

TOTAL

## LISTA DE TRABALHOS

Item	Descrição	Un	Nº Partes	Dimensões			Quantidades	Preço da unidade	Parciais	Capítulos
				compr.	largura	altura				
<b>Casa do Castelo - Câmara Municipal de Borba</b>										
<b>6</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>									
	Fornecimento e instalação de:									
6.1	<u>Alimentadores</u>									
6.1.1	Portinhola tipo P100 totalmente equipada, classe II de isolamento (IP66 e IK10)	un	1				1,00			
6.1.2	Fornecimento e instalação de Quadro de contagem totalmente equipado, conforme apresentado nas peças desenhadas (IP54 e IK07) e DMA da EDP.	un	1				1,00			
6.1.3	Abertura, preparação e tapamento de vala técnica com 0,8m de profundidade, incluindo espalhamento de terras sobranes em vazadouro, reposição de pavimento e aplicação de fita de sinalização de cabos eléctricos.	ml	3				3,00			
6.1.4	Tubo instalado em vala (vala ã incluída)	m	3				3,00			
6.1.4.1	PVC 90									
6.1.5	Tubo embebido na parede para entrada aérea (Ea)	m	4				4,00			
6.1.5.1	VD 40									
6.1.6	Tubo embebido na parede	m	25				25,00			
6.1.6.1	VD 50									
6.1.6.2	VD 25	m	4				4,00			



# LISTA DE TRABALHOS

Item	Descrição	Un	Nº Partes	Dimensões			Quantidades	Preço da unidade	Parciais	Capítulos
				compr.	largura	altura				
6.1.12.2	QP1	un	1				1,00			
6.1.12.3	QP2	un	1				1,00			
6.1.13	Tomada monofásica estanque do tipo Schuko, 2P+T, 240V/16A, com alveolos protegidos para montagem embecida	un	1				1,00			
6.1.14	conjunto piquet de terra e braçadeira de aperto	un	1				1,00			
6.1.15	Caixa de medição de terra construída em PVC rígido, equipada com ligador amovível, totalmente equipada e pronta a instalar	un	1				1,00			
6.1.16	Caixa de aparelhagem simples	un	1				1,00			
6.2	Tomadas de usos gerais									
6.2.1	Tomada monofásica estanque do tipo Schuko, 2P+T, 240V/16A, com alveolos protegidos para montagem embecida	un	15				15,00			
6.2.2	Caixa de pavimento para 8 módulos de aparelhagem, equipada com 6 tomadas de energia tipo schuko, 2P+T, 240V/16A e 4 tomadas do tipo RJ45 cat. 6, esta caixa deverá ainda ser instalada ao nível da cota de limpo do pavimento e permitir a colocação na sua tampa do mesmo revestimento que será utilizado no pavimento	un	1				1,00			
6.2.3	Tubo embecido na laje									
6.2.3.1	ERM 20	m	68				68,00			
6.2.3.2	ERM 25	m	7				7,00			

# LISTA DE TRABALHOS

Item	Descrição	Un	Nº Partes	Dimensões			Quantidades	Preço da unidade	Parciais	Capítulos
				compr.	largura	altura				
6.2.4	Cabo embestado na laje e protegido por tubo (tubo ã incluido) XV-U3G2,5	m	10				10,00			
6.2.5	Condutores embestado na laje e protegido por tubo (tubo ã incluido) H07V-U2,5	m	220				220,00			
6.2.5.1							11,00			
6.2.6	Caixa de aparelhagem funda, equipada com ligadores Wago	un	11				4,00			
6.2.7	Caixa de aparelhagem simples	un	4							
6.3	Iluminação Normal									
6.3.1	Aparelhos de iluminação (totalmente equipados e electrificados), contabilizar tambem os transformadores de alimentaçã que os aparelhos necessitem									
6.3.1.1	C1 (calha com 3m)	un	1				1,00			
6.3.1.2	C2 (calha com 2m)	un	1				1,00			
6.3.1.3	C3 (calha com 3m)	un	1				1,00			
6.3.1.4	C4 (calha com 2m)	un	1				1,00			
6.3.1.5	C5 (calha com 3m)	un	1				1,00			
6.3.1.6	P1	un	17				17,00			
6.3.1.7	UP1	un	5				5,00			
6.3.1.8	W1	un	1				1,00			



# LISTA DE TRABALHOS

Item	Descrição	Un	Nº partes	Dimensões			Quantidades	Preço da unidade	Parciais	Capítulos
				compr.	largura	altura				
6.3.1.9	SP1	un	3				3,00			
6.3.1.10	SP2	un	1				1,00			
6.3.1.11	DL	un	1				1,00			
6.3.1.12	F1	m	15				15,00			
6.3.2	<b>Aparelhos de comando</b>									
6.3.2.1	Interruptor Unipolar para montagem embecida	un	1				1,00			
6.3.2.2	detector de movimentos para montagem saliente fixo à parede	un	3				3,00			
6.3.3	Tubo embecido na laje									
6.3.3.1	ERM 20	m	25				25,00			
6.3.4	Cabo embecido na laje protegidos por tubo ( tubo ñ incluido)									
6.3.4.1	XV-U3G1,5	m	15				15,00			
6.3.5	Condutores embecido na laje protegidos por tubo ( tubo ñ incluido)									
6.3.5.1	H07V-UI,5	m	55				55,00			
6.3.6	Tubo embecido na parede									
6.3.6.1	VD 20	m	35				35,00			

