

GRÂNDOLA
MUNICÍPIO



“ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA –
2^a FASE”

**MAPA
DE
QUANTIDADES**



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a

FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
1	GERAIS					
1.1	Montagem, manutenção, desmontagem e remoção do estaleiro no final da obra, incluindo vedações, execução de todas as serventias, acessos e todos os trabalhos complementares de acordo com as condições regulamentares exigíveis.	un	1,00			
1.2	Implementação do plano de segurança e saúde da obra, incluindo todos os meios humanos, equipamentos e trabalhos necessários, conforme legislação em vigor.	un	1,00			
1.3	Fornecimento e aplicação de placas identificativas da obra e entidades envolvidas, de acordo com plano de estaleiro, e aprovação do dono de obra.	un	1,00			
1.4	Gestão de resíduos em obra: Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas, metodologia de triagem, tarefas de reutilização e/ou reciclagem previstas no PPGRCd do projecto de execução, incluindo todos os encargos com operadores licenciados, taxas e montagem de equipamentos e serviço.	un	1,00			
1.5	Elaboração das Telas Finais de todas as obras construídas.	un	1,00			
2	CASETA DE TRATAMENTO					
2.1	Movimento de Terras					
2.1.1	Execução de escavação para implantação, incluindo sobrelarguras, baldeação e remoção para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, entivação, drenagem do fundo e rebaixamento do nível freático quando necessário, em solos de qualquer natureza, a qualquer profundidade e por quaisquer meios.	m3	50,13			



CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
Aprovado por despacho de _____ / ____ / ____
Aprovado em reunião de, 28/05/2015



MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a
FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

Fev-15

Exc. T.A.

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
2.1.2	Execução de aterro das fundações por camadas de 20 cm regadas e compactadas, com produtos sobrantes da escavação e/ou terras de empréstimo, incluindo a remoção dos produtos para aterro	m3	4,63			
2.1.3	Carga, transporte e descarga a vazadouro dos produtos sobrantes	m3	45,50			
2.2	Betões					
2.2.1	Fornecimento e aplicação de betão C12/15 em limpeza e regularização das fundações, com 0.10 m de espessura	m2	33,33			
2.2.2	Fornecimento e aplicação de betão da classe C30/37 classe de exposição ambiental XA1, aplicado em elementos estruturais em contacto com o terreno, incluindo armaduras de aço A400NR com recobrimento de 40mm, negativos, moldes para betão à vista ou a revestir, reparação de chochos, corte e limpeza de barbotes e todos os trabalhos	m3	17,63			
2.2.3	Fornecimento e aplicação de betão da classe C25/30 classe de exposição ambiental XC2, aplicado em elementos estruturais sem contacto com o terreno, incluindo armaduras de aço A400NR com recobrimento de 30mm, negativos, moldes para betão à vista ou a revestir, reparação de chochos, corte e limpeza de barbotes e todos os trabalhos	m3	7,71			
2.2.4	Execução de fundação de pavimento, incluindo abertura, regularização e compactação do fundo de caixa, manta de geotêxtil, camada de 20 cm de enrocamento de seixo grosso, filme de polietileno e massame de betão com 15 cm de espessura armado com malhasol CQ38 e todos os trabalhos acessórios e complementares.	m2	10,85			



CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
Approved by despacho de _____ / _____
Approved in reunião do 28/05/2015



