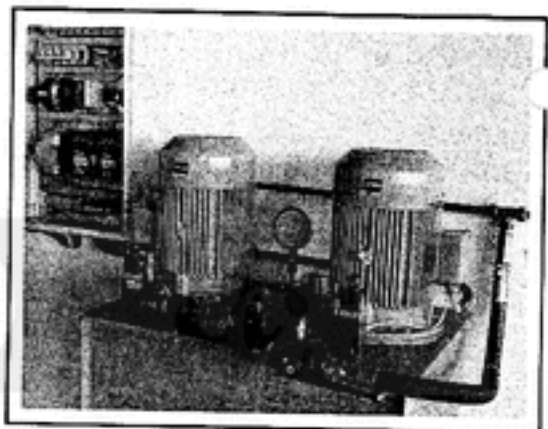
A sua adaptação ao edifício não exige estudos especiais, tanto no que diz respeito à estrutura, bem como ao espaço disponível.

A carga a elevar e o próprio peso são transmitidos ao pavimento do edifício.

Os prazos de entrega bem como os tempos de montagem são reduzidos.

A sua instalação deverá ser realizada numa caixa fechada na fábrica, ou protegido por uma rede metálica.

Os acessos ao montacargas deverão estar protegidos com portas dotadas de encravamentos mecânicos e dispositivos eléctricos de segurança.



À nossa gama poderá ser aplicado as seguintes variantes:

- MOTOR monofásico (máx. 3 CV.)
- Várias velocidades
- Páraquedas instantâneo na rotura de algum cabo.
- Portas especiais e encravamento electro-mecânico de segurança.



Elevation

ELEVAÇÃO E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS Lda.

Urbanização da Minhoteira
Armazém n.º 2 - Apartado 79
Crestins Moreira 4470 - MAIA

Generalidades



Os Montacargas Hidráulicos PH e PHD são equipamentos destinados ao transporte vertical de cargas em instalações industriais, armazéns, etc., e onde não seja necessário o transporte de pessoas.

A sua adaptação ao edifício não exige estudos especiais, tanto no que diz respeito à estrutura, bem como ao espaço disponível.

A carga a elevar e o próprio peso são transmitidos ao pavimento do edifício.

Os prazos de entrega bem como os tempos de montagem são reduzidos.

A sua instalação deverá ser realizada numa caixa fechada na fábrica, ou protegido por uma rede metálica.

Os acessos ao montacargas deverão estar protegidos com portas dotadas de encravamentos mecânicos e dispositivos eléctricos de segurança.



À nossa gama poderá ser aplicado as seguintes variantes:

- MOTOR monofásico (máx. 3 CV.)
- Várias velocidades
- Páraquedas instantâneo na rotura de algum cabo.
- Portas especiais e encravamento electro-mecânico de segurança.



Elevation

ELEVAÇÃO E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS Lda.

Urbanização da Minhoteira
Armazém n.º 2 - Apartado 79
Crestins Moreira 4470 - MAIA

MONTA-CARGAS Hidráulicos Tipo PH e PHD





MONTA-CARGAS HIDRÁULICOS TIPO PH

Carga: de 150 a 1.500 Kg.
Velocidade: 0'2 m / seg.

Projectados com a finalidade de elevação de cargas médias até a uma altura de 12 m.

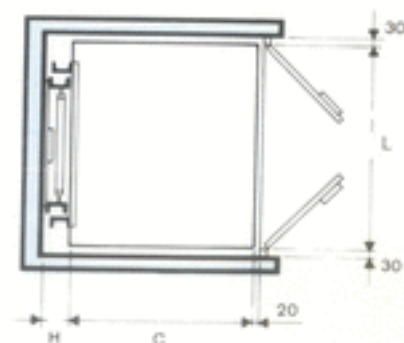
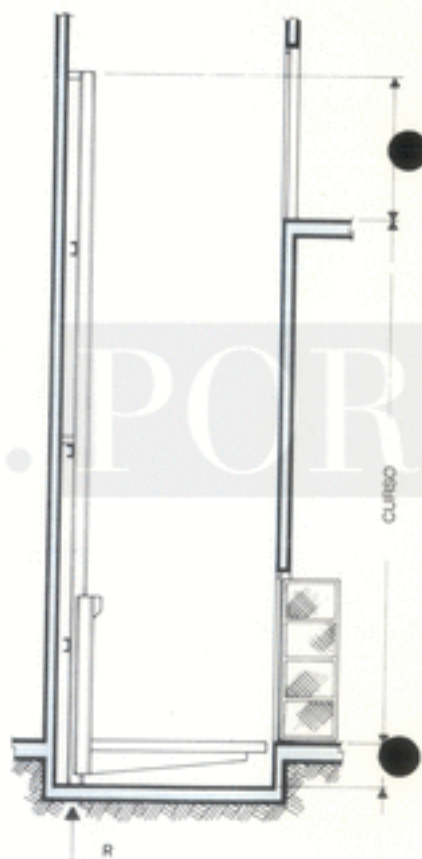
O aproveitamento da sua superfície é máximo, já que a plataforma de carga ocupa 90 % da superfície total.

São constituídos por uma estrutura de aço, na qual desliza a plataforma, que por sua vez é suspensa por polias diferenciais accionadas por um cilindro hidráulico.

O espaço ocupado pela central hidráulica é muito reduzido e o seu lugar de montagem não necessita uma posição fixa relativamente à plataforma.

Estão dotadas de fins de curso; contacto que provoca a imobilização no caso de afrouxamento dos cabos; botão de chamada, envio e stop; válvula hidráulica do paraquedas e válvula limitadora de pressão.

| TIPO | CARGA
KG. | L (Largura) | | C (Comprimento) | | P | T | H | R
KG. | Potência
(c. V.) |
|-----------|--------------|-------------|------|-----------------|------|-----|------|-----|----------|---------------------|
| | | Max. | Min. | Max. | Min. | | | | | |
| PH - 150 | 150 | 1300 | 900 | 1000 | 800 | 350 | 975 | 155 | 950 | 1,5 |
| PH - 300 | 300 | 1500 | 900 | 1200 | 800 | 350 | 975 | 155 | 1500 | 2 |
| PH - 500 | 500 | 1500 | 900 | 1200 | 800 | 350 | 975 | 155 | 2700 | 3 |
| PH - 750 | 750 | 2000 | 1300 | 1300 | 1000 | 450 | 1645 | 200 | 4000 | 4 |
| PH - 1000 | 1000 | 2000 | 1300 | 1300 | 1000 | 450 | 1645 | 200 | 5900 | 5,5 |
| PH - 1500 | 1500 | 2000 | 1400 | 1500 | 1200 | 600 | 1900 | 240 | 630 | 7,5 |



MONTA-CARGAS HIDRÁULICOS TIPO PHD

Carga: de 1.000 a 10.000 Kg.
Velocidade: 0.1 m/seg.

Especialmente projectadas para a elevação de cargas pesadas e volumosas.

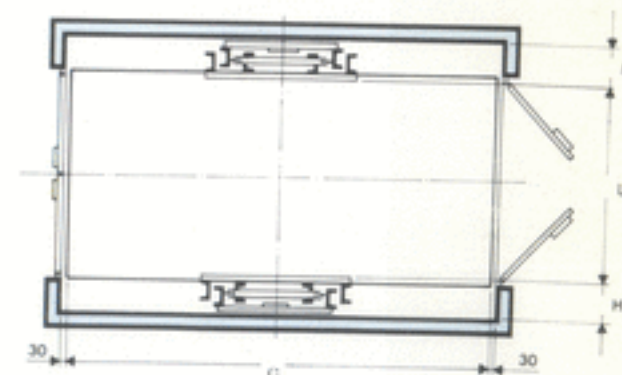
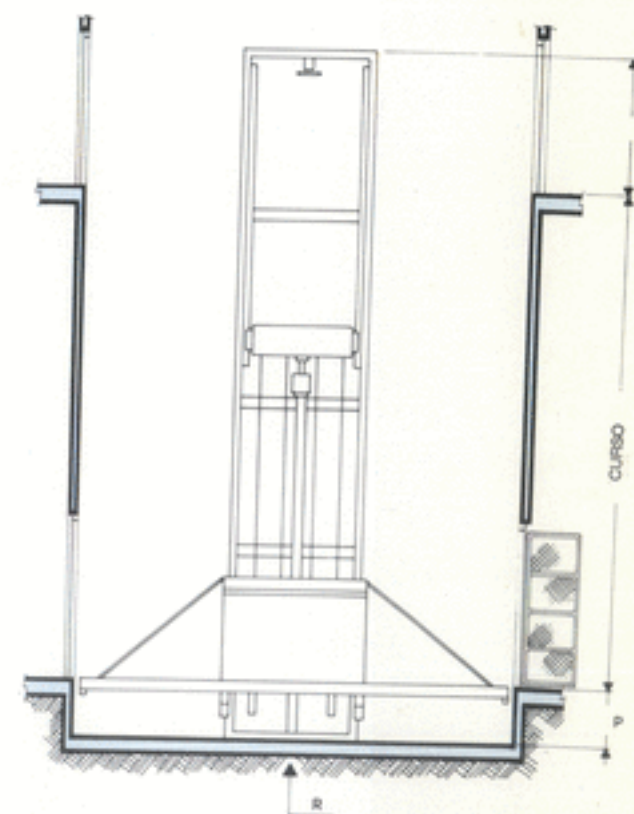
Igualmente como no caso dos montacargas tipo PH, o aproveitamento da superfície é óptimo.

A elevação realiza-se por meio de dois cilindros hidráulicos dotados de um sistema de compensação por cabos de aço.

Dispõem dos mesmos elementos hidráulicos, eléctricos e de segurança, assinalados para os montacargas PH.

Separadamente das características normalizadas nos quadros, poderão ser estudadas diferentes superfícies de plataforma e capacidades de carga.

Em casos especiais e de elevadas cargas, estes montacargas poderão estar dotados de um sistema de nivelção de dupla velocidade.

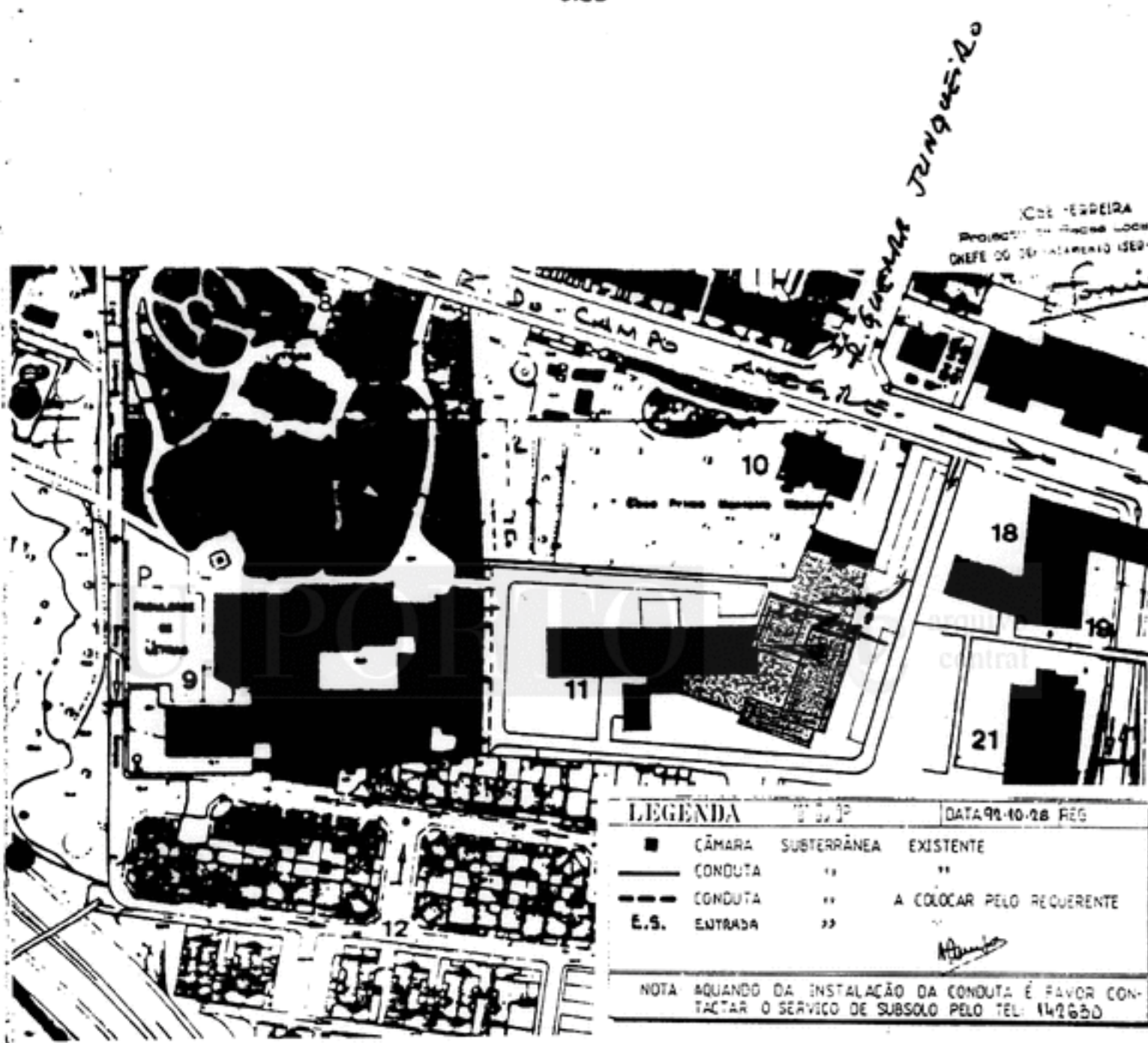


| TIPO | CARGA
KG. | L | | C | P | T | H | R
KG. | Potência
(c. V.) |
|------------|--------------|-------|--------|-----|------|-----|------|----------|---------------------|
| | | Larg. | Compr. | | | | | | |
| PHD - 2000 | 2000 | 2000 | 4000 | 450 | 1645 | 250 | 4000 | 7,5 | |
| PHD - 3000 | 3000 | 2500 | 5000 | 600 | 1900 | 300 | 5000 | 10 | |
| PHD - 4000 | 4000 | 3000 | 6000 | 600 | 1900 | 300 | 6000 | 12 | |
| PHD - 5000 | 5000 | 3000 | 6000 | 600 | 1900 | 300 | 7000 | 15 | |

| | | |
|---|-----------------|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/07/23 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 26A | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQª F. SEIXAS
ENG. LIMA
ENG. ALBUQUERQUE | PRESENTES | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA
SR. PEIXOTO
SR. ALMEIDA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foram lidas e assinadas as actas das reuniões anteriores. Relativamente ao ponto 10 da acta de reunião nº 26 é de referir que a alteração das portas se encontra sujeita à aprovação da Arcª Anne de Pal.</p> <p>2 - Os quadros eléctricos dos laboratórios a colocar nos corredores terão cerca de 400x1400x120.</p> <p>3 - Foi entregue pelo Sr. Eng. H. Lima o projecto de Instalações Telefónicas sem medições. Este projecto será analisado e serão apresentadas pela Edifer as medições e as diferenças relativamente ao previsto.</p> <p>4 - Foram aprovadas as amostras das canalizações da rede de gases a instalar. Foi solicitado pelo Sr. Eng. Albuquerque catálogos de válvulas</p> <p>5 - Foi solicitada a colocação de um tubo P.C. Ø75 para entrada de cabos dos TLP conforme esquema anexo, o qual será colocado junto ao tubo para entrada das fibras ópticas.</p> | | |
| <p><i>Inte f. de</i></p> <p><i>Arquitecto I.B.M.C.</i></p> <p><i>Tomei conhecimento</i></p> | | |

INSTITUTE FOR MOLECULAR AND CELL BIOLOGY
 INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR
 (BMC)

• Centro de Citologia Experimental
 • Centro de Estudos de Paramiloidose (CEP)
 • NEUROCIÊNCIA E IMUNOLOGIA MOLECULAR including UnIGENE
 • CIEB



| LEGENDA | | DATA 98-10-28 | REG |
|---------|--------------------|---------------|---------------------------|
| ■ | CÂMARA SUBTERRÂNEA | EXISTENTE | |
| — | CONDUTA | " | " |
| - - - | CONDUTA | " | A COLOCAR PELO REQUERENTE |
| E.S. | ENTRADA | " | " |

NOTA: AQUANDO DA INSTALAÇÃO DA CONDUTA É FAVOR CONTACTAR O SERVIÇO DE SUBSOLO PELO TEL: 142630

11. (CENTRO EXPERIMENTAL ACTUAL) - 12: CENTRO INFORMAÇÃO U...
 NOVOS EDIFÍCIOS
 (A CONSTRUIR)
 ... DA PARCA

TELEFAX ET
 H. M. LIMA
 8260 22. (U
 Fax 481305

ANNE PERE DE AL E FERNANDA SEIXAS
ARQUITECTOS

972 RUA MARECHAL SALDANHA 4100-PORTO TEL. 667596/686907 FAX 691818
 356 WEST 58TH STREET, STE. 8, NEW YORK, N.Y. 10019 TELEF. 212-247-6020 FAX 212-247-6020

30-44

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/08/10 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | 12 28 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQ. ANNE PAL | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAUJO
SR. PEIKOTO |

ASSUNTOS TRATADOS

- 1 - Foi definido que as portas P3 que terão cancela serão:
Piso 0 - só MEC, 7.7 e 0.19
Piso 1 - Todas com excepção do compartimento 2.12.
Piso 2 - Todas com excepção da câmara escura.
Piso 3 - Todas com excepção da câmara escura.
Piso 4 - Todas com excepção da câmara escura (Porta P2).
- 2 - Foi entregue esquema da construção civil para PT que se anexa.
- 3 - Será feita amostra de verniz em betão para o tecto do piso 1 - passagem corpo B-C.
- 4 - Foi entregue pormenor de construção civil para execução da ligação túnel/biotério. A Edifer irá apresentar preços para os trabalhos a mais correspondentes a esta situação.
- 5 - Foram entregues desenhos de vãos exteriores excepto zona do café e Corpo A.
- 6 - A cor do alumínio será a ref. 7134 e não a que estava escolhida. Serão dadas instruções para que seja interrompida a lacagem. A Edifer informou que já existem chapas e tubos lacados na cor inicial cujas quantidades informará em próxima reunião. Será analisada esta situação pela projectista para analisar onde será possível colocar o material já lacado.
- 7 - Foi solicitado pela Arqtê Anne amostra de 2 tipos de régua para lâmpadas.
- 8 - Foi solicitado pela Fiscalização que fosse apresentada pela Edifer proposta de preços para os artigos excluídos no orçamento inicial.

