



Câmara Municipal de Lisboa
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
**"DIVERSAS REPARAÇÕES EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E
DE COMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS"**

ITEM	Designação	Un	Preço Base
	NOTAS:		
	No fornecimento e instalação dos materiais abaixo indicados, consideram-se incluídos todos os acessórios necessários ao seu funcionamento, bem como o apoio de construção necessário à sua instalação.		
	As marcas e modelos dos equipamentos/materiais indicados servem de referência ao padrão de qualidade pretendido, podendo ser instalados outros desde que sejam equivalentes com características não inferiores		
	Os trabalhos serão executados de acordo com as Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão, diretivas da Direção Geral de Energia, Manual ITED 3ª Edição, Normas Portuguesas em vigor e cumprindo as indicações que para esse fim lhe sejam dadas pela Fiscalização da obra.		
	Sempre que necessário, o empreiteiro deverá garantir pelo menos duas equipas distintas, de modo a assegurar a realização simultânea de duas intervenções		
1	Caminhos de cabos, calhas, tubos e valas		
1.1	<u>Fornecimento de caminho de cabos em varão incluindo todos os acessórios, nomeadamente curvas, apoios, ligações equipotenciais, uniões, etc.</u>		
1.1.1	100x30 modelo CF-30 EZ da Cablofil ou equivalente	ml	18,36
1.1.2	100x50 modelo CF-54 EZ da Cablofil ou equivalente	ml	20,02
1.1.3	200x50 modelo CF-54 EZ da Cablofil ou equivalente	ml	24,52
1.1.4	Tampa 100 para caminhos de cabos CF-30/54 da Cablofil ou equivalente	ml	16,75
1.1.5	Tampa 200 para caminhos de cabos CF-30/54 da Cablofil ou equivalente	ml	21,68
1.1.6	Separador para caminhos de cabos CF-30 da Cablofil ou equivalente	ml	12,32
1.1.7	Separador para caminhos de cabos CF-54 da Cablofil ou equivalente	ml	11,36
1.2	<u>Fornecimento e instalação de tubos livres de halogéneos fixos em abraçadeiras incluindo todos os acessórios:</u>		
1.2.1	VD(LH) 16	ml	3,00
1.2.2	VD(LH) 20	ml	3,50
1.2.3	VD(LH) 25	ml	4,00
1.2.4	VD(LH) 32	ml	4,80
1.2.5	VD(LH) 40	ml	6,00
1.3	<u>Fornecimento de instalação de tubos embebidos nas paredes / tetos, incluindo abertura e tapamento de roços:</u>		
1.3.1	VD/ERE 16	ml	4,50
1.3.2	VD/ERE 20	ml	5,00
1.3.3	VD/ERE 25	ml	5,50
1.3.4	VD/ERE 32	ml	6,70
1.3.5	VD/ERE 40	ml	8,00
1.4	<u>Abertura e tapamento de vala de BT em terreno de qualquer natureza a 0,8m de profundidade, incluindo a remoção e transporte a vazadouro, instalação de rede e fita de sinalização e a instalação de lajetas para protecção dos cabos.</u>		
1.4.1	Vala de aproximadamente 0,8m de profundidade e 0,4m de largura	ml	45,00
1.4.2	Vala de aproximadamente 0,8m de profundidade e 0,8m de largura	ml	60,00
1.4.3	Tubo PEAD 63 para assentamento em vala	ml	6,50
1.4.4	Tubo PEAD 90 para assentamento em vala	ml	9,00
1.4.5	Caixa de visita de 600x600x800mm com tampa B125	un	350,00
1.5	<u>Fornecimento e instalação de calhas técnicas incluindo todos os acessórios, nomeadamente curvas, angulos, derivações, topos, uniões, etc</u>		



Câmara Municipal de Lisboa
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
**"DIVERSAS REPARAÇÕES EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E
DE COMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS"**

