



Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1.	Trabalhos preparatórios		
1	1.1	Montagem/construção de Estaleiro no local da obra, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos; inclui montagem de equipamentos, instalações provisórias do pessoal e da Fiscalização, vedação do recinto da obra, colocação de placas identificativas nos termos do Decreto-Lei 555/95, de acordo com as C.T.E. e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito.	UN	1
2	1.2	Desmontagem/demolição de Estaleiro no local da obra; inclui desmontagem de equipamentos, instalações provisórias do pessoal e da Fiscalização, vedação do recinto da obra, placas identificativas e ainda todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos necessários para o efeito.	UN	1
3	1.3	Implementação do plano de segurança, higiene e saúde da obra; incluindo todos os trabalhos e materiais (acessórios) necessários à sua execução, de acordo com o caderno de encargos.	UN	1
4	1.4	Implementação do plano de gestão de resíduos; incluindo todos os trabalhos e materiais necessários à sua boa execução, de acordo com o caderno de encargos e condições especiais.	UN	1
5	1.5	Execução de telas finais e fornecimento dos elementos necessários à elaboração da compilação técnica nos termos do DL nº 273 /03 de 29 de Outubro, antes da Receção Provisória da Obra; inclui todos os trabalhos e materiais (acessórios), equipamentos, necessários para o efeito.	UN	1
	2.	Revestimentos		
6	2.1	Fornecimento e colocação de placas de teto em gesso cartonado normal, incluindo todos os acessórios do sistema e emassamento	m2	30
7	2.2	Fornecimento e execução de pintura de tetos com tinta do tipo CIN Vinylmate, incluindo emmassamento das zonas danificadas, incluindo todos os materiais e equipamento acessórios necessários para a normal realização da tarefa.	m2	130
8	2.3	Fornecimento e execução de pintura de paredes com tinta do tipo CIN Vinylmate, RAL a escolher pela Fiscalização, incluindo emmassamento das zonas danificadas, incluindo todos os materiais e equipamento acessórios necessários para a normal realização da tarefa.	m2	293,52
	3.	Serralharias		
9	3.1	fornecimento e colocação de rampa metálica, em chapa quinada de 5 mm de espessura, em folha de oliveira, incluindo barras transversais de suporte 50x50 mm, metalização e pintura de esmalte em cor a escolher pela fiscalização, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamentos acessórios necessários à execução da tarefa, de acordo com as peças desenhadas e caderno de encargos.	UN	1
	4.	INFRAESTRUTURAS DE ELETRICIDADE		
	4.1	Fornecimento e montagem de conjunto de proteção em quadro elétrico existente, incluindo trabalhos de preparação, aparelhagem de proteção conforme projeto.		
10	4.1.1	- Interligação da instalação ao quadro elétrico existente	UN	1
	4.2	Execução da rede de tubagem de utilização partilhada, incluindo marcação, abertura e tapamento de roços, obturações corta-fogo, acessórios de fixação, ligação e remate. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução		
	4.2.1	Fornecimento e montagem de caminho de cabos segundo o trajecto previsto no presente projecto, incluindo todos os acessórios de aplicação, fixação, equipotencialização e remate, de acordo com todas as especificações do fabricante e do dono-de-obra.Consideram-se incluídos todas as curvas, derivações, descidas ou elementos equiparados. Deverá o adjudicatário antes do início dos trabalhos apresentar um trajecto final do coaminho de cabos, articulado com a restantes infra-estruturas a estabelecer. O adjudicatário deverá indicar obrigatoriamente os pontos de acesso ao caminho de cabos a instalar nos traçados no interior de tectos falsos, os quais serão dotados de alçapões de acesso		
11	4.2.1.1	- Caminho de cabos 300X60 com suporte a cada 1,5m, RKS-MAGIC FS 300X60, OBO BETTERMANN ou equivalente ou equivalente	ml	55
	4.2.2	Fornecimento e montagem de calha técnica nas condições determinadas pelo dono de obra, incluindo todos os acessórios de aplicação, fixação e remate, de acordo com todas as especificações do fabricante e do dono-de-obra.Consideram-se incluídos todas as curvas, derivações, descidas ou elementos equiparados. Deverá o adjudicatário antes do início dos trabalhos apresentar o trajecto final da calha técnica (diferentes troços previstos), articulado com a restantes infra-estruturas a estabelecer. O adjudicatário deverá indicar obrigatoriamente os pontos de transição para interligação à restante rede.		



