

## Contrato

“Aquisição para Robustecimento de  
rede elétrica de centro de dados da  
FCT ”

Entre:

A **FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA, I.P.**, adiante designada por FCT, I.P. com sede na Av. D. Carlos I, nº 126, 1249-074 Lisboa, com o número de identificação de pessoa coletiva 503 904 040, representada pela Professora Helena Pereira, na qualidade de Presidente do Conselho Diretivo da FCT, I.P.;

**SENSYS SOLUTIONS - ENGINEERING AND SYSTEMS, S.A.**, SENSYS SOLUTIONS, ENGINEERING AND SYSTEMS, S.A., com sede na Rua General Ferreira Martins, nº 8 – 1º D – 1495-137 Algés, com o capital social de €150.000, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Cascais, com o n.º de matrícula e de identificação de pessoa coletiva 508899427, adiante designada por cocontratante, neste ato representada por Pedro Guilherme Guimarães dos Santos Silva, titular do Cartão do Cidadão nº [REDACTED] válido até [REDACTED] na qualidade de Administrador Único, com poderes bastantes para vincular a outorgante neste ato, foi acordado e reciprocamente aceite o presente contrato, na sequência do ato de adjudicação e aprovação da minuta do presente contrato, dia 30 de julho de 2020, que se rege pelas cláusulas seguintes.

A despesa inerente ao presente contrato, está assegurada pelo compromisso n.º 920200000234, datado de 05 de junho de 2020.

## **ARTIGO 1.º**

### **OBJECTO**

1. O presente contrato define os termos e condições em que se irá processar a Aquisição para Robustecimento de rede elétrica de centro de dados da FCT
2. O Contrato a celebrar integra, para além do clausulado contratual:
  - a) o caderno de encargos;
  - b) a proposta adjudicada;
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos nas diferentes alíneas do nº 2 e o clausulado contratual, prevalecem os primeiros.

## **ARTIGO 2.º**

### **OBRIGAÇÕES DO COCONTRATANTE**

1. O cocontratante obriga-se a executar o Contrato em termos que se conformem com o estabelecido no contrato, nos anexos que dele fazem parte integrante e na legislação aplicável.
2. Para além de outras obrigações previstas na lei ou no presente contrato, o cocontratante obriga-se a:
  - a) Assegurar que o objeto da prestação obedece às especificações técnicas exigidas;
  - b) Assegurar a manutenção;
  - c) Cumprir os prazos estabelecidos, designadamente, para a execução das prestações a que se obriga;
  - d) Prestar informação;
  - e) Assegurar o sigilo.

## **ARTIGO 3.º**

O cocontratante obriga-se a assegurar que o objeto de aquisição obedece às especificações técnicas que constam do Anexo I ao presente contrato, do qual faz parte integrante.

## **ARTIGO 4.º**

### **PRAZOS**

O cocontratante obriga-se ao pontual cumprimento de todos os prazos de execução das prestações objeto do contrato, os quais são os que constam do clausulado deste ou de outros documentos referidos no nº 2 do artigo 1º.

## **ARTIGO 5.º**

### **ENTREGA**

1. O bem ou serviço objeto de adjudicação considera-se entregue após a respetiva aceitação por parte da FCT, I.P, a qual será comunicada por escrito ao cocontratante.
2. O adjudicante poderá promover a realização de testes de aceitação, destinados à verificação da conformidade dos bens objeto de adjudicação com os requisitos técnicos constantes do presente contrato.
3. Os testes referidos no número anterior, que se realizarão de acordo com o previsto no ponto 4 do anexo técnico, devem ocorrer no prazo de 10 dias corridos após a receção de todos os bens objeto do contrato, a qual deve ocorrer nas instalações da unidade FCCN da FCT, I.P., sitas na Av. do Brasil, 101, em Lisboa no prazo máximo de 40 dias corridos contados a partir da entrada em vigor do contrato.
4. Os bens consideram-se aceites na data em que a FCT, I.P. disso expressamente notificar, por escrito, o cocontratante ou, na ausência de notificação, no dia subsequente ao fixado no número anterior como limite para a realização de testes de aceitação.
5. Se nos termos dos testes de aceitação a FCT, I.P. constatar que os bens não cumprem os requisitos técnicos constantes do presente contrato, disso dará conhecimento ao cocontratante, abrindo-se um prazo de 7 (sete) dias corridos para que este desenvolva as diligências necessárias a que aqueles requisitos sejam cumpridos, e o equipamento seja de novo submetido a testes.
6. Se, estes testes de aceitação, não forem concluídos com êxito, persistindo a desadequação aos requisitos técnicos exigidos, a FCT, I.P. poderá, conceder novo prazo de 7 (sete) dias corridos para que o cocontratante desenvolva as diligências necessárias a que aqueles requisitos sejam cumpridos, e o equipamento seja de novo submetido a testes ou, em alternativa, considerar incumprida a obrigação e rescindir o Contrato.

## **ARTIGO 6.º**

### **OBRIGAÇÃO DE MANUTENÇÃO**

Caso se verifique qualquer anomalia no bem objeto de adjudicação que impeça ou prejudique o desempenho da sua função, o cocontratante obriga-se a proceder às operações necessárias à reposição deste nas mesmas condições que deram origem à aceitação nos termos e condições referidas no Anexo I ao presente contrato.

## **ARTIGO 7.º**

### **OBRIGAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE INFORMAÇÃO**

O cocontratante obriga-se a prestar à FCT, I.P., por escrito, toda a informação que lhe for solicitada relativa ao objeto da adjudicação ou à sua atuação em cumprimento das obrigações que para si decorrem do contrato.

## **ARTIGO 8.º**

### **OBRIGAÇÃO DE SIGILO**

O cocontratante obriga-se a não divulgar informações que obtenha em virtude da execução do contrato durante a vigência deste e por um período de dois anos contados a partir da data da sua cessação.

## **ARTIGO 9.º**

### **PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

1. Pela aquisição objeto do contrato, a FCT, I.P. pagará ao cocontratante o valor indicado na proposta, acrescida de IVA à taxa legal em vigor nos termos do número seguinte.
2. A quantia prevista no número anterior deve ser satisfeita através do pagamento de uma fatura, emitida, após a entrega do bem nos termos a que se refere o artigo 5º.
3. A fatura a emitir pelo cocontratante assume a forma de fatura eletrónica, com os requisitos legais, nomeadamente os resultantes do artigo 299º-B do CCP.
4. A fatura referida no número anterior será paga no prazo máximo de trinta dias a contar da sua receção.

## **ARTIGO 10.º**

## **VIGÊNCIA DO CONTRATO**

1. O contrato inicia a sua vigência na data da respetiva assinatura
2. O contrato cessa vigência no prazo 3 anos
3. O artigo 8º cessa vigência na data em que cesse o prazo nele previsto.

## **ARTIGO 11º**

### **RESPONSABILIDADE DO COCONTRATANTE**

1. O cocontratante responde pelos danos que causar à FCT, I.P. em razão do incumprimento culposo das obrigações que sobre ele impendam, nos termos das normas gerais de direito e do presente artigo.
2. O cocontratante responde ainda perante a FCT, I.P. pelos danos causados pelos atos e omissões de terceiros, por si empregues na execução de obrigações emergentes do Contrato, como se tais atos ou omissões fossem praticados por aquele.
3. O cocontratante responde, independentemente de culpa, pelos danos causados à FCT, I.P. pela execução deficiente do Contrato.
4. Nenhuma das partes responde por danos causados à outra parte em virtude de incumprimento de obrigações emergentes do Contrato decorrente de caso fortuito ou força maior.
5. A parte que pretenda beneficiar-se do regime acolhido no número anterior deve, para o efeito, informar a outra parte da verificação de uma situação de incumprimento decorrente de caso fortuito ou de força maior, fazendo menção dos factos que, em seu entender, permitem atribuir esta origem ao incumprimento e, ainda, do prazo que estima necessário para cumprir a obrigação em causa.

