



MUNICÍPIO DE SETÚBAL
CÂMARA MUNICIPAL

REUNIÃO N.º

19/2025

PROPOSTA N.º

43/2025/DOM

Realizada em

03/09/2025

DELIBERAÇÃO N.º

545/2025

ASSUNTO:

EMPREITADA AD 69/2016 - "JARDIM MULTISSENSORIAL DAS ENERGIAS"

- Homologação de Autos e Liberação da garantia prestada

Por Despacho de 11 de Julho de 2017, do Senhor Vereador Carlos Rabaçal, no uso de competências delegadas e subdelegadas através do Despacho nº 134/2013/GAP, de 22 de Outubro, foi adjudicada à empresa MOTA-ENGIL, ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, S.A., pelo valor de 288.489,98€ e pelo prazo de execução de 180 dias, a execução do contrato de empreitada "JARDIM MULTISSENSORIAL DAS ENERGIAS", tendo o respetivo contrato sido assinado em 01/09/2017.

A empreitada teve receção provisória parcial em 30/05/2018, sendo que o prazo máximo de garantia de 10 anos é contado a partir dessa data.

Foram sucessivamente sendo corrigidas as anomalias identificadas até à reparação total das mesmas que se verificou em 03/03/2023, à excepção do equipamento designado por "Aerogerador" que ainda carecia de realização de testes, tudo conforme consta do Auto de Vistoria, em anexo.

Por conseguinte, em 25/03/2025, foram elaborados os Autos: de Receção Provisória total, na sequência da resolução de todas as anomalias anteriormente identificadas; e de Liquidação, ambos em anexo.

Nos termos do artigo 295º, n.º 5 e n.º 8 do CCP, na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei nº.: 111-B/2017, 31 de Agosto, aplicável à presente empreitada por força do disposto no artigo 12.º n.º3 do mencionado Dec. Lei, estando preenchidos os requisitos legais e não tendo ainda sido libertada qualquer tranche, por terem ocorrido reparações de equipamentos em fase de garantia, e recebida a documentação TELAS FINAIS e COMPILAÇÃO TÉCNICA DA EMPREITADA, estando certificada no processo, através do "TERMO PARA A LIBERTAÇÃO DE GARANTIA", em anexo, a ausência de defeitos ou correções a efetuar na obra, é de promover a liberação total da caução prestada, propondo-se, neste momento, a liberação do total de 100% da caução prestada.

Considerando o valor do Contrato de empreitada em causa, a competência para a necessária Homologação do Autos de Vistoria, de Receção Provisória Total, de Liquidação e do Termo para Libertação de Garantia, em apreço, é da Câmara Municipal.

Consequentemente, com fundamento no exposto, propõe-se:

1. A homologação dos Autos de Vistoria, de Receção Provisória Total e de Liquidação, em anexo; e

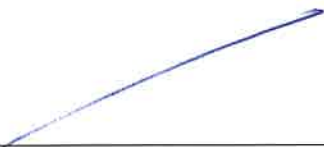
2. A aprovação da Liberação do valor de 100 % do montante da caução prestada no presente contrato de empreitada e a consequente homologação do Termo para Libertação da Garantia, em anexo.

Propõe-se ainda a aprovação em Minuta, para efeitos do disposto nos nº.s 3 e 4 do artigo 57º da Lei nº. 75/2013 de 12 de setembro.

Juntam-se 4 documentos:

Auto de Vistoria,
Auto de Receção Provisória Total,
Auto de Liquidação,
Termo para Libertação de Garantia.

O TÉCNICO



O CHEFE DE DIVISÃO



O DIRECTOR DO DEPARTAMENTO



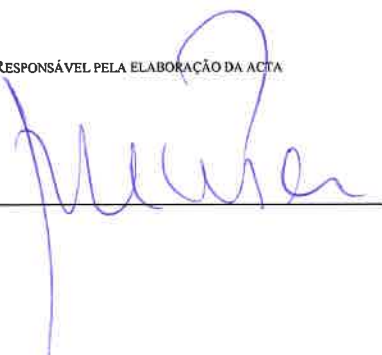
O PROPONENTE



APROVADA / REJEITADA por : Votos Contra; Abstencões; 11 Votos a Favor.

Aprovada em minuta, para efeitos do disposto no n.º 3 do art.º 57 da lei 75/13, de 12 de setembro

O RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DA ACTA



Mod.CMS.06

O PRESIDENTE DA CÂMARA



AUTO DE VISTORIA

..... Aos três dias do mês de Março do ano dois mil e vinte e três, reuniram-se no local da obra **"JARDIM MULTISSENSORIAL DAS ENERGIAS"** o técnico desta Câmara Municipal, o Sr. Eng^o José Carlos Amaro, e em representação da firma **MOTA-ENGIL, Engenharia e Construção, S.A.**, o Sr. Eng.^a Mónica Coelho, a fim de procederem à vistoria para efeitos de receção provisória, nos termos do artigo 394.º do CCP, aprovado pelo Decreto-lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro.

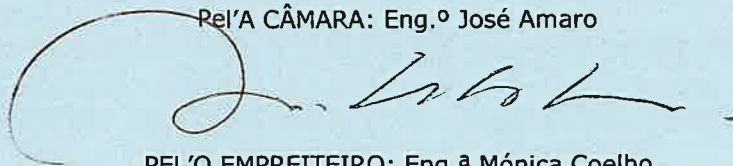
.... Vistoriados os trabalhos, verificou-se que os mesmos se encontram concluídos, devendo, no entanto, ser corrigida a situação a seguir identificada:

..... **1- AEROGERADOR:** em falta execução do teste de funcionamento contínuo com registo de produção, para reavaliação do equipamento junto do fornecedor e causas do seu funcionamento desconforme.

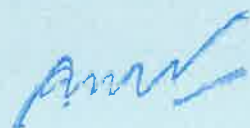
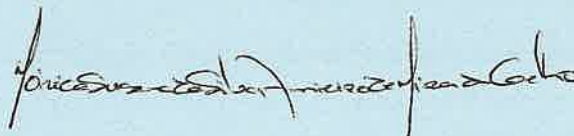
.... É concedido **um prazo de 15 dias a contar desta data**, para que sejam corrigidas as situações identificadas, findo o qual se verificará se estão reunidas as condições para a receção total da obra.

.... Nada mais havendo a tratar se lavrou o presente auto, nos termos do artigo 395.º do CCP, aprovado pelo Decreto-lei n.º18/2008, de 29 de Janeiro, que depois de lido e julgado conforme, vai ser assinado pelos intervenientes ao acto.

Pe'l'A CÂMARA: Eng.º José Amaro



PEL'O EMPREITEIRO: Eng.^a Mónica Coelho



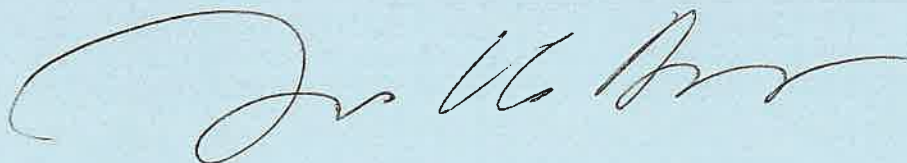
AUTO DE RECEÇÃO PROVISÓRIA TOTAL

..... Aos vinte e cinco dias do mês de Março do ano dois mil e vinte e cinco, reuniram-se no local da obra "**JARDIM MULTISSENSORIAL DAS ENERGIAS**" o técnico desta Câmara Municipal, o Sr. Eng^o José Amaro, na qualidade de Chefe da DIPCEM, e em representação da firma **MOTA-ENGIL, Engenharia e Construção, S.A.**, o Sr. Eng.^a Mónica Coelho, a fim de procederem à receção provisória total, nos termos do art^o 394^o do CCP, aprovado pelo Decreto-Lei n^o 18/2008 de 29 de Janeiro.

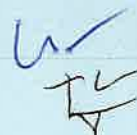
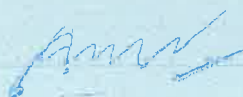
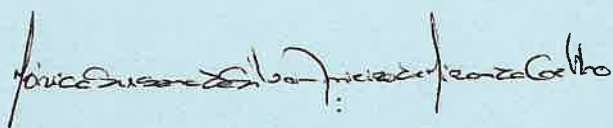
.....Nesta data, verificou-se que a Entidade Executante procedeu à entrega das **Telas Finais e Compilação Técnica**, considerando-se que o prazo de garantia da empreitada teve início no dia 30 de Maio de 2018, conforme auto emitido naquela data, na qual a obra foi afeta, pelo Dono de Obra, ao fim a que se destinava.

..... Nada mais havendo a tratar, se lavrou o presente auto, nos termos do Art^o 395^o do CCP, aprovado pelo Decreto-Lei n^o 18/2008 de 29 de Janeiro, que depois de lido e julgado conforme, vai ser assinado pelos intervenientes ao acto.