*Tomaz Condeixa
f. l. e
Tomaz Condeixa
f. m. t.*

ARMY SANTOS LEITE

CABO MT

PT CITOLOGIA

EXISTENTE

PAVIMENTO PARA 3000 DAN/m²

2,6 UTIL

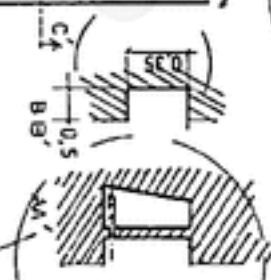
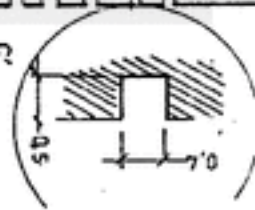
CELLS MT

QUADRO

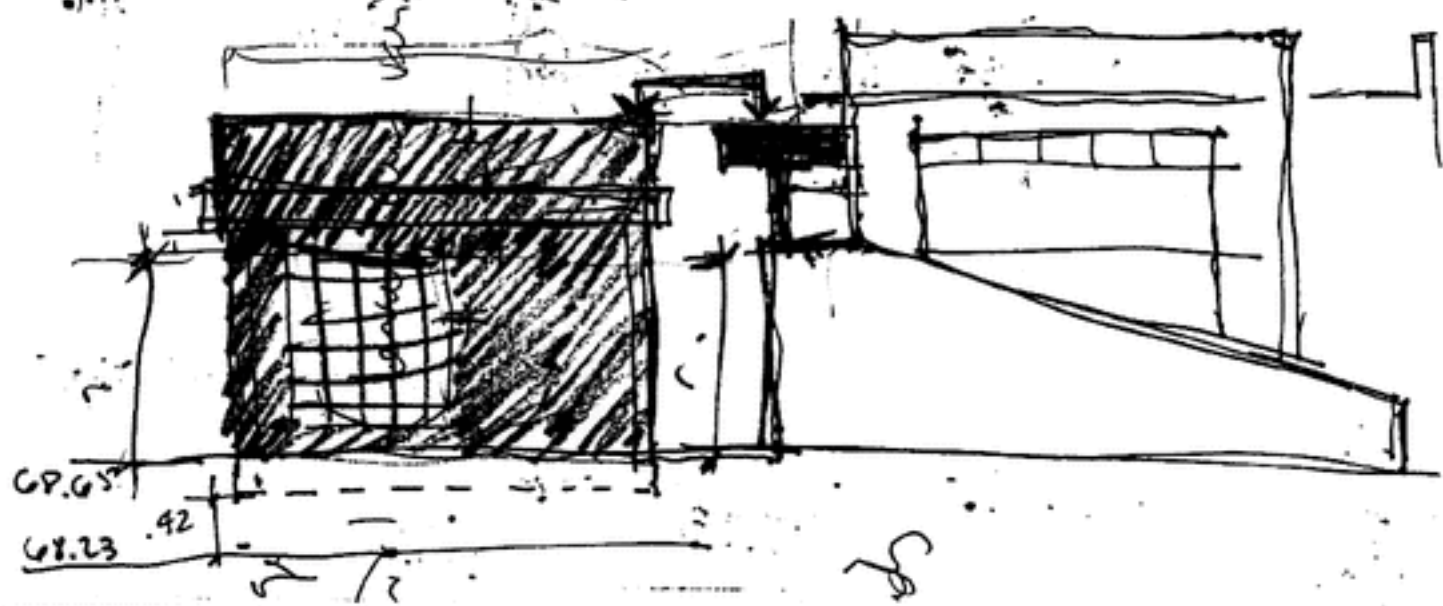
CALEF. NO PAVIMENTO (THERMOLIT A CAAP 100212)

Granelhas iguais às do Pt existente 93/10

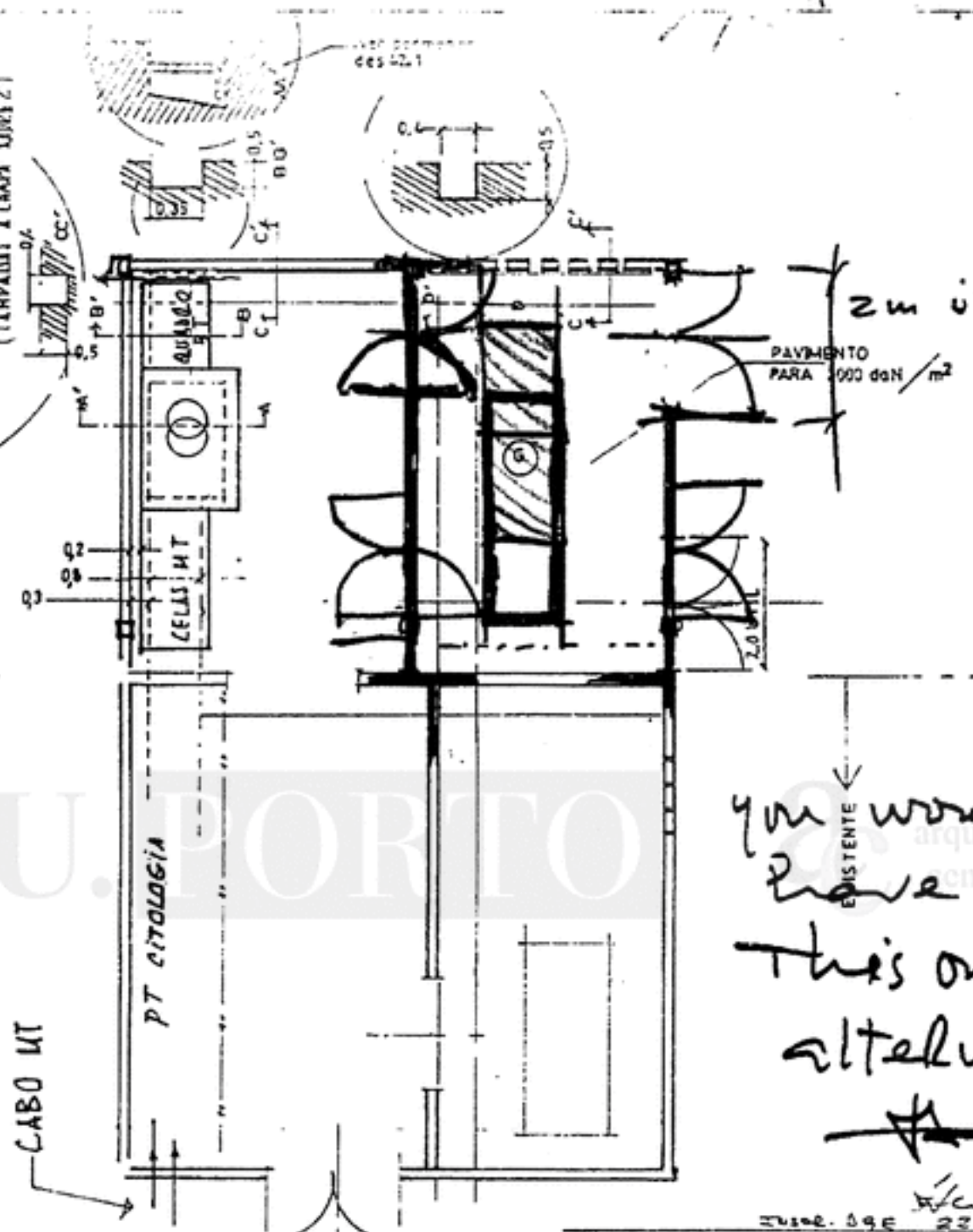
VER PORTADOR DES. 2.1



Handwritten signature and notes at the top of the sketch section.



CALLEJAS NO PAVIMENTO
(TAMPADO A CASIM' JUNCEZ)



you would not
have
this only
alternative

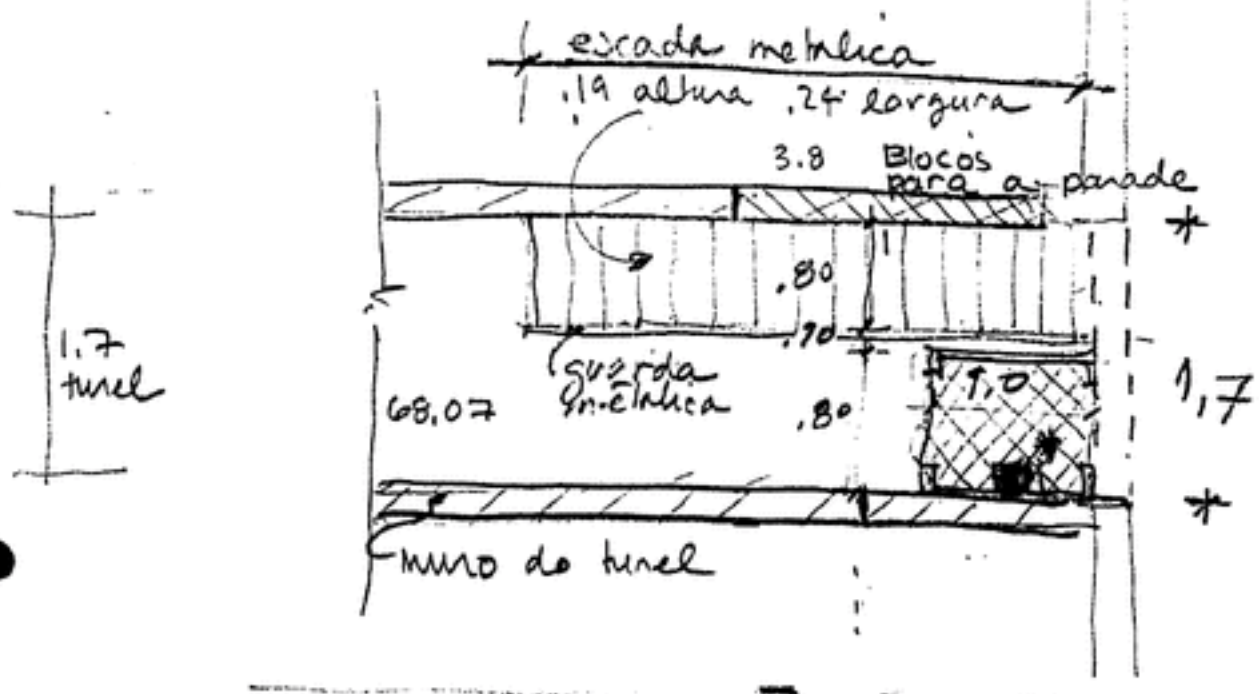
pt. de circuito igual ao
existente
24/1/52

| | |
|--|---------------|
| UNIVERSIDADE DO PORTO | |
| INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR | |
| Projecto de Infra-estrut. electr. | |
| Projecto de execução | |
| POSTO DE TRANSFORM.
E GERADOR DE SOCORRO
'LAY-OUT' | DES. N°
42 |
| | 44 |

21.4
2/25

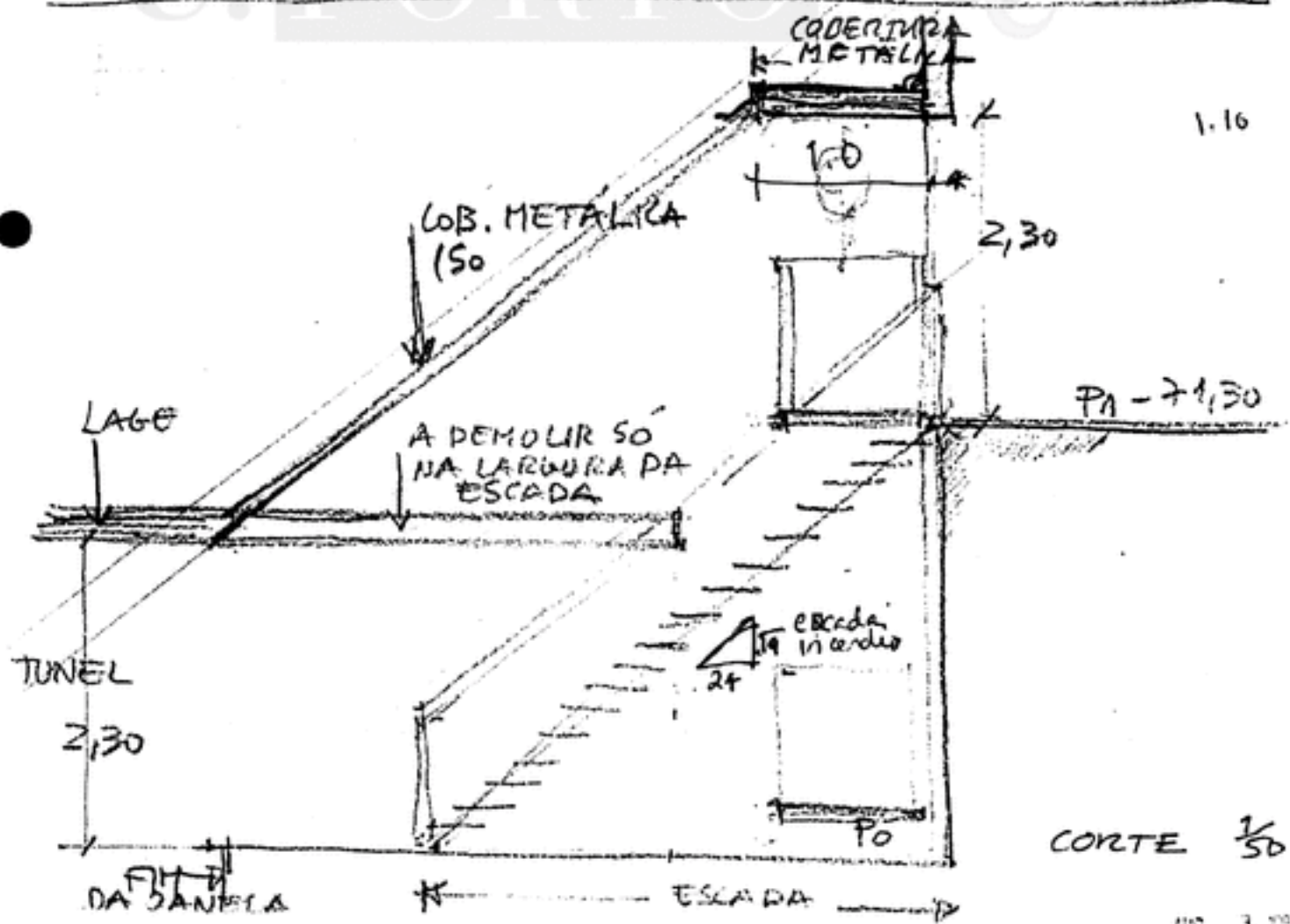
93/8/3

21.05
20.82
21.15

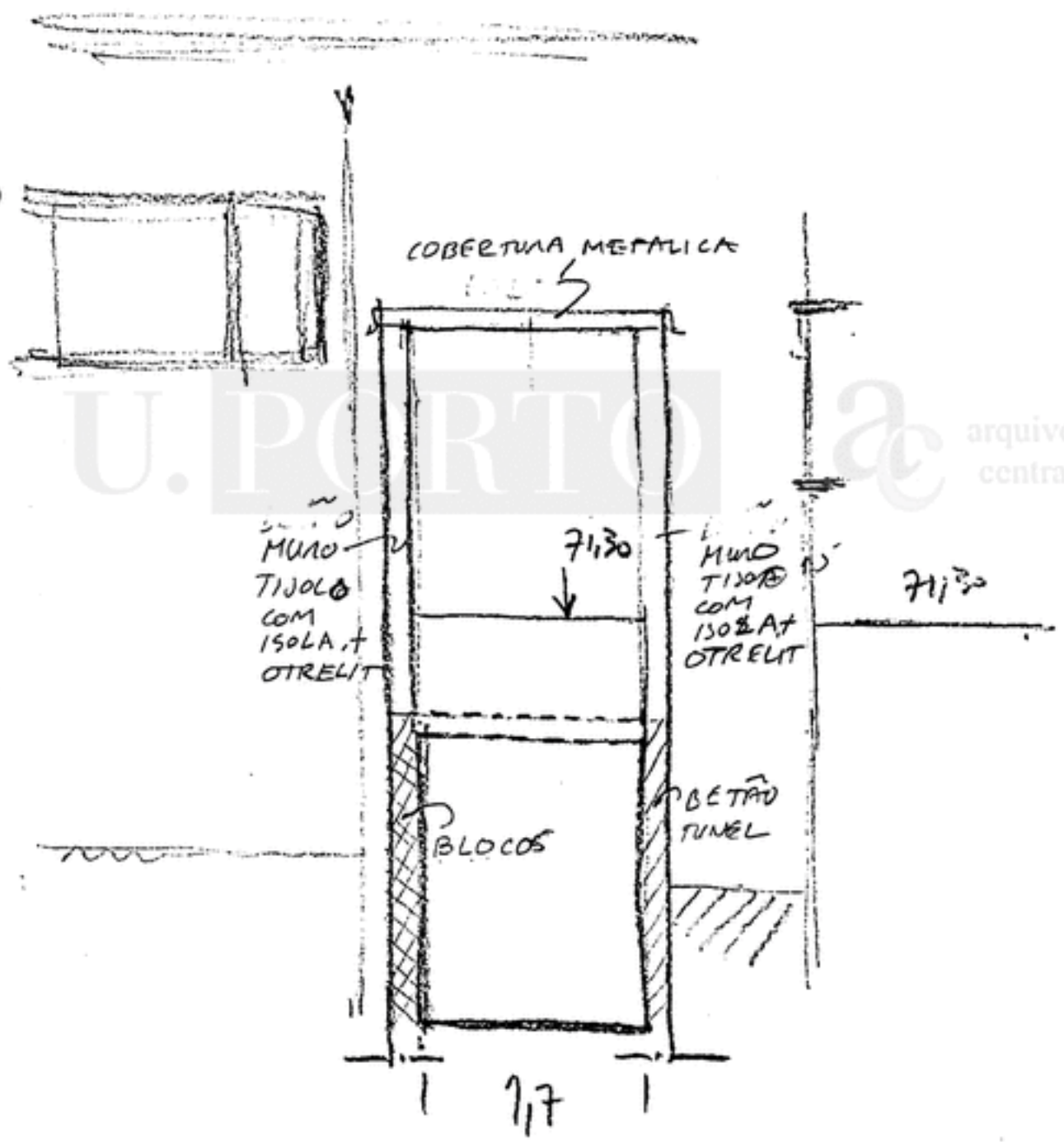


1/50

PLANTA ESCADA e MONTA CARGAS PARA ANIMAIS EDIFICIO



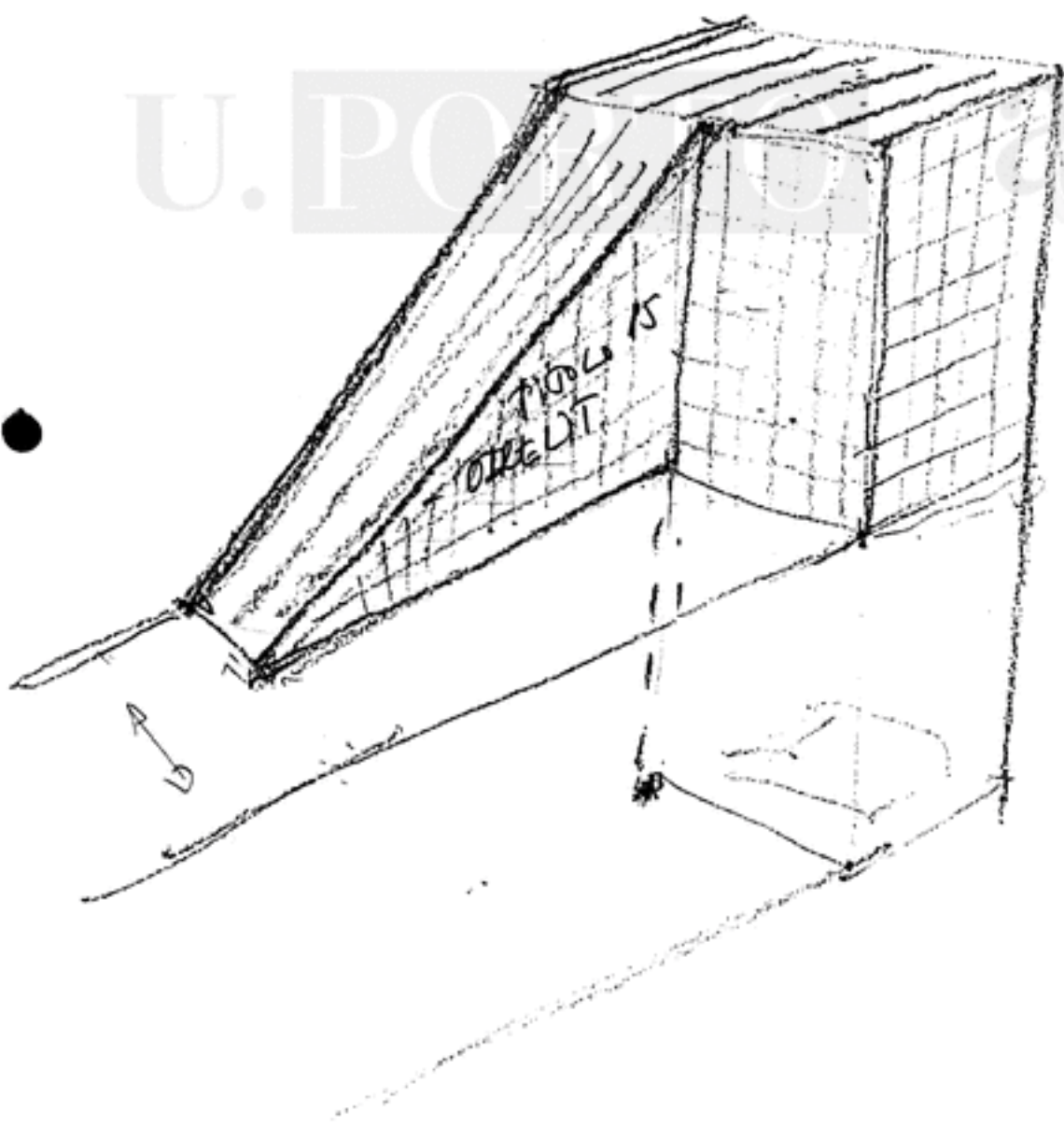
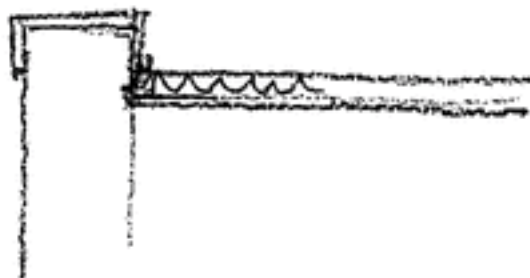
93/8/3