## **ARTIGO 12.º**

### **CLÁUSULA PENAL**

Pelo incumprimento, sob a forma de mora, de obrigações emergentes do contrato, a FCT, I.P. pode, sem prejuízo do n.º 4 do artigo anterior, exigir do cocontratante o pagamento de uma pena pecuniária nos seguintes termos:

- a) 100€ por cada um dos primeiros 15 dias de incumprimento do prazo de 40 dias estabelecido no n.º 3 do artigo 5º para que o cocontratante coloque os bens objeto do contrato à disposição da FCT, nos primeiros 15 dias atraso;
- b) 200€ por cada um dos segundos 15 dias de incumprimento do prazo de 40 dias estabelecido no n.º 3 do artigo 5º para que o cocontratante coloque os bens objeto do contrato à disposição da FCT atraso na nos primeiros 30 dias atraso;
- c) 400€ por cada dia de incumprimento do prazo de 40 dias estabelecido no n.º 3 do artigo 5º para que o cocontratante coloque os bens objeto do contrato à disposição da FCT, que ocorra para além do 30º dia de incumprimento do referido prazo.

## **ARTIGO 13.º**

### **RESCISÃO**

1. A FCT, I.P. pode rescindir o contrato:
  - a) quando, estando o cocontratante em mora, este não realize a prestação no prazo que lhe haja razoavelmente sido fixado pela FCT, I.P.;
  - b) com fundamento em incumprimento das obrigações previstas no artigo 2º que determine a perda objetiva de interesse nas prestações que constituam o seu objeto;
2. A rescisão do contrato ao abrigo do disposto no número anterior determina a perda da caução prestada pelo cocontratante, caso esta tenha sido prestada nos termos da lei e a extinção dos créditos de que este seja titular em virtude do referido contrato.
3. A perda da caução ao abrigo do número anterior não extingue o direito da FCT, I.P. de ser ressarcida da totalidade dos danos que lhe hajam sido causados pela conduta do cocontratante que haja fundamentado a rescisão.

## **ARTIGO 14.º**

### **DESPESAS**

Correm por conta do cocontratante todas as despesas em que este haja de incorrer em virtude do cumprimento de obrigações emergentes do contrato.

## **ARTIGO 15.º**

### **LEI APLICÁVEL**

O contrato rege-se pela lei portuguesa.

## **ARTIGO 16.º**

### **INTERPRETAÇÃO DO CONTRATO**

1. Em caso de dúvida sobre a interpretação das regras aplicáveis à execução do Contrato, o cocontratante deve solicitar por escrito um esclarecimento à FCT, I.P..
2. O cocontratante obriga-se a ter em conta as orientações que lhe forem transmitidas por escrito pela FCT, I.P., na medida em que as mesmas não colidam com as regras aplicáveis à execução do Contrato.

## **ARTIGO 17.º**

### **COMUNICAÇÕES**

1. Para efeitos de comunicações relativas à fase de execução do contrato, as partes podem recorrer aos seguintes meios de comunicação:
  - a) correio postal, através de carta registada ou de carta registada com aviso de receção;
  - b) correio eletrónico;
  - c) outro meio de transmissão eletrónica de dados.
2. Todas as comunicações devem ser escritas e redigidas em língua portuguesa.
3. Para efeitos de estabelecimento das comunicações a que se refere o presente artigo, as partes identificam os seguintes contactos, através dos quais as mesmas se devem concretizar:

**a) Pela FCT, I.P.:**

Nome do representante:

Endereço postal: [REDACTED]

Endereço eletrónico:

Número de fax:

**b) Pelo cocontratante:**

Nome do representante: [REDACTED]

Endereço postal: [REDACTED]

Endereço eletrónico [REDACTED]

Número de fax: [REDACTED]

**ARTIGO 18.º**

**GESTOR DO CONTRATO**

Para o exercício das funções de acompanhamento da execução do contrato nos termos regulados pelo artigo 290º-A do Código dos Contratos Públicos é designado [REDACTED]

**ARTIGO 19.º**

**CESSÃO DA POSIÇÃO CONTRATUAL**

1. A cessão da posição contratual do cocontratante é possível nos termos do artigo 318º do Código dos Contratos Públicos.
2. Em caso de incumprimento contratual pelo cocontratante que seja suscetível de conduzir à resolução do contrato, a sua posição contratual pode ser cedida aos concorrentes do procedimento pré-contratual classificados nas posições subsequentes à do cocontratante, nos termos do estabelecido no artigo 318º-A do Código dos Contratos Públicos.

**ARTIGO 20º**

**(ASSINATURA DO CONTRATO)**

O contrato a celebrar entre a FCT, I.P. e o cocontratante será celebrado com recurso preferencial, por ambas as partes, à assinatura eletrónica qualificada, tal como definida pelo Decreto-lei nº 290D/99, de 2 de agosto, com as alterações introduzidas pelos Decretos-lei n.º 62/2003, de 3 de abril, 165/2004, de 6 de julho e 116-A/2006, de 16 de junho.

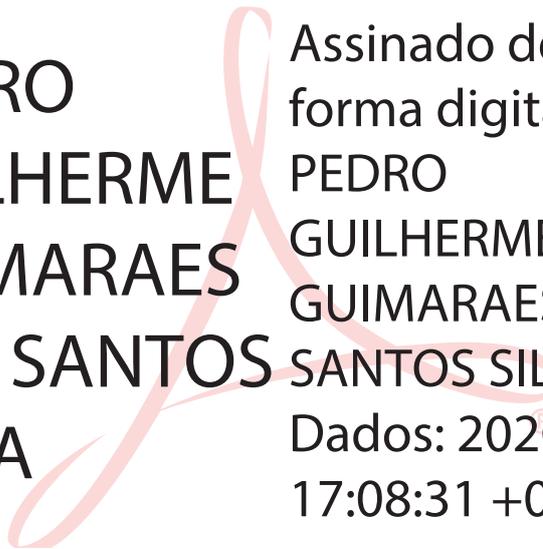
**PELA FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA, I.P.**

Helena Margarida  
Nunes Pereira

 Helena Margarida Nunes  
Pereira  
2020.08.13 16:26:28 +01'00'

**PELA SENSYS SOLUTIONS, ENGINEERING AND SYSTEMS, S.A.**

PEDRO  
GUILHERME  
GUIMARAES  
DOS SANTOS  
SILVA

 Assinado de  
forma digital por  
PEDRO  
GUILHERME  
GUIMARAES DOS  
SANTOS SILVA  
Dados: 2020.08.11  
17:08:31 +01'00'

**ANEXO I**  
**(ANEXO TÉCNICO)**

O anexo técnico será fornecido em documento autônomo

ANEXO I  
ANEXO TÉCNICO

## Índice do anexo técnico

1	Memória descritiva .....	2
1.1	UPS existente a retirar / substituir.....	2
1.1.1	proteção da alimentação da UPS proteção das baterias .....	7
1.1.2	banco de baterias.....	8
1.2	STS existentes a retirar.....	11
1.3	Prolongamento de gradeamento.....	13
2	Quantidades.....	14
3	Especificações técnicas .....	15
3.1	UPS .....	15
3.2	Fichas elétricas.....	16
3.3	Extensão do gradeamento .....	18
3.4	indicador de rotação de fases.....	19
3.5	testador de baterias de pequenas dimensões.....	20
4	Testes e outras condições de aceitação.....	21
5	Explicação de funcionamento .....	21
6	Condições técnicas especiais .....	21
7	Definições para efeitos de valorização de propostas .....	21
7.1	“Funcionalidades SNMP” .....	21
7.2	“Bypass de Manobra” .....	22
7.3	“Cor clara” .....	22
7.4	“Suporte técnico em Portugal e em Português” .....	23