12	4.2.2.1	- Calha técnica livre de halogéneos de duplo compartimento 180X50, EFAPEL ou equivalente	ml	62
	4.3	Execução da rede de distribuição, alimentações e tomadas, normais e socorridas, incluindo acessórios de ligação, fixação, remate de acordo com o presente projecto ou outras especificadas pelo dono-de-obra. Deverão ser observadas todas as recomendações do fabricante e legislação e normativos aplicáveis		
	4.3.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem à vista ou oculta em elemento de construção de acordo com as condições do presente projecto, incluindo acessórios de fixação e remate bem como caixas de derivação previstas ou necessárias à correcta execução da instalação. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.		
13	4.3.1.1	- Tubo VDLH F 50 com suportes a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	23
14	4.3.1.2	- Tubo VDLH F 40 com suportes a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	18
15	4.3.1.3	- Tubo VDLH F 25 com suportes a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	21
16	4.3.1.4	- Tubo VDLH F 20 com suportes a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	398
	4.4	Fornecimento, instalação e ligação de rede de cablagem prevista no presente projecto, incluindo acessórios de fixação e ligação legalmente previstos ou outros necessários ao correcto funcionamento da instalação. A rede de cablagem deverá ser integralmente estabelecida em tubo ou caminho de cabos		
17	4.4.1	- Cabo XZ1 frt-zh 5G16 em conduta à vista/oculta ou em caminho de cabos, CABELTE ou equivalente	ml	25
18	4.4.2	- Cabo XZ1 frt-zh 5G6 em conduta à vista/oculta ou em caminho de cabos, CABELTE ou equivalente	ml	15
19	4.4.3	- Cabo XZ1 frt-zh 3G2,5 em conduta à vista/oculta ou em caminho de cabos, CABELTE ou equivalente	ml	610
20	4.4.4	- Cabo XZ1 frt-zh 5G1,5 em caminho de cabos, CABELTE ou equivalente	ml	17
	4.4.5	Fornecimento, instalação e ligação de caixas de derivação, incluindo acessórios de fixação e ligação legalmente previstos ou outros necessários ao correcto funcionamento da instalação. As caixas de derivação deverão ser integralmente marcadas e numeradas nas condições do presente projeto		
21	4.4.5.1	- Caixa de derivação estanque de montagem saliente, 2007061, OBO BETTERMANN ou equivalente	UN	48
	4.5	Fornecimento e montagem de quadros elétricos previstos no presente projecto, incluindo acessórios de ligação, fixação e acabamento. Os quadros deverão ser fornecidos com certificado e marcação CE do conjunto. A execução dos quadros deverá ser previamente aprovada pelo dono-de-obra, sendo obrigação do adjudicatário apresentar diagrama de implantação do equipamento com dimensões reais. Os equipamentos serão fornecidos com sinalética fotoluminiscente adequada em função da legislação aplicável.		
22	4.5.1	- QE_COI, HAGER ou similar	CJ	1
23	4.5.2	Botoneira de corte geral de dupla sinalização, incluindo acessórios de ligação, fixação e acabamento e sinalização fotoluminiscente adequada à função, 038009 LEGRAND ou equivalente	UN	1
	4.6	Montagem e comissionamento de unidade de alimentação ininterrupta existente, incluindo trabalhos de desmontagem do equipamento existente, transporte entre o edifício da Câmara Municipal de Guimarães e as instalações do COI, acessórios de fixação, ligação e acabamento recomendados pelo fabricante do equipamento ou outros necessários ao seu correcto funcionamento. O adjudicatário deverá solicitar à assistência técnica do fabricante o comissionamento em obra do equipamento, ensaios funcionais e formação técnica de operação e manutenção. Os equipamentos serão aplicados com sinalética fotoluminiscente adequada em função da legislação aplicável, nomeadamente a sinalização de fonte de energia socorrida no espaço de instalação entre outros.		