Pe'l'A CÂMARA: Eng.^o José Amaro



PEL'O EMPREITEIRO: Eng.^a Mónica Coelho



AUTO DE LIQUIDAÇÃO

..... Aos vinte e cinco dias do mês de Março do ano dois mil e vinte e cinco, procedeu o Técnico desta Câmara Municipal, Sr. Eng.º José Carlos Amaro, na qualidade de Chefe da DIPCEM (DIVISÃO DE PROJETOS, CONCURSOS E EMPREITADAS), de acordo com o Artº 399º do CCP, aprovado pelo Decreto-Lei nº 18/2008 de 29 de Janeiro, à elaboração da conta da empreitada de “**JARDIM MULTISSENSORIAL DAS ENERGIAS**”, executada pela firma **MOTA-ENGIL, ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, S.A.**, da qual constam os seguintes elementos:

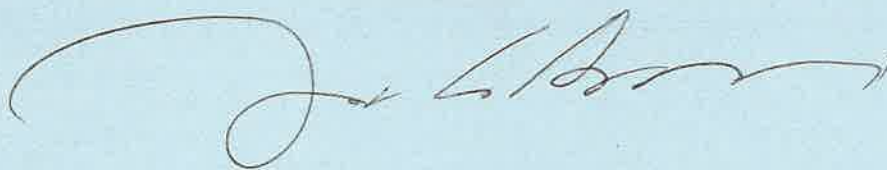
- ◆ Valor total dos trabalhos adjudicados no âmbito do contrato inicial – 288.489,98 € (DUZENTOS E OITENTA E OITO MIL, QUATROCENTOS E OITENTA E NOVE EUROS E NOVENTA E OITO CÊNTIMOS).
- ◆ Valor dos trabalhos realizados no âmbito do contrato inicial – 288.489,98 € (DUZENTOS E OITENTA E OITO MIL, QUATROCENTOS E OITENTA E NOVE EUROS E NOVENTA E OITO CÊNTIMOS).

..... Para além dos elementos já mencionados, fazem parte integrante desta conta:

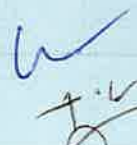
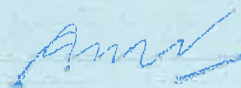
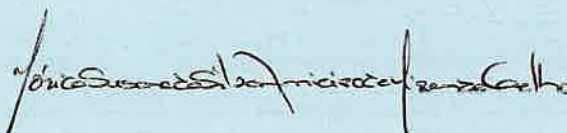
- ◆ A caução no valor de 14.424,50 € (CATORZE MIL, QUATROCENTOS E VINTE E QUATRO EUROS E CINQUENTA CÊNTIMOS), apresentada no ato da escritura, a favor da Câmara Municipal de Setúbal.
- ◆ Descontos de garantia no valor de 14.424,50 € (CATORZE MIL, QUATROCENTOS E VINTE E QUATRO EUROS E CINQUENTA CÊNTIMOS), retidos durante a execução da empreitada com dedução em cada auto de medição, a favor da Câmara Municipal de Setúbal.....

Nada mais havendo a mencionar, se lavrou o presente Auto que, depois de lido e julgado conforme, vai ser assinado pelo interveniente ao acto e pelo representante do empreiteiro.....

PL'A CÂMARA:



PL'O EMPREITEIRO:





TRABALHOS NORMAIS
OBRA: JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS

Data da Consignação: 4/set/17

Prazo de execução	Prorrogações		Previsão da Conclusão
	Legal+Susp.	Graciosa	
180			3/mar/18
Control do prazo face a Hoje			
Fora Prazo			

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT INICIAL	ERRO E	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
								Quant.	Valor	Quant.	Valor
1	CONSTRUÇÕES										
1.1	Execução de pavimento em betão betuminoso com 0,04 m de espessura, incluindo limpeza de pavimento e rega de colagem nos caminhos de circulação.	m2	795		795,00	5,00 €	3 975,00 €	795	3 975,00 €		
1.2	Fornecimento e aplicação de pintura em pavimentos betuminosos tipo " Sleeky Seal" e acabamento e montagem de escada principal constituída por perfis, cobertores ,patins, guardas em plástico reciclado, tipo " Extruplás " ou equivalente incluindo fixações, fundações, modelação do terreno e todos os acessórios, de acordo com as peças desenhadas.	m2	795		795,00	6,50 €	5 167,50 €	795	5 167,50 €		
1.3	Idem em escadas secundarias.	m2	56,5		56,50	100,00 €	5 650,00 €	56,5	5 650,00 €		
1.3.1	Execução de pavimentos em deck constituído por elementos em plástico reciclado, incluindo modelação de terreno, e todos os acessórios.	m2	42,85		42,85	75,00 €	3 213,75 €	42,85	3 213,75 €		
1.4	Pavimento do quiosque	m2	46,7		46,70	60,00 €	2 802,00 €	46,7	2 802,00 €		
1.4.1	Plataformas de colocação de instrumentos energetico.	m2	134,7		134,70	50,00 €	6 735,00 €	134,7	6 735,00 €		
1.5	Execução de vedação constituída por perfis de plástico reciclado, incluindo fixações e todos os pormenores. Fornecimento e montagem de vedação tipo " Bekaeert " em paineis metalicos lacados, incluindo prumos e todos os acessórios.	ml	104,21		104,21	55,00 €	5 731,55 €	104,21	5 731,55 €		
1.6	publicas em estrutura de betão armado e alvenarias de acordo	ml	158,11		158,11	40,00 €	6 324,40 €	158,11	6 324,40 €		
1.7	INFRA -ESTRUTURAS	m2	37,22		37,22	250,00 €	9 305,00 €	37,22	9 305,00 €		
2.1	para a implantação de elementos estruturais.	m3	4,8		4,80	50,00 €	240,00 €	4,8	240,00 €		
2.2	Transporte e descarga de terras sobranes e vazadouro.	m3	6,19		6,19	20,00 €	123,80 €	6,19	123,80 €		
2.3	Betão C20/25 e Aço A400NR, incluindo bombagem, cofragem e Sapatas.	m3	1,11		1,11	350,00 €	388,50 €	1,11	388,50 €		
2.3.1	Vigas de Fundação.	m3	1,9		1,90	325,00 €	617,50 €	1,9	617,50 €		
2.3.2	Sapatas do Muro de Suporte.	m3	1,78		1,78	350,00 €	623,00 €	1,78	623,00 €		
2.3.3	Em elevação (muro de suporte), incluindo juntas de dilatação de acordo com o projecto.	m3	2,06		2,06	400,00 €	824,00 €	2,06	824,00 €		
2.4	Pilares.	m3	1,68		1,68	500,00 €	840,00 €	1,68	840,00 €		
2.5	Vigas.	m3	2,79		2,79	400,00 €	1 116,00 €	2,79	1 116,00 €		
2.6	Lages Maciças (armadas em duas direções) incluindo juntas de dilatação e reforços.	m3	6,58		6,58	350,00 €	2 303,00 €	6,58	2 303,00 €		
2.7	Fornecimento e aplicação de Betão de limpeza na base das fundações.	m3	1,51		1,51	100,00 €	151,00 €	1,51	151,00 €		
2.8	Fornecimento, assentamento e ligação de tubagens em Multicamada PN 10 tipo incluindo todos os acessórios, abertura e fecho de roços ou valas com os seguintes diâmetros:										
2.9	Ø 16mm	ml	12,08		12,08	11,50 €	138,92 €	12,08	138,92 €		
2.9.1	Ø 20 mm	ml	14,2		14,20	13,00 €	184,60 €	14,2	184,60 €		
2.9.2	Ø 26 mm	ml	5,06		5,06	15,00 €	75,90 €	5,06	75,90 €		
2.9.3											

Handwritten signature



TRABALHOS NORMAIS
OBRA: JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS

Prazo de execução	Prorrogações	Previsão da Conclusão
180	Legal+Susp. Graciosa	3/mar/18
Control do prazo face a Hoje		
Fora Prazo		