----- //

### Lista de fotografias:

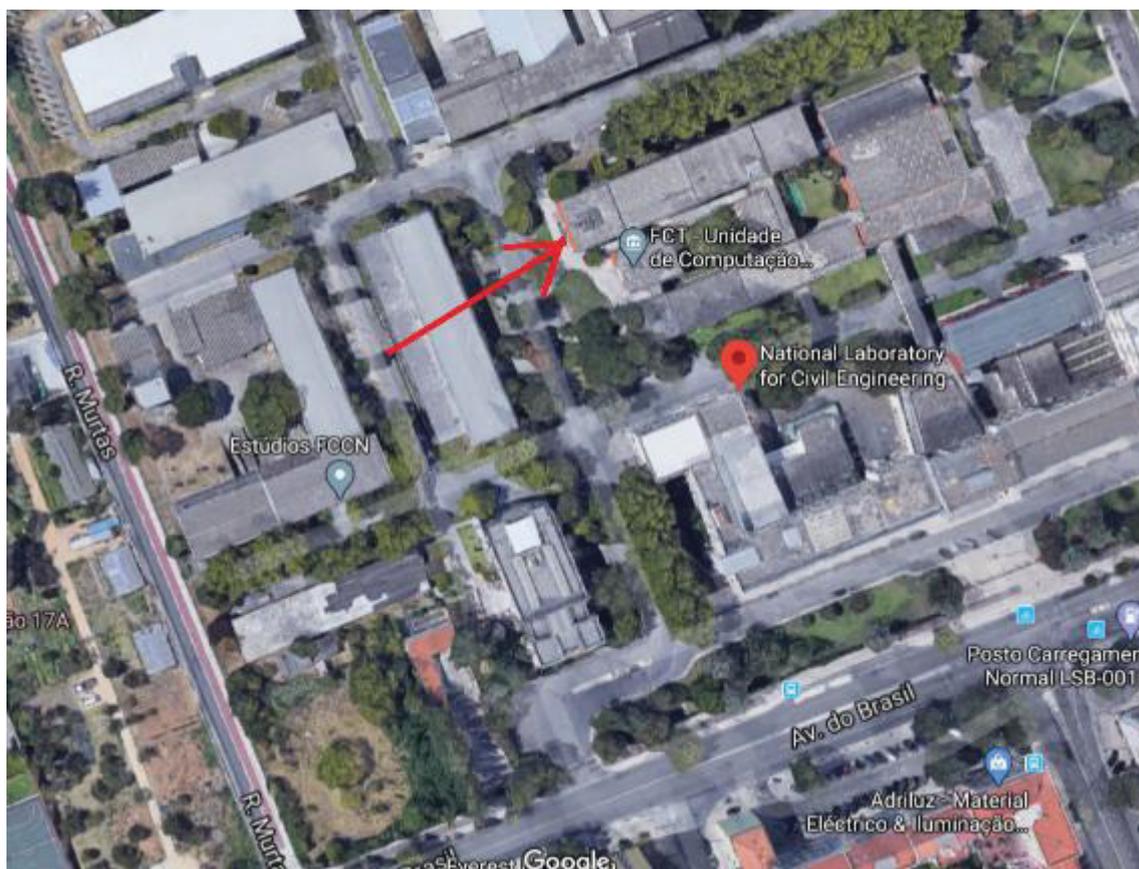
Fotografia 1- Localização do centro de dados .....	2
Fotografia 2- UPS existente (a substituir) .....	3
Fotografia 3- UPS existente (a substituir) .....	4
Fotografia 4- Inversor de redes manual (atrás da UPS) .....	4
Fotografia 5- Espaço existente para UPS (desenho em planta).....	5
Fotografia 6- proteção da UPS.....	7
Fotografia 7- proteção da UPS.....	7
Fotografia 8- banco de baterias .....	9
Fotografia 9- proteção banco baterias .....	10
Fotografia 10-proteção banco baterias .....	11
Fotografia 11- Bastidor com STS a retirar .....	12
Fotografia 12- STS a retirar .....	13
Fotografia 13- Gradeamento banco baterias.....	13

Lista de desenhos:

Desenho 1- Esquemático ligação da UPS ..... 6  
Desenho 2- Esquema de ligações do banco de baterias à UPS existente ..... 8  
Desenho 3- Informação dada pela UPS existente em Maio de 2020 ..... 8  
Desenho 4- Painel a fabricar ..... 19

## 1 Memória descritiva

- a) O adjudicatário obriga-se a realizar os seguintes melhoramentos a um centro de dados gerido e operado pela FCT:
  - a. Substituição de UPS aproveitando banco de baterias novo, instalado em maio de 2020
  - b. Remoção de sistemas STS conforme indicados
  - c. Prolongamento de gradeamento de proteção a baterias conforme indicado
  - d. Fornecimento de acessórios diversos para facilitar a exploração da rede
- b) O centro de dados onde os trabalhos se realizarão encontra-se instalado na seguinte morada: AV DO BRASIL 101 1700-066 LISBOA
- c) O centro de dados está instalado no 2º andar do edifício indicado na seguinte fotografia:



Fotografia 1- Localização do centro de dados

- d) Tanto quanto possível a substituição da UPS deve ocorrer aproveitando a instalação envolvente, como cabos, terminais e demais sistemas. Caso isso não seja possível, o adjudicatário deve fornecer todos sistemas para a compatibilizar com a instalação envolvente

### 1.1 UPS existente a retirar / substituir

- a) O centro de dados apresenta uma carga total de 80 kW, com possibilidade de crescer até 110kW

- b) A UPS existente
  - a. deve ser desmontada, transportada e tratada como resíduo eletrónico, sendo devolvido à FCT respetivo certificado de tratamento ambiental
- c) O banco de baterias da UPS existente é novo e deve ser aproveitado. Alternativamente incluirão adjudicatário deve fornecer um banco novo com recolha e tratamento do banco existente
- d) Fotografias da UPS existente (a substituir):