24	4.6.1	- Montagem de UPS existente	UN	2
	4.7	Fornecimento e montagem de tomadas, caixas de alimentação e pontos de alimentação nas condições do projecto, incluindo acessórios de fixação, ligação, acabamento recomendados pelo fabricante e necessários ao correcto funcionamento dos elementos instalados. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a obter as posições finais de aplicação dos dispositivos previstos.		
25	4.7.1	- Conjunto de seis tomadas shuko 2P+T com alvéolos protegidos vermelha IP31 de montagem em calha técnica ou caixa saliente (incluída), QUADRO 45 BRANCA, EFAPEL ou equivalente	UN	1
26	4.7.2	- Conjunto de quatro tomadas shuko 2P+T com alvéolos protegidos branca IP31 de montagem em calha técnica ou caixa saliente (incluída), QUADRO 45 BRANCA, EFAPEL ou equivalente	UN	1
27	4.7.3	- Conjunto de quatro tomadas shuko 2P+T com alvéolos protegidos vermelha IP31 de montagem em calha técnica ou caixa saliente (incluída), QUADRO 45 BRANCA, EFAPEL ou equivalente	UN	7
28	4.7.4	- Conjunto de duas tomadas shuko 2P+T com alvéolos protegidos branca IP31 de montagem em calha técnica ou caixa saliente (incluída), QUADRO 45 BRANCA, EFAPEL ou equivalente	UN	14



29	4.7.5	- Conjunto de duas tomadas shuko 2P+T com alvéolos protegidos vermelha IP31 de montagem em calha técnica ou caixa saliente (incluída), QUADRO 45 BRANCA, EFAPEL ou equivalente	UN	7
30	4.7.6	- Tomadas shuko 2P+T com alvéolos protegidos branca IP31 de montagem em calha técnica ou caixa saliente (incluída), QUADRO 45 BRANCA, EFAPEL ou equivalente	UN	3
31	4.7.7	- Ponto de alimentação USB de montagem em calha técnica ou caixa saliente (incluída), QUADRO 45 BRANCA, EFAPEL ou equivalente	UN	6
32	4.7.8	- Guia articulada em plástico branco em módulos destacáveis/agrupáveis (conjuntos de 3m), incluindo acessórios de fixação, ligação e acabamento EAE ou similar	UN	6
	4.7.9	Fornecimento e aplicação de pontos de alimentação em caixa de derivação estanque ou directamente conectados aos equipamentos terminais, incluindo assentamento marcação e		
33	4.7.9.1	- Ponto de alimentação	UN	5
	4.8	Execução da rede de iluminação normal e de emergência, incluindo equipamentos terminais e de comando, acessórios de ligação, fixação e remate de acordo com o presente projecto ou outras especificadas pelo dono-de-obra. Deverão ser observadas todas as recomendações do fabricante e legislação e normativos aplicáveis.		
	4.8.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem à vista ou oculta em elemento de construção de acordo com as condições do presente projecto, incluindo acessórios de fixação e remate bem como caixas de derivação previstas ou necessárias à correcta execução da instalação. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.		