ITEM	Designação	Un	Preço Base
1.5.1	Calhas de passagem de chão em PVC/IK08/75x18mm da Legrand ou equivalente	ml	9,60
1.5.2	Calha de 20x12,5 modelo DLP Legrand ou equivalente	ml	5,35
1.5.3	Calha de 40x16 2 canais modelo DLP Legrand ou equivalente	ml	6,48
1.5.4	Calha de 105x50 com tampa de 65mm, modelo DLP da Legrand ou equivalente	ml	18,37
1.5.5	Separador para calha de 105x50 modelo DLP da Legrand ou equivalente	ml	3,50
2	Cabos e condutores		
2.1	<u>Fornecimento e instalação de cabos enfiados em tubo</u>		
2.1.1	XV 3G1,5	ml	1,57
2.1.2	XV 3G2,5	ml	1,90
2.1.3	XV 5G2,5	ml	2,70
2.1.4	XV 5G4	ml	3,80
2.1.5	XV 5G6	ml	5,70
2.1.6	XV 5G16	ml	11,46
2.2	<u>Fornecimento e instalação de cabos livres de halogéneo enfiados em tubo VD ou em caminho de cabos</u>		
2.2.1	XZ1(lh) 3G1,5	ml	1,88
2.2.2	XZ1(lh) 5G1,5	ml	2,28
2.2.3	XZ1(lh) 3G2,5	ml	2,70
2.2.4	XZ1(lh) 5G1,5	ml	3,24
2.2.5	XZ1(lh) 5G4	ml	4,56
2.2.6	XZ1(lh) 5G6	ml	6,84
2.2.7	XZ1(lh) 5G16	ml	13,75
2.3	<u>Fornecimento e instalação de condutores enfiados em tubo embebido</u>		
2.3.1	H07V-3G1,5	ml	2,51
2.3.2	H07V-5G1,5	ml	2,80
2.3.3	H07V-3G2,5	ml	3,04
2.3.4	H07V-5G2,5	ml	4,32
2.3.5	H07V-5G4	ml	5,70
2.3.6	H07V-1G6 V/A	ml	1,60
2.3.7	H07V-1G16 V/A	ml	2,80
2.4	<u>Fornecimento e instalação de cabos para instalação em infra estruturas exteriores</u>		
2.4.1	XAV 3x25+2G16 (enterrado diretamente em vala)	ml	24,66
2.4.2	XAV 3x50+2G25 (enterrado diretamente em vala)	ml	42,80
2.4.3	XAV 3x95+2G25 (enterrado diretamente em vala)	ml	79,50
2.4.4	LSVAV 4x16 (enterrado diretamente em vala)	ml	12,97
2.4.5	LSVAV 4x50 (enterrado diretamente em vala)	ml	21,60
2.4.6	XV 3x25+2G16 (enfiado em tubo PEAD)	ml	20,13
2.4.7	XV 3x50+2G25 (enfiado em tubo PEAD)	ml	35,60
2.5	<u>Fornecimento e instalação de cabos em torçada, incluindo os meios elevatórios necessários e acessórios de fixação</u>		
2.5.1	LXS 4x16	ml	16,10
2.5.2	LXS 4x35	ml	23,90
3	Alimentação de energia		
3.1	<u>Fornecimento e montagem de Quadros Elétricos, incluindo trabalhos de construção civil para assentamento e acessórios para eletrificação, nomeadamente barramentos, terminais, ligadores, etc (os esquemas unifilares dos quadros serão fornecidos pela CML de acordo com a aparelhagem modular definida no ponto 3.5)</u>		
3.1.1	Quadro de Classe II para aplicação embutida, com porta e fechadura, de 32 modulos, modelo Safetymax P90 da Quitérios ou equivalente	un	380,00



Câmara Municipal de Lisboa
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
**"DIVERSAS REPARAÇÕES EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E
DE COMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS"**