*Fotografia 2- UPS existente (a substituir)*



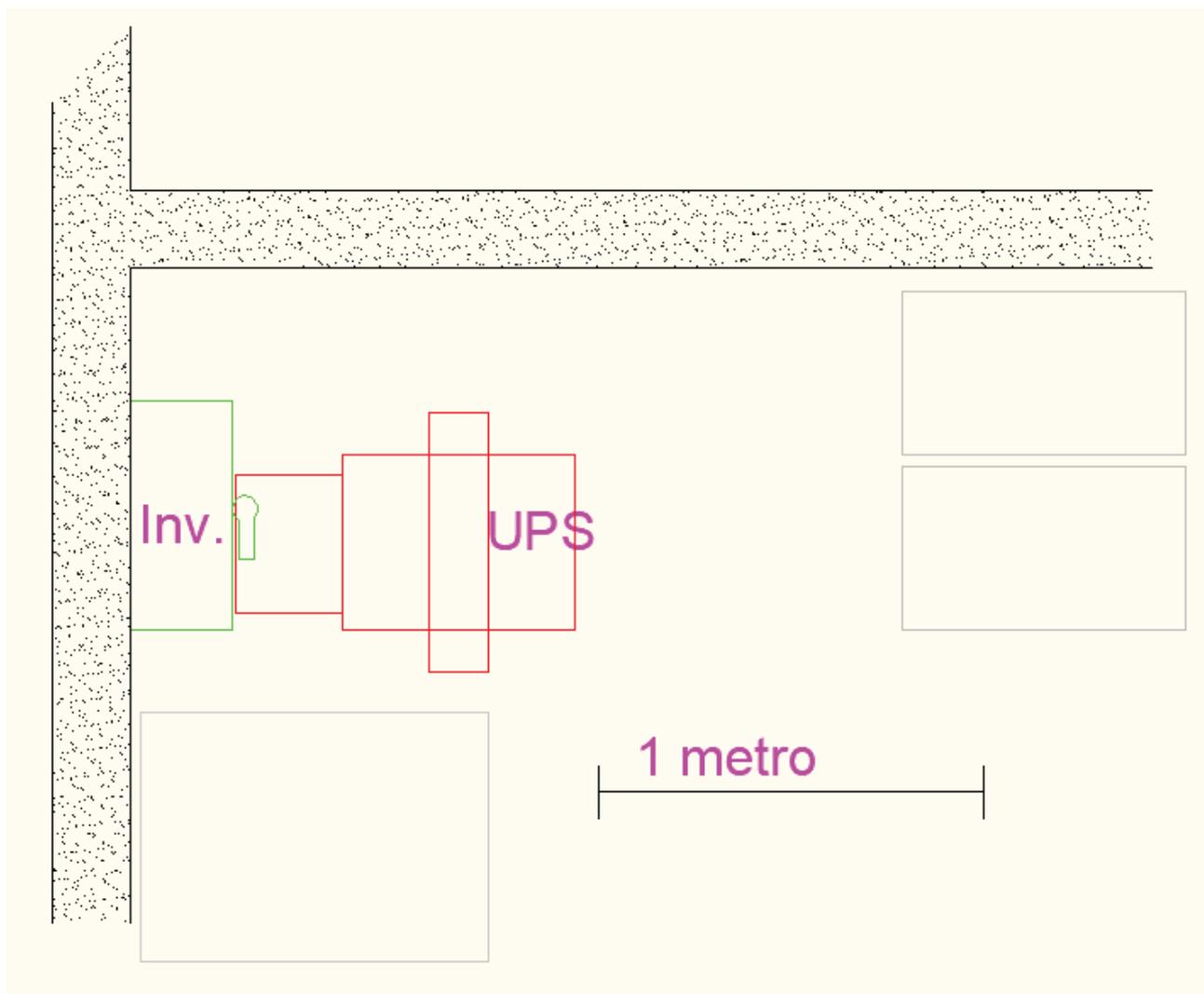
Fotografia 3- UPS existente (a substituir)

Mostra-se a seguir, atrás da UPS, um inversor de redes (a manter). A alimentação elétrica da UPS vem da “saída” desse inversor de redes. O inversor de redes recebe a “entrada 1” e “entrada 2”, tendo um comando manual para seleccionar a entrada 1 ou 2, para a “saída”. É um elemento de comando puramente manual.



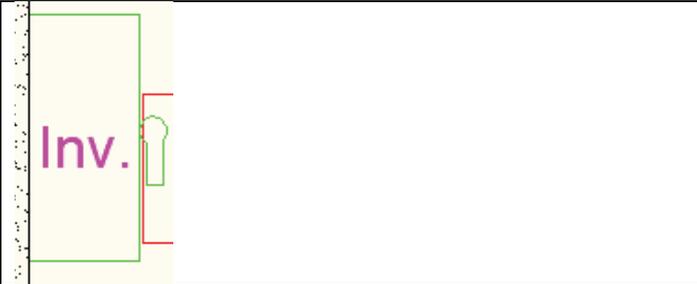
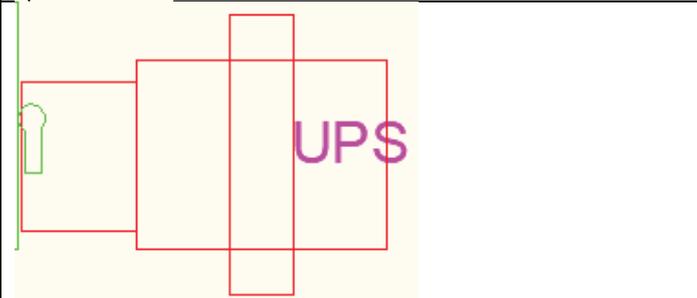
Fotografia 4- Inversor de redes manual (atrás da UPS)

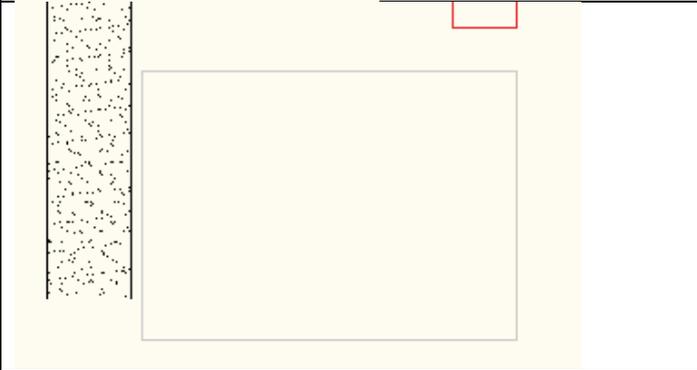
e) espaço existente para UPS nova:



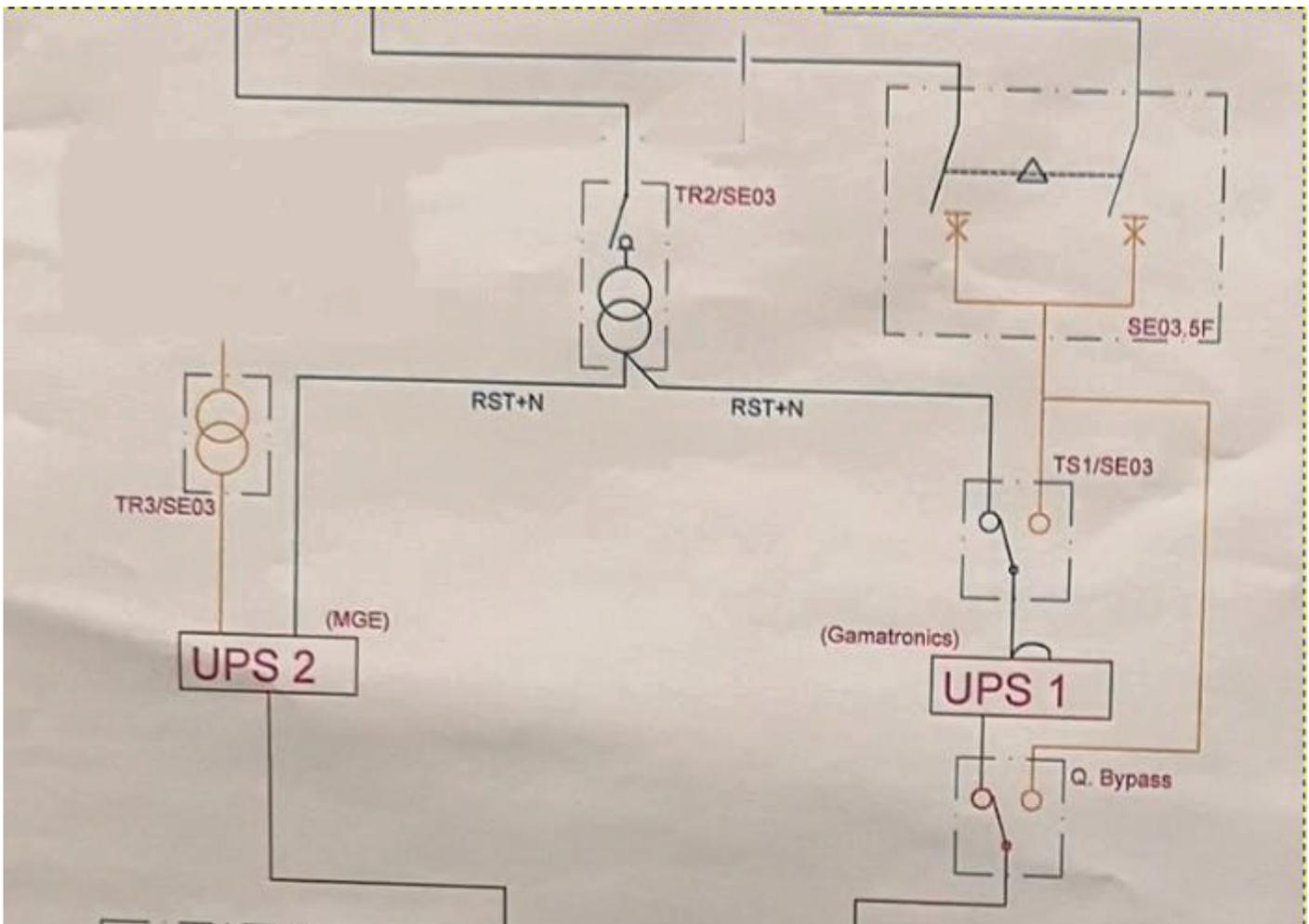
Fotografia 5- Espaço existente para UPS (desenho em planta)