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a

FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

FASE

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPITULO
2.3	Alvenarias Execução de alvenaria de tijolo cerâmico furado com 30x20x15cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1/4 em paredes com 0.20m de espessura no limpo, incluindo vergas de betão armado em ressalva de vãos, todos os trabalhos e materiais necessários					
2.3.1	Execução de alvenaria de tijolo cerâmico furado com 30x20x07cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1/4 em paredes com 0.10m de espessura no limpo, incluindo vergas de betão armado em ressalva de vãos, todos os trabalhos e materiais necessários	m2	43,41			<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;">CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA Aprovado por despacho de _____ / ____ / ____ Aprovado em reunião de 28/05/2015</div>
2.3.2	Execução de alvenaria de tijolo cerâmico furado com 30x20x07cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1/4 em paredes com 0.10m de espessura no limpo, incluindo vergas de betão armado em ressalva de vãos, todos os trabalhos e materiais necessários	m2	11,70			
2.4	Impermeabilizações Execução da impermeabilização da laje constituída por mantas plástico-asfálticas, impermeáveis e flexíveis, do tipo "MORTER PLAS" com 3 mm de espessura + "MORTER PLAS MINERAL" com 4 mm de espessura, da "TEXSA", sobre camada de forma em betão celular tipo "AISTEXSA" na criação de pendentes e betonilha de regularização com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 com 20 mm de espessura, incluindo arredondamento de cantos e artestas, dobras, sobreposições e todos os trabalhos acessórios e complementares.	m2	41,18			
2.4.1						
2.5	Revestimentos Execução de salpisco, emboço e reboco areado fino com argamassa de cimento e areia ao traço 1/4 com aditivo antifissurante e hidrófugo em superfícies exteriores, incluindo alhetas	m2	73,17			
2.5.1						



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

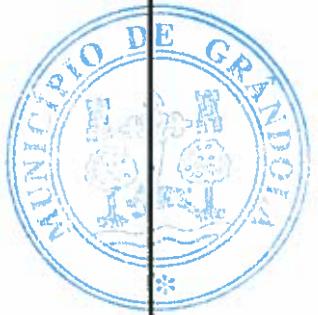
**OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a
FASE**

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
2.5.2	Execução de salpisco, emboço e reboco areado fino com argamassa de cimento e areia ao traço 1/4 com aditivo antifissurante em superfícies interiores, incluindo alhetas e sancas	m2	160,70			
2.5.3	Fornecimento e execução de pintura com emulsão betuminosa alcalina, "INERTOL POXITAR" ou equivalente, em paredes exteriores em contacto com o terreno (enterradas), em duas demãos cruzadas por camada seca, incluindo preparação das superfícies, todos os trabalhos e materiais necessários:	m2	55,70			CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA Aprovado por despacho de, / / / Aprovado em reunião de, 28/05/2015
2.5.4	Fornecimento e execução de pintura com tinta texturada na cor branca em paredes exteriores, rebocadas a areado fino, incluindo preparação de superfícies, demão de isolante e todos os trabalhos necessários.	m2	76,19			
2.5.5	Fornecimento e assentamento de azulejo cerâmico, vidrado, na cor branca, com 15x15 cm, até 2,10 m de altura, assente com argamassa de cimento cola.	m2	10,58			
2.5.6	Fornecimento e execução de pintura com tinta acrílica na cor branca em paredes interiores, rebocadas a areado fino, incluindo preparação de superfícies, demão de isolante e todos os trabalhos necessários.	m2	150,12			
2.6	Pavimentos					
2.6.1	Fornecimento e assentamento de pavimento em mosaico hidráulico com 30x30 cm cor cinza, incluindo argamassas de assentamento e betumagem	m2	21,79			



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

**OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a
FASE**

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
2.6.2	Fornecimento e assentamento de gradil em PRFV tipo GR 50 50 sobre perfil SL 50, da "STEP" ou equivalente, incluindo fixações e estruturas de apoio, e todos os trabalhos	m2	3,68			
2.6.3	Fornecimento e montagem de caleiras, incluindo cobertura em PRFV e todos os trabalhos					
2.6.3.1	com $l = 0.10\text{ m}$	ml	1,60			
2.6.3.2	com $l = 0.20\text{ m}$	ml	1,60			
2.6.3.3	caleira de drenagem	ml	1,50			
2.7	Cantarias					
2.7.1	Fornecimento e assentamento de soleira em granito com 4 cm de espessura, com batente e canal, assente com argamassa de cimento 1:3	ml	2,10			
2.8	Serralharias					
2.8.1	Fornecimento e assentamento de porta de abrir para fora de uma folha com grelha de ventilação, em chapa e estrutura de alumínio, termolacado cor antracite, incluindo aro, sistemas de movimento e fecho com fechadura de segurança tipo "FICHET", esperas e todos os trabalhos	un	1,00			<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; display: inline-block;"> CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA Aprovado por despacho de, <u>/ / </u> Aprovado em reunião de, <u>28/05/2015</u> </div>
2.8.2	Fornecimento e assentamento de porta de abrir para fora de duas folhas com grelha de ventilação, em chapa e estrutura de alumínio, termolacado cor antracite, incluindo aro, sistemas de movimento e fecho com fechadura de segurança tipo "FICHET", esperas e todos os trabalhos	un	1,00			

MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a

FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
2.8.3	Fornecimento e assentamento de janela em caixilharia de alumínio termolacado na cor antracite, composta por um aro com 2 caixilhos de batente, vidro incolor liso de 6 mm de espessura, incluindo proteção com rede mosquiteira, sistemas de fecho e movimento, espera, e todos os trabalhos. (J1 com 1.00x0.50 m)	un	3,00			
2.8.4	Fornecimento e assentamento de grelhas de ventilação fixas, em alumínio termolacado na cor antracite, incluindo aro, proteção com rede mosquiteira, fixações e todos os trabalhos acessórios e complementares. (J2 com 0.60x0.40 m)	un	1,00			
2.8.5	Fornecimento e assentamento de tampas em PRFV tipo TA 38 30 da "STEP", ou equivalente, incluindo aros, puxadores, dobradiças, apoios, sistemas de fim de curso, de fecho e de vedação, adaptadas às abertura projectadas					
2.8.5.1	Casetas	un	1,00			
2.8.5.2	a) com 1.50x2.30 m b) com 1.85x1.30 m	un	1,00			
2.8.5.3	Caixa de Abrigo do Furo c) com Ø1.00 m e aba lateral com h=0.30 m	un	1,00			
2.8.6	Fornecimento e assentamento de guardas em perfil pultrudido, incluindo prumos, fixações, e todos os trabalhos acessórios e complementares	ml	5,34			
2.9	Redes de Águas e Esgotos					
2.9.1	Fornecimento e assentamento de lavatório em loiça vitrificada branca, com descarga à parede, sifão de garrafa cromado, incluindo torneira em inox, acessórios e todos os trabalhos acessórios e complementares.	un	1,00			
2.9.2	Fornecimento de tubagens, acessórios e seccionamentos, incluindo abertura e tapamento de roços, valas e atravessamentos, ensaios de pressão e caudal e todos os trabalhos, em rede de águas	un	1,00			



CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
 Aprovado por despacho de _____
 Aprovado em reunião de 28/05/2015



MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a
FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

FASE

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
2.9.3	Fornecimento de tubagens, acessórios e sifões, incluindo abertura e tapamento de roços, valas e atravessamentos, ensaios de pressão e caudal e todos os trabalhos, em rede de esgotos	un	1,00			
3	RESERVATÓRIO					
3.1	Movimento de Terras					
3.1.1	Escavação para implantação, incluindo sobrelarguras, baldeação e remoção para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, entivação, drenagem do fundo e rebaixamento do nível freático quando necessário, em solos de qualquer natureza, a qualquer profundidade e por quaisquer meios.	m3	115,75			
3.1.2	Aterro das fundações por camadas de 20 cm regadas e compactadas, com produtos sobrantes da escavação e/ou terras de empréstimo, incluindo a remoção dos produtos para aterro.	m3	5,48			
3.1.3	Carga, transporte e descarga a vazadouro dos produtos sobrantes.	m3	110,27			
3.1.4	Fornecimento e assentamento de camada de brita envolvida em manta geotextil de 250 gr/m ² , de acordo com o pormenor.	un	1,00			
3.2	Betões					
3.2.1	Fornecimento e aplicação de betão C12/15 em limpeza e regularização das fundações, com 0.10 m de espessura.	m2	88,40			



CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
 Aprovado por despacho de, / /
 Aprovado em reunião de, 28.05.2015



