A400

GREEN BY DEFAULT

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

Nº PROJETO NOME	REQUERENTE
2019089-P: OPO City - ME	**MOTA-ENGIL REAL ESTATE PORTUGAL, S.A.**
DESIGNAÇÃO DA OBRA	LOCAL DA OBRA
Loteamento OPO CITY	**Matosinhos Portugal**
ZONA - DESCRIÇÃO	FASE DO PROJETO
000 - Obras de Urbanização	**ESP - Estudo prévio**
ESPECIALIDADE	SUBESPECIALIDADE
IEU - Infra-Estruturas Elétricas em Urbanização	**ELE - Infra-Estruturas Elétricas**

A400

GREEN BY DEFAULT

2019089-P: OPO City - ME

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

EMISSÃO	DATA	DESCRIÇÃO	PROJ.	VER.	VAL.
00	2024-02-15	Primeira Emissão	FM	FM	PB

2019089-P: OPO City - ME

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

	MOTA-ENGIL REAL ESTATE PORTUGAL, S.A. Loteamento OPO CITY Matosinhos Portugal	ESP - Estudo prévio IEU - Infra-Estruturas Elétricas em Urbanização ELE - Infra-Estruturas Elétricas			
Nº ARTIGO	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	NOTAS: - Os critérios de medição a considerar são os estipulados pelo LNEC. - Estão incluídos nos artigos todos os trabalhos, materiais e equipamentos necessários à execução dos mesmos e ao seu perfeito acabamento. - Estão incluídos nos artigos todos os trabalhos preparatórios e de base, incluindo todos os materiais e acessórios, necessários à sua execução e perfeito acabamento. - Estão incluídos nos artigos todos os trabalhos de construção civil necessários em instalação e montagem de equipamentos e redes. - Não serão admitidas quaisquer reclamações do Empreiteiro, quanto às características do terreno a escavar ou aterrar, bem como aos meios a utilizar na sua execução, pois é sua obrigação inteirar-se, no local, da natureza e condições dos trabalhos. - Não serão admitidas quaisquer reclamações do Empreiteiro, quanto às demolições a efetuar, bem como aos meios a utilizar na sua execução, pois é sua obrigação inteirar-se, no local, da natureza e condições dos trabalhos. - Todos os materiais a demolir ou a remover serão considerados como reutilizáveis, pelo que deverão ser tomadas todas as medidas necessárias á sua perfeita conservação e colocados em depósito ou em vazadouro do adjudicatário, tudo conforme indicações da fiscalização. - Nas demolições estão incluídos todos os trabalhos de escoramento e/ou entivação e proteção das construções a manter. - Em todos os materiais e equipamentos onde se aplique, deve ser considerada a marcação CE. - Todos os materiais e equipamentos indicados no articulado de medição servem como referência no tipo e qualidade.				

2019089-P: OPO City - ME

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

	MOTA-ENGIL REAL ESTATE PORTUGAL, S.A. Loteamento OPO CITY Matosinhos Portugal	ESP - Estudo prévio IEU - Infra-Estruturas Elétricas em Urbanização ELE - Infra-Estruturas Elétricas			
Nº ARTIGO	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
	- Nos artigos relativos a equipamentos elétricos e eletrónicos ao abrigo do DL 320/2004, está incluída a taxa ECOREE, conforme indicado em tabela do referido D.L. **INFRAESTRUTURAS ELÉCTRICAS**				
1	**MOVIMENTAÇÃO DE TERRAS**				
1.1	**VALAS E FITA**				
1.1.1	Abertura e tapamento de vala, incluindo fornecimento de areia crivada, lajetas de betão, rede e fita de sinalização:				
1.1.1.1	Em passeio, com 1,20 m	m3	3000,00		
1.1.1.2	Em travessia, com 1,20 m, incluindo fornecimento de betonilha 1:3:5	m3	600,00		
1.1.1.3	Em passeio, com 0,80 m	m3	200,00		
1.1.1.4	Em travessia, com 0,80 m, incluindo fornecimento de betonilha 1:3:5	m3	50,00		
1.1.2	Fornecimento e montagem de fita sinalizadora de instalações de electricidade, de cor vermelha, com a inscrição ATENÇÃO ELECTRICIDADE.	ml	4000,00		
2	**MÉDIA TENSÃO**				
2.1	**Posto de Seccionamento e Transformação**				