Legenda:

	Inversor de redes manual
	UPS existente

	<p>outros equipamentos existentes (não podem mudar de sítio)</p>
	<p>outros equipamentos existentes (não podem mudar de sítio)</p>

f) Esquemático de ligação da UPS existente a substituir. É a **UPS 1, Gamatronics** (a substituir)



Desenho 1- Esquemático ligação da UPS

1.1.1 proteção da alimentação da UPS proteção das baterias  
 A UPS a fornecer deve ser compatível com a proteção existente seguinte:



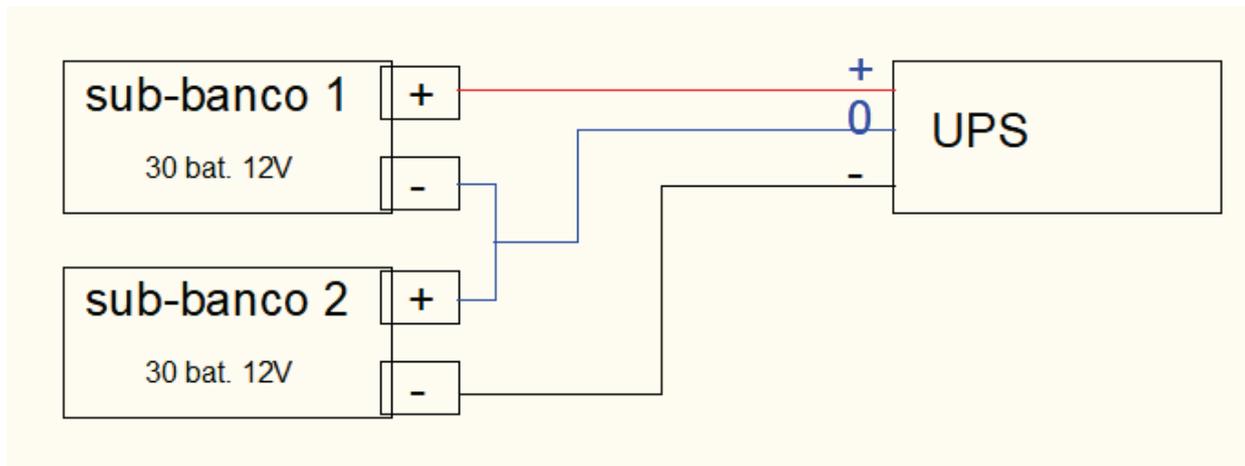
Fotografia 6- proteção da UPS



Fotografia 7- proteção da UPS

1.1.2 banco de baterias

Esquema de ligações da UPS existente (a substituir):



Desenho 2- Esquema de ligações do banco de baterias à UPS existente

São baterias de 70Ah a 12V, Sprinter P-XP / XP12V2500 com tecnologia VRLA - *valve regulated lead acid battery*

Informação da UPS sobre o banco de baterias:

Voltage negative	405V
Voltage positive	405V
Voltage total	810V

Desenho 3- Informação dada pela UPS existente em Maio de 2020

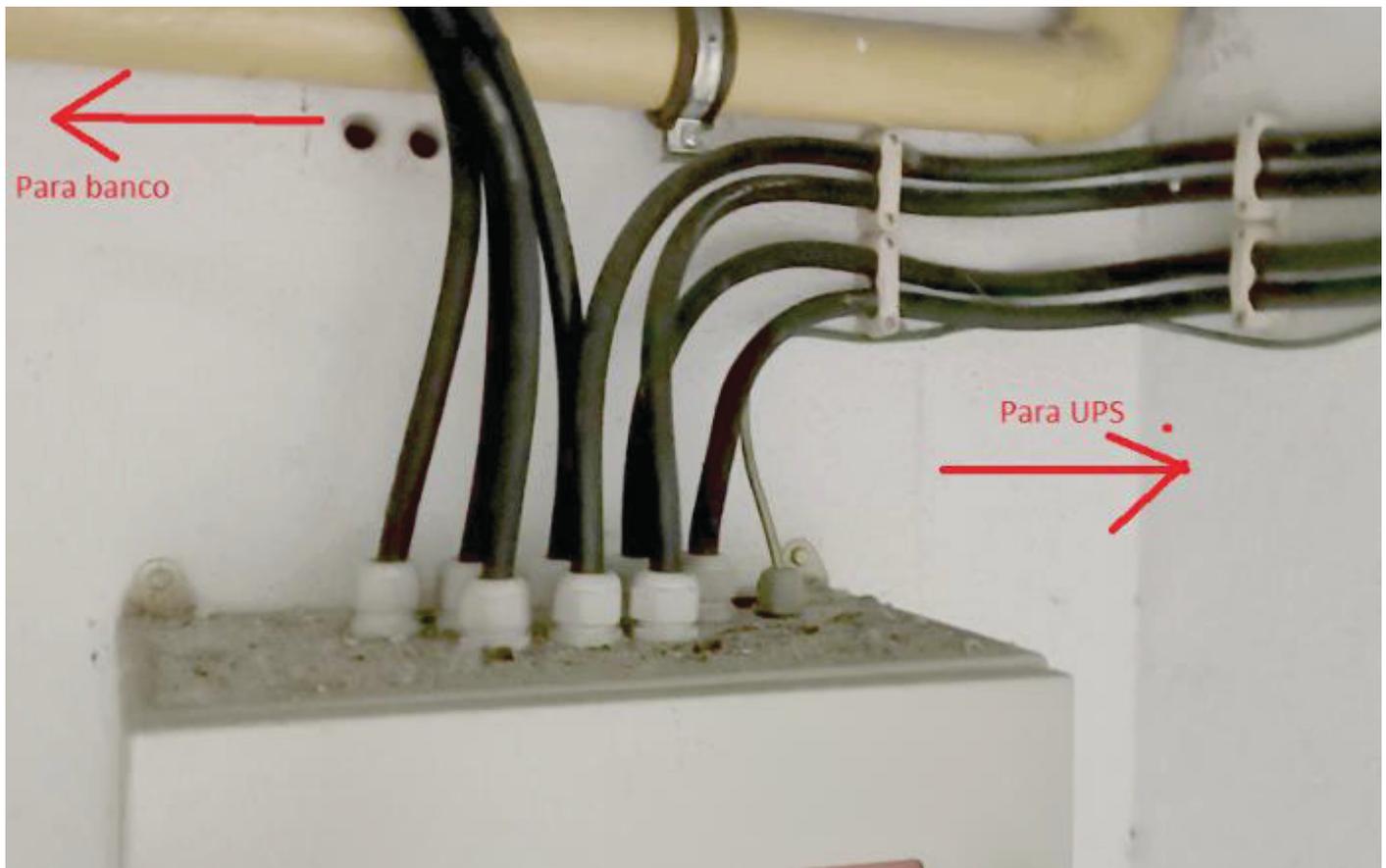


*Fotografia 8- banco de baterias*

Proteção do banco, presente no piso 0 do edifício (dentro de courette):