ITEM	Designação	Un	Preço Base
3.1.2	Quadro de Classe II para aplicação embutida, com porta e fechadura, de 120 módulos, modelo Safetymax P200 da Quitérios ou equivalente	un	700,00
3.1.3	Quadro de Classe II para aplicação saliente, com porta e fechadura, de 32 módulos, modelo Safetymax P90 da Quitérios ou equivalente	un	300,00
3.1.4	Quadro de Classe II para aplicação saliente, com porta e fechadura, de 120 módulos, modelo Safetymax P200 da Quitérios ou equivalente	un	650,00
3.1.5	Quadro Classe II, saliente estanque de 36m, IP65, modelo Mondego da Quitérios ou equivalente	un	300,00
3.2	<u>Fornecimento e instalação de portinhola totalmente equipada, incluindo apoio de construção civil</u>		
3.2.1	Portinhola P100 de montagem embebida, IP55/IK10 modelo Safetymax da Quitérios ou equivalente	un	180,00
3.3	<u>Fornecimento e instalação de caixas de contador totalmente equipada, incluindo apoio de construção civil</u>		
3.3.1	Caixa de contador monofásico/trifásico para montagem embebida, modelo Safetymax +302 da Quitérios ou equivalente	un	50,00
3.3.2	Caixa de contador monofásico/trifásico para montagem saliente, modelo Safetymax +302 da Quitérios ou equivalente	un	70,00
3.4	<u>Fornecimento e instalação de armário de eventos em espaço público, incluindo maciço, apoio de construção civil, e certificação das instalações (projeto a fornecer pela CML)</u>		
3.4.1	Armário para eventos de 41,4kVA, em poliéster com dimensões 1000x800x300mm, IP66/IK10, equipado com duas portas e com abertura em vidro para leitura do contador, platine, portinhola, P100, caixa de contador, quadro elétrico com interruptor diferencial de 4x63A/30mA + disjuntor tetrapolar de 63A/6kA, tomada trifásica de 63A, barramento geral de terras e eletrodo de terra	un	2300,00
3.5	<u>Fornecimento ou instalação de aparelhagem modular para instalação em quadro elétrico, incluindo eletrificação.</u>		
3.5.1	Disjuntor 10A/6kA da Legrand ou equivalente	un	18,23
3.5.2	Disjuntor 16A/6kA da Legrand ou equivalente	un	18,23
3.5.3	Disjuntor 20A/6kA da Legrand ou equivalente	un	18,91
3.5.4	Disjuntor 25A/6kA da Legrand ou equivalente	un	18,91
3.5.5	Disjuntor 32A/6kA da Legrand ou equivalente	un	22,08
3.5.6	Disjuntor 4x16A/6kA da Legrand ou equivalente	un	49,19
3.5.7	Disjuntor 4x32A/6kA da Legrand ou equivalente	un	54,37
3.5.8	Disjuntor 4x63A/6kA da Legrand ou equivalente	un	66,35
3.5.9	Interruptor modular 20A da Legrand ou equivalente	un	8,88
3.5.10	Interruptor horário analógico da Legrand ou equivalente	un	56,90
3.5.11	Contactador bipolar 250V/25A da Legrand ou equivalente	un	44,55
3.5.12	Contactador tetrapolar 400V/25A da Legrand ou equivalente	un	57,49
3.5.13	Sinalizador modular 250V verde/vermelho/laranja da Legrand ou equivalente	un	9,24
3.5.14	Seccionador fusível modular com fusível de 2A da Legrand ou equivalente	un	4,91
3.5.15	Interruptor Diferencial 2x25A/300mA da Legrand ou equivalente	un	62,77
3.5.16	Interruptor Diferencial 2x40A/30mA da Legrand ou equivalente	un	71,17
3.5.17	Interruptor Diferencial 4x25A/300mA da Legrand ou equivalente	un	72,16
3.5.18	Interruptor Diferencial 4x40A/30mA da Legrand ou equivalente	un	92,68
3.5.19	Interruptor de corte Geral 2x40A da Legrand ou equivalente	un	14,80
3.5.20	Interruptor de corte Geral 4x40A da Legrand ou equivalente	un	30,10
3.5.21	Interruptor de corte Geral 4x100A da Legrand ou equivalente	un	77,18
3.5.22	Automático de escada da Legrand ou equivalente	un	47,96
3.6	<u>Terra de proteção</u>		



Câmara Municipal de Lisboa
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
**"DIVERSAS REPARAÇÕES EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E
DE COMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS"**