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a

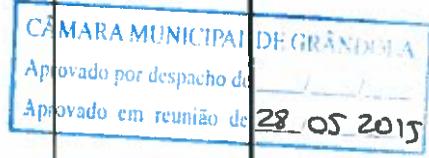
FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
3.2.2	Fornecimento e aplicação de betão da classe C30/37 classe de exposição ambiental XA1, aplicado em elementos estruturais em contacto com o terreno, incluindo armaduras de aço A400NR com recobrimento de 40mm, negativos, moldes para betão à vista ou a revestir, reparação de chochos, corte e limpeza de barbones e todos os trabalhos.	m3	71,92			
3.2.3	Fornecimento e aplicação de betão C25/30 em enchimentos e criação de pendentes, incluindo afagamento das superfícies aparentes.	m3	2,55			
3.3	Impermeabilizações					
3.3.1	Execução da impermeabilização da laje constituída por mantas plástico-asfálticas, impermeáveis e flexíveis, do tipo "MORTER PLAS" com 3 mm de espessura + "MORTER PLAS MINERAL" com 4 mm de espessura, da "TEXSA", sobre camada de forma em betão celular tipo "AIS TEXSA" na criação de pendentes e betonilha de regularização com argamassa de cimento e areia ao traço 1:5 com 20 mm de espessura, incluindo arredondamento de cantos e artistas, dobras, sobreposições e todos os trabalhos acessórios e complementares.	m2	87,41			
3.4	Revestimentos					
3.4.1	Execução de salpisco, emboço e reboco areado fino com argamassa de cimento e areia ao traço 1/4 com aditivo antifissurante e hidrófugo em superfícies exteriores, incluindo alhetas	m2	104,24			
3.4.2	Execução de salpisco, emboço e reboco areado fino com argamassa de cimento e areia ao traço 1/4 com aditivo antifissurante em superfícies interiores	m2	32,05			



IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPITULO
3.4.3	Execução de reboco com argamassa flexível de impermeabilização, tipo "SIKATOP 107", em 2 vezes, com 2 mm de espessura no total	m2	219,51			
3.4.4	Fornecimento e execução de pintura com emulsão betuminosa alcalina, "INERTOL POXITAR" ou equivalente, em paredes exteriores em contacto com o terreno (enterradas), em duas demãos cruzadas por camada seca, incluindo preparação das superfícies, todos os trabalhos e materiais necessários:	m2	76,06			
3.4.5	Fornecimento e execução de pintura com tinta texturada na cor branca em paredes exteriores, rebocadas a areado fino, incluindo preparação de superfícies, demão de isolante e todos os trabalhos necessários.	m2	104,24			
3.4.6	Fornecimento e execução de pintura com tinta acrílica na cor branca em paredes interiores, rebocadas a areado fino, incluindo preparação de superfícies, demão de isolante e todos os trabalhos necessários.	m2	32,05			
3.5	Pavimentos					
3.5.1	Execução de reboco com argamassa flexível de impermeabilização, tipo "SIKATOP 107" em 2 vezes, com 2 mm de espessura no total, e acabamento com argamassa de cimento (350 a 500 kg/m ³) afagada com meios mecânicos.	m2	70,78			
3.6	Serralharias					
3.6.1	Fornecimento e assentamento de tampas em PRFV tipo TA 38 30 da "STEP", ou equivalente, incluindo aros, puxadores, dobradiças, apoios, sistemas de fim de curso, de fecho e de vedação, adaptadas às abertura projectadas					
3.6.1.1	Rerservatório a) com 0.90x0.90 m	un	2,00			

CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
Approved por despacho de _____ / ____ / ____
Approved em reunião de 28/05/2015