*Fotografia 9- proteção banco baterias*



Fotografia 10-proteção banco baterias

Mapa de cabos de potência que vão para a UPS:

- 1 cabo (+),
- 1 cabo (-) e
- 2 cabos (zero)

## 1.2 STS existentes a retirar

- Os STS devem ser desmontados, transportados e tratados como lixo eletrônico, sendo devolvido à FCT respetivo certificado de tratamento ambiental
- Devem ser retirados 5 STS de pequena dimensão (63 Amperes, trifásicos, 230V).
  - Onde estava cada STS deste tipo, deve ser instalado um sistema de 2 tomadas fêmea e uma tomada macho. Ou seja, os cabos existentes que vão ligar ao STS devem ser terminados com estas fichas. Concretamente a fonte 1 e fonte 2 terminarão em ficha fêmea com tampa. O cabo de “saída” terminará em ficha macho.
  - Os cabos devem ser identificados com etiquetas

Fotografia dos STS:



Fotografia 11- Bastidor com STS a retirar

Um 5º STS encontra-se instalado num bastidor próximo.

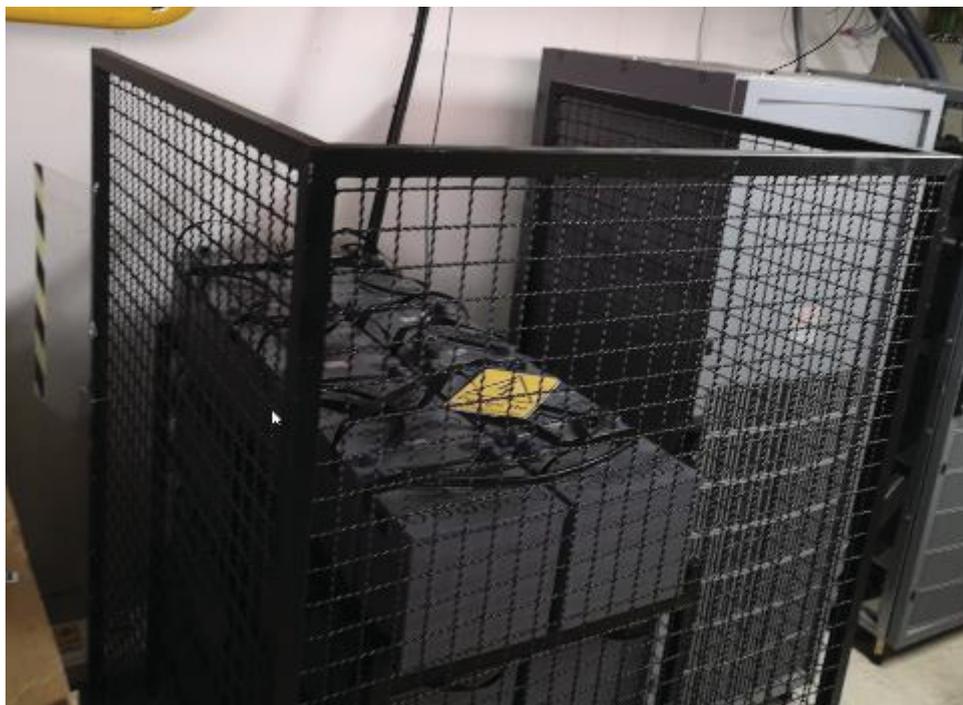
Pormenor da cablagem:



Fotografia 12- STS a retirar

### 1.3 Prolongamento de gradeamento

Faltam cerca de 50cm em cada lado do gradeamento de proteção ao banco de baterias (ver fotografia a seguir), que devem ser fabricados, instalados, soldados e pintados



Fotografia 13- Gradeamento banco baterias

A badana indicada na fotografia será depois retirada (plástico do lado esquerdo).



Fotografia 14- Gradeamento banco baterias

## 2 Quantidades

O adjudicatário deve fornecer os bens e serviços nas quantidades indicadas na tabela a seguir:

Item	Descrição	Quantidade	Unidades
1	Desmantelamento e transporte para vazadouro de tratamento de resíduos eletrônicos, de UPS existente, com devolução à FCT de certificado de tratamento ambiental	1	Cj
2	Fornecimento e instalação de UPS conforme especificado	1	Cj
3	Desmantelamento e transporte para vazadouro de tratamento de resíduos eletrônicos, de STS existente, com devolução à FCT de certificado de tratamento ambiental	5	Cj
3.1	Fornecimento de instalação de conjunto de fichas elétricas conforme especificado, constituído por: a) 2 Fichas fêmea com tampa b) 1 Ficha Macho c) 3 Etiquetas de identificação dos cabos (todos os condutores devem ser previamente identificados para evitar problemas de sequência de fases com os sistemas de Ar Condicionado)	5	Cj
4	Fornecimento de 50 cm gradeamento conforme especificado, para extensão do existente	2	Cj
5	Fornecimento de indicador de rotação de fases conforme especificado	1	Un
6	Fornecimento de testador de baterias de pequenas dimensões, conforme especificado	1	Un
7	Fornecimento e instalação da seguinte sinalização:	1	Cj

	- 3 Cartazes de “perigo de eletrocussão” ou equivalente para fixar de forma bem visível junto ao banco de baterias, com indicador de tensão DC presente no local (ou em cartaz separado) - Um Cartaz similar para fixar de forma bem visível junto à proteção das baterias, com indicador de tensão DC presente no local (ou em cartaz separado)		
8	Serviço <i>onsite</i> de substituição de peças avariadas ou peças de desgaste como ventiladores, condensadores ou outras, durante um prazo de 3 anos. Serão fornecidos contactos de suporte técnico.	1	Cj

Legenda:

- “Un”= Unidade
- “Cj”= Conjunto

### 3 Especificações técnicas

As especificações apresentadas são requisitos mínimos podendo os equipamentos fornecidos ter características superiores.

#### 3.1 UPS

a) Tensões nominais de entrada:	Funcionará com as seguintes tensões nominais: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 220/380V, 230/400V, 240/415V</li> <li>• Sistema trifásico, 4 condutores mais terra (3-phase, 4-wire + G)</li> <li>• Frequência: 50Hz</li> </ul>
b) Tipo:	- Será uma UPS de dupla conversão online adequada a de centro de dados informático - Pode ser modular ou não modular. - Terá proteção IP20
c) Dimensões:	Deve poder ser instalada no espaço indicado na memória descritiva deste anexo técnico, incluindo espaço para realização de operações de manutenção
d) Proteção (disjuntor):	Deve ser compatível com a proteção existente (disjuntor) indicada na memória descritiva deste anexo técnico
e) Potência:	Deverá ter potência mínima de 120 KVA (118 KW considerando o F.P. mínimo admitido)
f) Fator de potência:	Apresentará para a rede um fator de potência superior ou igual a 99%
g) Eficiência:	Será superior ou igual a 96% em modo de proteção total (dupla conversão)
h) Distorção harmónica total de tensão à saída:	Não mais de 1% em condições de cargas lineares
i) Banco de baterias:	- Deve ser aproveitado o banco de baterias, que é novo - Alternativamente admite-se propostas que incluam alterações a esse componente da UPS, desde que incluam todos os cabos, acessórios ou sistemas e trabalhos necessários e que sejam compatível com espaço existente e demais constrangimentos do local. Admite-se que a proposta inclua a substituição do banco de baterias com recolha e tratamento do banco existente - Em qualquer cenário a UPS deve apresentar uma autonomia mínima de 15 minutos com uma carga de 80 kW
j) proteção elétrica das baterias:	A proposta deverá incluir a alteração à proteção elétrica das baterias se isso for necessário, para compatibilização com o modelo de UPS proposta
k) Entrada 1 (principal) e entrada 2 (bypass):	Caso a UPS tenha duas entradas, então a entrada 2 deve ser repicada na entrada 1.