# LISTA DE TRABALHOS

Item	Descrição	Un	Nº partes	Dimensões			Quantidades	Preço da unidade	Parciais	Capítulos
				compr.	largura	altura				
6.3.7	Cabo embebido na parede protegidos por tubo (tubo ã Incluído)	m	5				5,00			
6.3.7.1	XV-U3G1,5	m	5				5,00			
6.3.7.2	XV-U4G1,5	m	5				5,00			
6.3.8	Condutores embebidos na parede protegidos por tubo									
6.3.8.1	( tubo ã Incluído) H07V-U1,5	m	80				80,00			
6.3.9	Tubo fixo à parede ou tecto por intermédio de braçadeiras (braçadeiras ã incluídas)									
6.3.9.1	VD 20	m	20				20,00			
6.3.10	Cabo fixo à parede ou tecto por intermédio de braçadeiras e									
6.3.10.1	protegido por tubo (tubo e braçadeiras ã incluídas) XV-U3G1,5	m	12				12,00			
6.3.10.2	XV-U4G1,5	m	12				12,00			
6.3.11	Caixa de derivação para montagem saliente, fixa aos elementos de construção e equipada com ligadores do tipo	un	5				5,00			
6.3.12	caixa de derivação para montagem embebida na parede e equipada com ligadores do tipo WAGO	un	4				4,00			
6.4	Iluminação de segurança de Emergência									
6.4.1	S1 - Bloco Autónomo do tipo Permanente, fixo à parede	un	7				7,00			

# LISTA DE TRABALHOS

8

Item	Descrição	Un	Nº Partes	Dimensões			Quantidades	Preço da unidade	Parciais	Capítulos
				compr.	largura	altura				
6.4.2 6.4.2.1	Tubo embecido na parede VD 20	m	15				15,00	15,00		
6.4.3	Condutores embecidos na parede e protegidos por tubo (tubo ã incluído)									
6.4.3.1	H07V-U1,5	m	55				55,00	55,00		
6.4.4 6.4.4.1	Tubo embecido na laje ERM 20	m	20				20,00	20,00		
6.4.5	Condutores embecidos na laje protegidos por tubo (tubo ã incluído)									
6.4.5.1	H07V-U1,5	m	65				65,00	65,00		
6.4.6	caixa de derivação para montagem embecida na parede e equipada com ligadores do tipo WAGO	un	2				2,00	2,00		
6.5	Iluminação Exterior									
6.5.1	<b>Aparelhos de iluminação (totalmente equipados e electrificados), contabilizar tambem os transformadores de alimentação que os aparelhos necessitem</b>									
6.5.1.1	W2	un	4				4,00	4,00		
6.5.1.2	P2	un	3				3,00	3,00		
6.5.1.3	F2	m	18				18,00	18,00		

## LISTA DE TRABALHOS

Item	Descrição	Un	Nº Partes	Dimensões			Quantidades	Preço da unidade	Parciais	Capítulos
				compr.	largura	altura				
6.5.1.4	F3	m	15				15,00			
6.5.1.5	F4	m	10				10,00			
6.5.2	Caixas embebidas na parede para alojamento dos driver's de alimentação das fitas de led e para efectuar derivações no circuito, para tal deverão ser utilizados ligadores do tipo Wago ou equivalente. Dimensão mínima da caixa 300x250x120 mm e IP55	un	4				4,00			
6.5.3	Cantoneiras metálicas com as dimensões e constituição conforme pormenores apresentados. Atenção que estas cantoneiras deverão estar tratadas e pintadas de forma a suportarem as condições meteorológicas adversas.									
	<b>Cantoneira do troço 1</b>	m	17				17,00			
6.5.4	Cantoneiras metálicas com as dimensões e constituição conforme pormenores apresentados. Atenção que estas cantoneiras deverão estar tratadas e pintadas de forma a suportarem as condições meteorológicas adversas.									
	<b>Cantoneira do troço 2 e 3</b>	m	25				25,00			
6.5.5	Tubo embebido na laje									
6.5.5.1	ERM 20	m	31				31,00			
6.5.6	Cabo embebido na laje protegidos por tubo (tubo ã incluido)									
6.5.6.1	XV-U3G1,5	m	35				35,00			
6.5.7	Tubo embebido na parede									
6.5.7.1	VD 20	m	45				45,00			