ITEM	Designação	Un	Preço Base
3.6.1	Fornecimento e instalações de eletrodo de terra em varetas de cobre com diâmetros não inferiores a 15 mm, espessura não inferior a 0.7mm e comprimentos de pelo menos 2m instaladas a uma profundidade não inferior a 0.9m equivalente ao modelo ASP da Sisprev (considera-se incluído na instalação o ligador amovível / BGT e respetiva ligação eletrodo-ligador a condutor H07V-1G25 protegido por tubo ERE20)	un	180,00
3.6.2	Ensaio de verificação do valor de terra	un	50,00
4	Aparelhagem e caixas de derivação		
4.1	<u>Fornecimento e instalação de aparelhagem, incluindo apoio de construção civil e todos os acessórios, nomeadamente espelho, quadro, módulo, caixas de embeter ou acessórios para instalação em calha, etc</u>		
4.1.1	Interruptor de montagem saliente modelo Oteo da Legrand ou equivalente	un	11,57
4.1.2	Comutador de lustre de montagem saliente modelo Oteo da Legrand ou equivalente	un	17,74
4.1.3	Comutador de escada de montagem saliente modelo Oteo da Legrand ou equivalente	un	12,71
4.1.4	Botão de pressão luminoso de montagem saliente modelo Oteo da Legrand ou equivalente	un	15,40
4.1.5	Tomada monofásica 16A tipo schuko com alvéolos protegidos para montagem saliente modelo Oteo da Legrand ou equivalente	un	15,79
4.1.6	Interruptor de montagem embecida modelo Suno da Legrand ou equivalente	un	17,43
4.1.7	Interruptor de montagem embecida IP 44 modelo Suno da Legrand ou equivalente	un	21,80
4.1.8	Comutador de lustre de montagem embecida modelo Suno da ou equivalente	un	18,43
4.1.9	Comutador de escada de montagem embecida modelo Suno da Legrand ou equivalente	un	19,79
4.1.10	Botão de pressão luminoso de montagem embecida modelo Suno da Legrand ou equivalente	un	18,63
4.1.11	Tomada monofásica 16A tipo schuko com alvéolos protegidos para montagem embecida modelo Suno da Legrand ou equivalente	un	19,61
4.1.12	Interruptor estanque IP55 de montagem saliente, modelo Plexo da Legrand ou equivalente	un	14,71
4.1.13	Comutador de lustre IP55 de montagem saliente, modelo Plexo da Legrand ou equivalente	un	21,54
4.1.14	Comutador de escada IP55 de montagem saliente, modelo Plexo da Legrand ou equivalente	un	14,71
4.1.15	Botão de pressão luminoso IP55 de montagem saliente, modelo Plexo da Legrand ou equivalente	un	18,57
4.1.16	Tomada monofásica 16A tipo schuko com alvéolos protegidos, IP55 de montagem saliente, modelo Plexo da Legrand ou equivalente	un	19,43
4.1.17	Interruptor de montagem em calha técnica, modelo Mosaic da Legrand ou equivalente	un	13,83
4.1.18	Comutador de lustre em calha técnica modelo Mosaic da Legrand ou equivalente	un	16,96
4.1.19	Comutador de escada em calha técnica modelo Mosaic da Legrand ou equivalente	un	15,24
4.1.20	Botão de pressão luminoso em calha técnica modelo Mosaic da Legrand ou equivalente	un	17,86
4.1.21	Módulo de 2 tomadas monofásicas 16A tipo schuko em calha técnica modelo Mosaic da Legrand ou equivalente	un	20,63



Câmara Municipal de Lisboa
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
**"DIVERSAS REPARAÇÕES EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E
DE COMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS"**