	Essa repicagem deve ser antes de qualquer seccionador / interruptor da UPS, para que a entrada 2 possa funcionar efetivamente como entrada de bypass
l) Ligação a botoneira de corte de emergência:	Terá canal de shutdown de emergência, sendo incluído na proposta a ligação à botoneira existente, incluído todos os cabos, acessórios e trabalhos necessários. A UPS deve ser compatível com a botoneira existente, ou, alternativamente, a proposta incluirá a substituição da botoneira existente, sendo a nova similar à existente
m) Funcionalidades de rede ethernet:	- Terá porta de rede ethernet sendo incluído na proposta todos os cabos, acessórios e trabalhos necessários, para ligação à rede ethernet existente. - Terá servidor WEB, que mostre o estado geral da UPS e o histórico de alarmes - A informação disponibilizada pelo servidor WEB será em língua Inglesa e/ou Portuguesa - Será valorizada a funcionalidade de SNMP, nomeadamente o envio de traps-snmp
n) Alarmes:	- Enviará alarmes por email (protocolo SMTP) - Guardará histórico de alarmes, apresentando-os no servidor WEB referido na alínea anterior
o) Sinalização de alarme geral:	- A UPS terá ainda um contacto livre de potencial (“contacto seco”) para sinalizar situação de alarme geral - A adjudicatário ligará esse canal ao quadro de alarmes existente na sala
p) Ecrã de gestão (display):	- Terá um Ecrã de gestão (display) local, com um sinótico gráfico que permita conhecer o estado geral da UPS, bem como o histórico de alarmes - A informação disponibilizada será em língua Inglesa e/ou Portuguesa
q) Capacidades de manutenção:	- Será possível realizar a maioria das operações de manutenção sem desligar a saída da UPS. Terá pelo menos bypass estático. - Será valorizado a existência de bypass de manobras
r) Cor:	Será valorizada uma cor clara para maximizar aproveitamento da iluminação da sala
s) Temperatura operacional:	A UPS funcionará a uma temperatura ambiente até 40°C, sem passar a bypass
t) Certificações:	Será um equipamento homologado para venda no espaço comunitário europeu (marcação CE) e compatível com todas as normas elétricas e outras nacionais.
u) Serviços de garantia e Peças de substituição:	A prazo máximo de fornecimento de peças de substituição será de 3 dias úteis, após encomenda da FCT

v) O adjudicatário deve munir-se de todos os meios elevatórios ou outros para realizar os trabalhos em segurança e sem danificar as instalações da FCT

w) O adjudicatário deve munir-se de todos os meios de proteção de escadas e zonas de circulação para evitar marcar ou danificar de outra forma as instalações da FCT

### 3.2 Fichas elétricas

Serão fichas do tipo IEC 60309, 63A, 3P+N+T(E) (posição 6h), Vermelhas

Macho: Modelo de referência; ABB 463P6 ou equivalente:

# 463P6

## Informações gerais

**Extended Product Type:** 463P6

**Product ID:** 2CMA166764R1000

**EAN:** 7392696667647

**Catalog Description:** Ind. P&S#463P6

**Long Description:** Plug, earthing sleeve position 6h, rated current 63A, IP44 splashproof, 3-poles+neutral+earth, frequency 50-60 Hz, color code Red



Fêmea, que tem que ter tampa: Modelo de referência; ABB 463C6 ou equivalente:

# 463C6

## General Information

**Extended Product Type:** 463C6

**Product ID:** 2CMA166862R1000

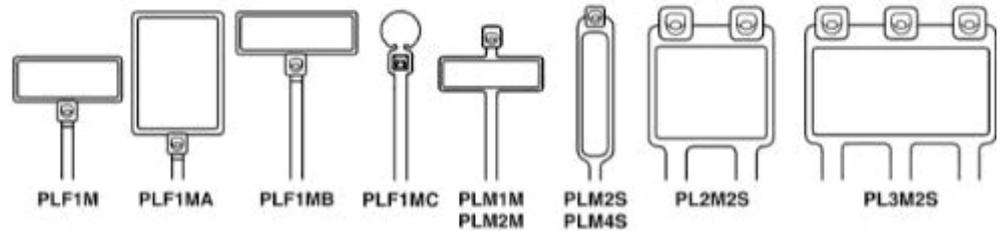
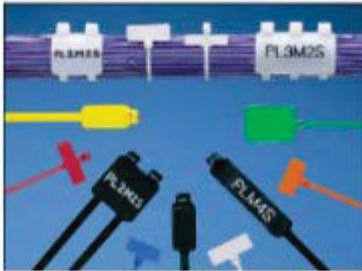
**EAN:** 7392696668620

**Catalog Description:** Ind. P&S#463C6

**Long Description:** Connector, earthing sleeve position 6h, rated current 63A, IP44 splashproof, 3-poles+neutral+earth, frequency 50-60 Hz, color code Red



Etiquetas: modelo de referência: Panduit, PL3M2S ou equivalente.



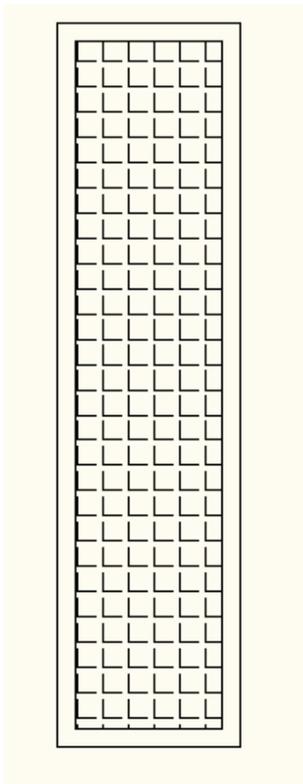
### 3.3 Extensão do gradeamento

- a) Faltam 50cm no gradeamento existente de proteção aos baterias, que tem aproximadamente 200cm de altura



- b) Serão fornecidos dois painéis com 50cm x 200cm de área, cada painel . O adjudicatário deve retificar medidas no local
- c) Serão soldados em pelo menos 3 pontos ao gradeamento existente
- d) Serão em ferro do mesmo tipo do existente

- e) Serão pintados à mesma cor do existente
- f) As soldaduras serão regularizadas e serão pintadas
- g) Desenho esquemático de cada painel a fornecer e instalar:



*Desenho 4- Painel a fabricar*

### 3.4 indicador de rotação de fases

#### Indicador de rotação/sequência de fases

- a) Com display digital
- b) Deve indicar claramente a ordenação das fases L1, L2 e L3 (ou R-S-T)
- c) Com ponteiros de vários tipos, como
  - a. pontas de teste normais
  - b. garras jacaré
- d) Proteção IP 40
- e) Tensão entre 40 e 690V
- f) Frequência entre 15 a 400 Hz
- g) Níveis de proteção
  - a. CAT III/600 V para a Terra e
  - b. CAT IV/300 V para a Terra