Data da Consignação: 4/set/17

REF	UND	DESIGNAÇÃO	QUANT. INICIAL	ERRO E	QUANT. FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
								Quant.	Valor	Quant.	Valor
2.9.4	ml	Forneimento e montagem e ligação de torneiras de esquadria tipo macho esférico com os seguintes diâmetros	1,35		1,35	18,00 €	24,30 €	1,35	24,30 €		
2.10	un	Desmontagem e arranque de caixa de contador existente incluindo correção das ligações e todos os trabalhos complementares.	7		7,00	20,00 €	140,00 €	7	140,00 €		
2.11	un	tijolo rebocado e pintado incluindo ligações e porta de acesso	1		1,00	500,00 €	500,00 €	1	500,00 €		
2.12	un	Forneimento e aplicação de tubagem em PVC rígido U,4 Mpa incluindo todos os acessórios, abertura e tapamento de valas e ou roços dos seguintes Øs:	1		1,00	350,00 €	350,00 €	1	350,00 €		
2.13											
2.13.1	ml	Ø 40 mm	8,1		8,10	20,00 €	162,00 €	8,1	162,00 €		
2.13.2	ml	Ø 50 mm	5,02		5,02	20,00 €	100,40 €	5,02	100,40 €		
2.13.3	ml	Ø 75 mm	2,17		2,17	20,00 €	43,40 €	2,17	43,40 €		
2.13.4	ml	Ø 90 mm	4,01		4,01	20,00 €	80,20 €	4,01	80,20 €		
2.13.5	ml	Ø 110 mm	8,85		8,85	20,00 €	177,00 €	8,85	177,00 €		
2.14	vg	Remoção da Rede de Urenagem existente, incluindo caixas, tubagens, movimentos de terra, reposição de pavimentos com as respectivas bases e todos os trabalhos complementares de acordo com o projecto.	1		1,00	1 500,00 €	1 500,00 €	1	1 500,00 €		
2.15	un	Execução de caixas de visita em alvenaria de tijolo rebocado	2		2,00	450,00 €	900,00 €	2	900,00 €		
2.16	un	de caixa de visita e reformulação de fundo com execução de Forneimento e montagem de Separador de Gorduras, incluindo todos os acessórios e trabalhos complementares, de acordo com a memória descritiva e projecto.	1		1,00	500,00 €	500,00 €	1	500,00 €		
2.17	un	3 ESTAÇÕES DE ENERGIA RENOVAVEL Forneimento e montagem e ligação de estações de energia renovavel de acordo com as peças desenhadas e memória descritiva, incluindo plataformas de assentamento.	1		1,00	5 000,00 €	5 000,00 €	1	5 000,00 €		
3.1	un	Estação Geotérmica	1		1,00	5 750,00 €	5 750,00 €	1	5 750,00 €		
3.1.1	un	Estação Geotérmica	1		1,00	5 750,00 €	5 750,00 €	1	5 750,00 €		
3.1.2	un	Estação de Biomassa	1		1,00	5 750,00 €	5 750,00 €	1	5 750,00 €		
3.1.3	un	Estação Mar	1		1,00	5 750,00 €	5 750,00 €	1	5 750,00 €		
3.1.4	un	Estação Solar	1		1,00	5 750,00 €	5 750,00 €	1	5 750,00 €		
3.1.5	un	Estação Hidrica	1		1,00	5 750,00 €	5 750,00 €	1	5 750,00 €		
3.1.6	un	Estação Eólica	1		1,00	5 750,00 €	5 750,00 €	1	5 750,00 €		
3.1.7	un	Eficiencia Energetica	1		1,00	5 750,00 €	5 750,00 €	1	5 750,00 €		
3.1.8	un	Central PV	1		1,00	5 750,00 €	5 750,00 €	1	5 750,00 €		
3.2	ml	Forneimento e assentamento de tubagem em PVC rígido PN8 de 50 mm , incluindo todos os acessórios, abertura e fecho de valas, incluindo fita sinalizadora .	210		210,00	11,50 €	2 415,00 €	210	2 415,00 €		

[Handwritten signature]



TRABALHOS NORMAIS
OBRA: JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS

Data da Consignação: 4/set/17

Prazo de execução	180	Prorrogações	Legal+Susp.	Graciosa	Previsão da Conclusão
Control do prazo face a Hoje					3/mar/18
					Fora Prazo

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT INICIAL	ERRO E	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
								Quant.	Valor	Quant.	Valor
3.3	Fornecimento e montagem de valvulas de seccionamento., instaladas em caixas de PVC , incluindo todos os acessórios abertura e fecho de valas.	un	6		6,00	45,00 €	270,00 €	6	270,00 €		
3.4	Ligação de rede projetada á rede de água existente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessarios.	un	1		1,00	500,00 €	500,00 €	1	500,00 €		
4.1	4 INFRA-ESTRUTURAS ELECTRICAS										
4.1.1	Valas										
4.2	materiais necessários ao seu tapamento (areia, fita cabos	ml	190		190,00	20,00 €	3 800,00 €	190	3 800,00 €		
4.2.1	Fornecimento e instalação do cabo LSVAV 2x16mm ² em vala incluindo execução de pontas de acordo com o caderno de encargos e peças desenhadas do projecto	ml	190		190,00	1,70 €	323,00 €	190	323,00 €		
4.3	Aparelhos de iluminação										
4.3.1	Ponto de luz constituído por coluna Tronco-Cónica, Hu=4,0m, fixação por flange, galvanizada por imersão a quente, pintada em cor RAL Z294, com luminária da SONERES, modelo LUSA N/E 16 de 35 W, alimentada a 700mA, com fotometria do Tipo Pedonal II, corpo em alumínio injetado, difusor em vidro plano temperado, fixação por rótula, IP66 IK09.modelo LUSA, marca Soneres ou equivalente, IP 66 com corpo em alumínio injetado, sistema de drenagem, sistema de ventilação. Bloco óptico em vidro temperado extra claro, ou equivalente, incluindo quadro eléctrico conforme DMA-C71-590N EDP, IP44 IK09, classe II.	un	14		14,00	717,09 €	10 039,26 €	14	10 039,26 €		
4.3.2	Fornecimento e montagem de electrodos de terra tipo vareta com 2m incluindo condutor de terra H1VV-R1G35 e olhal de fixação para colunas de iluminação pública	un	14		14,00	25,00 €	350,00 €	14	350,00 €		
4.4	ILUMINAÇÃO DECORATIVA / ALIMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS										
4.4.1	Valas										
4.4.1.1	Abertura de vala com 1,00m de profundidade incluindo entivação quando necessário, camada de areia ou terra crivada, para assentamento e protecção dos cabos e fecho de vala por camadas de terra limpa, regadas e batidas a maço e cobertura de sinalização, composta por rede e fita de cor vermelha, de acordo com o Caderno de encargos e peças desenhadas do projecto	ml	200		200,00	20,00 €	4 000,00 €	200	4 000,00 €		
4.5	Quadros Eléctricos										
4.5.1	Fornecimento e instalação de quadro eléctrico em poliester montado sobre pedestal, de acordo com o Caderno de encargos e peças desenhadas do projeto	un	1		1,00	1 200,00 €	1 200,00 €	1	1 200,00 €		
4.6	Cabos										
4.6.1	Fornecimento e instalação de cabo subterrâneo XV 3G10 mm ² , incluindo execução de pontas, de acordo com o Caderno de encargos e peças desenhadas do projecto	ml	20		20,00	3,08 €	61,60 €	20	61,60 €		

TRABALHOS NORMAIS

OBRA: JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS

Data da Consignação: 4/set/17



Prazo de execução	180	Previsão da Conclusão	3/mar/18
Prorrogações			
Legal+Susp.		Graciosa	
Control do prazo face a Hoje		Fora Prazo	

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT INICIAL	ERRO E	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	AGUMULADOS		SALDOS	
								Quant.	Valor	Quant.	Valor
4.6.2	Fornecimento e instalação de cabo subterrâneo XAV 3G6 mm2, incluindo execução de pontas, de acordo com o Caderno de encargos e peças desenhadas do projecto	ml	270		270,00	3,30 €	891,00 €	270	891,00 €		
4.6.3	Fornecimento e instalação de cabo subterrâneo XAV 3G4 mm2, incluindo execução de pontas, de acordo com o Caderno de encargos e peças desenhadas do projecto	ml	150		150,00	2,47 €	370,50 €	150	370,50 €		
4.6.4	Fornecimento e instalação de cabo subterrâneo XAV 3G2,5 mm2, incluindo execução de pontas, de acordo com o Caderno de encargos e peças desenhadas do projecto	ml	100		100,00	1,99 €	199,00 €	100	199,00 €		
4.6.5	Fornecimento e instalação de cabo subterrâneo XAV 3G2,5 mm2, incluindo execução de pontas, de acordo com o Caderno de encargos e peças desenhadas do projecto	ml	60		60,00	1,81 €	108,60 €	60	108,60 €		
4.7	Tubagem										
4.7.1	Fornecimento e instalação de tubo PVC Ø50mm para enfiamento de cabos, de acordo com o Caderno de encargos e peças desenhadas do projecto	ml	20		20,00	0,74 €	14,80 €	20	14,80 €		
4.7.2	Fornecimento e instalação de tubo PVC Ø32mm para enfiamento de cabos, de acordo com o Caderno de encargos e peças desenhadas do projecto	ml	60		60,00	0,51 €	30,60 €	60	30,60 €		
4.8	Caixas										
4.8.1	enchimento a resina, tipo submarino, de acordo com o Caderno de encargos e instalação de caixa de ligação de cabos	un	24		24,00	35,00 €	840,00 €	24	840,00 €		
4.8.2	saliente, estanque, incluindo buçins e ligadores, de acordo com o Caderno de encargos e peças desenhadas do projecto	un	15		15,00	5,79 €	86,85 €	15	86,85 €		
4.8.3	Fornecimento e instalação de caixa de ligação de cabos ate b mm2, saliente, estanque, incluindo buçins e ligadores, de acordo com o Caderno de encargos e peças desenhadas do projecto	un	6		6,00	5,79 €	34,74 €	6	34,74 €		
4.9	Aparelhos de iluminação										
4.9.1	Fornecimento e montagem de balizador equipado com lampada LED, corpo e grelha decorativa em Aço Inox, difusor em acrílico cristal lisa, IP55 IK10, de marca SONERES, modelo LORCA 06, ou equivalente.	un	17		17,00	636,61 €	10 822,37 €	17	10 822,37 €		
4.9.2	Fornecimento e montagem de luminária de exterior, modelo MÉDIOPIPO LED BASE 7x3W, com 15,7 W, ângulo de abertura de 40°, corpo em alumínio fundido, aro em aço inox, difusor em vidro temperado, IP67 IK10., da Soneres ou equivalente.	un	7		7,00	369,59 €	2 587,13 €	7	2 587,13 €		
4.9.3	Fornecimento e montagem de projector de encastrar/enterrar no solo, IP68, com corpo em liga de alumínio fundido, equipado com LEDs de cor azul do tipo .	un	9		9,00	410,66 €	3 695,94 €	9	3 695,94 €		
4.10	Instalação elétrica do Quiosque										
4.10.1	Cabos										
4.10.2	Fornecimento e instalação de cabo XV 3G6mm2 para alimentação do quadro do quiosque	ml	10		10,00	6,74 €	67,40 €	10	67,40 €		