PARA AUMENTAR VESA COBERTURA METALICA PISO 6 (ESTR.)
DES. no 18 e 19

TUNEL E MONTA CARGO PARA ANIMAIS | CORTE 1/50

93/8/3



U. P. O. C. E.

arquivo central

201 3 1993

| | | |
|---|-----------------|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/08/16 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 29 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTA</u>
ARQTª ANNE DE PAL
ARQTª F. SEIXAS | PRESENTES | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - A alheta a executar no rematar parede/tecto terá 2x1 cm em todo o corpo B.
No corpo C será executado alheta idêntica, com excepção das zonas públicas. Nestas zonas e em todo o corpo A será ainda estudada a dimensão da alheta.</p> <p>2 - Nas zonas públicas será definido o traçado das tubagens de água de aquecimento e serão fornecidos alçados com estas situações.</p> <p>3 - As portas das câmaras frias não deverão ter padieira e terão 0,95 de largura (tipo P3).</p> <p>4 - Serão apresentados pelos projectistas pormenores das carpintarias.</p> <p style="text-align: center;"><i>Plata 2.º</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Anna: combrilho</i></p> | | |

| | | |
|--|-----------------|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/08/17 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | N.º 30 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQª ANNE DE PAL
ENG. LIMA | PRESENTES | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA
SR. ALVES
SR. PEIXOTO
SR. ALMEIDA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - As incompatibilidades surgidas entre a estrutura e a construção civil do PT serão solucionadas em próxima reunião.</p> <p>2 - O monta-cargas a instalar no túnel terá uma plataforma com 1,00x x0,80 com guarda.</p> <p>3 - Será efectuado um laboratório tipo onde poderão ser apreciados como amostras todas as situações.</p> <p>4 - Interruptores de iluminação dos laboratórios - serão colocados na zona inferior da face posterior dos quadros.</p> <p>5 - Serão apresentados alçados com indicação das calhas técnicas e moldura a colocar nas zonas públicas do corpo A e C.</p> <p>6 - A Edifer informou que já se encontram lacados 30 m² de chapa, 372m¹ de tubo 70x40 e 210 m¹ de tubo 40x40 à cor 7016. Irá ser analisada pela Srª Arqtª Anne qual a quantidade destes tubulares que poderão ser utilizados e sua localização.</p> | | |
| <p><i>J. L. M.</i></p> <p style="text-align: right;"><i>toni concicinto</i>
<i>A. L. e</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Toni concicinto</i>
<i>Am</i></p> | | |

| | | |
|--|---|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/08/20 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 31 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQ. ANNE PAL | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG.SANTOS LEITE | <u>EDIFER</u>
ENG. COSTA
SR. ALVES |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foram dadas instruções para continuar com a lacagem dos tubulares na nova cor 7134, conforme anexo.</p> <p>2 - Será executada uma grelha de drenagem na caixa de escaca de incêndio Norte, conforme anexo.
A Edifer irá apresentar preço para este trabalho não previsto.</p> <p>3 - Serão também executadas 2 caixas com grelha para drenagem das águas pluviais do corpo A (Norte) conforme anexo. Será também apresentada proposta de preços para este trabalho.</p> <p>4 - Junto se anexam pormenores de carpintaria das portas de abrir e de correr e do rodapé a executar nas zonas públicas. Este último carece de confirmação do projectista.</p> | | |
| <p><i>sem conclusão</i>
<i>Edifer</i></p> <p><i>Assassinado</i>
<i>Edifer</i></p> | | |

Como prometi ontem:

Estudei a relação tubo/janela

1-Quero deixar claro que:

Não sei como é que o fabricante calculou a quantidade de tubo. Provavelmente de momento esta facto não é fundamental mas poderei vir a ter outra perspectiva acerca da utilização deste material.

2-Tenho duas hipóteses para a utilização dos tubos azuis:

a) A primeira prevê o uso dos tubos apenas nos parapeitos das janelas que são de granito (o granito terá uma ligação com os tubos azuis). Esta hipótese não utiliza todos os tubos já fabricados.

b) A segunda prevê o uso da maior parte dos tubos já fabricados. Os tubos serão usados nos parapeitos e nas partes laterais das janelas verticais.

Poderemos discutir estas hipóteses com o Eng. Santos Leite hoje.

3-Em conclusão, poderá dizer ao fabricante que continue a fabricar o alumínio na côr nova (nº 7134) . Esta tarde poderemos decidir quanto tubos da nova côr precisarão de ser fabricados.

A ARQ. ANNE DELL

ESTUDARÁ AS TONAS PARA
APLICAÇÃO DO MATERIAL JÁ
LACADO A AZUL.

20-Ago-73





← liq. 2
 caixa
 de
 frut. 1.
 φ 25

20-Abr-54/73

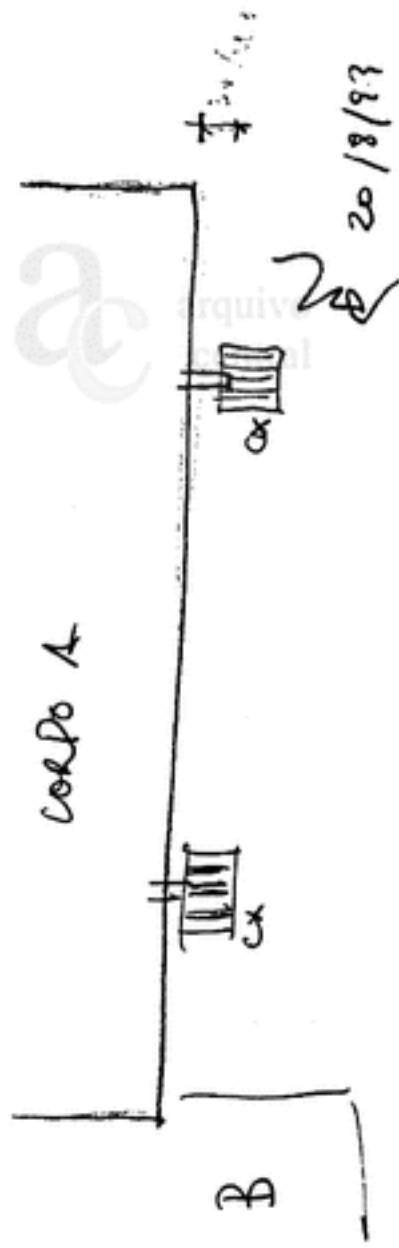
lv

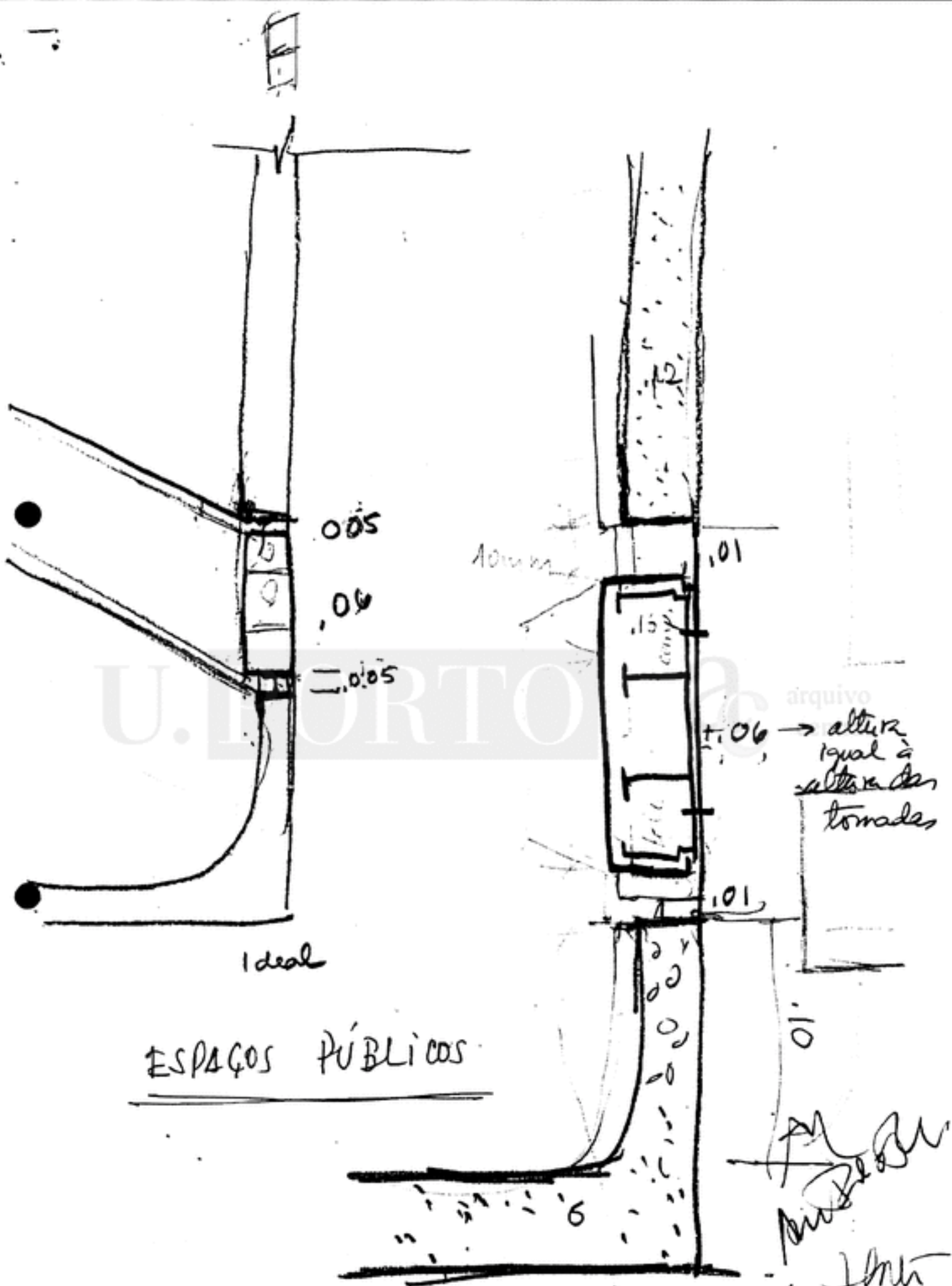
U. PORTO



arquivo central

U. PORTO





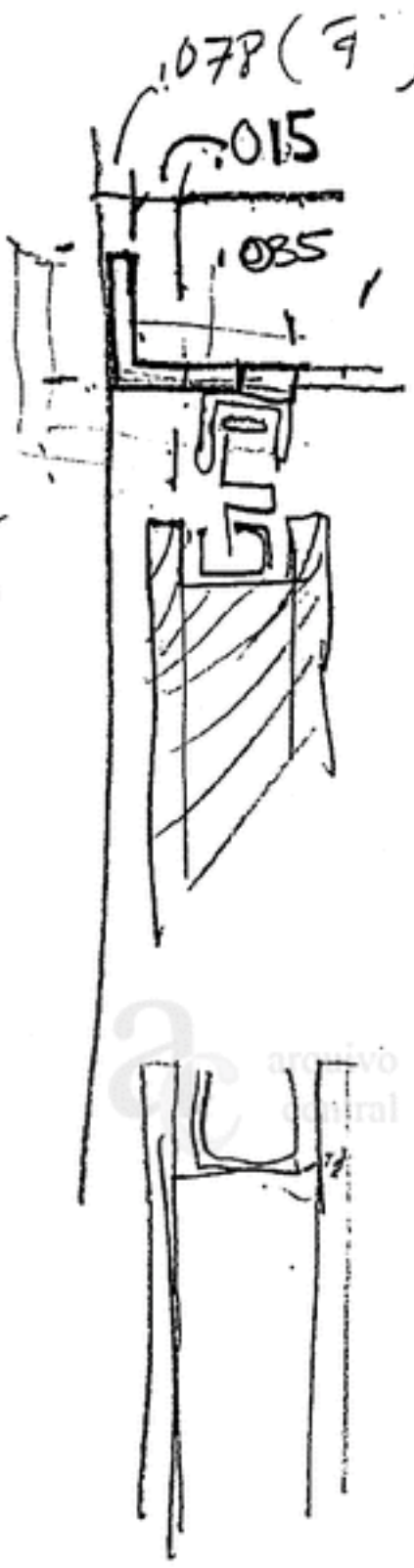
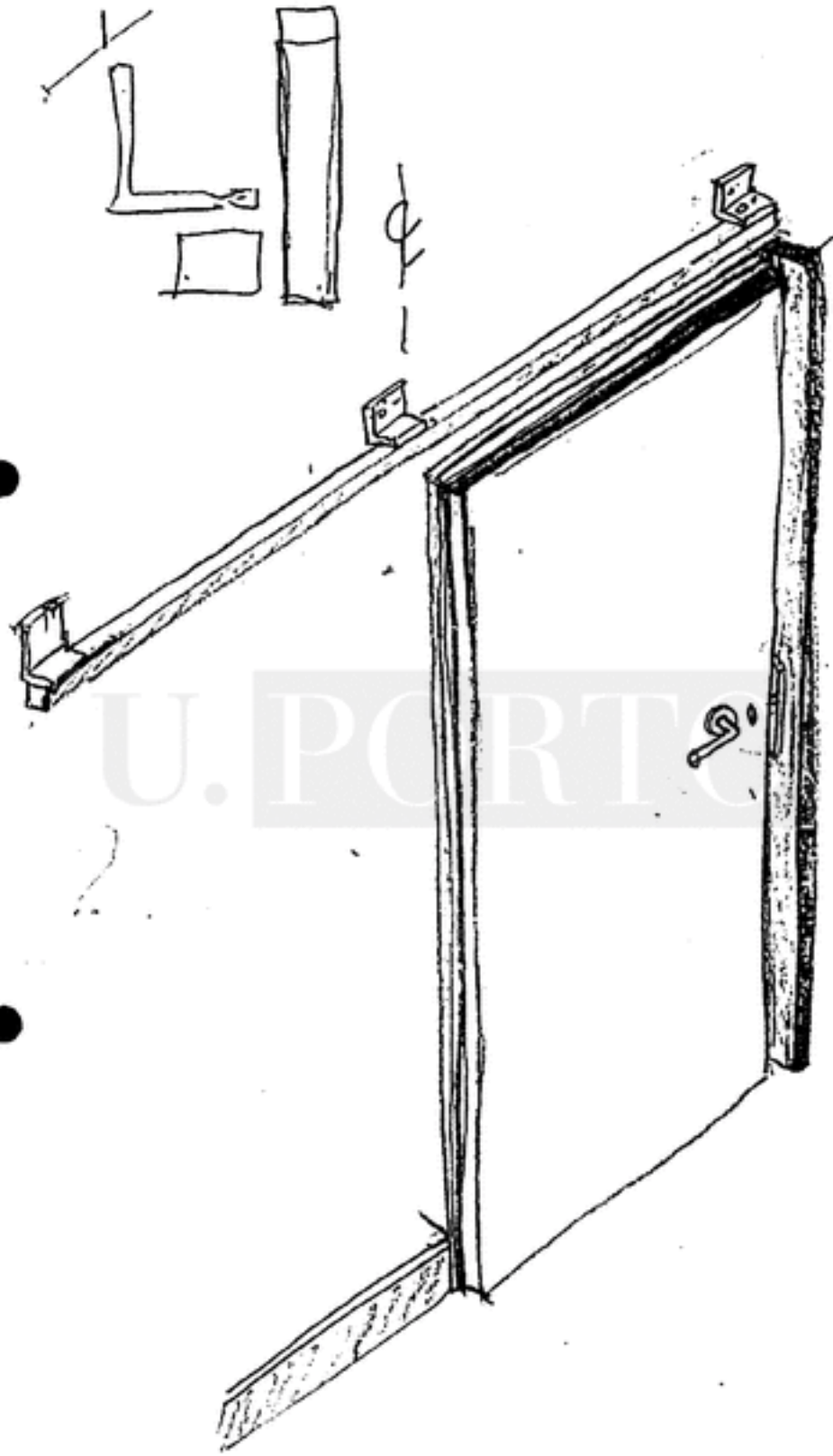
ESPAÇOS PÚBLICOS