9



8

## LISTA DE TRABALHOS

Item	Descrição	Un	Nº Partes	Dimensões			Quantidades	Preço da unidade	Parciais	Capítulos
				compr.	largura	altura				
6.5.8	Cabo embebido na parede protegidos por tubo (tubo ã incluído)	m	55				55,00			
6.5.8.1	XV-U3G1,5									
6.5.9	Cabo instalado no interior das cantoneiras, conforme indicado nos pormenores (cantoneiras ã incluídas)	m	60				60,00			
6.5.9.1	XV-U3G1,5									
6.5.9.2	XV-U2x1,5	m	80				80,00			
6.5.10	caixa de derivação estanque para montagem embebida na parede e equipada com ligadores do tipo WAGO (IP55)	un	2				2,00			
6.5.11	ligação de todas as cantoneiras à rede de equipotencialidade do edifício por intermédio de condutor do tipo H07V-KG4. Em todas as uniões das cantoneiras deverá ser reforçada a ligação entre os dois pontos por intermédio de uma ponta do mesmo tipo de condutor que irá interligar as duas extremidades	un	1				1,00			
6.5.12	no quadro elétrico da torre do relógio deverá ser instalado um disjuntor bipolar (F+N) de 10A e pdc de 6kA, ligado à saída do relógio astronómico existente									
6.5.13	instalação de cabo do tipo XV-U3G1,5 (8m), embebido na parede e protegido por tubo do tipo VD20 (8m), para interligação da saída do quadro elétrico da torre do relógio e o circuito de alimentação das fitas de Led dos troços 2 e 3	un	1				1,00			

# LISTA DE TRABALHOS

R

Item	Descrição	Un	Nº Partes	Dimensões			Quantidades	Preço da unidade	Parciais	Capítulos
				compr.	largura	altura				
6.6	Diversos									
6.6.1	Trabalhos de construção civil inerentes às instalações aqui apresentadas. Abertura de roços, furação de paredes, etc.	un	1				1,00	1,00		
6.6.2	Material diverso utilizado nas instalações aqui apresentadas Bucins, boquilhas, ligadores WAGO, parafusos, uniões, mão de obra, etc.	un	1				1,00	1,00		
6.6.3	Certificação das Instalações (caso seja necessário)	un	1				1,00	1,00		
6.6.4	Execução das Telas finais	un	1				1,00	1,00		
<b>7</b>	<b>INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES</b>									
	Fornecimento e instalação de:									
7.1	Rede de Telecomunicações									
7.1.1	Câmara de Visita Multi-Operador (CVM) 300x300x300 (lxhxc)	un	1				1,00	1,00		
7.1.2	Bastidor de informática de 6U, totalmente equipado conforme peças escritas. Ligação do bastidor e certificação da rede	un	1				1,00	1,00		

# LISTA DE TRABALHOS

R

Item	Descrição	Un	Nº Partes	Dimensões			Quantidades		Preço da unidade	Parciais	Capítulos
				compr.	largura	altura					
7.1.3	Abertura, preparação e tapamento de vala técnica com 0,8m de profundidade, incluindo espalhamento de terras sobrantes em vazadouro, reposição de pavimento e aplicação de fita de sinalização de tubagens de telecomunicações	ml	3				3,00	3,00			
7.1.4	Electródo de terra totalmente equipado (caixa de terra com ligador amovível, braçadeira de aperto, piquet de aço revestido a cobre com 2m x 5/8", 1,5m de condutor H07V-RG25 verde/vermelho), instalado a 0,8 de profundidade	un	1				1,00	1,00			
7.1.5	Tubo embebido na parede	m	20				20,00	20,00			
7.1.5.1	VD 40										
7.1.6	Tubo embebido na laje	m	25				25,00	25,00			
7.1.6.1	ERM 20										
7.1.6.2	ERM 25										
7.1.6.3	PEAD 40										
7.1.7	Cabo embebido na laje e protegido por tubo (tubo ã incluido)	m	15				15,00	15,00			
7.1.7.1	U/UTP 4x2 AWG24 CAT 6										
7.1.8	Cabo embebido na parede e protegido por tubo (tubo ã incluido)	m	25				25,00	25,00			
7.1.8.1	U/UTP 4x2 AWG24 CAT 6										
7.1.9	Caixa de aparelhagem para montagem embebida na parede	un	2				2,00	2,00			

# LISTA DE TRABALHOS

R



Item	Descrição	Un	Nº Partes	Dimensões			Quantidades	Preço da unidade	Parciais	Capitulos
				compr.	largura	altura				
7.1.10	Tomada RJ 45 UTP para montagem embecida na parede	un	2				2,00			
7.1.11	H07V-UG6	m	6				6,00			
7.1.12	H07V-RG25	m	6				6,00			
7.2	Diversos									
7.2.1	Trabalhos de construção civil inerentes às instalações aqui apresentadas. Abertura de roços, furação de paredes, etc.	un	1				1,00			
7.2.2	Material diverso utilizado nas instalações aqui apresentadas Bucins, boquilhas, ligadores, parafusos, uniões, mão de obra,	un	1				1,00			
7.2.3	Certificação das instalações	un	1				1,00			
7.2.4	Execução das Telas finais	un	1				1,00			