TRABALHOS NORMAIS

OBRA: **JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS**



Data da Consignação: **4/set/17**

Prazo de execução	Prorrogações		Previsão da Conclusão
	Legal+Susp.	Graciosa	
180			3/mar/18
Control do prazo face a Hoje			Fora Prazo

REF	UNID	DESIGNAÇÃO	QUANT INICIAL	ERRO E	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
								Valor	Quant.	Valor	Quant.
4.11	un	Caixas									
4.11.1	un	Fornecimento e instalação de portinhola tipo P100, de acordo com o Caderno de encargos e peças desenhadas do projecto	1		1,00	125,00 €	125,00 €	1		125,00 €	
4.11.2	un	Fornecimento e instalação de caixa para contador	1		1,00	75,00 €	75,00 €	1		75,00 €	
4.12	vg	Diversos									
4.12.1	vg	Desactivação, desmontagem e entrega em armazem ou local de reciclagem dos equipamentos e instalações a desactivar.	1		1,00	2 500,00 €	2 500,00 €	1		2 500,00 €	
4.12.2	vg	Ensaio funcionais de compatibilização e colocação em serviço	1		1,00	150,00 €	150,00 €	1		150,00 €	
4.13	un	ALIMENTADORES									
4.13.1	un	Fornecimento e instalação de quadros electricos cuja constituição e dimensionamento deverá ser de acordo com as especificações técnicas do presente projeto e os esquemas unifilares respetivos:	1		1,00	3 000,00 €	3 000,00 €	1		3 000,00 €	
4.14	un	C.GERAL									
4.14.1	un	Fornecimento e instalação de caixa para alojamento do contador de energia de acordo com o projeto.	1		1,00	75,00 €	75,00 €	1		75,00 €	
4.14.2	un	Fornecimento e instalação de Portinhola P100, equipada com 3 bases para fusível e base de neutro seccionável. (equipada com fusíveis de 63A)	1		1,00	125,00 €	125,00 €	1		125,00 €	
4.15	un	Fornecimento e instalação de ligador amovível	1		1,00	45,00 €	45,00 €	1		45,00 €	
4.15.1	cj	Fornecimento e instalação de electrodo de terra, em numero de varetas que se verifique necessárias para obter o valor de terra desejável, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação.	1		1,00	80,00 €	80,00 €	1		80,00 €	
4.16	ml	Fornecimento e instalação de tubos, para montagem enterrada:									
4.16.1	ml	PVC corrugado 75mm	20		20,00	1,34 €	26,80 €	20		26,80 €	
4.16.2	ml	PVC corrugado 63mm	30		30,00	1,05 €	31,50 €	30		31,50 €	
4.16.3	ml	PVC corrugado 40mm	15		15,00	0,60 €	9,00 €	15		9,00 €	
4.17	ml	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos embuidos na laje, a vista ou em roço na parede:									
4.17.1	ml	VJ 40mm	2		2,00	2,00 €	4,00 €	2		4,00 €	
4.18	ml	Fornecimento e instalação de cabos ou condutores estabelecidos embuidos na laje ou na parede e protegidos por tubo do tipo ERM, VD ou PVC (tubos não incluídos):									
4.18.1	ml	XV-R4x16	35		35,00	7,27 €	254,45 €	35		254,45 €	
4.18.2	ml	H07V-RG25	18		18,00	2,31 €	41,58 €	18		41,58 €	
4.18.3	ml	H07V-RG16	55		55,00	1,51 €	83,05 €	55		83,05 €	



TRABALHOS NORMAIS
OBRA: **JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS**

Data da Consignação: 4/set/17

4/set/17

Prazo de execução	Prorrogações	Previsão da Conclusão
180	Legal+Susp. Graciosa	3/mar/18
Control do prazo face a Hoje		Fora Prazo

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT INICIAL	ERRO E	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
								Quant.	Valor	Quant.	Valor
4.19	Fornecimento e instalação de caixas, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:										
4.19.											
1	Caixa de Visita com C500xL500xA1000mm, incluindo tampa. ALIMENTADORES ESPECIFICOS E TOMADAS DE USOS GERAIS	un	1		1,00	250,00 €	250,00 €	1	250,00 €		
4.20											
4.20.											
1	CABLAGEM										
4.20.	Fornecimento e instalação de condutores protegidos por tubos embudidos na laje ou em roço (tubos não incluídos):										
1.1											
4.20.											
1.2	H07V-U3G2,5	ml	80		80,00	1,81 €	144,80 €	80	144,80 €		
4.20.											
1.3	H07V-U3G4	ml	15		15,00	1,89 €	28,35 €	15	28,35 €		
4.20.											
1.4	XV-U3G2,5	ml	46		46,00	1,81 €	83,26 €	46	83,26 €		
4.20.											
2	TUBAGEM										
4.20.	Fornecimento e montagem de tubos, incluindo todos os acessórios necessários à sua montagem:										
2.1											
4.20.											
2.1.1	Tubos para montagem embudida na laje ou em roço:										
4.20.											
2.1.1.											
1	PVC 25mm	ml	50		50,00	0,51 €	25,50 €	50	25,50 €		
4.20.											
2.1.1.											
2	ERM 20mm	ml	55		55,00	1,44 €	79,20 €	55	79,20 €		
4.20.											
2.1.1.											
3	VD 20mm	ml	45		45,00	0,72 €	32,40 €	45	32,40 €		
4.20.											
3	TOMADAS										
4.20.	Fornecimento e instalação de tomadas monotáticas, 2P+I, 240V/ 16A, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:										
3.1											
4.20.	Do tipo schuko, com alvéolos protegidos, para montagem embudida, incluindo caixa de aparelhagem.	un	11		11,00	13,97 €	153,67 €	11	153,67 €		
4.20.											
4	CAIXAS										
4.20.	Fornecimento e instalação de caixa de alimentação 80x80x35mm equipada com placa de bornes e buçim para saída de cabo.	un	8		8,00	5,79 €	46,32 €	8	46,32 €		
4.1											
4.20.											
4.2	Fornecimento e montagem de caixa de aparelhagem funda	un	3		3,00	1,25 €	3,75 €	3	3,75 €		
4.21	ILUMINAÇÃO NORMAL E DE EMERGENCIA										

TRABALHOS NORMAIS
OBRA: **JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS**

Data da Consignação: **4/set/17**

Prazo de execução	Prorrogações		Previsão da Conclusão
	Legal+Susp.	Graciosa	
180			3/mar/18
Control do prazo face a Hoje			
			Fora Prazo