I think necessary because of molding design
 20/8/98
 Alfonso

.078
.035

050

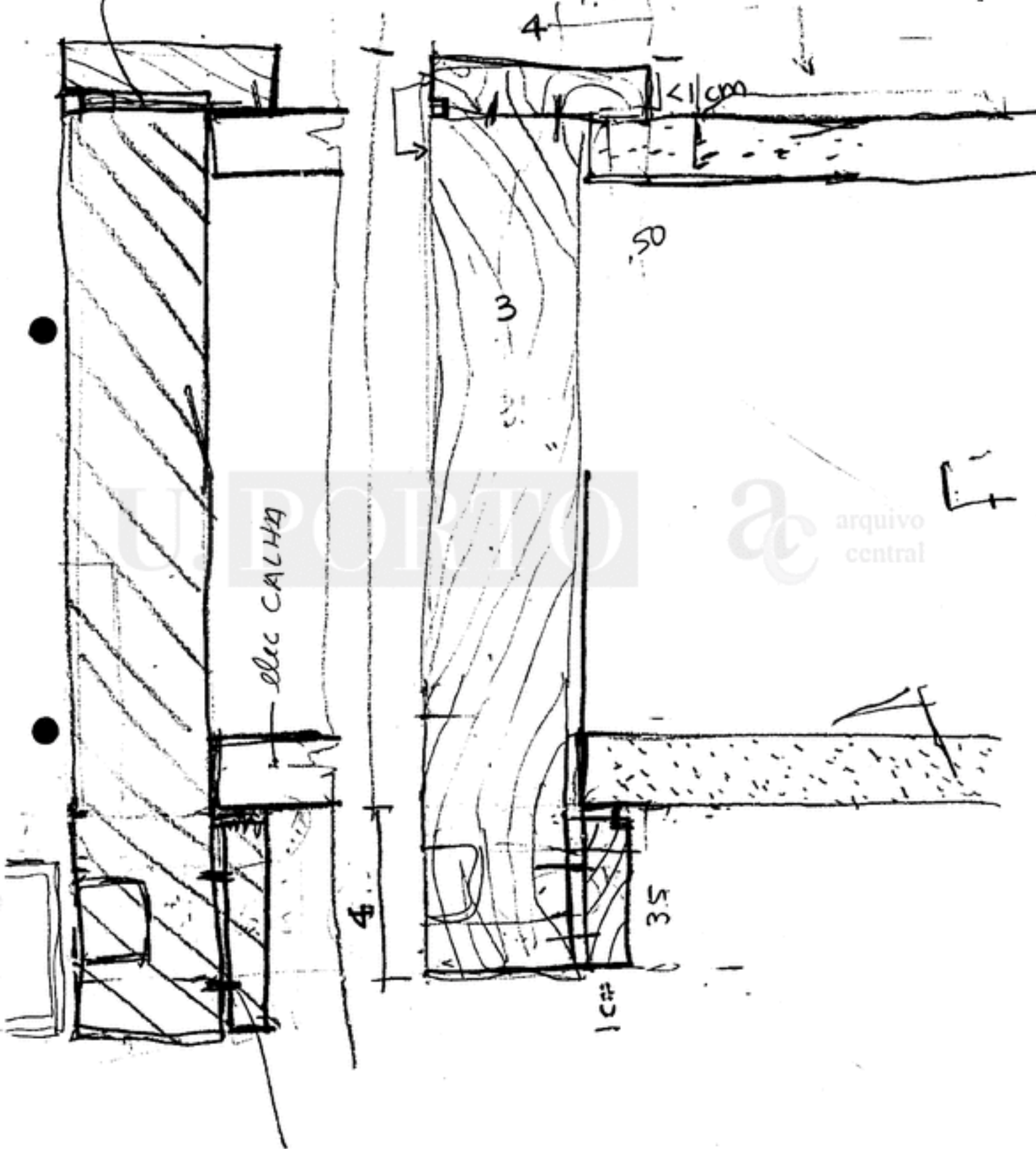
.078 (9)
.015
.035

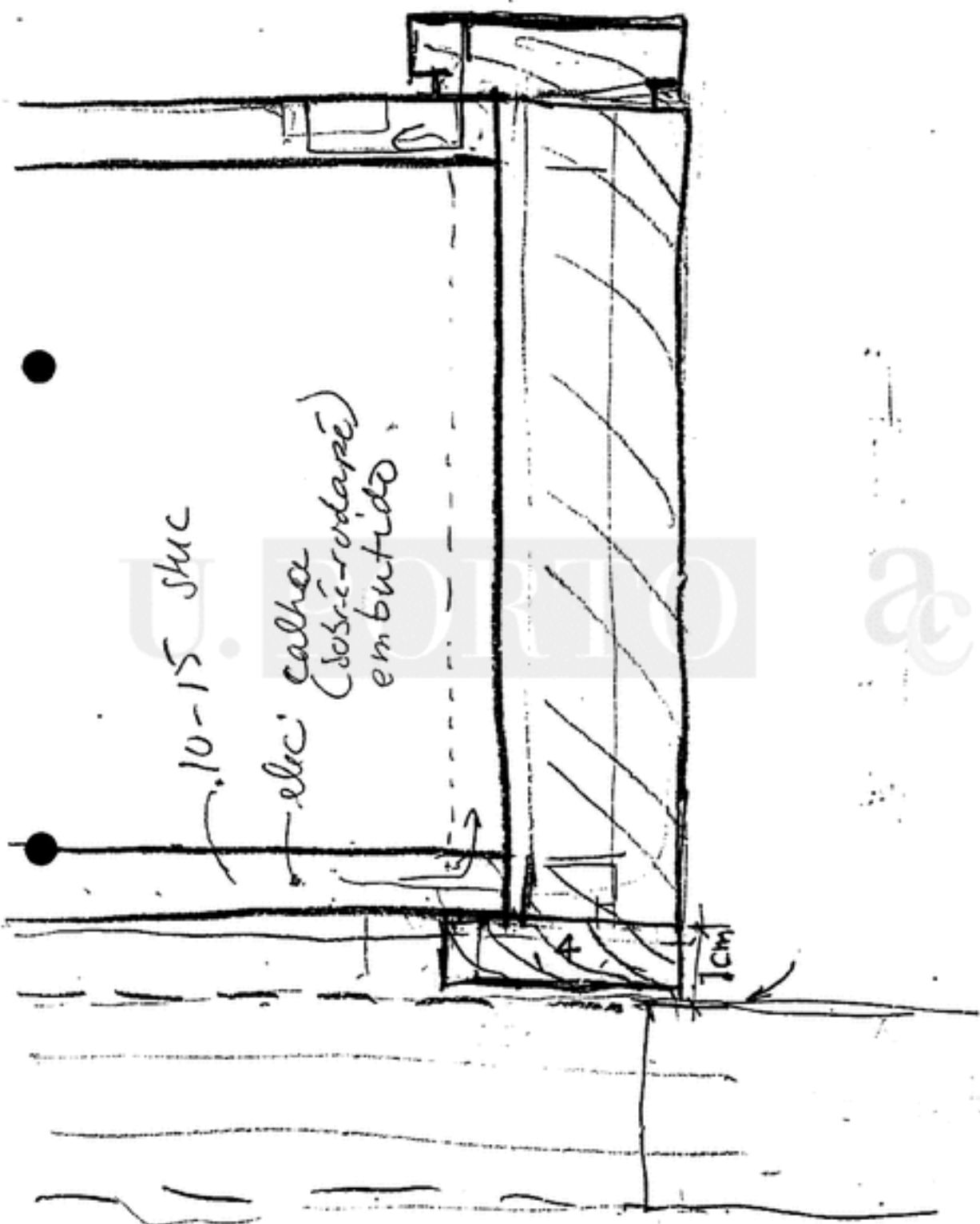


U. PORTC

AmDel
19/08/93

19/08/89
The Architect
CONTRA





10-15 stuc

eluc: calha
(sobri-rodapé)
embutido

7cm



arquivo
central

Ar. Proj.
18/03/93

28 frame

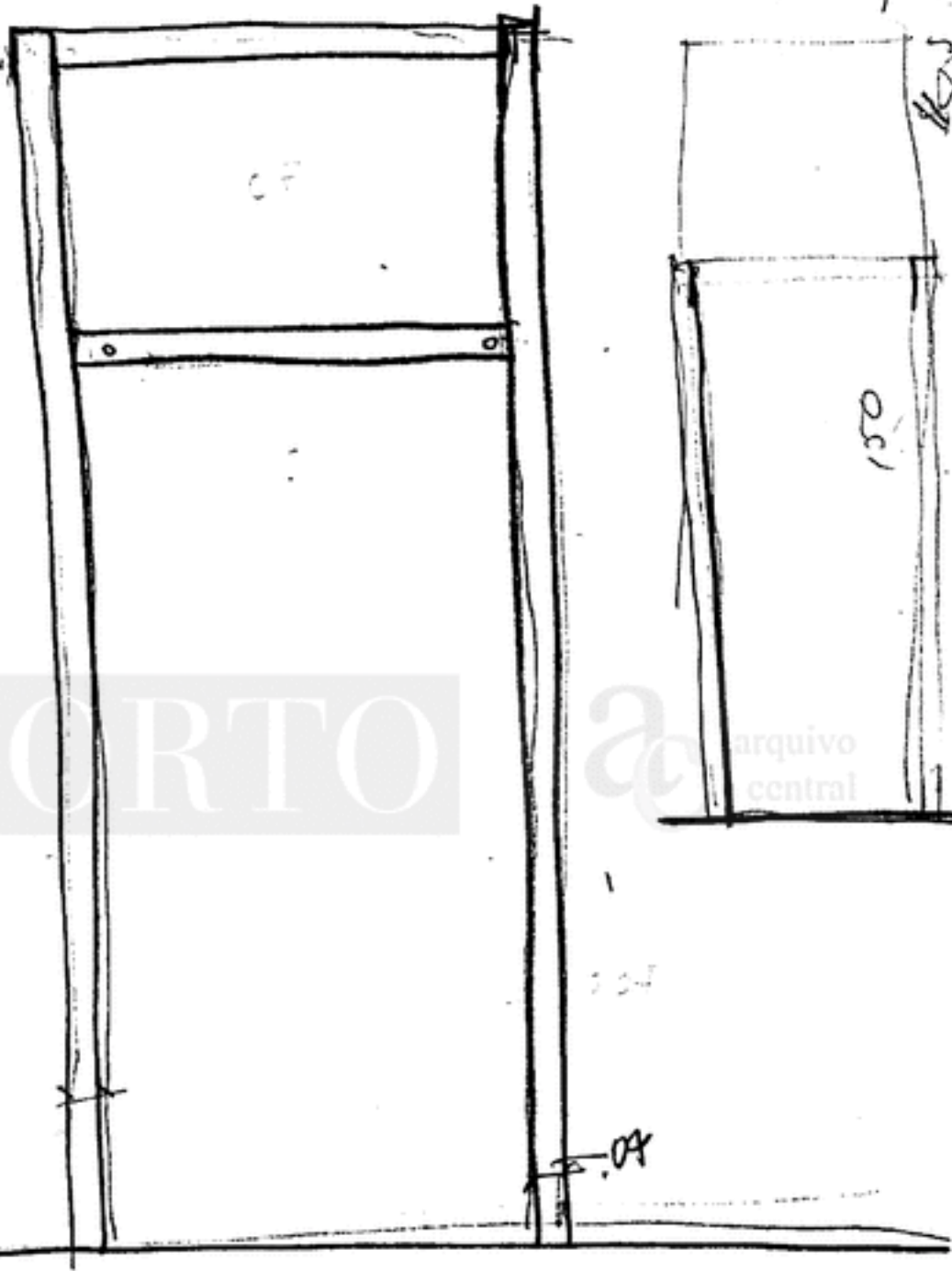
27

15 PISO D
8. 15. PISO 1 - PISO 4
4. pia PISO 1 - PISO 4

P2 40%

20%
60%

ROSE
FRSOG



U. PORTO

arquivo central

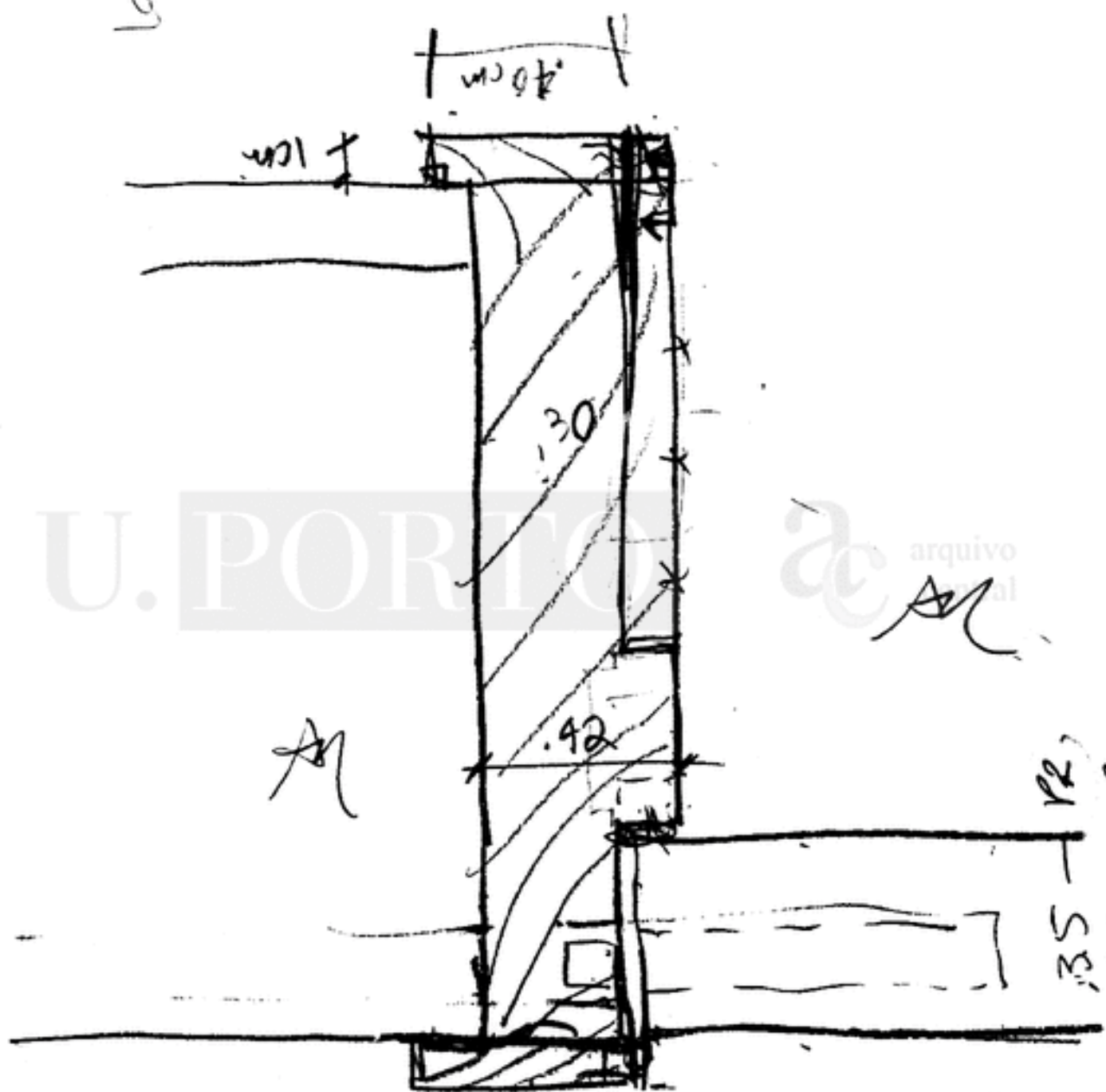
Flu
20/8/94
Ana Paula

15/10/02

2.10

AM

laSortu



AN

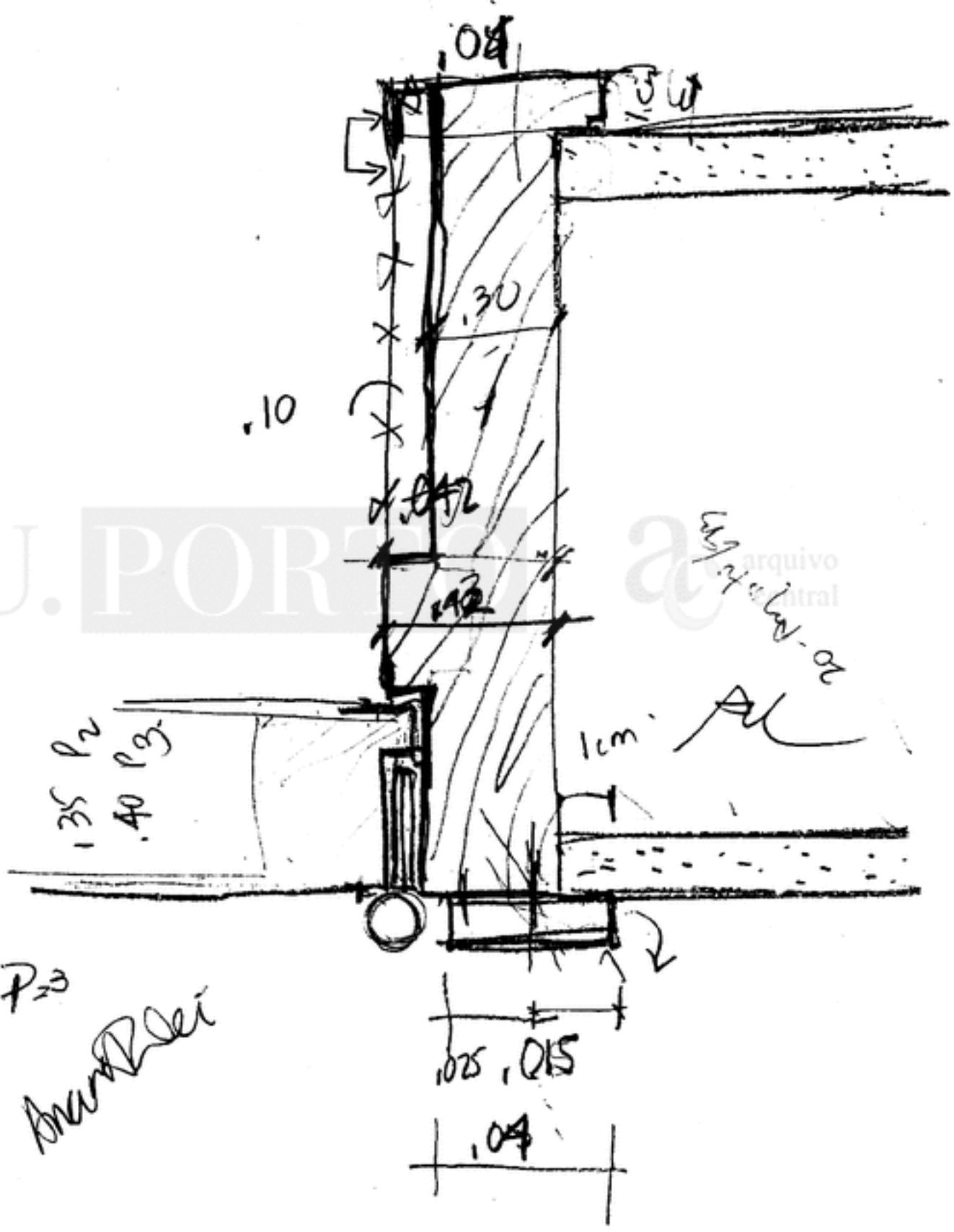
arquivo AN

Final
20/8/53
[Signature]

20-Agosto/53

92
10

hinge
dobradica



U. PORTUGAL

arquivo central

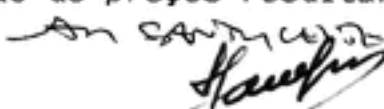
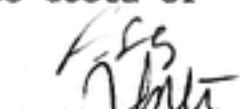
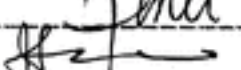
P23
AnamBeli

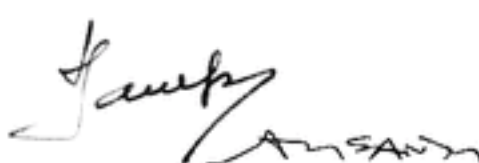
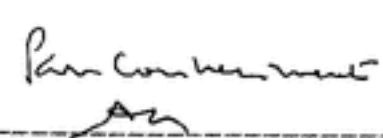