2019089-P: OPO City - ME

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

	MOTA-ENGIL REAL ESTATE PORTUGAL, S.A. Loteamento OPO CITY Matosinhos Portugal	ESP - Estudo prévio IEU - Infra-Estruturas Elétricas em Urbanização ELE - Infra-Estruturas Elétricas			
Nº ARTIGO	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2.1.1	Fornecimento, montagem, ligação e ensaio de Posto de Transformação, em edifício pré-fabricado do tipo Kiobloc da Schneider Electric, ou equivalente, equipado com três transformadores de 630kVA - 15kV/420V, fabricados segundo as normas DMA, e quadro de M.T. constituído por uma celas do tipo RM6 2I+3Q, por três quadros de BT do tipo R630, incluindo transporte e construção de maciços de assentamento e todos os trabalhos, cablagem, tubos, caminho de cabos, tomadas de energia, equipamentos de iluminação, tapete isolante de borracha, par de luvas isolantes, quadro de instruções para Primeiros Socorros, quadro de registo de valores de resistência de terra dos eléctrodos respectivos, chapas de aviso de "Perigo de Morte", lanterna, Terras de Serviço e Protecção e restantes acessórios necessários ao correcto funcionamento do conjunto.	cj	3,00		
2.1.2	Fornecimento, montagem, ligação e ensaio de Posto de Transformação, em edifício pré-fabricado do tipo Kiobloc da Schneider Electric, ou equivalente, equipado com dois transformadores de 630kVA - 15kV/420V, fabricados segundo as normas DMA, e quadro de M.T. constituído por uma celas do tipo RM6 2I+2Q, por dois quadros de BT do tipo R630, incluindo transporte e construção de maciços de assentamento e todos os trabalhos, cablagem, tubos, caminho de cabos, tomadas de energia, equipamentos de iluminação, tapete isolante de borracha, par de luvas isolantes, quadro de instruções para Primeiros Socorros, quadro de registo de valores de resistência de terra dos eléctrodos respectivos, chapas de aviso de "Perigo de Morte", lanterna, Terras de Serviço e Protecção e restantes acessórios necessários ao correcto funcionamento do conjunto.	cj	13,00		

2019089-P: OPO City - ME

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

	MOTA-ENGIL REAL ESTATE PORTUGAL, S.A. Loteamento OPO CITY Matosinhos Portugal	ESP - Estudo prévio IEU - Infra-Estruturas Elétricas em Urbanização ELE - Infra-Estruturas Elétricas			
Nº ARTIGO	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2.1.3	Fornecimento, montagem, ligação e ensaio de Posto de Transformação, em edifício pré-fabricado do tipo Kiobloc da Schneider Electric, ou equivalente, equipado com um transformador de 630kVA - 15kV/420V, fabricado segundo as normas DMA, e quadro de M.T. constituído por uma celas do tipo RM6 2l+1Q, por um quadro de BT do tipo R630, incluindo transporte e construção de maciços de assentamento e todos os trabalhos, cablagem, tubos, caminho de cabos, tomadas de energia, equipamentos de iluminação, tapete isolante de borracha, par de luvas isolantes, quadro de instruções para Primeiros Socorros, quadro de registo de valores de resistência de terra dos eléctrodos respectivos, chapas de aviso de "Perigo de Morte", lanterna, Terras de Serviço e Protecção e restantes acessórios necessários ao correcto funcionamento do conjunto.	cj	11,00		
2.1.4	Fornecimento, montagem, ligação e ensaio de Posto de Transformação, integrado no edifício do respetvo lote, equipado com dois transformadores de 630kVA - 15kV/420V, fabricados segundo as normas DMA, e quadro de M.T. constituído por uma celas do tipo RM6 2l+2Q, por dois quadros de BT do tipo R630, incluindo transporte e construção de maciços de assentamento e todos os trabalhos, cablagem, tubos, caminho de cabos, tomadas de energia, equipamentos de iluminação, tapete isolante de borracha, par de luvas isolantes, quadro de instruções para Primeiros Socorros, quadro de registo de valores de resistência de terra dos eléctrodos respectivos, chapas de aviso de "Perigo de Morte", lanterna, Terras de Serviço e Protecção e restantes acessórios necessários ao correcto funcionamento do conjunto.	cj	2,00		

2019089-P: OPO City - ME

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

	MOTA-ENGIL REAL ESTATE PORTUGAL, S.A. Loteamento OPO CITY Matosinhos Portugal	ESP - Estudo prévio IEU - Infra-Estruturas Elétricas em Urbanização ELE - Infra-Estruturas Elétricas			
Nº ARTIGO	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2.1.5	Fornecimento, montagem, ligação e ensaio de Posto de Transformação, integrado no edifício do respetvo lote, equipado com um transformador de 630kVA - 15kV/420V, fabricado segundo as normas DMA, e quadro de M.T. constituído por uma celas do tipo RM6 2l+1Q, por um quadro de BT do tipo R630, incluindo transporte e construção de maciços de assentamento e todos os trabalhos, cablagem, tubos, caminho de cabos, tomadas de energia, equipamentos de iluminação, tapete isolante de borracha, par de luvas isolantes, quadro de instruções para Primeiros Socorros, quadro de registo de valores de resistência de terra dos eléctrodos respectivos, chapas de aviso de "Perigo de Morte", lanterna, Terras de Serviço e Protecção e restantes acessórios necessários ao correcto funcionamento do conjunto.	cj	6,00		
2.2	CONDUTORES E CABOS				
2.2.1	Fornecimento e colocação de cabo isolado enterrado em vala, sendo de:				
2.2.1.1	3x (LXHIOZ1(cbe) 8,7/15kV - 240mm2)	ml	4500,00		
2.3	TUBAGENS E ACESSÓRIOS				
2.3.1	Fornecimento e montagem de tubos, cor vermelha, de 6kg/cm2 em vala aberta:				
2.3.1.1	Tubo PEAD corrugado vermelho Ø 160 mm de 6kg/cm2	ml	700,00		
2.4	INSTALAÇÕES EXISTENTES				