34	4.8.1.1	- Tubo VDLH F 25 com suportes a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	47
35	4.8.1.2	- Tubo VDLH F 20 com suportes a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	88
	4.8.2	Fornecimento, instalação e ligação de rede de cablagem prevista no presente projecto, incluindo acessórios de fixação e ligação legalmente previstos ou outros necessários ao correcto funcionamento da instalação. A rede de cablagem deverá ser integralmente estabelecida em tubo ou caminho de cabos		
36	4.8.2.1	- Cabo XZ1 frt-zh 3G1,5 em caminho de cabos, conduta embebida, oculta ou à vista, CABELTE ou equivalente	ml	88
37	4.8.2.2	- Cabo XZ1 frt-zh 3G1,5 + 2X1,5 em caminho de cabos em conduta embebida, oculta ou à vista, CABELTE ou equivalente	ml	47
	4.8.3	Fornecimento, instalação e ligação de caixas de derivação, incluindo acessórios de fixação e ligação legalmente previstos ou outros necessários ao correcto funcionamento da instalação. As caixas de derivação deverão ser integralmente marcadas e numeradas nas condições do presente projeto		
38	4.8.3.1	- Caixa de derivação estanque de montagem saliente, 2007061, OBO BETTERMANN ou equivalente	UN	32
	4.8.4	Fornecimento e montagem de luminárias de iluminação normal (interior e exterior) e emergência, incluindo acessórios de fixação, ligação, acabamento recomendados pelo fabricante e necessários ao correcto funcionamento dos elementos instalados. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a obter as posições finais de aplicação dos dispositivos previstos. A temperatura de cor da luz deverá ser previamente aprovada pelo dono-de-obra sem qualquer custo adicional. O adjudicatário deverá considerar os acessórios de encastramento e/ou aplicação saliente recomendados pelo fabricante em função do tipo de teto a aplicar em obra.		
39	4.8.4.1	- Luminária em linha de luz continua de 35W, 4000k, BRANCA em montagem saliente/suspensa, TRIMLESS SUSPENS 35W BRANCA, FARIFER ou equivalente	CJ	21
	4.8.5	Fornecimento e aplicação de luminárias de emergência incluindo acessórios de fixação, ligação e acabamento recomendados pelo fabricante e necessários ao correcto funcionamento dos elementos instalados. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a obter as posições finais de aplicação dos dispositivos previstos, observando a regulamentação em vigor e factores estéticos. As luminárias serão fornecidas com todos os acessórios necessários à correcta montagem sem qualquer custo adicional.		
40	4.8.5.1	- Bloco autónomo permanente 180lm@60min de montagem saliente, FL-150+F-ME, NORMALUX OU EQUIVALENTE	UN	4
	4.8.6	Fornecimento e montagem de aparelhagem de comando nas condições do projecto, incluindo acessórios de fixação, ligação, acabamento recomendados pelo fabricante e necessários ao correcto funcionamento dos elementos instalados. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a obter as posições finais de aplicação dos dispositivos previstos. Compete ao adjudicatário o fornecimento e aplicação de caixas de aparelhagem necessárias ao correto funcionamento do equipamento. O adjudicatário deverá agrupar a aparelhagem em espelhos duplos, triplos ou quádruplos desde que a tensão de operação seja a mesma.		