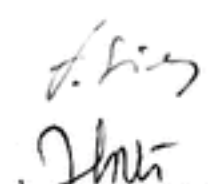
| | | |
|---|--|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/08/23 |
| REUNIÃO: 08. 947 - I.B.M.C. 1 | N.º 32 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTA</u>
ARQTª ANNE DE PAL
ENG. H. LIMA | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA
SR. ALMEIDA
SR. PEIXOTO |
| <u>ASSUNTOS TRATADOS</u> | | |
| <p>1 - O roda-cadeiras a colocar no corredor do corpo B terá continuidade para a copa, em todos os pisos até à barca.
O interruptor será colocado nesse roda-cadeiras, sendo o cabo de alimentação proveniente do caminho de cabos, desce junto ao quadro de laboratório mais próximo e passando sob o roda-cadeiras, em ranhura.</p> <p>2 - Zonas públicas - Alheta e rodapé no geral:
Corpo A - 16 cm tecto
 18 cm pavimento
Corpo C - Auditório 16 cm tecto
 Gabinete piso 2 18 cm pavimento
 Salas reuniões
 Gabinetes piso 1</p> <p>3 - A localização da tubagem de aquecimento do corpo A será indicada em alçados a fornecer à Edifer.</p> <p>4 - A calha técnica das bancadas será colocada ligeiramente saliente relativamente à prateleira.</p> <p>5 - Foram aprovadas as armaduras e calhas solicitadas no laboratório tipo.</p> <p>6 - Foi aprovado o granito para os peitoris das janelas.
Tom. calcinada
F. F. F.</p> <p style="text-align: center;">An. Santos Leite</p> | | |

| | | |
|---|-----------------|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/08/24 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 33 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ENG. RUI OLIVEIRA | PRESENTES | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA
SR. ALVES |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Relativamente à carta enviada pela Edifer à Universidade com a nos-
sa ref. DLN/DVN/MTA/93/7010 de 93.08.04, é de salientar que a de-
molição dos referidos pilares (P66 e P70) iniciar-se-á pelo P70 en-
tre o piso 2 e piso 3, seguindo-se o P66 do mesmo piso, após o que
se avançará para o piso inferior pela mesma ordem.</p> <p>2 - Será efectuada uma sondagem superficial pela face superior da laje
ao alinhamento P60-P70-P74, aos 1/4s do vão, para averiguar a exis-
tência ou não da viga.</p> <p>3 - Foi definida a área da laje a escorar convenientemente antes de e-
fectuar o trabalho, nos pisos 2 e 3, mantendo as lajes em "repouso"
durante a operação, após a qual o escoramento será aliviado lenta-
mente.</p> <p>4 - Foi aceite a utilização do produto expansivo - "BETONAMIT" proposto
pela Edifer, atendendo à sua experiência na utilização do mesmo, com
solidado pelas consultas feitas ao fornecedor para o presente caso.</p> | | |
| <p><i>Flair</i></p> <p><i>3</i></p> <p><i>Terceira conferência</i></p> <p><i>dy</i></p> | | |

| | | |
|---|--|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/08/31 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | N.º 34 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQ.ª F. SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA
SR. ALMEIDA
SR. PEIXOTO |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foram lidas e aprovadas as actas das reuniões anteriores.</p> <p>2 - Serão apresentadas pela Edifer as propostas definitivas de trabalhos a Mais relativas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Aumento do túnel * Trabalhos de infraestruturas para implantação e execução da obra e arruamento. * Aumento da tubagem provocada pelo desvio de traçado entre o chiller e central térmica. * Tanque de tratamento de esgotos laboratoriais. <p>Estas propostas terão em vista a assinatura do contrato adicional, conjuntamente com os erros e omissões e os trabalhos a mais já apresentados.</p> <p>3 - Serão também apresentados preços para todos os artigos excluídos do orçamento inicial relativos a águas e esgotos, rede de gases, instalações mecânicas e instalações eléctricas, sendo também apresentado preço para o fornecimento e instalação do gerador e ligações interiores.</p> <p>4 - Foram aprovadas as amostras do godo e lajetas para cobertura.</p> <p>5 - Será indicada pela Sr.ª Arq.ª F. Seixas a quantidade e localização dos tubulares já lacados a azul que poderão ser aplicados. A Edifer fez realçar a urgência desta definição.</p> <p>6 - P.T - Através do levantamento feito ao P.T. existente e ao edifício anexo, será estudada a construção civil do novo posto de transformação e serão fornecidos pormenores da estrutura.</p> <p>7 - Será estudado pela Sr.ª Arq.ª F. Seixas o traçado das calhas de electricidade nas zonas públicas tendo em vista uma futura utilização para a rede de informática, detecção de incêndio e controlo de acessos.</p> | | |
| <p><i>Arq.ª F. Seixas</i></p> <p><i>Eng. Santos Leite</i></p> <p><i>Eng. José Costa</i></p> <p><i>Eng. Rui Oliveira</i></p> | | |

| | | |
|---|---|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/09/03 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 35 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQª F. SEIXAS | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG.SANTOS LEITE | <u>EDIFER</u>
ENG.ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - O azulejo do Wc - Norte irá até à altura de 2.40 (altura do tecto falso).</p> <p>2 - A separação entre o terraço do piso 3, corpo C e o interior será efectuada por meio de um degrau com cerca de 0,15 m que é a altura do enchimento, isolamento e regularização do exterior.</p> <p>3 - A tubagem de abastecimento de águas aos Wc's do corpo A - piso 0 andarà à altura do roda cadeiras do corredor do corpo B que dobrará para o corpo A e esconderá esta tubagem.</p> <p>4 - Os pormenores de execução do PT serão fornecidos na próxima reunião</p> <p>5 - Guardas de protecção das janelas irá ser estudado pela Srª Arqª Fernanda Seixas.</p> <p>6 - O isolamento da parede interior da caixa de incêndios Norte será executado até ao pavimento do piso 0 sendo apenas deixado um pequeno rodapé com cerca de 2 cm de separação.</p> <p>7 - As prumadas dos laboratórios soltas das divisórias serão fechadas com pladur em todo o contorno.</p> <p>8 - O cabo eléctrico para o quadro do piso 0 corpo A terá o traçado a definir pelo projectista.</p> <p>9 - As chaminés da cobertura executadas em betão serão rebocadas e pintadas.</p> <p>10 - Os respiros dos tubos de queda do corpo A já executados até à cobertura terão que ter saída para a fachada Norte. Assim sendo, estes tubos farão uma curva para o exterior junto ao piso 1. No exterior será colocada uma grelha para ventilação.</p> <p>11- <u>PRÓXIMA REUNIÃO</u></p> <p>Dia 93.09.07</p> <p>A Edifer solicitou a presença nesta reunião dos projectistas de electricidade, instalações mecânicas e águas e saneamento, bem como a do Sr. Eng. Ferraz Campos.</p> | | |
| <p style="text-align: center;"><i>An Santos Leite</i></p> <p style="text-align: right;"><i>F. Lies</i></p> <p style="text-align: right;"><i>J. Lie</i></p> | | |

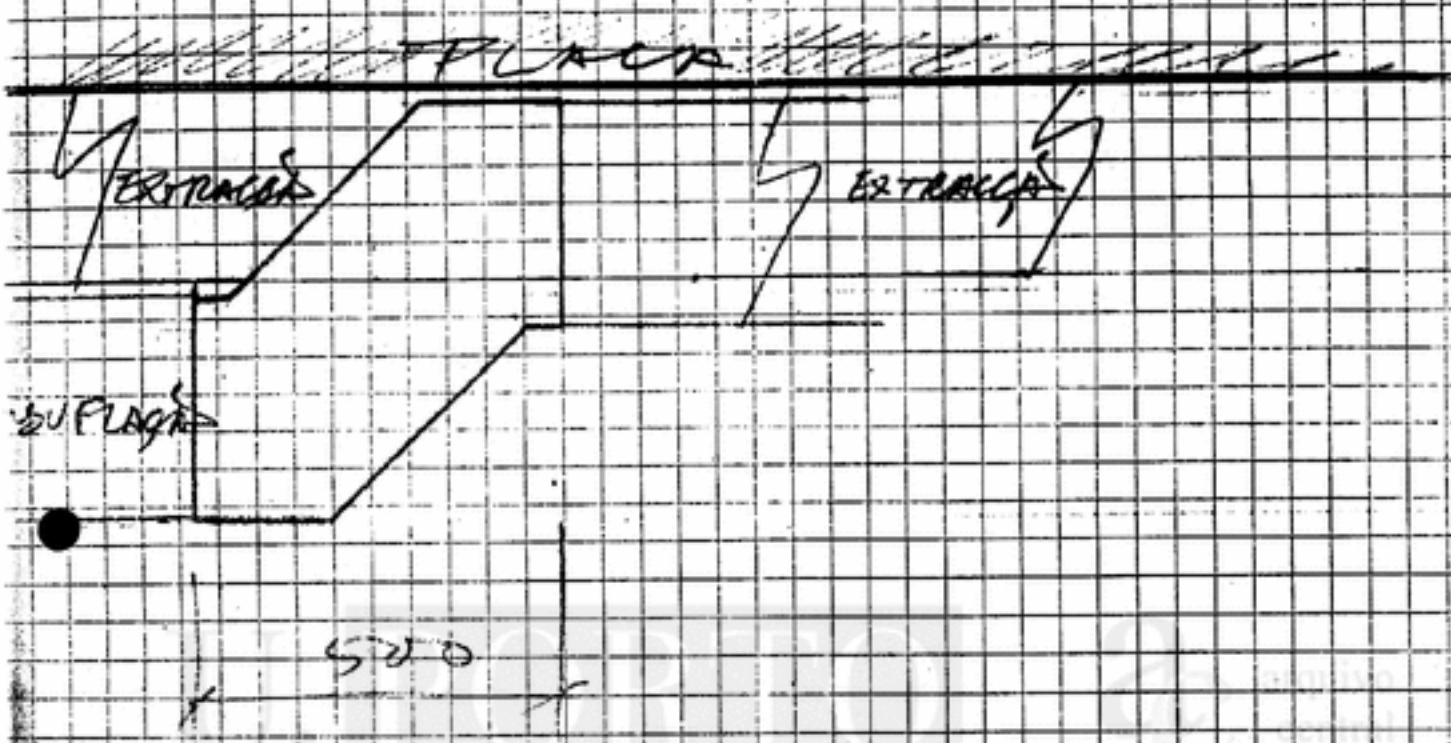
| | | | |
|--|---|--|------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | | DATA
93/07/20 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | | Nº 26 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE
ENG. FERRAZ CAMPOS | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTAS</u>
ARQª F. SEIXAS
ENG. R. OLIVEIRA
ENG. H. LIMA | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA
SR. MATOS ALMEIDA
SR. PEIXOTO
SR. EUGÉNIO RAMOS
ENG. BALSINHA | |
| ASSUNTOS TRATADOS | | | |
| <p>1 - Foi aprovada a amostra da calha por cabos, bem como a armadura e caixa montada em obra.
A caixa deverá ter buçins, placa e a tampa deverá levar parafusos. Irá ser estudada pela Edifer a substituição da armadura prevista que tem 1,20 m de comprimento por duas de 0,60 m.</p> <p>2 - Haverá uma reunião no próximo dia 93.07.23 pelas 14H00 na qual será entregue o projecto das instalações telefónicas.</p> <p>3 - Já estão a ser estudadas pela Edifer, as quantidades no novo projecto de electricidade (com excepção das instalações telefónicas) para fecho do processo dos Erros e Omissões.</p> <p>4 - O limitador de velocidade do monta-cargas ficará situado no piso 4 na parede contígua ao compartimento 12.13 e terá as dimensões de 0,50x0,50.</p> <p>5 - O elevador a instalar no túnel terá as dimensões de 1000x800, será hidráulico, para 3 pessoas, com porta de guilhota e cabine em inox e servirá 1 piso.
Será estudada pela Edifer a possibilidade da entrada a um nível e saída pelo lado oposto no outro. Será também estudada pela Srª Arqª F. Seixas a hipótese de execução de uma escada metálica.
Será ainda estudada a localização da casa das máquinas.</p> <p>6 - A Edifer informou que as telas para impermeabilização serão da Sika e aplicadas pela Sotecnisol.</p> <p>7 - Os acessórios da caixilharia de alumínio serão de cor preta.</p> <p>8 - A janela J8 passará a frente da testa das lajes mesmo na zona entre os pisos 1,5 e 2.</p> <p>9 - A porta P5 não é superlacada-Sonae, mas sim conforme o pormenor do desenho de arquitectura.</p> <p>10 - Não serão executadas as bandeiras nem os vitrais nas portas dos corredores. Será efectuado um rasgo com cerca de 0,15x0,80 nas portas onde estavam previstos os vitrais para a colocação de vidros corta-fogo.
A Edifer irá estudar a alteração de preços resultantes desta situação.</p> | | | |
| <p><i>Para conhecimento</i></p> <p style="text-align: right;"> 
 
  </p> | | | |

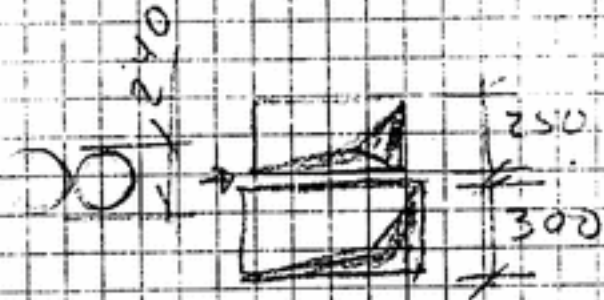
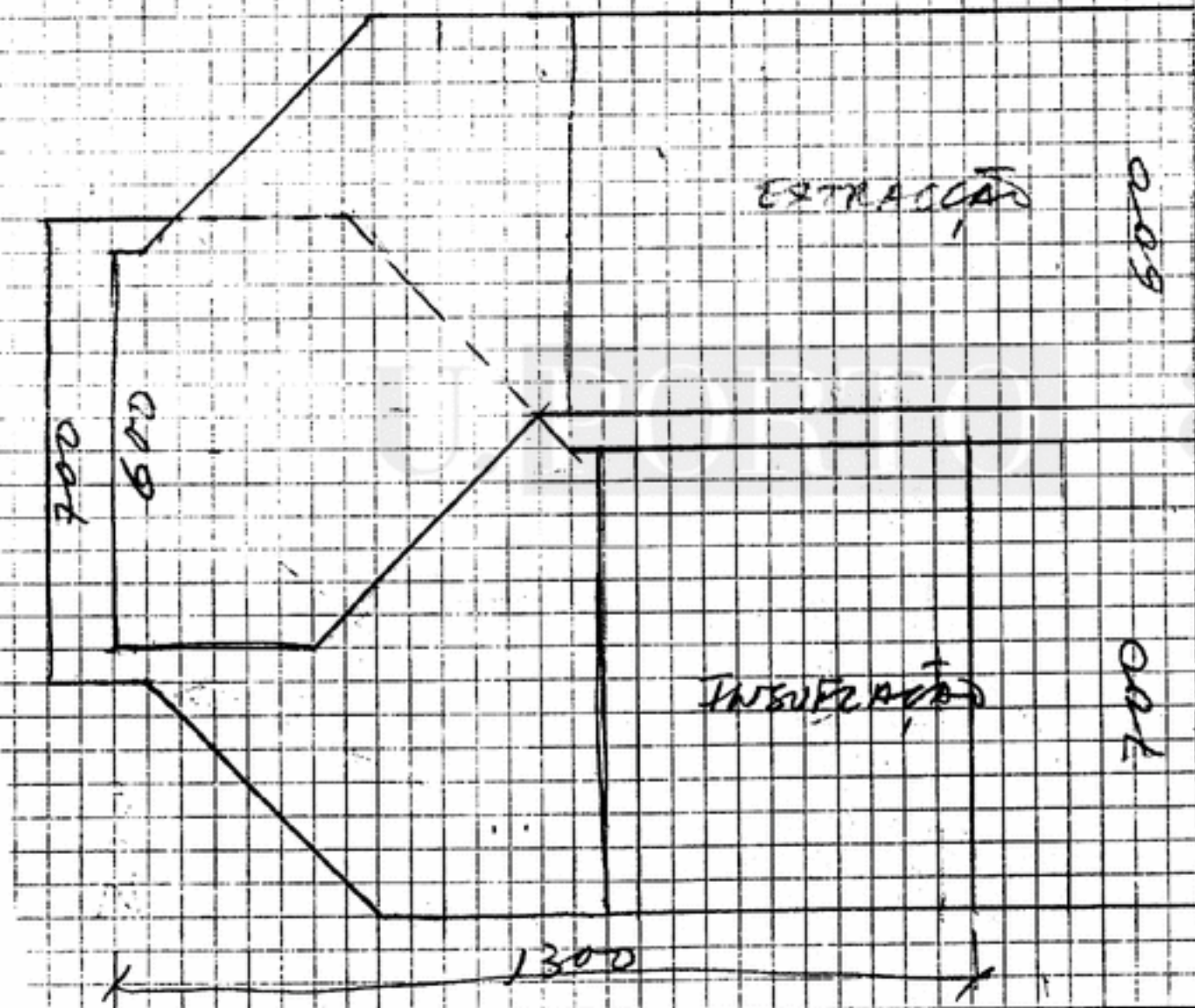
| | | |
|--|--|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/07/16 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 25 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
Arq. FERNANDA SEIXAS | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG.SANTOS LEITE
ENG.FERRAZ CAMPOS | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG.JOSÉ COSTA
SR. MATOS ALMEIDA
SR. EUGÉNIO RAMOS |
| <u>ASSUNTOS TRATADOS</u> | | |
| <p>1 - Os quadros eléctricos serão voltados para os corredores ficando embutidos na parede.
As suas dimensões serão aproximadamente de $(0,30+0,10) \times 1,50$ sendo 0,10 m a toda a altura estimados para o caminho de cabos.
Os quadros duplos deverão ter $(0,30+0,30+0,10) \times 1,50$.</p> <p>2 - Regra geral os quadros possuem 2 disjuntores para iluminação. Foi solicitado preço para a substituição dos 2 disjuntores por 1 disjuntor e dois interruptores.
Estes poderão ser colocados nos compartimentos ou no interior do quadro.</p> <p>3 - Foram analisados todas as plantas de piso e corrigidas algumas situações tais como localização e quantidade de quadros. Estas alterações farão parte das quantidades a serem estudadas para o processo dos Erros e Omissões.</p> <p>4 - O projecto das instalações telefónicas será entregue em próxima reunião.</p> <p>5 - Foi aprovada a amostra do aro em madeira bem como as amostras do revestimento exterior e do seu remate com o pré-aro.
Foi também aprovada a calha das portas de correr e respectivos rodízios. A sanefa terá cerca de 9 cm de altura.</p> | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |
|  | | |



| | | |
|--|---|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/07/13 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 24 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTAS</u>
ARQª F. SEIXAS
ENG. R. OLIVEIRA
ENG. H. LIMA | <u>EDIEER</u>
ENG. TEIXEIRA ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foram lidas e assinadas as actas das reuniões anteriores.</p> <p>2 - Foi escolhida a amostra do Maronagrés - ref.3319 não polido.</p> <p>3 - A cor do alumínio será a 7016 da RAL. A Edifer informou que já se estão a laca os tubulares para os pré-aços.</p> <p>4 - Foi aprovada a amostra do granito serrado para os peitoris.</p> <p>5 - A Edifer informou que a corrente de arranque do elevador é 49 e do monta cargas 67 (*Δ).
O número de manobras/hora é de 100 para o elevador e 90 para o monta-cargas.</p> <p>6 - As juntas do marmorite serão aprovadas em próxima reunião.</p> <p>7 - Não foram aprovadas pelo projectistas as telas apresentadas pela Edifer, preferindo manter as telas da Sika, indicadas no Caderno de Encargo. A Edifer irá estudar o assunto de modo a serem aplicadas as telas solicitadas.</p> <p>8 - A Edifer indicou a maior valia para as janelas que passam a ser os cilo-batentes: 24.435\$00/UN x 29 UN.</p> <p>9 - Foram solicitados elementos para a caixa de elevador e casa das máquinas do elevador do túnel.
Estes elementos estão dependentes de respostas do projectista das instalações eléctricas - Sr. Eng. Humberto Lima.</p> <p>10 - A Edifer continua a aguardar informações quanto ao posicionamento dos quadros eléctricos e sua relação com os vitrais e bandeiras das portas.
Estes elementos estão dependentes de informações e aprovações da parte eléctrica.
Para tal haverá uma reunião no próximo dia 93.07.16 pelas 9H30.</p> | | |
| <p><i>Eng. Santos Leite</i></p> <p><i>Eng. Teixeira Araújo</i></p> <p><i>Eng. José Costa</i></p> | | |
| <p><i>Para Comendador</i></p> <p><i>Eng. Humberto Lima</i></p> | | |

| | | |
|--|--|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/06/22 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 19 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQTE FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA
SR. COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foram lidas e assinadas as actas das reuniões nº 16, 17 e 18.</p> <p>2 - Foi solicitado pelo Sr. Eng. Rui Oliveira que aquando da execução do pavimento térreo do corpo C ao nível do piso 1, sejam feitos uns furos nos pilares centrais e cravadas pontas de ferro Ø 12 com 1,50 m de modo a fazerem a travacção dos pilares no massame.</p> <p>3 - Foi decidido que o comando a instalar nos elevadores será o que estava previsto (não selectivo).</p> <p>4 - Foram entregues para aprovação as amostras e prospectos técnicos das telas.</p> <p>5 - Foram apresentadas amostras de marmorite e respectiva junta, tendo sido escolhida uma das amostras que ficará no mostruário da obra e a junta plástica a aplicar será de cor preta.</p> <p>6 - Será apresentado pela Edifer um estudo da estereotomia das juntas do marmorite, para aprovação.</p> <p>7 - Foi também aprovada a amostra de granito "Pedras Salgadas" apresentada.</p> <p>8 - Foram solicitados elementos complementares referentes à execução do túnel para elaboração e envio de proposta definitiva.</p> <p>9 - As caixas de visita encontradas aquando da escavação do novo túnel serão demolidas e voltadas a construir com cotas compatíveis com a rede já executada e também com a profundidade do túnel.</p> <p>10 - Segundo informação do fabricante a porta "Superlacada Sonae" não é corta-fogo conforme mencionado no Caderno de Encargos. Este assunto irá ser estudado pela Sra. Arqte Fernanda Seixas.</p> <p>11 - A Edifer voltou a referir a urgência da entrega do projecto de electricidade, pois o prazo de conclusão da obra pretendido poderá ficar comprometido.</p> <p>12 - No próximo dia 93.06.28 pelas 11H00 será feita visita à obra da Faculdade de Arquitectura para observação do sistema de revestimento com isolamento térmico pelo exterior executado pela "Imper-Ral".</p> <p>13 - A próxima reunião terá lugar no dia 93.06.29 pelas 14H30, na qual estarão presentes o instalador e o projectista das instalações mecânicas.</p> | | |
| <p><i>Tomei conhecimento 13/7/93</i></p> <p><i>[Handwritten signatures]</i></p> | | |