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT INICIAL	ERRO E	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
								Valor	Quant.	Valor	Quant.
4.21.1	CABLAGEM										
4.21.1.1	Fornecimento e instalação de cabos/ circuitos incluindo a sua referencição ao longo de todo o percurso:										
4.21.1.1.1	Ccndutores e cabos protegidos por tubos embecidos na laje ou em roço (tubos não incluídos):										
4.21.1.1.1.1		ml	15		15,00	0,88 €	13,20 €	15	13,20 €		
4.21.1.1.1.1.1	H07V-U2x1,5										
4.21.1.1.1.1.1.1		ml	3		3,00	1,16 €	3,48 €	3	3,48 €		
4.21.1.1.1.1.1.1.1	H07V-U3x1,5										
4.21.1.1.1.1.1.1.1.1		ml	120		120,00	1,16 €	139,20 €	120	139,20 €		
4.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1	H07V-U3G1,5										
4.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1		ml	65		65,00	1,16 €	75,40 €	65	75,40 €		
4.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	XV-U3G1,5										
4.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1		ml	50		50,00	1,16 €	58,00 €	50	58,00 €		
4.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	XV-F3G1,5										
4.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1		ml	150		150,00	0,72 €	108,00 €	150	108,00 €		
4.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	VD 20mm										
4.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1		ml	35		35,00	1,44 €	50,40 €	35	50,40 €		
4.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	EFM 20mm										
4.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1		ml	70		70,00	0,51 €	35,70 €	70	35,70 €		
4.21.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1	PVC 20mm										
4.21.1	CAIXAS										
4.21.1	Fornecimento e instalação das seguintes caixas, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:										
4.21.1		un	7		7,00	4,79 €	33,53 €	7	33,53 €		
4.21.1	Caixa de derivação 80x80x35mm equipada com ligadores.										
4.21.1	APARELHAGEM										
4.21.1	Fornecimento e montagem de aparelhagem de comando, incluindo caixa de aparelhagem, se embebida, com todos os acessórios necessários à sua montagem:										
4.21.1		un	7		7,00	4,79 €	33,53 €	7	33,53 €		



TRABALHOS NORMAIS
OBRA: JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS

Prazo de execução	Prorrogações		Previsão da Conclusão
	Legal+Susp.	Graciosa	
180			3/mar/18
Control do prazo face a Hoje			

Data da Consignação: 4/set/17

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT INICIAL	ERRO E	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
								Quant.	Valor	Quant.	Valor
4.21.	Comutador de lustre estanque	un	1		1,00	17,96 €	17,96 €	1	17,96 €		
4.1.1											
4.21.	Detetor de movimento 90°	un	4		4,00	67,50 €	270,00 €	4	270,00 €		
4.1.2											
4.21.	Sonda Crepuscular	un	1		1,00	125,00 €	125,00 €	1	125,00 €		
4.1.3											
4.21.											
5	APARELHOS DE ILUMINAÇÃO										
	Fornecimento e instalação de aparelhos de iluminação										
	incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao										
	seu funcionamento, com lâmpadas drivers e transformadores										
	incluídos.										
4.21.		un	15		15,00	59,78 €	896,70 €	15	896,70 €		
5.1											
4.21.	F1										
5.1.1											
4.21.	F2	un	2		2,00	231,55 €	463,10 €	2	463,10 €		
5.1.2											
4.21.	F3	un	2		2,00	99,65 €	199,30 €	2	199,30 €		
5.1.3											
4.21.	F4 (com sensor de presença)	un	1		1,00	111,03 €	111,03 €	1	111,03 €		
5.1.4											
4.21.	F5	un	1		1,00	109,92 €	109,92 €	1	109,92 €		
5.1.5											
4.21.	F6	un	4		4,00	43,85 €	175,40 €	4	175,40 €		
5.1.6											
4.21.	F7	un	2		2,00	474,89 €	949,78 €	2	949,78 €		
5.1.7											
4.21.	F8	un	2		2,00	58,84 €	117,68 €	2	117,68 €		
5.1.8											
4.21.	F9	un	2		2,00	85,41 €	170,82 €	2	170,82 €		
5.1.9											
4.21.	F10	un	7		7,00	59,26 €	414,82 €	7	414,82 €		
5.1.1											
0	Fornecimento e instalação de luminárias para iluminação de										
	emergência, incluindo todos os acessórios indispensáveis à sua										
	fixação e ao seu funcionamento:										
4.21.	Bloco autónomo permanente	un	1		1,00	48,81 €	48,81 €	1	48,81 €		
5.2											
4.21.	Bloco autónomo não permanente	un	2		2,00	47,48 €	94,96 €	2	94,96 €		
5.2.1											
4.21.	SISTEMA DE CHAMADA DE EMERGENCIA										
5.2.2											
4.22.	Fornecimento e montagem de todos os equipamentos, para o										
	sistema de chamada de emergência, incluindo todos os										
	acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu										
	funcionamento:										
4.22.	Botão de desarme do tipo ERBD da ERMAX cu equivalente	un	2		2,00	32,00 €	64,00 €	2	64,00 €		
1											
4.22.											
1.1											

[Handwritten signature]



TRABALHOS NORMAIS
OBRA: JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS

Data da Consignação: 4/set/17

Prazo de execução	Prorrogações		Previsão da Conclusão
	Legal+Susp.	Graciosa	
180			3/mar/18
Control do prazo face a Hoje			
Fora Prazo			

REF	UNID	DESIGNAÇÃO	QUANT INICIAL	ERRO E	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
								Quant.	Valor	Quant.	Valor
4.22.	un	Botão com cordão ERCT da ERMAX ou equivalente	2		2,00	71,00 €	142,00 €	2	142,00 €		
1.2	un	Sinalizador acústico e luminoso do tipo ERLSEZ da ERMAX ou equivalente	4		4,00	45,00 €	180,00 €	4	180,00 €		
4.22.	ml	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos embbedidos na laje ou em roço na parede:	6		6,00	0,72 €	4,32 €	6	4,32 €		
2	ml	VD20mm	40		40,00	1,44 €	57,60 €	40	57,60 €		
4.22.	ml	ERM 20mm									
2.1		Fornecimento e instalação de cabos ou conatores estabelecidos à vista sobre abraçadeiras e protegidos por tubo, ocultos em teto falso ou nos ocos da construção (abraçadeiras e tubos não incluídos), embbedidos na laje ou na parede (tubos não incluídos):	50		50,00	0,88 €	44,00 €	50	44,00 €		
4.22.	ml	H07V-U2x1,5									
3	vg	DIVERSOS	1		1,00	1 000,00 €	1 000,00 €	1	1 000,00 €		
4.23.	vg	Todos os trabalhos de construção civil inerentes à execução da empreitada.	1		1,00	300,00 €	300,00 €	1	300,00 €		
4.23.	vg	Contactos com entidade certificadora e pagamento de todas as taxas de certificação da instalação.	1		1,00	150,00 €	150,00 €	1	150,00 €		
4.23.	vg	Telas finais em suporte informático e papel.									
3	un	SINALIZAÇÃO DE EMERGENCIA	3		3,00	8,50 €	25,50 €	3	25,50 €		
4.24.	un	Fornecimento e montagem das seguintes placas fotoluminescentes:	1		1,00	8,50 €	8,50 €	1	8,50 €		
1	un	Indicação de saída (300x150mm)									
4.24.	un	Quadro eléctrico (300x150mm)									
1.1	un	Central de detecção de incêndios (300x150mm)									
1.2	un	Botão de Alarme (150x200mm)									
4.24.	un	Extintor ABF (2 placas por extintor) (150x200mm e 240x85mm)									
1.3	un	SISTEMA AUTOMATICO DE DETEÇÃO DE INCENDIO (SADI)									
4.25.	un	TUBAGEM E CABLAGEM									
1.4	un	Fornecimento e instalação de cabos estabelecidos embbedidos e protegidos por tubo (tubos não incluídos):	2		2,00	17,50 €	35,00 €	2	35,00 €		
4.24.	un	FSHZ1(fr)-2x1,5									
1.5	un	Fornecimento e instalação de tubos estabelecidos embbedidos em roço na parede ou enterrados no pavimento:	34		34,00	0,97 €	32,98 €	34	32,98 €		
4.25.	m										
1.1											
4.25.											
1.1.1											
4.25.											
1.2											

[Handwritten signature]



TRABALHOS NORMAIS
OBRA: **JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS**

Prazo de execução	Prorrogações	Previsão da Conclusão
180	Legal+Susp. Graciosa	3/mar/18
Control do prazo face a Hoje		
Fora Prazo		