ITEM	Designação	Un	Preço Base
4.1.22	Módulo de 3 tomadas monofásicas 16A tipo schuko em calha técnica modelo Mosaic da Legrand ou equivalente	un	26,18
4.1.23	Tomada monofásica tipo industrial saliente 16A/IP44/IK09 montagem saliente modelo P17 da Legrand ou equivalente	un	18,92
4.1.24	Tomada trifásica 16A/IP66/IK09 montagem saliente modelo P17 da Legrand ou equivalente	un	32,28
4.1.25	Tomada trifásica 32A/IP66/IK09 montagem saliente modelo P17 da Legrand ou equivalente	un	48,97
4.1.26	Tomada trifásica 63A/IP66/IK09 montagem saliente modelo P17 da Legrand ou equivalente	un	61,11
4.1.27	Detetor de movimento 180º/IP42 para montagem na parede da Legrand ou equivalente	un	31,50
4.1.28	Detetor de movimento 360º/IP41 para montagem no teto da Legrand ou equivalente	un	36,88
4.1.29	Detetor de movimento 360º/IP41 para montagem saliente da Legrand ou equivalente	un	39,57
4.1.30	Tomada para carregamento de viaturas elétricas 3.2kVA , modelo GreenUP da legrand ou equivalente	un	90,00
4.1.31	Caixa de pavimento de 12 módulos com tampa inox para aparelhagem Mosaic 45, incluindo todos os acessórios e trabalhos de fixação no pavimento.	un	150,00
4.1.32	Caixa de pavimento de 24 módulos com tampa inox para aparelhagem Mosaic 45, incluindo todos os acessórios e trabalhos de fixação no pavimento.	un	200,00
4.2	<u>Fornecimento e instalação de caixas de derivação totalmente equipadas, incluindo trabalhos de construção civil e todos os acessórios de instalação e derivação</u>		
4.2.1	Caixa de derivação de montagem embecida	un	12,00
4.2.2	Caixa de derivação de montagem saliente	un	10,00
4.2.3	Caixa de derivação instalada em caminho de cabos	un	11,00
5	Aparelhos de iluminação normal e de segurança		
5.1	<u>Fornecimento e instalação de aparelhos de iluminação, incluindo trabalhos de construção civil, lâmpadas, drivers e outros acessórios indispensáveis ao funcionamento dos equipamentos</u>		
5.1.1	Painel led 37W, de 600x600mm de montagem embecida em teto falso ou modular, modelo Slim Led EcoMax UGR22 da Opplé ou equivalente	un	93,60
5.1.2	Painel led 37W, de 1200x300mm de montagem embecida em teto falso, modelo Slim Led EcoMax UGR22 da Opplé ou equivalente	un	97,01
5.1.3	Painel led 37W, de 600x600mm com acessório de montagem saliente em teto falso ou modular, modelo Slim Led EcoMax UGR22 da Opplé ou equivalente	un	129,16
5.1.4	Painel led 37W, de 1200x300mm com acessório de montagem saliente em teto falso ou modular, modelo Slim Led EcoMax UGR22 da Opplé ou equivalente	un	132,57
5.1.5	Downlight redondo ultrafino led 24W, diametro 213mm, para montagem embecida modelo Led Slim Ecomax da Opplé ou equivalente	un	31,66
5.1.6	Downlight quadrado ultrafino led 24W, 213x213mm, para montagem embecida modelo Led Slim Ecomax da Opplé ou equivalente	un	31,66
5.1.7	Spot fixo led 7W, diametro 78mm, para montagem embecida modelo Foco Led Ecomax da Opplé ou equivalente	un	18,09
5.1.8	Downlight redondo de superfície led 20W/IP40, diametro 242mm, para montagem saliente modelo Surf da Ecolux ou equivalente	un	31,66



Câmara Municipal de Lisboa
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
**"DIVERSAS REPARAÇÕES EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E
DE COMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS"**

ITEM	Designação	Un	Preço Base
5.1.9	Downlight quadrado de superfície led 20W/IP40, diametro 242x242mm, para montagem saliente modelo Surf da Ecolux ou equivalente	un	31,66
5.1.10	Luminária estanque saliente led IP65/1,2m, equipada com uma lâmpada led 24W, modelo Voda da Ecolux ou equivalente	un	43,20
5.1.11	Luminária estanque saliente led IP65/1,2m, equipada com duas lâmpada led 24W, modelo Voda da Ecolux ou equivalente	un	71,70
5.1.12	Luminária estanque saliente led IP65/1,5m, equipada com duas lâmpada led 24W, modelo Voda da Ecolux ou equivalente	un	95,98
5.1.13	Projetor led para exterior 30W/IP65 modelo Bond da Ecolux ou equivalente	un	94,25
5.1.14	Projetor led para exterior 150W/IP65 modelo Bond da Ecolux ou equivalente (inclui os meios de elevação necessários para instalação até 10m)	un	207,00
5.1.15	Campanula para pavilhão 150W/IP65 modelo Forte Max da Ecolux ou equivalente (inclui os meios de elevação necessários para instalação até 12m)	un	417,00
5.1.16	Fita LED com perfil 14,4W/m IP20, modelo Terra da Ecolux ou equivalente	un	40,00
5.1.17	Fita LED com perfil 14,4W/m IP65 modelo Terra da Ecolux ou equivalente	un	55,00
5.1.18	Fonte de alimentação 150W/24V Mean Well ou equivalente.	un	105,00
5.1.19	Bloco autónomo permanente LEDUS8 1W/IP42 NM/M 1H TC da Cooper Menvier*	un	50,00
5.1.20	Bloco autónomo permanente led com pictograma, IP65/ IK08, autonomia 1H30, modelo Star IP65 16 da Eaton ou equivalente	un	60,00
5.2	<u>Substituição de lâmpadas T8 por led em luminárias existentes, incluindo alteração na eletrificação nos aparelhos</u>		
5.2.1	Substituição de lâmpadas T8/18W por led 0,6m /10W/ 850lm, modelo Led T8 da Opplé ou equivalente	un	14,25
5.2.2	Substituição de lâmpadas T8/36W por led 1,2m / 16,5W / 3000lm, modelo Led T8 da Opplé ou equivalente	un	17,09
5.2.3	Substituição de lâmpadas T8/58W por led 1,5m / 24,5W / 3000lm, modelo Led T8 da Opplé ou equivalente	un	21,15
5.2.4	Substituição de lâmpadas halógeno 35W GU10 por led / 5W/35lm, modelo EcoMax Gu10 da Opplé ou equivalente	un	9,22
6	Audio Porteiro		
6.1	<u>Fornecimento e instalação de kits de audioporteiro, incluindo trabalhos de construção civil, ligações e programação dos diversos equipamentos</u>		
6.1.1	Kits de audio porteiro para 1 fração a 5 fios, composto pelos equipamentos do modelo Kit Golmar 4110/AL da Golmar ou equivalente	un	182,60
6.1.2	Kits de audio porteiro para 2 frações a 5 fios, composto pelos equipamentos do modelo Kit Golmar 4220/AL da Golmar ou equivalente	un	246,30
6.1.3	Kits de audio porteiro para 8 frações a 5 fios, composto pelos equipamentos do modelo Kit Golmar 4280/AL da Golmar ou equivalente	un	551,80
6.2	<u>Fornecimento e instalação de cabos do sistema de audioporteiro e respetivas ligações</u>		
6.2.1	Liycy 2x1	ml	1,68
6.2.2	Liycy 5x1	ml	1,85
6.2.3	Liycy 10x1	ml	3,36
6.3	<u>Diversos</u>		