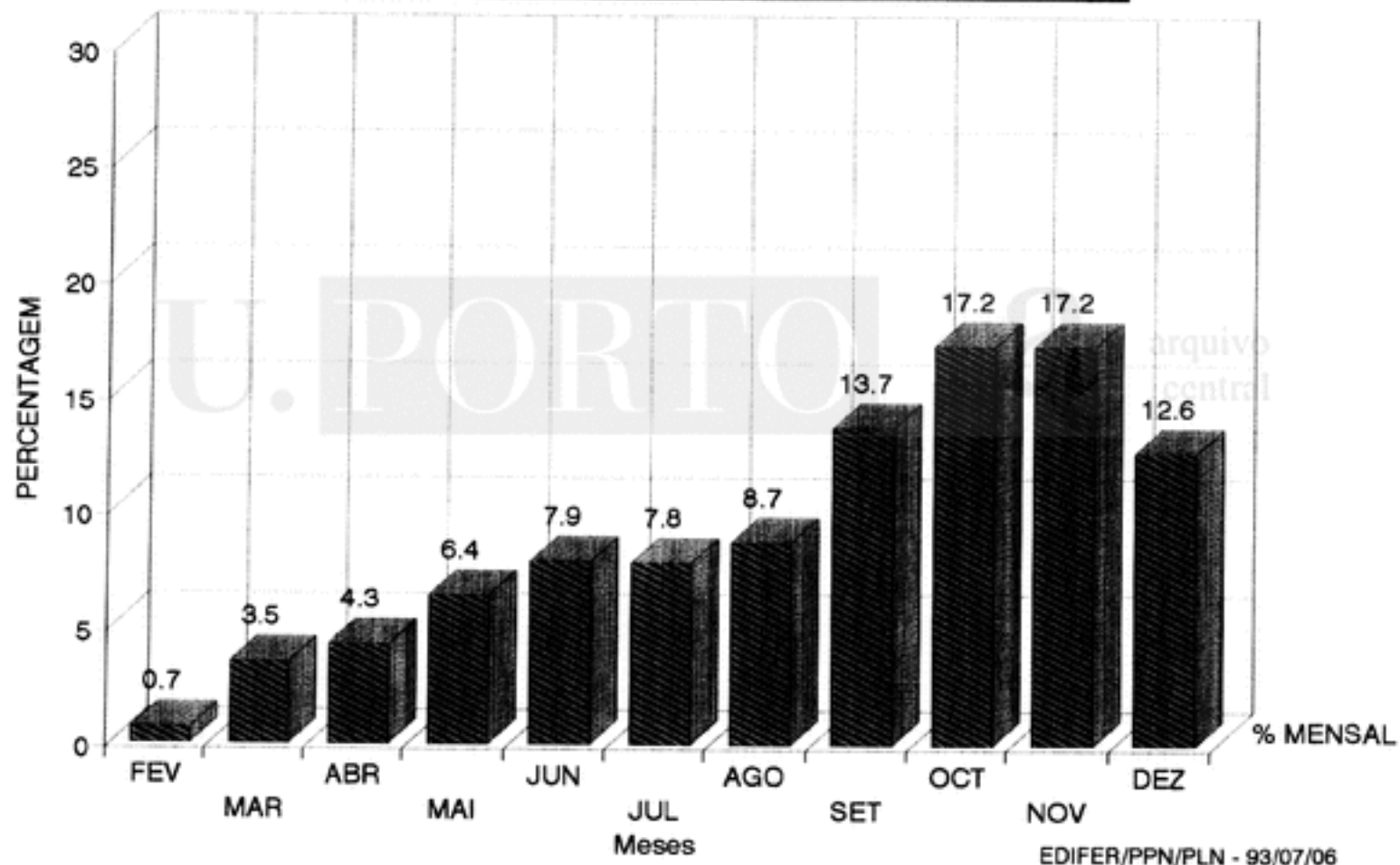
| | | |
|--|--|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/06/29 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 20 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ENG. RUI OLIVEIRA
ENG. PEDRO ALBUQUERQUE
ENG. HUMBERTO LIMA | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE
<u>CLIMA-FLUIDO</u>
SR. PEIXOTO | <u>EDIFER</u>
ENG. TEIXEIRA ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA
<u>J. MATOS ALMEIDA</u>
SR. MATOS ALMEIDA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foi feita no dia 93.06.28 uma visita à obra da Faculdade de Arquitectura conforme ponto 12 da acta de reunião anterior, em que estiveram presentes o Eng. Santos Leite, a Arqª Fernanda Seixas, o Eng. José Costa e o Sr. Pontes, responsável pela execução do sistema de revestimento com isolamento térmico da referida obra.
Foi aprovado o material cuja amostra se encontra no mostruário de obra, bem como o referido subempreiteiro da Edifer.</p> <p>2 - Foram solicitadas pelo Sr. Eng. Humberto Lima informações suplementares sobre as características dos elevadores:
- Corrente de arranque de cada motor.
- Número de arranques por hora.</p> <p>3 - Foi constatada a necessidade de passagem de tubagem e condutas num negativo na laje junto ao pilar P43 previsto com 0,30 x 1,20 m. Este negativo teria que passar a ter dimensões de 0,30 x 1,80 m. A situação irá ser estudada pelos Projectistas, sendo no entanto deixado um negativo com essas dimensões na laje do piso 4 com os reforços indicados pelo Sr. Eng. Rui Oliveira.</p> <p>4 - Será executada uma abertura no muro M8 com dimensões de 0,85 x 0,25 m a 0,10 m do tecto do piso 0, para passagem de tubagem para o exterior.</p> <p>5 - Foram entregues pela Edifer e aprovados desenhos de pormenor do desnivelamento das condutas de ar no corredor do piso 0 - corpo B na zona dos cruzamentos de tubagem (ver anexos).</p> <p>6 - Foi entregue o projecto das instalações eléctricas com as alterações/complementos, bem como as novas medições.
O projecto e as medições irão ser analisados pela Edifer para apresentação de Erros e Omissões.</p> | | |
| <p><i>Tomei conhecimento
13/7/53
[Signature]</i></p> <p style="text-align: right;"><i>[Signature]</i>
[Signature]</p> | | |



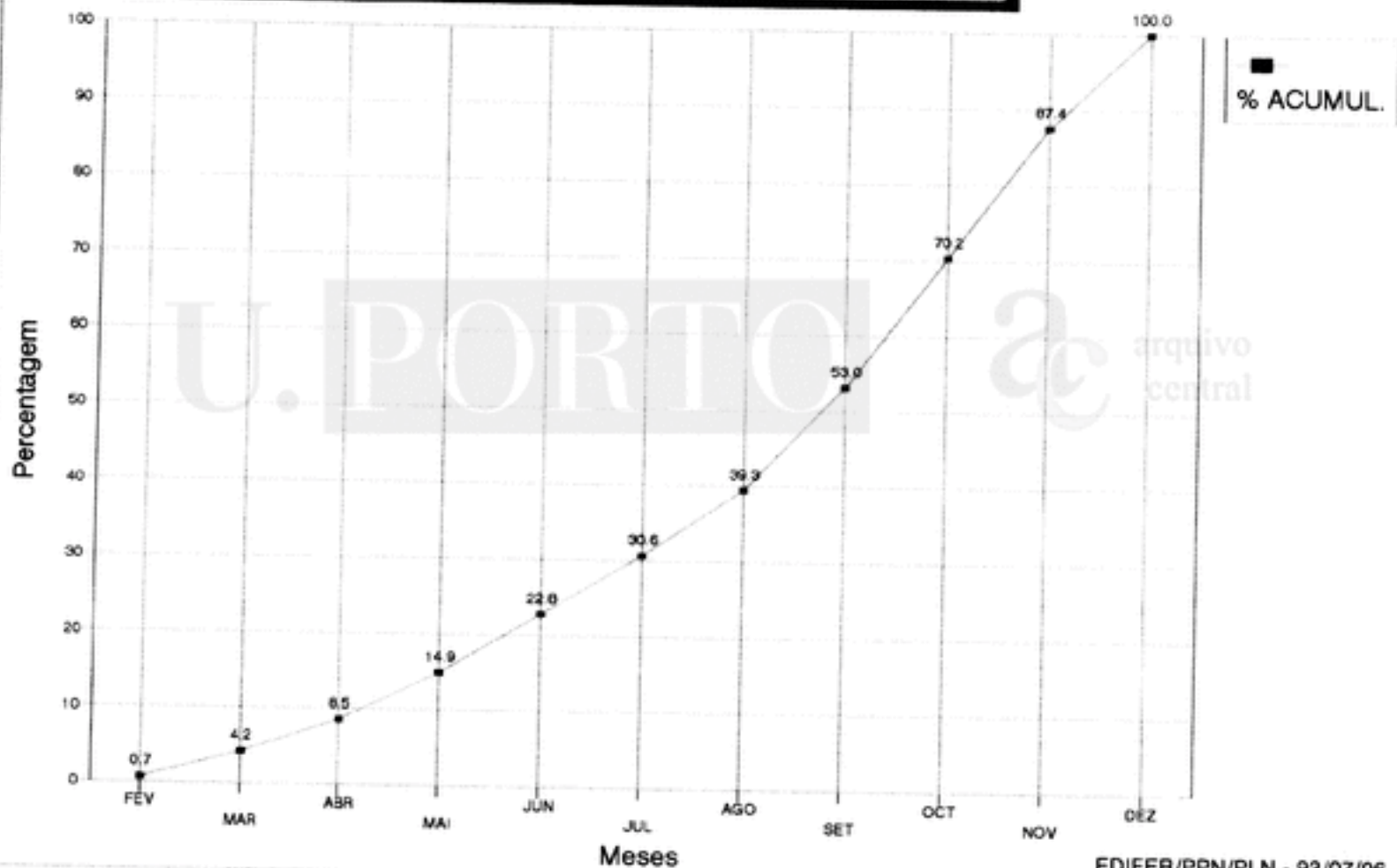


| | | |
|---|------------------|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/07/06 |
| REUNIÃO: QB. 947 - I.B.M.C. | Nº 21 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| FISCALIZAÇÃO
ENG.SANTOS LEITE | PRESENTES | EDIEER
ENG.TEIXEIRA ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foi entregue pela Edifer o Plano de Trabalhos e o Cronograma Financeiro correspondente ao novo prazo de conclusão da obra solicitada pela Fiscalização.</p> <p>2 - A Edifer informou a Fiscalização que após estudo do novo projecto de electricidade ainda se encontram situações dúbias pelo que haverá uma reunião no próximo dia 93.07.09, em que estarão presentes todos os intervenientes, na qual serão esclarecidas estas situações. A Edifer alertou para o facto de serem urgentes todas estas definições podendo por um risco a data pretendida para a conclusão da obra.</p> | | |
|   | | |
| <p><i>Tomei conhecimento</i>
<i>13/7/93</i>
<i>[Signature]</i></p> <p style="text-align: right;"><i>Tomei conhecimento</i>
<i>[Signature]</i>
<i>[Signature]</i></p> <p style="text-align: right;"><i>[Signature]</i></p> | | |

INST. BIOLOGIA MOLECULAR e CELULAR-PORTO
PLANO DE PAGAMENTOS



INST. BIOLOGIA MOLECULAR e CELULAR-PORTO
CRONOGRAMA FINANCEIRO



EDIFER/PPN/PLN - 93/07/06

| | | |
|---|-----------------|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/07/06 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 22 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| PRESENTES | | |
| <u>PROJECTISTAS</u>
Arq. FERNANDA SEIXAS | | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA
<u>MEIALOMAIA</u>
SR. PEREIRA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foram esclarecidas dúvidas sobre os acabamentos de diversos compartimentos em vários pisos.</p> <p>2 - Foi solicitado pela Edifer aprovação das telas cujas amostras e características técnicas já foram entregues bem como do desenho da esoterotomia das juntas do marmorite.
Foi também solicitado esclarecimento sobre a porta superlacada da Sonae já referido em reunião anterior.</p> <p>3 - Serão apresentados pela Srª Arq. Fernanda Seixas pormenores de carpintarias bem como a localização do rodapé em madeira.</p> <p>4 - O muro de Citologia na zona da escada demolida apresenta "calosidades" que deverão ser corrigidas. Estas correcções irão ser estudadas pela Srª Arqª Fernanda Seixas.</p> <p>5 - Existem paredes em betão aparente nas quais irá ser estudado o acabamento a ser aplicado dependendo do modo como estas se apresentam.</p> <p>6 - Será definido pela Srª Arqª Fernanda Seixas qual o material da divisória entre os compartimentos 6.2 e 6.3 do piso 2 (blocos ou placas de gesso), o material a aplicar no alçado das bancas das copas e o local da transição entre o granito do pavimento do piso 1 - corpo C e os cubos de granito exteriores.</p> <p>7 - Será apresentado pela Edifer preço para a alteração de algumas janelas de abrir que possam ser oscilo-batentes.</p> <p>8 - Continua a faltar confirmação da cor 7016 (Ral) para lacagem do alumínio. A Edifer referiu a urgência desta definição tendo em vista o fabrico da caixilharia.</p> <p>9 - Foram aprovados os perfis a aplicar na caixilharia do alumínio e o caixilho-amostra presente no mostruário da obra.</p> <p>10 - Foi indicado pela Srª Arqª Fernanda Seixas que os quadros eléctricos dos laboratórios terão acesso pelo corredor ficando na parede. Para tal terá que existir um rasgo na alvenaria com localização e dimensões a definir o mais breve possível por estar já a Edifer a assentar alvenarias no piso 2.</p> | | |
| <p><i>Toni unheimat. 13/7/93</i></p> <p><i>José Costa</i></p> <p><i>Arq. Fernanda Seixas</i></p> <p><i>Eng. José Costa</i></p> <p><i>Arq. Meialomaia</i></p> <p><i>Sr. Pereira</i></p> | | |

| | | |
|--|---|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/07/09 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 23 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| PRESENTES | | |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. RUI OLIVEIRA
SAUTOS LITE | <u>PROJECTISTAS</u>
ARQª F. SEIXAS
ENG. H. LIMA | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA
J. M. ALMEIDA
SR. ALMEIDA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Em visita à obra no dia 93.07.08 do Sr. Eng. Cândido Guerra, projectista das instalações de abastecimento de águas e esgotos foi aprovado o seguinte material, presente em mostruário na obra: Misturadoras, passadores, sanita, lava-louças e lavatório de embutir.
Foi também aprovada a tubagem para a rede de água fria. Na rede de água quente foi proposta a aplicação de tubagem Aisi 316 com acessórios em substituição das ligações soldadas previstas. Esta questão irá ser analisada pelo Sr. Eng. Cândido Guerra.
Foi também referida a necessidade de manter o isolamento tipo Armaflex com 18 mm na malha principal (zona de circulação de água) da rede de água quente.</p> <p>2 - Foi referido pela Edifer a necessidade de definição urgente de todas as questões colocadas na reunião anterior pois o prazo de conclusão da obra pretendido poderá ser posto em causa.</p> <p>3 - No remate da parede (em seral) com o tecto de betão, será executada uma alheta de 2x1 cm, bem como no encontro da parede com pilares de betão à vista.</p> <p>4 - Os quadros eléctricos dos laboratórios terão acesso pelo corredor ficando a Srª Arqª F. Seixas de indicar a localização dos mesmos. Serão indicadas pelo instalador da Edifer as dimensões mínimas necessárias.</p> <p>5 - A cor da tinta interior será branca nos tectos e nas paredes, ficando ainda por definir a cor da tinta a aplicar no exterior.</p> <p>6 - As armaduras de iluminação nos corredores serão suspensas do tecto.</p> <p>7 - As copas terão iluminação com réguas sem difusor 1x58 colocadas na parede.</p> <p>8 - Mantém-se a localização do Q.G.2 (quadro geral do edifício). Haverá no entanto um comando à distância com localização e características a definir.</p> <p>9 - A iluminação dos corredores do corpo C bem como em todo o corpo A, será efectuada por réguas de iluminação sem difusor colocadas no tecto.
No Auditório do Corpo C a iluminação será efectuada por réguas sem grelha colocadas no tecto falso.</p> <p>10 - Irá ser apresentado um projecto com a instalação eléctrica no novo túnel.</p> | | |

Tomei conhecimento.