Data da Consignação: 4/set/17

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT INICIAL	ERRO E	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
								Quant.	Valor	Quant.	Valor
4.25.1.2.1	VD20mm	m	30		30,00	0,72 €	21,60 €	30	21,60 €		
4.25.2	EQUIPAMENTOS										
4.25.2.1	Fornecimento, montagem e ligação dos seguintes equipamentos, incluindo todos os acessórios necessários à sua montagem, bem como a acessoria técnica de montagem, programação e formação:										
4.25.2.1.1	Central convencional de 2 zonas	un	1		1,00	360,00 €	360,00 €	1	360,00 €		
4.25.2.1.2	Bases	un	3		3,00	2,50 €	7,50 €	3	7,50 €		
4.25.2.1.3	Detector óptico de fumos	un	2		2,00	25,00 €	50,00 €	2	50,00 €		
4.25.2.1.4	Detector termovelocimétrico	un	1		1,00	27,00 €	27,00 €	1	27,00 €		
4.25.2.1.5	Sinalizador acústico (interior)	un	1		1,00	35,00 €	35,00 €	1	35,00 €		
4.25.2.1.6	Botão de Alarme Manual	un	1		1,00	42,00 €	42,00 €	1	42,00 €		
4.25.3	MEIOS DE 1ª INTERVENÇÃO										
4.25.3.1	Fornecimento e montagem dos seguintes equipamentos, incluindo todos os acessórios necessários à sua montagem:										
4.25.3.1.1	Extintor ABF 6 lts (água + aditivo AFF)	un	1		1,00	87,00 €	87,00 €	1	87,00 €		
4.26.1	DIVERSOS										
4.26.1.1	Todos os trabalhos de construção civil inerentes à execução das empreitadas.	un	1		1,00	300,00 €	300,00 €	1	300,00 €		
4.26.1.2	Telas finais em suporte informático e três cópias em papel.	un	1		1,00	100,00 €	100,00 €	1	100,00 €		
4.26.1.3	Ensaio de todos os equipamentos e instalações.	un	1		1,00	80,00 €	80,00 €	1	80,00 €		
4.27.1	REDE DE TUBOS E CAIXAS										
4.27.1.1	Fornecimento e montagem de tubos, incluindo todos os acessórios necessários à sua montagem:										
4.27.1.1.1	Tubos para montagem embecida/enterrada no pavimento:										
4.27.1.1.2	ML 25mm (ERM)	ml	50		50,00	2,50 €	125,00 €	50	125,00 €		
4.27.1.1.3	FL 40mm (PVC CORRUGADO)	ml	30		30,00	0,51 €	15,30 €	30	15,30 €		
4.27.2	Tubos para montagem embecida em roço:										
4.27.2.1	VD 25mm	ml	2		2,00	1,25 €	2,50 €	2	2,50 €		

[Handwritten signature]

TRABALHOS NORMAIS
OBRA: **JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS**

Data da Consignação: **4/set/17**

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT INICIAL	ERRO E	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
								Quant.	Valor	Quant.	Valor
4.27.	VD 40mm	ml	6		6,00	2,00 €	12,00 €	6	12,00 €		
2.2											
4.27.	VD 32mm	ml	16		16,00	1,35 €	21,60 €	16	21,60 €		
2.3											
4.27.	Fornecimento e instalação de caixas, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:										
3											
4.27.	Caixa do tipo I1 de fundo duplo	un	3		3,00	1,25 €	3,75 €	3	3,75 €		
3.1											
4.27.	Caixa ATI (totalmente equipado)	un	1		1,00	220,00 €	220,00 €	1	220,00 €		
3.2											
4.27.	Caixa CRE	un	1		1,00	15,00 €	15,00 €	1	15,00 €		
3.3											
4.27.	Caixa de Visita Multioperador com C500XL500xA1000mm (caso esta não faça parte das infraestruturas do loteamento), incluindo tampa.	un	1		1,00	250,00 €	250,00 €	1	250,00 €		
3.4											
4.27.	Caixa de Visita com C500XL500xA1000mm, incluindo tampa.	un	1		1,00	250,00 €	250,00 €	1	250,00 €		
3.5											
4.27.	Ligador amovível	un	1		1,00	45,00 €	45,00 €	1	45,00 €		
3.6											
4.28	REDE DE CABOS										
1											
4.28.	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE PARES DE COBRE										
1.1											
4.28.	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:										
1.1.1											
4.28.	Cabo para distribuição horizontal de 4 pares trançados de condutores sólidos AWG24, de categoria 6/ classe E, cumprindo no mínimo a norma IEC 60332-1, com bainha em termoplástico livre de halogéneos (tubo não incluído).	ml	25		25,00	0,75 €	18,75 €	25	18,75 €		
1.1.1.1.											
1	Tipo U/UTP 4x2x0,5, cat. 6										
4.29	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE SINAL TV (CATV)										
4.29.	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:										
1											
4.29.	Cabo Coaxial estabelecido embebido no pavimento protegidos por tubo (tubos não incluído):	ml	10		10,00	1,27 €	12,70 €	10	12,70 €		
1.1											
4.29.	Tipo TCD-C-H (RG6)										
1.1.1											
4.30	REDE DE TERRAS										
4.30.	Fornecimento e instalação de cabos, incluindo todos os acessórios necessários à sua instalação:										
1											
4.30.	Condutor de terra estabelecido em tubo (tubos não incluído):										
1.1											
4.30.	H07V-RG25	ml	18		18,00	2,31 €	41,58 €	18	41,58 €		
1.1.1											
4.30.	H07V-RG6	ml	16		16,00	0,77 €	12,32 €	16	12,32 €		
1.1.2											



TRABALHOS NORMAIS
OBRA: JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS

Prazo de execução	180	Previsão da Conclusão	3/mar/18
Legal+Susp.		Prorrogações	Graciosa
Control do prazo face a Hoje		Fora Prazo	

Data da Consignação: 4/set/17

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT		PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
			INICIAL	FINAL			Valor	Quant.	Valor	Quant.
4.31	DISPOSITIVOS TERMINAIS									
4.31.1	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE PARES DE COBRE									
4.31.1.1	Fornecimento e instalação de tomadas, incluído todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:	un	1,00	1,00	24,63 €	24,63 €	24,63 €	1	24,63 €	
4.31.1.1.1	Tomada RJ45 dupla para montagem embebida	un	1,00	1,00	19,45 €	19,45 €	19,45 €	1	19,45 €	
4.32	REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE SINAL TV (CATV)									
4.32.1	Fornecimento e instalação de tomadas, incluído todos os acessórios indispensáveis à sua fixação e ao seu funcionamento:									
4.32.1.1	Tomada R/TV/SAT embebida na parede	un	1,00	1,00	20,00 €	20,00 €	20,00 €	1	20,00 €	
4.33	DIVERSOS									
4.33.1	Contactos com as concessionárias e pagamento de todas as taxas de certificação da instalação.	vg	1,00	1,00	300,00 €	300,00 €	300,00 €	1	300,00 €	
4.33.2	Todos os trabalhos de construção civil inerentes à execução da empreitada.	vg	1,00	1,00	200,00 €	200,00 €	200,00 €	1	200,00 €	
4.33.3	Telas finais em suporte informático e três cópias em papel.	vg	1,00	1,00	150,00 €	150,00 €	150,00 €	1	150,00 €	
5	ARQUITECTURA PAISAGISTA									
5.1	MEDIDAS CAUTELARES									
5.1.1	projecto de arquitectura paisagista, incluindo remoção e transporte a vazadouro de terras vegetais, ertulhos, plantas, transporte a vazadouro de materiais sobranes, todos os trabalhos e materiais necessários	vg	1,00	1,00	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	1	5 000,00 €	
5.1.2	Execução de protecções em arvores e poça, existentes na zona a intervir de forma a salvaguardar a integridade dos bens durante a execução dos trabalhos. Inclui a sua desmontagem e remoção no final da empreitada e todos os trabalhos e materiais necessários.	vg	1,00	1,00	7 500,00 €	7 500,00 €	7 500,00 €	1	7 500,00 €	
5.1.3	Remoção dos materiais de invasoras (Acacia sp. e Cortaderia selloana) presentes na área de intervenção e localizadas nas peças desenhadas a través de métodos físicos incluindo o transporte do produto do abate, constituído por materiais não aproveitáveis, para operador de resíduos licenciado a designar e todos os materiais necessários de acordo com o C.T.E.	vg	1,00	1,00	5 000,00 €	5 000,00 €	5 000,00 €	1	5 000,00 €	



TRABALHOS NORMAIS
OBRA: JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS

Data da Consignação: 4/set/17

Prazo de execução	180	Previsão da Conclusão	3/mar/18
Prorrogações			
Legal+Susp.		Graciosa	
Control do prazo face a Hoje			Fora Prazo