2019089-P: OPO City - ME

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

	MOTA-ENGIL REAL ESTATE PORTUGAL, S.A. Loteamento OPO CITY Matosinhos Portugal	ESP - Estudo prévio IEU - Infra-Estruturas Elétricas em Urbanização ELE - Infra-Estruturas Elétricas			
Nº ARTIGO	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
2.4.1	Trabalhos de remoção das linhas aéreas existentes de alta tensão e todos os trabalhos e operações acessórias à sua desativação, incluindo todos os materiais e equipamentos necessários ao correcto funcionamento da instalação, de acordo com indicações do Distribuidor de Energia.	cj	1,00		
3	**BAIXA TENSÃO**				
3.1	**CONDUTORES E CABOS**				
3.1.1	Fornecimento e colocação de cabo isolado entubado em vala, sendo de:				
3.1.1.1	LVAV 3x185+95	ml	300,00		
3.2	**TUBAGENS E ACESSÓRIOS**				
3.2.1	Fornecimento e montagem de tubos, cor vermelha, de 6kg/cm2 em vala aberta:				
3.2.1.1	Tubo PEAD corrugado vermelho Ø 125 mm de 6kg/cm2	ml	300,00		
4	**ILUMINAÇÃO PÚBLICA**				
4.1	**ARMADURAS E COLUNAS IP**				
4.1.1	Fornecimento, montagem, ligação e ensaio de conjunto de iluminação, incluindo portinhola segundo DMA da EDP, piquet de terra e todos os trabalhos e acessórios necessários a um bom funcionamento, de:				
4.1.1.1	AE1.1 com as características a definir nas próximas fases de projeto	cj	126,00		

2019089-P: OPO City - ME

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

	MOTA-ENGIL REAL ESTATE PORTUGAL, S.A. Loteamento OPO CITY Matosinhos Portugal	ESP - Estudo prévio IEU - Infra-Estruturas Elétricas em Urbanização ELE - Infra-Estruturas Elétricas			
Nº ARTIGO	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
4.2	**QUADROS ELÉTRICOS**				
4.2.1	Fornecimento, montagem, ligação e ensaio de quadros eléctricos, completamente equipados e electrificados, de acordo com o descrito no projecto, incluindo equipamentos de potência e comando, plano de montagem à escala dos equipamentos que constituem o quadro, a fornecer à fiscalização/dono de obra/projectista sendo:				
4.2.1.1	Q.IP	un	12,00		
4.3	**CONDUTORES E CABOS**				
4.3.1	Fornecimento e colocação de cabo isolado entubado em vala, sendo de:				
4.3.1.1	LSVAV 4x16	ml	4000,00		
4.4	**TUBAGENS E ACESSÓRIOS**				
4.4.1	Fornecimento e montagem de tubos, cor vermelha, de 6kg/cm2 em vala aberta:				
4.4.1.1	Tubo PEAD corrugado vermelho Ø 63 mm de 6kg/cm2	ml	60,00		
4.5	**SISTEMA DE TELEGESTÃO**				
4.5.1	Implementação do sistema de telegestão da iluminação incluindo parameterização dos equipamentos, desenvolvimento de software e todos os trabalhos necessários ao correcto funcionamento do sistema.	vg	1,00		
5	**DIVERSOS**				

2019089-P: OPO City - ME

MAPA DE TRABALHOS E QUANTIDADES

	MOTA-ENGIL REAL ESTATE PORTUGAL, S.A. Loteamento OPO CITY Matosinhos Portugal	ESP - Estudo prévio IEU - Infra-Estruturas Elétricas em Urbanização ELE - Infra-Estruturas Elétricas			
Nº ARTIGO	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS	UNIDADES	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
5.1	Trabalhos de ligação às linhas de Média Tensão existentes, de acordo com indicações do Distribuidor de Energia.	vg	1,00		
5.2	Trabalhos necessários à suspensão temporária e reactivação da rede eléctrica existente, quando necessário.	vg	1,00		
5.3	Execução de ensaios e fornecimento de Telas Finais e manuais de manutenção.	vg	1,00		
5.4	Trabalhos de construção civil para apoio das especialidades, incluindo maciços de fundação, pedestais e restantes acessórios necessários.	vg	1,00		