41	4.8.6.1	- Interruptor simples IP55 250V 10A de montagem saliente, ESTANQUE 48 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	UN	1
	4.9	Fornecimento de acessórios complementares e trabalhos de apoio e demais elementos não especificados		
42	4.9.1	- Diversos	UN	1
	4.10	Todas as instalações deverão ser entregues completamente ensaiadas, testadas e certificadas de acordo com a legislação e normas aplicáveis e requisitos do dono-de-obra		
43	4.10.1	- Ensaio e certificação da infra estrutura de electricidade, incluindo eventuais taxas de certificação, preparação e acompanhamento de vistoria por parte de entidades licenciadora e distribuidor local de energia	UN	1
	4.11	O adjudicatário deverá no final da obra realizar um levantamento das instalações executadas, assinalando todas as alterações realizadas		
44	4.11.1	- Telas finais da totalidade da empreitada	UN	1
	5.	INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES ITED		



	5.1	Execução da rede de tubagem de utilização partilhada, incluindo marcação, abertura e tapamento de roços, obturações corta-fogo, acessórios de fixação, ligação e remate. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução		
	5.1.1	Fornecimento e montagem de caminho de cabos segundo o trajecto previsto no presente projecto, incluindo todos os acessórios de aplicação, fixação, equipotencialização e remate, de acordo com todas as especificações do fabricante e do dono-de-obra. Consideram-se incluídos todas as curvas, derivações, descidas ou elementos equiparados. Deverá o adjudicatário antes do início dos trabalhos apresentar um trajecto final do coaminho de cabos, articulado com a restantes infra-estruturas a estabelecer. O adjudicatário deverá indicar obrigatoriamente os pontos de acesso ao caminho de cabos a instalar nos traçados no interior de tectos falsos, os quais serão dotados de alçapões de acesso		
45	5.1.1.1	- Caminho de cabos 300X60 com suporte a cada 1,5m, RKS-MAGIC FS 200X60, OBO BETTERMANN ou equivalente	ml	55
	5.1.2	Fornecimento e montagem de rede de tubagem à vista ou oculta em elemento de construção de acordo com as condições do presente projecto, incluindo acessórios de fixação e remate bem como caixas de derivação previstas ou necessárias à correcta execução da instalação. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.		
46	5.1.2.1	- Tubo VDLH F 25 com suportes a cada 1,0 m, JSL ou equivalente	ml	65
	5.2	Fornecimento, instalação e ligação de rede de cablagem prevista no presente projecto, incluindo acessórios de fixação e ligação legalmente previstos ou outros necessários ao correcto funcionamento da instalação. A rede de cablagem deverá ser integralmente estabelecida em tubo ou caminho de cabos		
47	5.2.1	- Cabo UTP CAT6 LSZH em caminho de cabos, conduta embebida, oculta ou à vista, BARPA ou equivalente	ml	2987
48	5.2.2	- Cabo HDMI 4k em caminho de cabos, conduta embebida, oculta ou à vista	ml	768
49	5.2.3	- Cabo coaxial T100 ITED, TELEVÊS ou equivalente	ml	48
	5.3	Fornecimento e montagem de bastidor de telecomunicações de acordo com o presente projecto, incluindo acessórios de ligação, fixação e acabamento. O bastidor deverá ser fornecido com certificado e marcação CE do conjunto, devendo todo os dispositivos obedecer ao estabelecido no Manual ITED 4ª edição. A execução do bastidor deverá ser previamente aprovada pelo dono-de-obra, sendo obrigação do adjudicatário apresentar diagrama de implantação do equipamento com dimensões reais.		
50	5.3.1	- BASTIDOR, conforme peças desenhadas, BARPA ou equivalente	UN	1
51	5.3.2	- Patchcord CAT6 certificado 2,0m	CJ	48
	5.4	Fornecimento e aplicação de tomadas terminais de telecomunicações, incluindo assentamento e ligação e todos os acessórios aplicáveis e exigidos pelo fabricante e dono de obra. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a obter as posições finais de aplicação dos dispositivos previstos. Compete ao adjudicatário o fornecimento e aplicação de caixas de aparelhagem necessárias ao correcto funcionamento do equipamento. O adjudicatário deverá agrupar a aparelhagem em espelhos duplos, triplos ou quádruplos desde que a tensão de operação seja a mesma.		