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT INICIAL	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
							Valor	Quant.	Valor	Valor
	Remoção das matriças de invasoras (Acacia sp. e Condeira sellosana) presentes na área de intervenção e localizadas nas peças desenhadas a través de métodos químicos (pincelagem/pulverização com herbicida) incluindo o transporte do produto do abate, constituído por materiais não aproveitáveis, para operador de resíduos licenciado a designar e todos os materiais necessários de acordo com o CTE.	vg	1	1,00	5 000,00 €	5 000,00 €	1	5 000,00 €		
5.1.4	REVESTIMENTOS									
5.2	Fornecimento e esparnamento de seixo negro aplicado no canteiro, granulometria 12/18 mm, com espessura mínima de 0,35 m, incluindo todos os trabalhos, materiais e equipamento necessários à sua perfeita execução de acordo com as especificações do projecto e caderno de encargos.	m2	6	6,00	8,50 €	51,00 €	6	51,00 €		
5.2.1	ZONAS VERDES									
5.3	Preparação do terreno natural para recepção de terra viva, incluindo desmatagem, desprega da camada superficial numa profundidade de 0,15m, mobilização e regularização do terreno às cotas definidas, por processo manual ou mecânico.	m2	2805	2805,00	0,70 €	1 963,50 €	2805	1 963,50 €		
5.3.1	Trabalho de mobilização geral do terreno por transporte de terra do tipo NPK - 12.12.17, à razão de 0,1 Kg/m2 e estrume bem curtido proveniente de camas de gado cavalari à razão de 0,02 Kg/m2, correção química por correctivo orgânico tipo Campo Verde ou equivalente à razão de 10 Kg/m2 em peletas, incluindo todos os trabalhos necessários à adção do produto, disposição do estrume e mistura c/a terra por meio de frezagem ou cava, nas zonas plantadas e semeadas.	m2	5719,00	5719,00	0,50 €	2 859,50 €	5719	2 859,50 €		
5.3.2	Entretimento e colheita de terra viva, proveniente da camada superficial de terrenos de mata ou de camada arável de terrenos agrícolas, devidamente isenta de pedras de dimensões superiores a 50mm, torrões, raízes, materiais orgânicos ou detritos, com composição uniforme e textura franca, incluindo carga, transporte, descarga, espalhamento e regularização de acordo com o projecto.	m3	768,9	768,90	11,00 €	8 457,90 €	768,9	8 457,90 €		
5.3.3	Entretimento e plantação de arbustos, com raízes em vaso com o sistema radicular bem desenvolvido e com cabelame abundante, incluindo abertura de cova, remoção a vazadouro dos materiais sobrantes, fertilização localizada, tapamento e todos os trabalhos e materiais necessários à sua plantação conforme Plano de Plantação e outras do CE.									
5.3.4	Espécies:									
5.3.4.1	Lantana montevidensis em vaso de 2,5l e 0,30 m de altura	un	52	52,00	2,64 €	137,28 €	52	137,28 €		
5.3.4.2	Lavandula angustifolia em vaso de 25l e 0,30 m de altura	un	468,00	468,00	2,42 €	1 132,56 €	468	1 132,56 €		
5.3.4.3	Lavandula stoechas em vaso de 2,5l e 0,30 m de altura	un	549	549,00	2,42 €	1 328,58 €	549	1 328,58 €		

Amal



TRABALHOS NORMAIS
OBRA: JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS

Data da Consignação: 4/set/17

Prazo de execução	Prorrogações	Previsão da Conclusão
180	Legal+Susp. Graciosa	3/mar/18
Control do prazo face a Hoje		
		Fora Prazo

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT INICIAL	QUANT ERRO E	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
								Quant.	Valor	Quant.	Valor
5.3.4.4	Mentha piperita em vaso de 1,5l e 0,20 m de altura	un	43,00		43,00	1,10 €	47,30 €	43	47,30 €		
5.3.4.5	Pennisetum setaceum em vaso de 1,5l e 0,20 m de altura	un	320		320,00	2,64 €	844,80 €	320	844,80 €		
5.3.4.6	Rosmarinus officinalis Prostatuż em vaso de 2,5l e 0,3m de altura	un	187,00		187,00	2,86 €	534,82 €	187	534,82 €		
5.3.4.7	Salvia Officinalis em vaso de 1,5l e 0,3m de altura	un	52		52,00	2,31 €	120,12 €	52	120,12 €		
5.3.4.8	Thymus vulgaris em vaso de 1,5l e 0,3m de altura	un	103,00		103,00	2,09 €	215,27 €	103	215,27 €		
5.3.4.9	Abelia grandiflora em vaso de 2,3l e 0,30 m de altura	un	225		225,00	2,53 €	569,25 €	225	569,25 €		
5.3.4.10	Escallonia rubra M. em vaso de 3l e 0,60 m de altura	un	196,00		196,00	2,86 €	560,56 €	196	560,56 €		
5.3.4.11	Helichrisum angustifolium em vaso de 3l e 0,60 m de altura	un	92		92,00	3,08 €	283,36 €	92	283,36 €		
5.3.4.12	Jasminum nudiflorum em vaso de 2,5l e 0,50 m de altura	un	56,00		56,00	2,53 €	141,68 €	56	141,68 €		
5.3.4.13	Myrtus comunis em vaso de 2,5l e 0,50 m de altura	un	6		6,00	2,64 €	15,84 €	6	15,84 €		
5.3.4.14	Plumbago auriculata em vaso de 3l e 0,4m de altura	un	303,00		303,00	2,86 €	866,58 €	303	866,58 €		
5.3.4.15	Cotoneaster horizontalis em vaso de 2l e 0,4m de altura pinheiro tratada tipo Carmo-Mulch Ornamental ou equivalente de granulometria entre 7 a 22mm numa camada de 0,10m de espessura em caldeiras de árvores e zonas verdes, incluindo tela de controle de anti-infestantes do tipo "plantex Gold" mínimo 125g/m2 ou equivalente e todos os trabalhos necessários de acordo com o CE e cartas desenhadas.	un	197		197,00	2,31 €	455,07 €	197	455,07 €		
5.3.5	Forneçimento e colocação de mulch orgânico em crescimento semi-livre contendo as seguintes espécies: 15% Arbutus unedo; 10% Nerium oleander; 10% Phylirea latifolia; 15% Lonicera japonica; 10% Trifolium repens; 10% Trifolium incarnatum; 15% Lavandula angustifolia; 15% Helichrisum angustifolium. Densidade (40g/m2).	m2	950,00		950,00	3,00 €	2 850,00 €	950	2 850,00 €		
5.3.6	DIVERSOS	m2	825		825,00	0,85 €	701,25 €	825	701,25 €		
5.4	Forneçimento das telas finais do projecto de execução de todas as especialidades.	vg	1		1,00	150,00 €	150,00 €	1	150,00 €		



TRABALHOS NORMAIS
OBRA: JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS

OBRA:

Data da Consignação: 4/set/17

Prazo de execução	180	Previsão da Conclusão	3/mar/18
Prorrogações			
Legal+Susp.		Graciosa	
Control do prazo face a Hoje			Fora Prazo

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT INICIAL	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
							Quant.	Valor	Quant.	Valor
5.4.2	Recuperação do terreno existente após as obras a revar a cabo no jardim incluindo prévia regularização do terreno por ancinhagem seguida de ligeira compactação, fertilização, recobrimento das sementes por ancinhagem, rolagem, rega final e todos os trabalhos necessários. incluindo fornecimento e plantação de material vegetal em falta, com raízes em torrão com o sistema radicular bem desenvolvido e com cabelame abundante, incluindo abertura de cova, remoção a vazadouro dos materiais sobranes, fertilização localizada, tapamento e todos os trabalhos e materiais necessários à sua plantação conforme Plano de Plantação e outras do CE.	m2	3739,00	3739,00	0,80 €	2 991,20 €	3739	2 991,20 €		
5.4.3	REDE DE REGA	m2	1030	1030,00	4,00 €	4 120,00 €	1030	4 120,00 €		
5.5.1	Abertura de vaia, com leito regular e isento de pedras de 40 cm. Cobertura do leito com uma camada de 2 cm de areia do rio. Fecho da vaia e envolvimento da tubagem com terra isenta de pedras. Fornecimento e instalação em vaia de tubagem em PEAD PN10 e das respectivas ligações entre os troços de tubagem e aos equipamentos à tubagem, por acessórios de ligação externa ou por roscagem, bem como todos os materiais e trabalhos complementares.	ml	1000	1000,00	2,00 €	2 000,00 €	1000	2 000,00 €		
5.5.2.1	Diâmetro 32 mm	ml	750	750,00	1,60 €	1 200,00 €	750	1 200,00 €		
5.5.2.2	Diâmetro 63 mm	ml	250,00	250,00	2,90 €	725,00 €	250	725,00 €		
5.5.3.1	Diâmetro 63 mm	ml	10,00	10,00	3,30 €	33,00 €	10	33,00 €		
5.5.3.2	Diâmetro 160 mm	ml	4	4,00	7,50 €	30,00 €	4	30,00 €		
5.5.3.3	Diâmetro 250 mm	ml	2,00	2,00	14,00 €	28,00 €	2	28,00 €		
5.5.4	Fornecimento e instalação de emissores e ligação às condutas, segundo Caderno de Encargos, incluindo todos os materiais e trabalhos complementares. Fornecimento e instalação de gotejadores autocompensantes Netafim Tubonet 2, 3 l/h versão CNL, ou equivalente integrados de 50 em 50 cm em tubo Netafim Unitechline 16 16 mm, segundo peças desenhada e escritas bem como todos os trabalhos e materiais acessórios.	ml	2574,00	2574,00	0,70 €	1 801,80 €	2574	1 801,80 €		