13/7/93

[Handwritten signature]



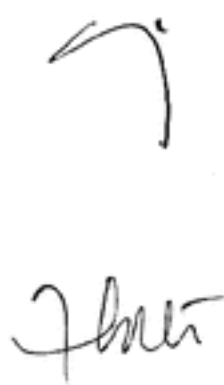
[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

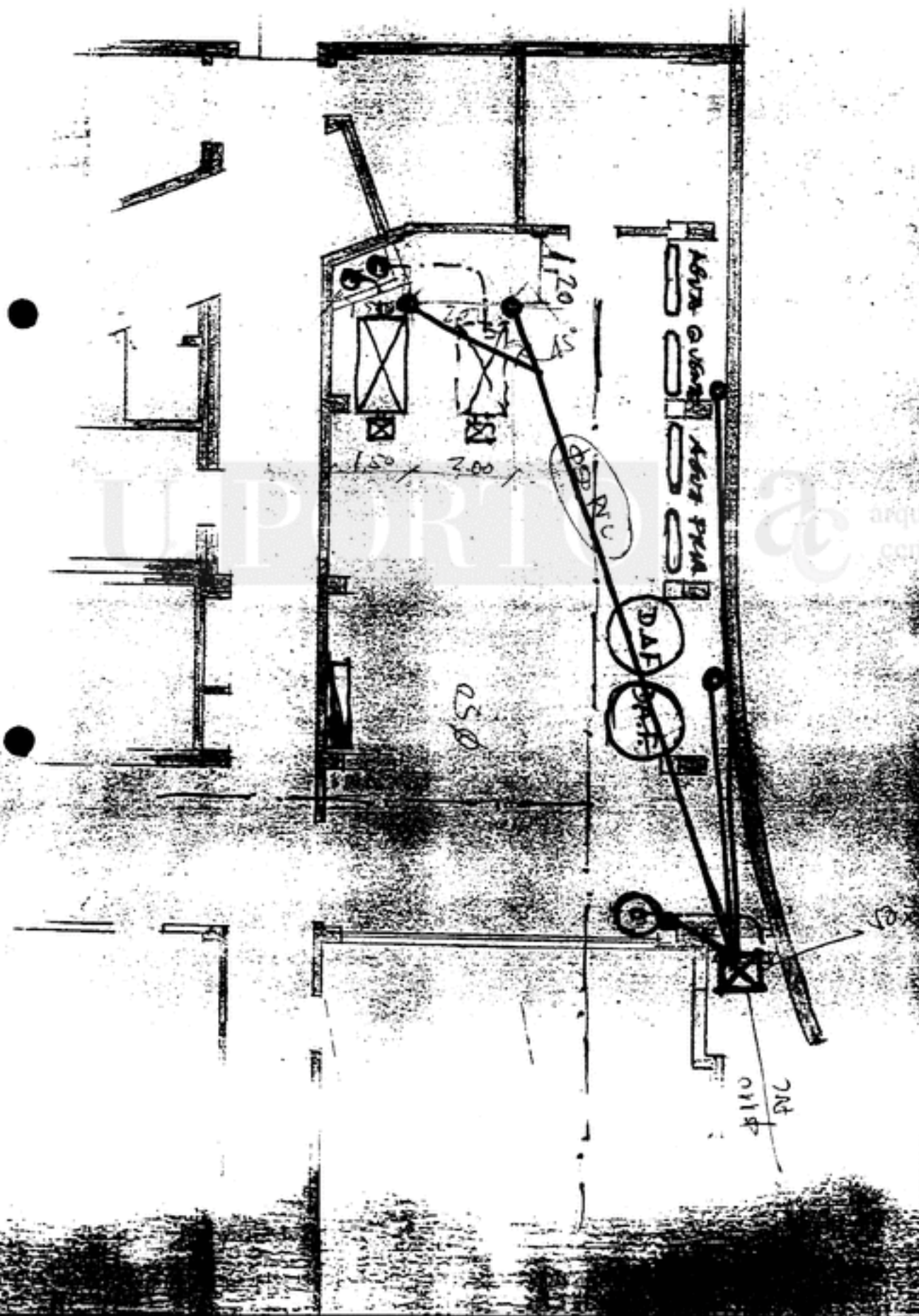
| | | |
|---|-----------------|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/06/15 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 18 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| PRESENTES | | |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | | <u>EDIFER</u>
ENG. TEIXEIRA ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foi lida e assinada a acta da reunião nº 15.</p> <p>2 - Foi entregue à Fiscalização a relação das obras executadas pela Imper-Ral com o sistema de isolamento térmico pelo exterior.</p> <p>3 - Foi solicitada pela Edifer a aprovação dos trabalhos a mais já apresentados.</p> <p>4 - Foi mais uma vez alertada a Fiscalização para a necessidade urgente da entrega do Projecto de Electricidade visto estar o processo de Erros e Omissões apenas a aguardar definições do capítulo de Electricidade.
É também urgente o início dos trabalhos das Instalações Eléctricas previstas inicialmente para o dia 93.06.07.
Foi ainda referido que não está nada previsto para o "Círculo de Terras" que terá que ser executado após betonagem do massame térreo a efectuar durante a próxima semana.</p> | | |
| <p><i>Timei entendi</i></p> <p><i>Timei entendi</i></p> <p><i>Timei entendi</i></p> <p><i>Timei entendi</i></p> | | |

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/06/08 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 17 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQTª FERNANDA SEIXAS | <u>PRESENTES</u>
<u>METALOMAIA</u>
SR.PEREIRA | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - <u>Amostras</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Azulejo branco 15x15 - "Decoer" - Aprovado - Vidro corta-fogo "Tria" - Aprovado. Foi também entregue prospecto técnico. - Telas - Serão entregues características técnicas. - Maronagrés - Aguarda amostras de vinílico e marmorite. - OTRELIT - Foi solicitado pela Srª Arqtª F.Seixas uma relação de obras executadas pelo aplicador - Imper-Ral. <p>2 - Foram entregues catálogos com as características técnicas do elevador e monta-cargas a instalar.</p> <p>3 - Foram entregues catálogos dos perfis de alumínio propostos para execução da caixilharia - Anodil - séries BX e B90. Serão apresentadas amostras do perfil e janela tipo.</p> <p>4 - A cor para o alumínio será 7016 do catálogo RAL.</p> <p>5 - As janelas horizontais serão oscilo-batentes.
A Edifer irá apresentar uma proposta de Trabalhos a Mais para esta situação.</p> | | |
| <p><i>Fernanda Seixas</i></p> <p><i>Eng. José Costa</i></p> <p><i>F. Seixas</i> <i>J. Costa</i></p> | | |

| | | |
|---|-----------------|------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/06/01 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 16 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <p style="text-align: center;">PRESENTES</p> <p>FISCALIZAÇÃO
 ENG. RUI OLIVEIRA → * <u>EDIFER</u>
 ENG. JOSÉ COSTA</p> | | |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foi definida a abertura na laje para a escada E7 que será confirmada pela Srª Arqtª Fernanda Seixas. No patamar da escada será aplicada uma chapa fixada ao muro M7 e à testa da laje com pormenores a definir pela Arquitectura.</p> <p>3 - Foi referida a necessidade de betonar os lintéis da fachada Norte antes da descofragem da laje.</p> <p>4 - Serão executados drenos em ambas as paredes do novo túnel.</p> | | |
|   | | |
|  | | |
| <p>Tomei conhecimento
 F. S. S.</p> <p>Tomei conhecimento Arq</p> | | |

| | | |
|---|--|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/05/25 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 15 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA
ENG. CÂNDIDO GUERRA | <u>PRESENTES</u>
<u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foram lidas e assinadas as actas de reunião nº 13 e 14.</p> <p>2 - <u>Erros e Omissões</u> - haverá uma última reunião para acerto de quantidades no próximo dia 93.06.01. Ficarão por definir todos os artigos respeitantes às instalações eléctricas.</p> <p>3 - A Edifer continua a aguardar desenhos e informações complementares do projecto de instalações eléctricas. Foi referida a urgência da situação, tendo em vista o início dos trabalhos e o aprovisionamento dos materiais.</p> <p>4 - Após a apresentação da proposta da Edifer face ao pedido de antecipação do prazo de conclusão da obra, informou a Fiscalização que apenas se aguarda despacho do Sr. Reitor. A Edifer alertou para a necessidade da confirmação/aprovação da proposta, de modo a manter viável a data de conclusão pretendida.</p> <p>5 - <u>Túnel</u> - Após entrega à Fiscalização da proposta informal para execução dos trabalhos, feita com base nos elementos disponíveis até então, aguarda-se o fornecimento dos elementos complementares para corrigir com valores definitivos e oficializar a proposta. Serão executadas aberturas para ventilação nas paredes Norte do túnel conforme indicação fornecida pela Srª Arqª Fernanda Seixas. Estes vão ter as dimensões de 1,00 x 0,30, centrados com as janelas do edifício existente e fechadas com rede mosquiteira em caixilho de ferro. Vai ser estudada a localização de uma abertura no muro M8 (escada de incêndio junto à Citologia) para ventilação.</p> <p>6 - Foram entregues pelo Sr. Eng. Rui Oliveira no dia 93.05.20 os pormenores de execução da nova laje do corpo C.</p> <p>7 - Foram entregues à Fiscalização os resultados de ensaios de cubos de betão realizados até à data.</p> <p>8 - Foi referido pelo Sr. Eng. Rui Oliveira a necessidade de melhorar as condições de betonagem/descobragem de elementos verticais de modo a garantir a qualidade desejada.</p> <p>9 - Foram entregues pelo Sr. Eng. Cândido Guerra os desenhos nº 1.136A, 2.136A, 3.136A e 4.136A de alteração ao traçado de um ramal da rede de abastecimento de águas ao edifício.</p> | | |
| <p><i>com conhecimento</i></p> <p><i>[Handwritten signatures]</i></p> <p><i>Ciente, 17/6/93</i></p> <p><i>[Handwritten signature]</i></p> | | |

| | | |
|---|-----------------|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/05/18 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 14 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>PROJECTISTAS</u>
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA
ENG. CÂNDIDO GUERRA | PRESENTES | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA
<u>CLIMA-FLUÍDO</u>
SR. PEIXOTO |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - A Edifer alertou para o facto de não estar previsto comando selectivo nos elevadores. Irá ser analisada pelos Projectistas a necessidade da sua aplicação.</p> <p>2 - Foram feitas alterações ao traçado dos esgotos do piso 0 na sala de mecânica, assinalada no desenho da obra, segundo o esquema anexo, proposto pela Clima-Fluído e aprovado pelo Sr. Eng. Cândido Guerra.</p> <p>3 - Foi fornecido um conjunto de plantas com a localização dos vãos exteriores.</p> | | |
|   | | |
| <p><i>AM</i></p> <p><i>f. gas</i></p> <p><i>A</i></p> <p><i>25. maio 1993</i></p> <p><i>Libeni</i></p> <p><i>AM</i></p> | | |



| | | |
|--|--|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/05/11 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 13 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTAS</u>
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foi lida e assinada a acta da reunião anterior.</p> <p>2 - A Edifer propôs que o acabamento (regularização) do pavimento térreo fosse executado sobre o betão, sem qualquer alteração de preço, o que foi aceite pela Fiscalização.</p> <p>3 - A laje do piso 2 do corpo C será betonada numa só operação, tendo no entanto a Edifer solicitado ao Sr. Eng. Rui Oliveira que fosse estudada a proposta de junta de betonagem apresentada, para o caso de eventual necessidade.</p> <p>4 - Foi entregue um desenho com indicações sobre o reforço de armadura a colocar na laje do corpo C.</p> <p>5 - As sapatas dos pilares P80, P84, P85, P86 e P87 serão fundadas à cota 1,50 m abaixo da cota do piso 0. As restantes (P88 e P96) serão fundadas cerca de 1,00 m abaixo da cota prevista (1,50 m abaixo da cota do piso 1), averiguando se o terreno, a essa profundidade, oferece as condições desejadas.</p> <p>6 - Foi entregue um desenho com o pormenor de execução das juntas de dilatação verticais enterradas.</p> <p>7 - Foi solicitado à Srã Arqã Fernanda Seixas um desenho com a localização/designação dos vãos.</p> <p>8 - No próximo dia 93.05.17 pelas 14H30 haverá uma reunião em obra, na qual estará presente o subempreiteiro da Edifer responsável pelas serralharias.
Nessa reunião terá também lugar a continuação da discussão sobre o processo de Erros e Omissões.</p> <p>9 - O azulejo nas instalações sanitárias irá até à altura correspondente a 13 fiadas (13x0,15+altura do rodapé).</p> <p>10 - Relativamente à solicitação da Fiscalização no sentido de antecipar o prazo de conclusão da obra, a Edifer referiu que, após análise, verificou ser viável a conclusão da obra em 20 de Dezembro de 1993 e propôs que fosse atribuído um prémio correspondente ao sobre-custos e sobre-esforço a efectuar idêntico à multa que seria aplicada por violação do prazo contratual, estabelecida pelo contrato e pelo Decreto-Lei 235/86.
A Edifer referiu ainda que apenas foram considerados os trabalhos adjudicados, os trabalhos a mais aprovados, os trabalhos correspondentes às alterações da zona do túnel e; os trabalhos referentes aos Erros e Omissões, neste momento em discussão.</p> | | |

| | | | |
|--|--|--|------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | | DATA
93/05/04 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | | Nº 12 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE
<u>METALOMAIA</u>
SR. PEREIRA | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTAS</u>
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA
ENG. HUMBERTO LIMA | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA
SR. COSTA | |
| ASSUNTOS TRATADOS | | | |
| <p>1 - Foi lida e assinada a acta da reunião anterior.</p> <p>2 - Foram entregues os desenhos com a nova localização do túnel incluindo uma memória descritiva da solução. Foram também entregues 2 desenhos - estudos - de betão armado dos novos pilares e laje no corpo C, na ligação ao novo túnel.
A Edifer irá apresentar preço para execução dos trabalhos solicitados pela Universidade.</p> <p>3 - Foi ainda entregue um desenho com a localização das juntas de dilatação da platibanda do corpo A.</p> <p>4 - A reunião para entrega e discussão de desenhos e pormenores do projecto de electricidade será marcada oportunamente pela Fiscalização</p> <p>5 - A Fiscalização solicitou à Edifer a antecipação do prazo de conclusão da obra de 10 Fevereiro de 1994 para meados de Dezembro de 1993 por motivos de disponibilização de verbas.
A Edifer irá estudar quais as possibilidades dessa antecipação.</p> | | | |
| <p>A Coordenação Intervén
14-Março/93</p> | | <p>em Santos Leite
14-Março/93</p> <p>per
FIM</p> | |

- 5.2.3 - Se houver trabalhos a mais e desde que o empreiteiro o requeira, o prazo contratual para a conclusão da obra será prorrogado na proporção do valor desses trabalhos relativamente ao valor da empreitada.
- 5.2.4 - Os pedidos de prorrogação referidos nas cláusulas 5.2.1 a 5.2.3 deverão ser apresentados até 30 dias antes do termo do prazo cuja prorrogação é solicitada, a não ser que os factos em que se baseiam hajam ocorrido posteriormente.
- 5.2.5 - Sempre que ocorra suspensão dos trabalhos não decorrente da própria natureza destes últimos nem imputável ao empreiteiro, considerar-se-ão automaticamente prorrogados, por período igual ao da suspensão, o prazo global de execução da obra e os prazos parcelares que, dentro do plano de trabalhos em vigor, sejam afectados por essa suspensão.
- 5.3 - Multas por violação dos prazos contratuais:
- 5.3.1 - Se o empreiteiro não concluir a obra no prazo contratualmente estabelecido, acrescido de prorrogações graciosas ou legais, ser-lhe-á aplicada, até ao fim dos trabalhos ou à rescisão do contrato, a multa diária estabelecida no artigo 177º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto, se outra não for fixada neste caderno de encargos.
- 5.3.2 - Se o empreiteiro não respeitar qualquer prazo parcelar obrigatório fixado neste caderno de encargos, o dono da obra fica com a faculdade de, independentemente do disposto no artigo 139º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto, aplicar a multa diária estabelecida no nº. 2 do artigo 177º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto.
- 5.3.3 - Se o atraso respeitar ao início da empreitada, de acordo com o plano de trabalhos em vigor, aplicar-se-á ao empreiteiro a multa estabelecida no artigo 140º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto, se outra não for fixada neste caderno de encargos.
- 5.3.4 - Para efeitos da cláusula 5.3.3, entende-se que os meios a utilizar pelo empreiteiro no início dos trabalhos são os previstos no plano de trabalhos em vigor.
- 5.3.5 - As multas previstas nas cláusulas 5.3.1 a 5.3.3 poderão ser anuladas, a requerimento do empreiteiro, quando se verifique que as obras foram bem executadas e que o atraso havido na conclusão ou no início dos trabalhos não foi motivado por incúria ou má orientação dos mesmos pelo empreiteiro.
- 5.3.6 - As multas previstas na cláusula 5.3.2 para a falta de cumprimento dos prazos parcelares e na cláusula 5.3.3 para o atraso no início dos trabalhos poderão ser reduzidas ou anuladas, nos termos do nº. 3 do artigo 177º. do Decreto-Lei nº. 235/86, de 18 de Agosto.
- 5.4 - Prémios por conclusão antecipada dos trabalhos:
- 5.4.1 - No caso do empreiteiro concluir a execução da obra antes do termo do respectivo prazo, terá direito a um prémio diário calculado da seguinte forma:

a) Um por mil do valor da adjudicação no primeiro período correspondente a um décimo do prazo.

b) Em cada período subsequente de igual duração o prémio beneficiará do aumento de 0,5 por mil até atingir o máximo de cinco por mil, sem contudo e na globalidade poder vir a exceder 10% do valor da adjudicação.

6 - Fiscalização e controle

6.1 - Direcção técnica da empreitada e representante do empreiteiro:

6.1.1 - O empreiteiro obriga-se, sob reserva de aceitação pelo dono da obra, a confiar a direcção técnica da empreitada a um técnico com a qualificação mínima indicada neste caderno de encargos.

6.1.2 - Após a assinatura do contrato e antes da consignação, o empreiteiro informará, por escrito, o nome do director técnico da empreitada, indicando a sua qualificação técnica e ainda se o mesmo pertence ou não ao seu quadro técnico legal. Esta informação será acompanhada por uma declaração subscrita pelo técnico designado, com assinatura reconhecida por notário, assumindo a responsabilidade pela direcção técnica da obra e comprometendo-se a desempenhar essa função com proficiência e assiduidade.

6.1.3 - As ordens, avisos e notificações que se relacionem com os aspectos técnicos da execução da empreitada poderão ser dirigidos directamente ao director técnico.

6.1.4 - O director técnico da empreitada deverá acompanhar assiduamente os trabalhos e estar presente no local da obra sempre que para tal seja convocado.

6.1.5 - O dono da obra poderá impor a substituição do director técnico da empreitada, devendo a ordem respectiva ser fundamentada por escrito.

6.1.6 - O empreiteiro que não possa residir na localidade da obra deverá designar, no prazo referido na cláusula 6.1.2, um representante que aí tenha residência permanente e disponha dos poderes necessários para o representar em todos os actos que requeiram a sua presença e ainda para responder perante a fiscalização pela marcha dos trabalhos.

6.1.7 - As funções de director técnico da empreitada podem ser acumuladas com as de representante do empreiteiro, ficando então o mesmo director com os poderes necessários para responder perante a fiscalização pela marcha dos trabalhos.

6.1.8 - Sempre que este caderno de encargos exija a indicação de outros técnicos que intervenham na execução dos trabalhos, o empreiteiro entregará à fiscalização, no mesmo prazo estabelecido na cláusula 6.1.2, documento escrito indicando precisamente o nome, a qualificação, as atribuições de cada técnico e a sua posição no organograma da empresa.

| | | | |
|---|--|---|------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | | DATA
93/04/27 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | | Nº 11 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTAS</u>
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA
SR. COSTA | |
| ASSUNTOS TRATADOS | | | |
| <p>1 - Foram lidas e assinadas as actas das reuniões anteriores.</p> <p>2 - Foram entregues os desenhos correspondentes aos pormenores de betão armado da ampliação do P.T. e da cobertura metálica do piso 6.</p> <p>3 - Para execução das lajes e palas do corpo A e junta com o corpo B, serão tomadas as cotas indicadas no desenho nº 21 do projecto de Arquitectura (cortes/pormenores).</p> <p>4 - O lintel do corpo C - LT7* - terá a largura de 0,40 m desde o pilar P82 até à face do pilar P92 (0,10 m fora da face dos pilares) mantendo-se o restante com as dimensões indicadas no projecto.</p> <p>5 - O túnel será desviado do edifício de Citologia. Serão oportunamente apresentados desenhos com os novos elementos.</p> <p>6 - O muro M7 será betonado com o ferro de escada E7 já embutido e dobrado. Posteriormente proceder-se-á à escarificação do muro e desdobragem dos varões para a escada. Para tal a escada será executada com aço A 235 (em que a área de aço será a equivalente à área de aço A400 projectada).</p> | | | |
| <p>Consideração do Sr. Rui-Neth
5-Maio/93</p> <p>Tomei conhecimento.
7/5/93</p> <p><i>[Handwritten signature]</i></p> | | <p><i>[Handwritten signature]</i></p> <p><i>[Handwritten signature]</i></p> <p><i>[Handwritten signature]</i></p> | |



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

Tomei conhecimento.
28/04/93

Informação nº 51/P/UP

Porto, 93-04-28

ASSUNTO: Empreitada de: "Instituto de Biologia Molecular e Celular da U.P."
- Actas -

Junto se anexam as actas números 6,7,8,9 e 10 da obra designada em epígrafe.