52	5.4.1	- Tomada HDMI em calha técnica ou caixa saliente (incluída), QUADRO 45 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	UN	28
53	5.4.2	- Tomada de rede dupla CAT6 RJ45 em calha técnica ou caixa saliente (incluída), QUADRO 45 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	UN	25
54	5.4.3	- Tomada COAXIAL em calha técnica ou caixa saliente (incluída), QUADRO 45 BRANCO, EFAPEL ou equivalente	UN	18
55	5.4.4	- Conector HDMI 4k	UN	28
	5.5	Fornecimento de acessórios complementares e trabalhos de apoio e demais elementos não especificados		
56	5.5.1	- Diversos	UN	1
	5.6	Todas as instalações deverão ser entregues completamente ensaiadas, testadas e certificadas de acordo com a legislação e normas aplicáveis e requisitos do dono-de-obra		
57	5.6.1	- Ensaio e certificação da infra estrutura de telecomunicações incluindo emissão de REF, nos termos do manual ITED 4ª Edição	UN	1
	5.7	O adjudicatário deverá no final da obra realizar um levantamento das instalações executadas, assinalando todas as alterações realizadas		
58	5.7.1	- Telas finais da totalidade da empreitada	UN	1
	6.	INFRAESTRUTURAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO		
	6.1	Rede de tubagem de uso exclusivo		
	6.1.1	Tubagem à vista ou oculta		
	6.1.1.1	Fornecimento e montagem de rede de tubagem de acordo com as condições do presente projecto, incluindo acessórios de fixação e remate bem como caixas de derivação previstas ou necessárias à correcta execução da instalação. O adjudicatário deverá consultar o dono-de-obra de modo a definir o trajecto efetivo da rede de tubagem, articulando e compatibilizando com as restantes especialidades a execução da mesma.		
59	6.1.1.1.1	- Tubo VD20 com suportes a cada 1,5m do tipo ou equivalente: JSL, modelo: VD livre de halogéneos	ml	125
	6.2	Rede de cablagem		



	6.2.1	Fornecimento, instalação e ligação de rede de cablagem prevista no presente projecto, incluindo acessórios de fixação e ligação legalmente previstos ou outros necessários ao correcto funcionamento da instalação. A rede de cablagem deverá ser integralmente estabelecida em tubo ou caminho de cabos		
	6.2.1.1	Rede de cablagem em tubo à vista, enterrado, embebido em elemento de construção ou oculto em tecto falso		
60	6.2.1.1.1	- Cabo FIRECELSR114E 2X1	ml	318
61	6.2.1.1.2	- Cabo FIRECELSR114E 4X1	ml	45
	6.3	Central de Detecção de Incêndios		
	6.3.1	Fornecimento e montagem de central de detecção de incêndios de acordo com o presente projecto, incluindo acessórios de ligação, fixação e acabamento. A central deverá ser fornecida com certificado e marcação CE do conjunto e obedecer em todos os aspectos à norma EN54-2 e EN54-4). O equipamento será fornecido com sinalética fotoluminescente adequada em função do projecto de segurança contra incêndios.		
62	6.3.1.1	- Central de detecção, sinalização e comando convencional de 4 zonas do tipo ou equivalente: NIBBLE, modelo:FIREWALL 4Z	UN	1
	6.4	Dispositivos de detecção e alarme		
	6.4.1	Fornecimento e aplicação de dispositivos de detecção automática de incêndio e botoneiras de alarme manual e alerta, incluindo todos os acessórios de fixação, aplicação, assentamento e ligação. Os equipamentos serão fornecidos com sinalética fotoluminescente adequada em função do projecto de segurança contra incêndios.		