Câmara Municipal de Lisboa
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
**"DIVERSAS REPARAÇÕES EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E
DE COMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS"**

ITEM	Designação	Un	Preço Base
6.3.1	Fornecimento e instalação de fechadura elétrica e ligação ao sistema de audioporteiro	un	98,00
6.3.2	Botão de pressão de campainha/trinco de montagem saliente modelo Oteo da Legrand ou equivalente	un	15,40
6.3.3	Botão de pressão de campainha/trinco de montagem embebida modelo Suno da Legrand ou equivalente	un	18,63
6.3.4	Botão de pressão de campainha/trinco em calha técnica modelo Mosaic da Legrand ou equivalente	un	17,86
7	ITED		
7.1	<u>Fornecimento e instalação de cabos das ITED em tubo ou em caminho de cabos</u>		
7.1.1	Cabo UTP Cat 6 23AWG LSHF, modelo C6U-Dca-500BU da Leviton ou equivalente	m	1,54
7.1.2	Cabo UTP Cat 6A 23AWG LSHF, modelo AC6U-Dca-500BU da Leviton ou equivalente	m	1,91
7.1.3	Cabo S/FTP Cat 6 23AWG LSHF, modelo C6S/FTP-Dca-500BU da Leviton ou equivalente	m	2,01
7.1.4	Cabo S/FTP Cat 6A 23AWG LSHF, modelo AC6S/FTP-Dca-500BU da Leviton ou equivalente	m	2,31
7.1.5	Cabo UTP Cat 6 23AWG LSHF para exterior em polietileno, modelo C6U-HF1-X-500BK da Leviton ou equivalente	m	2,12
7.1.6	Patch Cord UTP Cat 6 1m de cor azul, verde, cinza ou vermelho, modeo C6PCU010-888BB da Leviton ou equivalente	un	4,98
7.1.7	Patch Cord UTP Cat 6 2m de cor azul, verde, cinza ou vermelho, modeo C6PCU020-888BB da Leviton ou equivalente	un	5,47
7.1.8	Patch Cord UTP Cat 6 3m de cor azul, verde, cinza ou vermelho, modeo C6PCU030-888BB da Leviton ou equivalente	un	5,98
7.1.9	Patch Cord UTP Cat 6 5m de cor azul, verde, cinza ou vermelho, modeo C6PCU050-888BB da Leviton ou equivalente	un	6,96
7.1.10	Patch Cord UTP Cat 6A 1m de cor azul, verde, cinza ou vermelho, modeo AC6PCG010-888HB da Leviton ou equivalente	un	9,54
7.1.11	Patch Cord UTP Cat 6A 2m de cor azul, verde, cinza ou vermelho, modeo AC6PCG020-888HB da Leviton ou equivalente	un	10,28
7.1.12	Patch Cord UTP Cat 6A 3m de cor azul, verde, cinza ou vermelho, modeo AC6PCG030-888HB da Leviton ou equivalente	un	11,06
7.1.13	Patch Cord UTP Cat 6A 5m de cor azul, verde, cinza ou vermelho, modeo AC6PCG050-888HB da Leviton ou equivalente	un	12,56
7.1.14	Cabo 8 Fibras multimodo OM4 para exterior modelo GFOM4UNI08LU-Dca da Leviton ou equivalente	m	2,91
7.1.15	Cabo 8 Fibras multimodo OM4 para interior modelo GFOM4PDC08LU-Dca da Leviton ou equivalente	m	3,41
7.1.16	Pigtails 1m OM4 com conectores LC, modelo HOTLCOM4001 da Leviton ou equivalente	un	4,08
7.1.17	Cabo pré conectorizado 12F OM4 / 10m / LC, modelo FT-FD012LL010005C05CN-NNBS da Leviton ou equivalente	un	496,97
7.1.18	Cabo pré conectorizado 12F OM4 / 30m / LC, modelo FT-FD012LL030005C05CN-NNBS da Leviton ou equivalente	un	772,97
7.1.19	Cabo pré conectorizado 12F OM4 / 60m / LC, modelo FT-FD012LL060005C05CN-NNBS da Leviton ou equivalente	un	1186,97
7.1.20	Chicote FO OM4 LC / 1m, modelo HOPLCOM4010LC273 da Leviton ou equivalente	un	17,38
7.1.21	Chicote FO OM4 LC / 2m, modelo HOPLCOM4020LC273 da Leviton ou equivalente	un	20,74
7.1.22	Chicote FO OM4 LC / 3m, modelo HOPLCOM4030LC273 da Leviton ou equivalente	un	24,13