Modelo de referência ou equivalente:

## Fluke 9040 Phase Rotation Indicator



### 3.5 testador de baterias de pequenas dimensões

- a) O testador especificado a seguir não servirá para medir as baterias da UPS, mas sim para outras funções (baterias de centralinas do datacenter, etc.)
- b) Deverá testar baterias de 6V entre 1,2 e 10Ah e baterias de 12V entre 1,2 e 100Ah
- c) Com Display
- d) Analisa e projeta a descarga da bateria
- e) Mostra tensão DC e capacidade Ah disponível na bateria
- f) Em operação alimenta-se da bateria em teste

Modelo de referência ou equivalente:

## ACT 612 6V/12V Lead Acid Intelligent Battery Tester



## 4 Testes e outras condições de aceitação

Os bens serão considerados aceites se passarem os testes seguintes:

a) Teste de botoneira de corte de emergência	A UPS nova apresentará a saída livre de tensão quando for acionada a botoneira de corte de emergência
b) Simulação de falha de energia elétrica	A UPS nova apresentará uma tensão AC estabilizada de 230V (nominal) só com alimentação das baterias. Duração do teste: 2 minutos Após 60 minutos as baterias deverão estar recarregadas Será feito o teste em vazio e em carga A UPS deverá enviar um email de aviso dos eventos. A UPS deverá registar os eventos no histórico de eventos.
c) Testes recomendados do fabricante (comissionamento)	Serão realizados os testes recomendados do fabricante, com entrega à FCT do respetivo relatório técnico

## 5 Explicação de funcionamento

Durante uma sessão não inferior a duas horas, serão dadas as seguintes explicações ao pessoal técnico da FCT:

Sobre a UPS nova:

- Manobra de passagem a bypass estático
- Manobra de passagem a bypass de manobra (se existir)
- Como repor o serviço da UPS após corte de emergência
- procedimento de Shutdown da UPS
- procedimento de Arranque da UPS com e sem baterias
- Cuidados de manutenção e segurança

## 6 Condições técnicas especiais

- Os trabalhos serão realizados por pessoal qualificado, sendo observadas todas as condições de segurança no trabalho
- O adjudicatário deve munir-se de todos os meios elevatórios ou outros para realizar os trabalhos em segurança e sem danificar as instalações da FCT
- O adjudicatário deve munir-se de todos os meios de proteção de escadas e zonas de circulação para evitar marcar ou danificar de outra forma as instalações da FCT
- Os espaços intervencionados serão deixados no seu estado primitivo de limpeza e arrumação
- Os espaços intervencionados ficarão livres de embalagens ou outros detritos gerados com os trabalhos de instalação, sendo os mesmos recolhidos e tratados pelo adjudicatário
- Os trabalhos de instalação deverão ser realizados nos dias úteis entre as 09h00 e 18h00 salvo se outro horário for acordado entre as partes

## 7 Definições para efeitos de valorização de propostas

### 7.1 “Funcionalidades SNMP”

Considera-se que a UPS proposta tem funcionalidades SNMP se

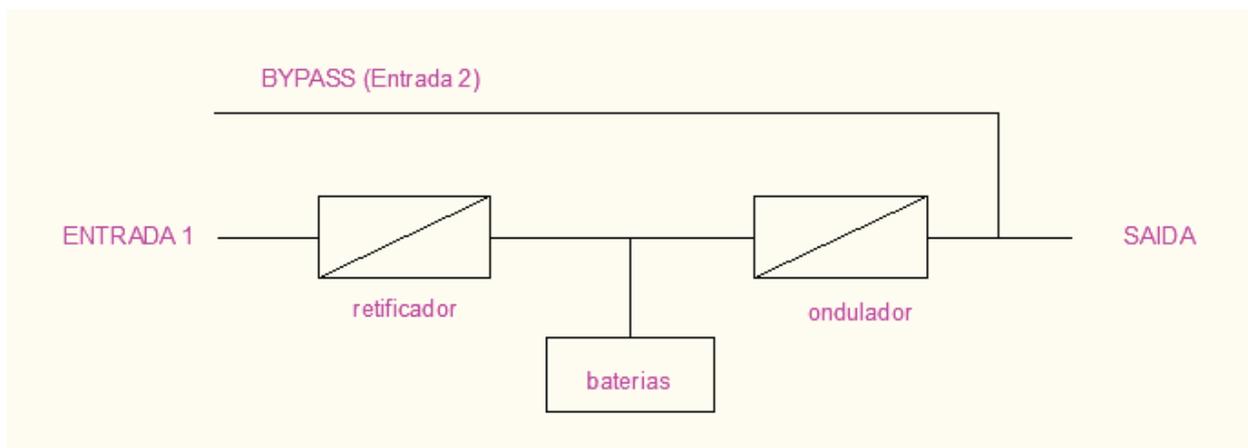
- For capaz de enviar traps-SNMP pela rede IP em caso de eventos de exceção como, obrigatoriamente os seguintes:
  - “carga crítica em baterias” e

- b. “regresso da carga crítica à rede”
  - c. “carga crítica em bypass”
- b) Tiver um serviço SNMP disponível pela rede IP, que permita a leitura de valores como, obrigatoriamente os seguintes:
- a. Tensões à entrada e saída
  - b. Correntes à saída
- c) O serviço SNMP descrito na alínea anterior tiver uma descrição textual da MIB, por parte do fabricante da UPS

### 7.2 “Bypass de Manobra”

Considera-se que a UPS proposta tem Bypass de Manobra, se disponibilizar um conjunto de comandos físicos, como manípulos (interruptores/seccionadores), que retire tensão elétrica de elementos internos da UPS normalmente sujeitos a operações de manutenção.

Esquema simplificado de bypass de manobra:



### 7.3 “Cor clara”

Considera-se que a UPS proposta tem uma cor clara se mais de 80% da superfície externa visível, tem uma combinação das seguintes tonalidades:

<p><b>RAL 9001</b>            Creme            Cremeweiß            Cream            Blanc crème            Blanco crema            Bianco crema            Crémewit</p>	<p><b>RAL 9002</b>            Branco acinzentado            Grauweiß            Grey white            Blanc gris            Blanco grisáceo            Bianco grigiastro            Grijswit</p>	<p><b>RAL 9003</b>            Branco segurança            Signalweiß            Signal white            Blanc de sécurité            Blanco señales            Bianco segnale            Signaalwit</p>
<p><b>RAL 1013</b>            Pérola            Perlweiß            Oyster white            Blanc perlé            Blanco perla            Bianco perla            Parelwit</p>	<p><b>RAL 7047</b>            Cinza tele 4            Telegrau 4            Telegrey 4            Telegris 4            Gris tele 4            Grigio tele 4            Telegrijs 4</p>	

#### 7.4 “Suporte técnico em Portugal e em Português”

Considera-se que a UPS proposta tem Suporte técnico em Portugal e em Português, se

- (i) existir website do fabricante da UPS com informação do modelo de UPS proposta, informação essa sobre características técnicas do modelo de UPS; e
- (ii) esse website do fabricante da UPS apresentar serviços de suporte técnico prestados em língua portuguesa e com número de telefone em Portugal, ou, não apresentando número de telefone em Portugal, apresentar em vez disso uma lista de parceiros de suporte técnico localizados em Portugal, que tenham número de telefone em Portugal.

O primeiro caso (i) configura a representação da marca em Portugal e o segundo caso (ii) configura uma rede de distribuição em Portugal através de parceiros a operar em Portugal.