	6.4.1.1	Dispositivos automáticos de detecção de incêndio		
63	6.4.1.1.1	-Detector de incêndio óptico de fumos convencional com base (EN54-7) do tipo ou equivalente:IVV AUTOMAÇÃO, modelo:AH-0311-4	UN	5
	6.4.1.2	Dispositivos manuais de alarme		
64	6.4.1.2.1	- Botoneira manual de alarme de montagem saliente ou semi-encastada do tipo ou equivalente: IVV AUTOMAÇÃO, modelo:AH-0217	UN	4
	6.4.1.3	Dispositivos de alarme ou alerta e comando		
65	6.4.1.3.1	- Sinalizador luminosos do tipo ou equivalente:IVV AUTOMAÇÃO, modelo:AH-413	UN	1
66	6.4.1.3.2	- Sirene interior 112dB convencional do tipo ou equivalente: UNIPOS / IVV AUTOMAÇÃO, modelo: 8204C	UN	1
	6.5	Diversos		
	6.5.1	O adjudicatário deverá fornecer e instalar todos os acessórios de fixação, ligação, acabamento, bem como manuais dos equipamentos e fichas técnicas		
67	6.5.1.1	- Elementos diversos	UN	1
	7	INFRAESTRUTURAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO		
	7.1	DESMONTAGEM E RECICLAGEM DE EQUIPAMENTO EXISTENTE		
68	7.1.1	Desmontagem e reciclagem de unidades de climatização individual do tipo split.	UN	2
	7.2	SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO DE EXPANSÃO DIRETA DO TIPO VOLUME DE REFRIGERANTE VARIÁVEL (VRF)		
	7.2.1	Fornecimento e montagem de:		
69	7.2.1.1	Unidades Exteriores de VRf a R410A, dois tubos, Bomba de Calor, incluindo suportes fixações e acessórios, conforme CTE do tipo ou equivalente:U.E. VRF 6HP (12,5kW/14,0kW), EER/COP - 4,03/4,42	UN	1
70	7.2.1.2	Unidades Interiores de VRF a R410A, do tipo mural compactas, dotadas de todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, conforme especificações do CTE, incluindo suportes UI (3,6kW/4,0kW)	UN	5
71	7.2.1.3	Bomba de condensados do tipo calha.	UN	6
72	7.2.1.4	Comandos remoto por infravermelhos.	UN	3
73	7.2.1.5	Acessórios de derivação Y em cobre próprios para sistemas VRF.	UN	4
74	7.2.1.6	Carga adicional de fluído refrigerante R410A.	kg	5
75	7.2.1.7	Carga adicional de fluído refrigerante R32.	kg	0,1
	7.3	SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO DE EXPANSÃO DIRETA DO TIPO SPLIT		
	7.3.1	Fornecimento e montagem de sistema de climatização individual de expansão directa (split), constituído por unidade condensadora a instalar no exterior (UE), unidade evaporadora do tipo mural (UI) e comando individual, incluindo acessórios de fixação, todas as ligações eléctricas e de comando entre a UE e a UI, eventuais cargas adicionais de gás e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento, com as seguintes capacidades:		
76	7.3.1.1	Split bastidor informático com potência de arrefecimento de 3,5KW	UN	1
	7.4	TUBAGEM PARA SISTEMAS DE EXPANSÃO DIRETA		



	7.4.1	Tubagem de cobre devidamente isolada com tubo de borracha esponjosa do tipo AF da Armaflex, ou equivalente, com espessura de isolamento mínima de 20 mm, conforme C.E., e esquema de princípio das instalações, incluindo esteira ou calhas e suportes, fixações, abertura e tapamento de roços, abertura e tapamento de negativos em paredes de pedra granítica e todos os acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.		
77	7.4.1.1	6.4 x 0.8 mm (1/4")	ml	30
78	7.4.1.2	9.5 x 0.8 mm (3/8")	ml	35
79	7.4.1.3	12.7 x 0.8 mm (1/2")	ml	15
80	7.4.1.4	15.9 x 1.0 mm (5/8")	ml	23
	7.4.2	Tubo de PVC rígido, PN 4, para esgoto de condensados, nos seguintes diâmetros:		
81	7.4.2.1	DN32	ml	30
	7.5	INSTALAÇÃO ELÉTRICA		
82	7.5.1	Circuitos de interligação dos equipamentos ao quadro eléctrico (energia e comando), incluindo esteiras, tubos e caminhos de cabos conforme especificado.	CJ	1
	7.6	DIVERSOS		
83	7.6.1	Trabalhos de construção civil inerentes à montagem e desmontagem de todo o equipamento, incluindo abertura de travessias em paredes e tetos de pedra granítica e meios especiais de elevação que se revem necessários.	CJ	1
84	7.6.2	Instrução de pessoal.	CJ	1