Artur de Matos dos Santos Leite
Engº Civil

À Consideração Superior

| | | |
|---|---|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/03/30 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 06 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTA</u>
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foi lida e assinada a acta da reunião anterior.</p> <p>2 - Relativamente ao ponto 2 da acta anterior, é de referir que deverão ser apresentados folhetos técnicos dos elevadores para aprovação.</p> <p>3 - Como esclarecimentos a questões levantadas, foi referido que o pilar P48 será igual, em secção e armadura, ao pilar P49, até ao piso 5 e que pilar P16 deverá ter uma largura de 0,325 m.</p> <p>4 - Foi entregue pelo Sr. Eng. Rui Oliveira um desenho de betão armado com a pormenorização das escadas E1 e E3.</p> <p>5 - Após prospecção constatou-se que o pátio do bar de Citologia é um massamê executado sobre aterro. É também aterro o prolongamento do túnel para Poente.
A Fiscalização indicou que fossem suspensos todos os trabalhos que se prendem com a execução do túnel bem como das fundações anexas - sapatas S₉ - até novas instruções por parte dos projectistas.</p> <p>6 - A próxima reunião terá lugar no dia 93.04.06 pelas 14H30, na qual estarão também presentes os projectistas das instalações eléctricas, águas e esgotos, redes de gases e instalações mecânicas.</p> | | |
| <p><i>Eng Santos Leite</i></p> <p><i>[Signature]</i></p> | | |

| | | |
|--|--|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/04/06 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 07 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE
ENG. FERRAZ CAMPOS
<u>PROTERMIA</u>
ENG. PEDRO ALBUQUERQUE | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTA</u>
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA
ENG. HUMBERTO LIMA | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA
<u>J. MATOS ALMEIDA</u>
SR. MATOS ALMEIDA
<u>CLIMAFLUIDO</u>

SR. PEIXOTO |
| <u>ASSUNTOS TRATADOS</u> | | |
| <p>1 - Foi lida e assinada a acta da reunião anterior.</p> <p>2 - A laje do corpo B será betonada em duas vezes. A junta de betonagem terá o seguinte traçado: P38 (lado Norte) - P40 (Lado Poente) - P44 (Lado Norte) - P45. Como alternativa terá o traçado: P30 (lado Norte) - P32 (Lado Poente) - P36 (Lado Norte) - P37.
Estas juntas de betonagem deverão alternar de piso para piso. A Edifer propôs aplicar com ligante na junta de betonagem o produto "ICOSIT K101" da "Sika" cuja ficha técnica enviou em fax para o Sr. Eng. Rui Oliveira e que foi aprovado.</p> <p>3 - Foram esclarecidas algumas dúvidas sobre armaduras de lajes. No desenho nº 6 - quadro de lajes, indica-se A' como armadura na face contrária à armadura principal designada por A. A armadura de distribuição é válida tanto para A como para a A'.</p> <p>4 - As vigas salientes (não embebidas nas lajes) terão as arestas cortadas como já acontece com os pilares.</p> <p>5 - <u>Electricidade</u></p> <p>5.1 - A casa das máquinas dos elevadores fica situada no piso 0 no compartimento contíguo à escada da E7 e aos elevadores.</p> <p>5.2 - Foram entregues catálogos dos elevadores ao projectista, Sr. Eng. Humberto Lima.</p> <p>5.3 - Nas caixas de elevadores deverão ser contempladas passagens para cabos. A localização destas passagens deverá ser definida pelo instalador dos elevadores.</p> <p>5.4 - Os caminhos de cabos andarão a uma altura tal que passam abaixo das vigas salientes. Estes caminhos serão "à vista" e ficarão em "prateleira" nos corredores e em "moldura" no interior dos compartimentos.</p> <p>5.5 - Irão ser entregues pela Fiscalização desenhos complementares e de pormenorização da instalação eléctrica.</p> <p>5.6 - A próxima reunião onde serão discutidos estes assuntos sobre a instalação eléctrica terá lugar no dia 93.04.20 pelas 14H00, na qual serão entregues os desenhos referidos em 93.04.05. 5.5.</p> | | |

- 6 - Por solicitação da Fiscalização, irá ser apresentada pela Edifer uma proposta de preços para execução de uma caixa de visita da rede de esgotos e alargamento de outra, no interior do edifício de Citologia.
- 7 - A Edifer irá apresentar um desenho para submeter a aprovação com pormenores de cruzamentos das tubagens de águas, esgotos, ar condicionado, águas de aquecimento e refrigeração e cabos eléctricos nas zonas críticas.
- 8 - Próxima reunião
Dia 93.04.15 pelas 14H30.

U. PORTO



arquivo
central

Flora
M. SANTANA DE

| | | |
|-------------------------------|-----------------|------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
22/04/13 |
| REUNIÃO: 08. 947 - (C.B.M.C.) | Nº 08 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |

PRESENTE

PROJECTISIA
ENG. RUI OLIVEIRA

EDIFER
ENG. JOSÉ COSTA

ASSUNTOS TRATADOS

- 1 - Foi entregue à Edifer um desenho de pormenorização das escadas E3, E5, E2, E4 e E8 - lanços metálicos.
Foram ainda prestados esclarecimentos quanto ao apoio das escadas na laje, podendo este ser efectuado por meio de 22 chumbadores das longarinas a uma chapa de 8 mm de espessura chumbada à laje da laje por intermédio de buchas expansíveis. (*)
- 2 - Foi colocada a questão relativamente à existência ou não do prolegamento para nascente da parede da caixa A encostada ao muro, visto nas plantas estruturais existir essa aba e no desenho de pormenor da caixa não estar considerada.
O Sr. Eng. Rui Oliveira informou que com o conhecimento e acordo da Sr. Arq. Fernanda Seixas, cumpre-se o pormenor de betão armado.

(Handwritten signature)


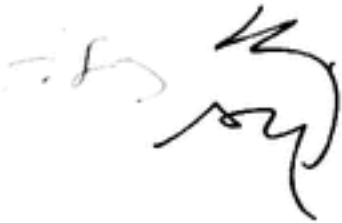
* Dev com o sub-contratado Edifer

| | | |
|--|-----------------|------------------------------------|
| EDIFÍCIO | ACTA DE REUNIÃO | Página
12/14 |
| REUNTAÇÃO: 641. 247 - I. B. A. C. | NO 9 | TRIMESTRE |
| PRESÍDIU | SECRETARIU | FTD |
| PRESENTES | | |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | | <u>EDIFÍCIO</u>
ENR. JOSE COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - As actas das reuniões 06, 07 e 08 serão lidas na proxima reunião.</p> <p>2 - Foi desobstruido o acesso ao edificio pre-fabricado em frente a obra.
O acesso com viatura terá de ser efectuado pela rampa existente.</p> <p>3 - A próxima reunião que terá a comparência dos projectistas de electricidade, instalações mecânicas, águas e esgotos terá lugar no proximo dia 23.04.2011.</p> | | |

U. PORTO

arquivo central

San Santos Leite
[Handwritten Signature]

| | | | |
|--|--|---|------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | | DATA
93/04/20 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | | Nº 10 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTAS</u>
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA | <u>EDIFER</u>
ENG. ARAÚJO
ENG. JOSÉ COSTA
SR. COSTA | |
| ASSUNTOS TRATADOS | | | |
| <p>1 - Foi entregue o desenho da laje metálica L26.</p> <p>2 - Foi autorizada a betonagem das sapatas S9 junto ao túnel. Estas sapatas serão betonadas à cota do piso 0.
Será necessários confirmar a eventual presença de tubagem ou caixas de águas pluviais que tenham incompatibilidades com as referidas sapatas.</p> | | | |
| U. PORTO | | 
arquivo
central | |
|  | | | |

| | | |
|--|---|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/03/23 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 05 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| FISCALIZAÇÃO
ENG. SANTOS LEITE | PRESENTES
PROJECTISTA
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA | EDIFER
ENG. JOSÉ COSTA
SR. COSTA
ELEVENOR
ENG. BALSINHA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foi lida e assinada a acta da reunião anterior.</p> <p>2 - O fornecimento e montagem do elevador e monta-cargas estarão a cargo da "Elevenor" - aprovada pela Fiscalização.
As dimensões da cabine do elevador passarão a ser de 0,95x0,95 sem que isso acarrete qualquer alteração nos preços.
Foram fornecidos à Fiscalização e Projectistas catálogos do elevador e monta-cargas.</p> <p>3 - As sapatas do edifício de Citologia com dimensões tais que colidam com o túnel a executar, terão o seguinte tratamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpeza de terras e betão solto da parte das sapatas que fique dentro do túnel, para posterior regularização das superfícies com argamassa. - Execução da sapata do túnel com interrupção nas zonas ocupadas. - Materialização de uma viga (reforço) na parede do túnel de modo a fazer a "ponte" sobre as sapatas de Citologia. <p>4 - A Edifer apresentou amostra de separador plástico para ferro que foi aprovada. Estes separadores serão de 2,0 cm para lajes e paredes finas e de 2,5 cm para pilares.
Em elementos de betão à vista exterior o recobrimento das armaduras será de 3,0 cm.</p> <p>5 - A Edifer informou que durante a ligação dos esgotos de Citologia ao novo ramal que servirá também o Instituto de Biologia, foi notado que o esgoto em funcionamento apresentava grandes variações no caudal. Após averiguações verificou-se que algumas caixas de visita no interior do edifício encontravam-se cheias e alguma tubagem de ligação entre caixas obstruída.
A Edifer referiu a necessidade de limpeza periódica da tubagem e caixas de Citologia de modo a não afectar a zona que será comum aos dois edifícios e já executada.</p> | | |
| <p><i>Luís de Sá</i></p> <p><i>António Costa</i></p> <p><i>John</i></p> | | |



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

Tomou conhecimento.

17/03/93

[Handwritten signature]

Informação nº 33/P/UP

Porto, 93-03-17

ASSUNTO: "INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR"

Junto se anexa a acta nº 3, de 9 de Março/93 da reunião da obra designada em epígrafe.

[Handwritten signature]
Artur de Matos dos Santos Leite
Engº Civil

À Consideração Superior

| | | |
|--|---|---|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/03/16 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 04 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTA</u>
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA
SR. COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1. - Foi lida e assinada a acta da reunião anterior.</p> <p>2. - Durante a escavação do terreno para execução das fundações anexas à Citologia constatou-se que a fundação do muro existente não estava à profundidade prevista.
Foi por isso preconizada pela Fiscalização a seguinte sequência dos trabalhos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Execução da sapata de P65-S9 - Execução de uma sapata -S9- na esquina do muro M5 - Execução da sapata da P59-S9 em vez de S8 - Estas sapatas serão executadas à cota 0.90 abaixo do piso 0 <p>Indicações sobre a sapata de fundação do muro M5 serão fornecidas após a execução dos trabalhos referidos.</p> <p>3 - Foi referida pelos projectistas a necessidade de aprovação pela Fiscalização dos espaçadores do ferro para as lajes, visto os tectos ficarem à vista.</p> <p>4 - O tempo mínimo de descofragem de elementos verticais é de 36 horas.</p> | | |
| <p><i>Leada by</i>
<i>ENG. SANTOS LEITE</i></p> <p><i>Eng. José Costa</i></p> | | |



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

Tomou conhecimento.

29/3/53

[Handwritten signature]

Informação nº 43/P/UP

Porto, 93-03-25

ASSUNTO: "INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR"

Junto se anexa a acta nº 4, da reunião da obra designada em epígrafe.

[Handwritten signature]

Artur de Matos dos Santos Leite
Engº Civil

À Consideração Superior

| | | |
|--|--|----------------------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
93/03/09 |
| REUNIÃO: OB. 947 - (L.S.M.C.) | Nº 03 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| <u>FISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTA</u>
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ARQ. ANNE PERL DE PAL
ENG. RUI OLIVEIRA | <u>EDIFER</u>
ENG. JOSÉ COSTA |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1. - Foi lida e assinada a acta da reunião anterior.</p> <p>2. - Os pilares não poderão ter juntas transversais, sendo betonados em toda a sua altura.
Os pilares rectangulares terão os cantos quebrados.</p> <p>3. - Relativamente ao ponto 9. da acta da reunião anterior, o traçado do colector de esgotos mantém-se conforme o projecto, visto não haver alternativa de traçado.</p> <p>4. - Será apresentada pela "EDIFER" a proposta de preços para o tanque de tratamento de esgotos projectado (excluído do orçamento inicial).
Será executada uma ligação provisória junto à zona do futuro tanque, que funcionará até à conclusão do tanque que espera autorização para a sua execução.</p> <p>5. - Nas juntas de construção dos muros, será colocado um perfil tipo "MEYCO".</p> <p style="text-align: right;"><i>feud hys</i>
<i>am santos leite</i>
<i>Jhlt</i></p> | | |



S. R.

Universidade do Porto

Reitoria

To mei conhecimento.

10/3/93

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Informação nº 30/P/UP

Porto, 93-03-09

ASSUNTO: "INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR E CELULAR"

Junto se anexam as actas nº 1 e 2 das reuniões da obra referenciada em epígrafe.

[Handwritten signature]
Artur de Matos dos Santos Leite
Engº Civil

À Consideração Superior

| | | |
|---|---|--|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | DATA
23/02/93 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | Nº 01 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | FIM |
| FISCALIZAÇÃO
ENG. SANTOS LEITE | PRESENTES
PROJECTISTA
ARQ. FERNANDA SEIXAS
ENG. RUI OLIVEIRA | EDIFER
ENG. ARAÚJO
ENG. CORREIA SILVA
ENG. JOSÉ COSTA
SR. FERNANDO GOMES
SR. VIRIATO |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| ASSUNTOS TRATADOS | | |
| <p>1 - Foi aprovada a Planta de Estaleiro proposta pela Edifer, incluindo a localização dos "placards" de identificação.</p> <p>2 - A Edifer solicitou uma planta com o traçado dos cabos eléctricos enterrados, bem como das canalizações de esgotos existentes. O desvio dos esgotos será feito de imediato levando as condutas com o traçado inicial até ao local do futuro tanque de tratamento, executando aí uma ligação provisória das duas condutas (esgotos laboratoriais e domésticos). O restante traçado será conforme o projecto.</p> <p>3 - Foi dada autorização para início dos trabalhos de movimento de terras, incluindo o arruamento provisório e o posterior corte dos arruamentos existentes.</p> <p>4 - A Edifer propõe a utilização de cofragem metálica para os pilares circulares, a qual foi aceite. Foi também proposta para as lajes maciças a utilização de cofragem "Doka". Será visitada uma obra em que este tipo de cofragem foi utilizada.</p> <p>5 - Foram discutidos vários pormenores de implantação de estrutura, bem como definições de algumas cotas. Foi apresentado pelos projectistas um desenho de alteração às cotas de projecto do corpo A, bem como uma descrição explicativa do modo de iniciar a implantação do edifício. Será apresentado pela Edifer um desenho geral com a implantação de todo os elementos estruturais para aprovação.</p> <p>6 - As reuniões de obra terão lugar às terças-feiras, pelas 14H30.</p> | | |
| <p><i>Flak</i>
16/02/93</p> <p><i>ENG. SANTOS LEITE</i>
<i>Fernanda Seixas</i> 23/02/93</p> | | |

| | | | |
|---|--|--|------------------|
| EDIFER | ACTA DE REUNIÃO | | DATA
93/03/02 |
| REUNIÃO: OB. 947 - I.B.M.C. | | Nº 02 | INICIO |
| PRESIDIU | SECRETARIOU | | FIM |
| <u>EISCALIZAÇÃO</u>
ENG. SANTOS LEITE | <u>PRESENTES</u>
<u>PROJECTISTA</u>
ARQ.FERNANDA SEIXAS
ARQ.ANNE PERL DE PAL
ENG. RUI OLIVEIRA | <u>EDIFER</u>
ENG. TEIXEIRA ARAUJO
ENG. JOSÉ COSTA | |
| ASSUNTOS TRATADOS | | | |
| <p>1 - Foi lida e assinada a acta da reunião anterior. Relativamente ao ponto 4. da mesma, é de registar que a cofragem metálica para os pilares circulares foi aceite, condicionando a sua aplicação ao seu actual estado e ao comprimento (a fim de evitar juntas transversais). Foi ainda mencionada a necessidade de garantir a compatibilidade entre a substância descofrante e a pintura de acabamento sobre o betão.</p> <p>2 - No encontro das paredes de betão com o tecto, será executada na parede uma alheta com cerca de 1cm de profundidade e 2cm de altura.</p> <p>3 - Foram discutidos pormenores relativamente à geometria da estrutura. O desenho com o traçado das paredes curvas, apresentado pela EDIFER, foi aprovado.</p> <p>4 - A EDIFER apresentou fotografias da parede contígua à escada a demolir, mostrando a fissuração já existente nessa parede. Foram também apresentadas fotografias de um maciço de betão de grandes dimensões, encontrado aquando da escavação e que houve necessidade de demolir com martelo pneumático, por incapacidade da máquina que procedia à escavação.</p> <p>5 - Os vãos das janelas a demolir, serão tapados com alvenaria de tijolo.</p> <p>6 - Foi apresentada pela EDIFER uma planta com a disposição dos painéis de cofragem "DOKA".</p> <p>7 - Foi também apresentado o Plano de Trabalhos da obra.</p> <p>8 - Serão registadas, em livro de obra, todas as alturas dos caboucos das sapatas que, pelas condições locais do terreno, tenham que ser afundadas relativamente ao previsto. Foi ainda verificada, pelo Sr. Eng. Rui Oliveira, a tensão de contacto do terreno de fundação de algumas sapatas.</p> <p>9 - O traçado do colector de esgotos, na zona da última caixa de visita, passa entre um edificio pré-fabricado e um muro de vedação em pedra, em que a largura entre os mesmos é apertada.</p> <p style="text-align: right;">./..</p> | | | |

A EDIFER fez notar que a profundidade da vala, nessa zona, é de cerca de 3,5m abaixo do terreno, o que causa dificuldades e põe em risco a estabilidade do muro e/ou, o eventual aparecimento de fissuração ao pré-fabricado.

com sanção U. P. O.
Anne Pulido
F. de A.
F. de A.

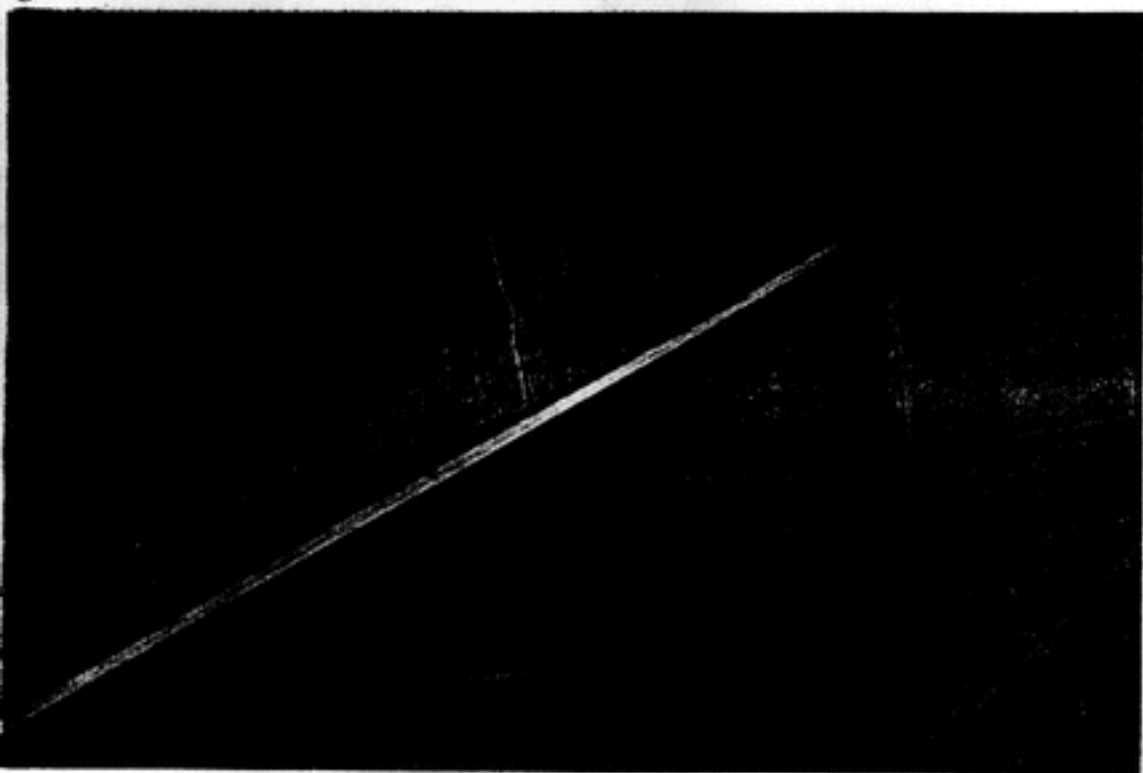
U. PORTO

ac
arquivo
central



U. PORTO

ac arquivo central





arquivo
central