TRABALHOS NORMAIS
OBRA: JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS

Data da Consignação: 4/set/17

Prazo de execução	Prorrogações		Previsão da Conclusão
	Legal+Susp.	Graciosa	
180			3/mar/18
Control do prazo face a Hoje			Fora Prazo

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT INICIAL	QUANT ERRO	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
								Valor	Quant.	Valor	Quant.
5.5.6	Fornecimento e instalação de gotejadores autocorripensantes Netafim Tubonet 3,5 l/h versão CNL, ou equivalente integrados de 100 cm em tubo Netafim UniRAM 16 16 mm, segundo peças desenhada e escritas bem como todos os trabalhos e materiais acessórios. Fornecimento e instalação de electrovaivua Hunter PUV equipada com decodificador Hunter IDC-1(0, ou equivalente e de respectiva caixa de protecção Rain Bird VB 1419, ou equivalente, bem como todo os trabalhos e materiais complementares.	ml	1016		1016,00	0,70 €	711,20 €	711,20 €	1016	711,20 €	
5.5.7	Fornecimento e instalação de tomadas de aca de acoplamento rápido de 3/4 " em metal Sure Quick 3 RC, ou equivalente e da respectiva caixa de protecção rani Bird VB 9*0, ou equivalente bem como todos os materiais e trabalhos complementares.	un	8,00		8,00	31,60 €	252,80 €	252,80 €	8	252,80 €	
5.5.8	Fornecimento e instalação de cabo electrico do tipo VAV de 1,5 m m2 de secção bem como todos os materiais e trabalhos complementares. (2 cond.)	un	5		5,00	83,80 €	419,00 €	419,00 €	5	419,00 €	
5.5.9	Fornecimento e instalação de filtro de 120 mesh Arkal, ou equivalente, segundo Caderno de Encargos, bem como todos os materiais e trabalhos complementares.	ml	250,00		250,00	0,75 €	187,50 €	187,50 €	250	187,50 €	
5.5.10	Ligação à conduta principal existente. Execução da tubagem nova á já instalada como indicado em cadero de encargos.	un	1		1,00	39,00 €	39,00 €	39,00 €	1	39,00 €	
5.5.11	Remoção da rega por aspersao existente para instalar a gota a gota. Execução da tubagem nova á já instalada como indicado em cadero de encargos.	vg	1,00		1,00	300,00 €	300,00 €	300,00 €	1	300,00 €	
5.5.12		vg	1		1,00	500,00 €	500,00 €	500,00 €	1	500,00 €	
6	ESTALEIRO										
6.1	TRABALHOS PREPARATORIOS limpeza, manutenção e conservação de materiais, reposição das condições de limpeza e higiene durante e após cada intervenção, incluindo vedação dos locais dos trabalhos, sinalização, medidas de segurança e todos os trabalhos acessórios e complementares, desenvolvimento e complementação do plano de segurança e saúde na obra de acordo e em conformidade com legislação em vigor.	vg	1,00		1,00	32 096,85 €	32 096,85 €	32 096,85 €	1	32 096,85 €	
6.1.1	CONSTITUIÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS, segundo modelo a definir pelo Dona da Obra, onde conste a identificação da Obra, do Dona da Obra, do Empreiteiro Adjudicatário com menção do respectivo alvará, bem como todos os elementos informativos considerados relevantes pelo Dona da Obra. Tudo de modo a salvaguardar a legislação em vigor.	vg	1		1,00	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	1	1 500,00 €	
6.1.2		vg	1		1,00	1 500,00 €	1 500,00 €	1 500,00 €	1	1 500,00 €	

Amal



TRABALHOS NORMAIS
OBRA: **JARDIM MULTISENSORIAL DAS ENERGIAS**

Data da Consignação: **4/set/17**

Prazo de execução	Prorrogações		Previsão da Conclusão
	Legal+Susp.	Graciosa	
180			3/mar/18
Control do prazo face a Hoje:			
			Fora Prazo

REF	DESIGNAÇÃO	UND	QUANT INICIAL	ERRO E	QUANT FINAL	PREÇO	TOTAL	ACUMULADOS		SALDOS	
								Valor	Quant.	Valor	Quant.
6.1.3	Plano de Segurança, Saúde e Higiene no Trabalho e sua implementação em obra de acordo com a legislação vigente e especificações técnicas, incluindo trabalhos de contenção e estabilização de taludes, faseamento da obra ou outras medidas de segurança necessárias, todos os trabalhos e materiais necessários.	vg	1,00		1,00	1 500,00 €	1 500,00 €	1	1 500,00 €		
6.1.4	Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, conforme legislação em vigor e sua implementação em obra.	vg	1		1,00	1 500,00 €	1 500,00 €	1	1 500,00 €		
7	Diversos										
7.1	MOBILIÁRIO URBANO										
7.1.1	Fornecimento e montagem de mobiliário em plástico 100% reciclado, incluindo todos os trabalhos acessórios, relativos a:										
7.1.1.1	Banco Extrapiás Ribatejo, Tipo ou Equivalente, de dimensões 1500x460x440mm, peso 98 kgs	un	14,00		14,00	175,00 €	2 450,00 €	14	2 450,00 €		
7.1.1.1.1	Cesto papelreira sem tampa, de dimensões 40x750, volume útil 95L, peso 45 kgs	un	15		15,00	100,00 €	1 500,00 €	15	1 500,00 €		
7.1.1.1.1.1	Panela decorativa de vidro laze, com puxetes de utensílios 100x100x360mm, painel de 2500mm de altura acima do solo, com perfis de 25x90x2000, cor castanha, incluindo fixações, parafusaria, pintura e gravação, e material e n policarbonato compacto cristal com 10 mm de espessura e impressão em vinil transparente	un	8,00		8,00	226,00 €	1 808,00 €	8	1 808,00 €		
7.1.1.1.1.1.1	Sinaleta direccional com prumo de dimensões 100x100 e altura máxima de 1500mm, directório de 30x90x700, incluindo parafusaria.	un	6		6,00	35,00 €	210,00 €	6	210,00 €		
7.2	Fornecimento e aplicação de pastilha em laço e estações	m2	360,00		360,00	25,00 €	9 000,00 €	360	9 000,00 €		
7.3	Construção de muro de gabiões	m3	10		10,00	65,00 €	650,00 €	10	650,00 €		
7.4	Intervenção em muros existentes	m2	100,00		100,00	15,00 €	1 500,00 €	100	1 500,00 €		
7.5	Panel de entrada do Jardim	un	1		1,00	350,00 €	350,00 €	1	350,00 €		
7.6	Demolição de edifício existente e pavimentos	un	1,00		1,00	499,50 €	499,50 €	1	499,50 €		
TOTAIS GERAIS							288 489,98 €	288 489,98 €	TOTAL	288 489,98 €	TOTAL

Handwritten signature

TERMO PARA LIBERTAÇÃO DE GARANTIA

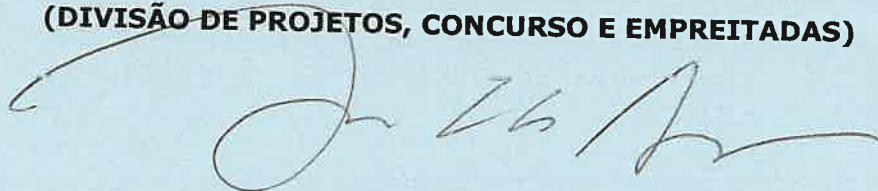
.....
..... Ao onze dias do mês de Agosto do ano dois mil e vinte e cinco, vistoriados os trabalhos realizados na empreitada **"JARDIM MULTISSENSORIAL DAS ENERGIAS"**, pela firma empreiteira **MOTA-ENGIL, ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO, S.A.**, já decorridos **7 anos** sobre a data da recepção provisória da mesma e a fim de se promover a libertação de **100 %** do valor da garantia prestada na mesma empreitada, nos termos e para efeitos do disposto no artº 295.º, n.º 5, alíneas a) a e), e n.º 8 do CCP, aprovado pelo Decreto-Lei nº 18/2008 de 29 de Janeiro, na sua atual redação, certifica-se, a esta data, não existirem defeitos ou correções a executar na mesma.

..... Mais se verifica encontrarem-se reunidas as condições que permitem a libertação de **100 %** do valor da garantia prestada.

.... O prazo de garantia mantém-se até ao décimo ano após a receção provisória, no que respeita a defeitos que incidam sobre elementos construtivos estruturais, findo o qual será feita a receção definitiva, nos termos do artigo 398.º do CCP.

..... Nada mais havendo a acrescentar, encerra-se o presente termo de libertação de garantia.

O CHEFE DA DIPCEM
(DIVISÃO DE PROJETOS, CONCURSO E EMPREITADAS)



José Carlos Amaro (Eng.º Civil)