Câmara Municipal de Lisboa
 Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
 Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
**"DIVERSAS REPARAÇÕES EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E
 DE COMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS"**

ITEM	Designação	Un	Preço Base
7.1.23	Chicote FO OM4 LC / 5m, modelo HOPLCOM4050LC273 da Leviton ou equivalente	un	30,84
7.1.24	Cabo coaxial RG6 LSZH, modelo N47HV3 da Teka ou equivalente	m	2,20
7.2	<u>Fornecimento e instalação de conectores em cabos e tomadas de pares de cobre</u>		
7.2.1	Conectores UTP RJ45 Cat6, modelo 61110-RE6 da Leviton ou equivalente	un	6,53
7.2.2	Conectores UTP RJ45 Cat6A, modelo 61UJK-RE6 da Leviton ou equivalente	un	9,64
7.2.3	Conectores SFTP RJ45 Cat6, modelo 61UJK-RE6 da Leviton ou equivalente	un	10,42
7.2.4	Conectores SFTP RJ45 Cat6A, modelo 6ASJK-RE6 da Leviton ou equivalente	un	14,09
7.3	<u>Fornecimento e instalação de bastidores, incluindo ligações de cablagem e montagem de todos os equipamentos passivos</u>		
7.3.1	Bastidor 19" de 15U parede 600x600, modelo BASTM16U6X6 da Leviton ou equivalente	un	318,00
7.3.2	Bastidor 19" de 22U pavimento 600x600, modelo BASTP22U6X6 da Leviton ou equivalente	un	489,60
7.3.3	Bastidor 19" de 42U pavimento 600x800, modelo BASTP42U6X8 da Leviton ou equivalente	un	704,40
7.3.4	Bastidor 19" de 42U pavimento 800x800, modelo BASTP22U8X8 da Leviton ou equivalente	un	745,20
7.3.5	Prateleiras 19" 600mm para bastidor, modelo PRAT6FX da Leviton ou equivalente	un	28,80
7.3.6	Passa cabos com argolas 19", modelo MMCACCCM001 da Leviton ou equivalente	un	17,23
7.3.7	Painel organizador de cabos com tampa 19", modelo HDXM1U2 da Leviton ou equivalente	un	71,00
7.3.8	Régua de energia 19" com 8 tomadas e interruptor, modelo REG8T da Leviton ou equivalente	un	31,60
7.3.9	Painéis cegos 19" 1U, modelo PC1U da Leviton ou equivalente	un	6,26
7.3.10	Instalação de kit ventilação + termostato em bastidor de 600mm, modelo KITVENT4V6PF + TMPKTS011 da Leviton ou equivalente	un	115,59
7.3.11	Instalação de kit ventilação + termostato em bastidor de 800mm, modelo KITVENT4V8PF + TMPKTS011 da Leviton ou equivalente	un	117,51
7.3.12	Painéis de 24 Portas de 19" para conectores UTP RJ45, modelo 49255-L24 da Leviton ou equivalente	un	109,90
7.3.13	Painéis de 24 Portas de 19" para conectores S/FTP RJ45, modelo 49255-S24 da Leviton ou equivalente	un	80,42
7.3.14	Painel para cassetes de FO 19" vazio, modelo HDXPNL2 da leviton ou equivalente	un	267,29
7.3.15	Cassete OM4 vazia para instalação em painel de FO, modelo HDXSPLCOM400 da Leviton ou equivalente	un	344,17
7.3.16	Cassete OM4 pré-conectorizadapara instalação em painel de FO, modelo HDXBBTMLCOM424 da Leviton ou equivalente	un	675,36
7.3.17	Conectores de compressão para RG59 da Teka ou equivalente	un	1,61
7.3.18	Cargas "F" de 75 Ohm da Teka ou equivalente	un	2,43
7.3.19	Repartidor de 4 vias com saidas frontais da Teka ou equivalente	un	28,27
7.3.20	Repartidor de 8 vias com saidas frontais da Teka ou equivalente	un	33,23
7.3.21	Painel para repartidor coaxial SF 19" da Teka ou equivalente	un	29,57
7.4	<u>Fornecimento e instalação de tomadas ITED incluindo todos os acessórios e ligações à rede de comunicações</u>		
7.4.1	Tomada RJ45 simples de montagem em calha técnica, modelo mosaic da Legrand ou equivalente equipada com modulos de conectores equivalentes aos indicados no ponto 7.3	un	14,00



Câmara Municipal de Lisboa
Direcção Municipal de Manutenção e Conservação
Departamento de Instalações Elétricas e Mecânicas
**"DIVERSAS REPARAÇÕES EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E
DE COMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS MUNICIPAIS"**

ITEM	Designação	Un	Preço Base
7.4.2	Tomada RJ45 dupla de montagem em calha técnica, modelo mosaic da Legrand ou equivalente equipada com modulos conectores equivalentes aos indicados no ponto 7.3	un	20,00
7.4.3	Tomada RJ45 simples de montagem embebida incluindo todos os acessórios, modelo mosaic da Legrand ou equivalente equipada com modulos conectores equivalentes aos indicados no ponto 7.3	un	16,00
7.4.4	Tomada RJ45 dupla de montagem embebida incluindo todos os acessórios, modelo mosaic da Legrand ou equivalente equipada com modulos conectores equivalentes aos indicados no ponto 7.3	un	22,00
7.4.5	Tomada coaxial de montagem em calha técnica, de acordo com o ITED3, 5/2400MHz para montagem embebida, da teka ou equivalente com acessório de instalação próprio para instalação em calha	un	26,00
7.4.6	Tomada coaxial de acordo com o ITED3, 5/2400MHz para montagem embebida, da teka	un	28,00
7.4.7	Tomada coaxial de acordo com o ITED3, 5/2400MHz para montagem embebida, da teka	un	26,00
7.5	<u>Fornecimento e instalação de diversos equipamentos e trabalhos, incluindo todos os trabalhos e acessórios para o seu correto funcionamento</u>		
7.5.1	Fusão de fibra OM4	un	18,00
7.5.2	Ensaio de FO com emissão de relatório com os parametros exigidos no ITED3	un	10,00
7.5.3	Ensaio de par de cobre com emissão de relatório com os parametros exigidos no ITED3	un	10,00
7.5.4	Ensaio de coaxial com emissão de relatório com os parametros exigidos no ITED3	un	10,00
8	Diversos		
8.1	Selagem com espuma corta-fogo impermeável, expansiva, ignífuga nos atravessamentos entre compartimentos	m ²	20,00
8.2	Desativação e remoção de instalações elétricas em edificios municipais com entrega dos equipamentos a vazadouro nas condições legalmente exigidas	m ²	3,50