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a

FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

2^a

FASE

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
3.6.1.2	Caixas b) com 1.10x1.30 m	un	2,00			
3.6.1.3	c) com 1.45x1.60 m	un	1,00			
3.6.1.4	d) com 1.30x1.40 m	un	1,00			
3.6.2	Fornecimento e montagem de escadas em PRFV tipo 500 da "STEP", ou equivalente, com guarda costas, cor cinzenta, com barras de fixação em aço inox, incluindo todos os trabalhos acessórios e complementares.					
3.6.2.1	Rerservatório a) com l = 3,00 m	un	1,00			
3.6.2.2	b) com l = 3,40 m	un	2,00			
3.7	Diversos					
3.7.1	Realização de ensaios de pressão na conduta, de acordo com o especificado nas Condições Técnicas	un	1,00			
3.7.2	Desinfecção das condutas e reservatório com solução de hipoclorito de sódio, de acordo com o procedimento especificado nas Condições Técnicas	un	1,00			
ARRANJOS EXTERIORES DO RECINTO ETA / RESERVATÓRIO						
4						
4.1	Pavimentos					
4.1.1	Fornecimento e assentamento de pavimento em blocos de betão pré-fabricados, de encaixe lisos tipo "SOPLACAS", assentes em camada de areia e cimento ao traço 1:6, base em tout-venant, incluindo abertura e compactação do fundo de caixa, compactação e recalque e todos os trabalhos acessórios e complementares.	m2	95,78			



CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
Aprovado por despacho o
Aprovado em reunião o 28.05.2015

MAPA DE QUANTIDADES



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

**OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a
FASE**

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

FASE

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
4.1.2	Fornecimento e assentamento de pavimento em gravilha, pedra britada com diâmetro médio de 15 mm, base em tout-venant, incluindo abertura e compactação do fundo de caixa, compactação e recalque e todos os trabalhos acessórios e complementares, cf pormenor.	m2	249,00			
4.1.3	Fornecimento e assentamento de lancil de betão pré-fabricado, com 12x20 cm, contínuo ou interrompido, incluindo fundação em betão C12/15 com 20x20 cm, e todos os trabalhos	ml	85,54			
4.2	Revestimento Vegetal					
4.2.1	Fornecimento e plantação de tufo arbustivos e arbóreos e arrelvamento, incluindo preparação e fertilização do terreno.	m2	90,81			
4.3	Vedação					
4.3.1	Fornecimento e assentamento de painéis de vedação do tipo "NYLOFOR 3D", da VEDICERCA, com 1,53 m de altura, plastificados a polyester na cor verde RAL 6005, incluindo postes de secção quadrada do tipo "NYLOFOR", da VEDICERCA, com 1,85 m de altura, plastificados a polyester na cor verde RAL 6005, incluindo movimento de terras, fundações e murete de betão, pinturas de protecção e de acabamento e todos os materiais e trabalhos acessórios e complementares	ml	88,90			

CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA

Aprovado por despacho de _____

Aprovado em reunião de _____

28/05/2015



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a
FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

FASE

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
4.3.2	Portão exterior metálico do tipo "NYLOFOR", da VEDICERCA, ou equivalente, de 2 folhas de varrer com 3,00 m de abertura útil por 2,00 m de altura, plastificado a polyester na cor verde RAL 6005, incluindo pilares de encontro com 25x25 cm e seus acabamentos, movimento de terras, fundações, sistemas de movimento, fecho e de fim de curso, pinturas de proteção e acabamento, puxadores, demais pertences e todos os trabalhos conforme desenho de pormenor	un	1,00			
4.4	Murete Técnico					
4.4.1	Execução de murete técnico em alvenaria de tijolo furado com 0,45 m de espessura, incluindo movimento de terras, fundações em betão C12/15, reboco e pintura em cor a definir, capeamento em pedra da região, sistema de drenagem, portas, sistemas de fecho e movimento, espera, tratamento anticorrosivo e pinturas de proteção e de acabamento, e todos os materiais e trabalhos acessórios e complementares, de acordo com pormenor	m2	1,00			
5	CIRCUITOS HIDRÁULICOS					
5.1	Caixas de recepção das descargas					
5.1.1	Execução de caixas com secção 1,0x1,0, em alvenaria de tijolo cerâmico furado com 30x20x15cm, assente com argamassa de cimento e areia ao traço 1/4 em paredes com 0,20m de espessura no limpo, incluindo movimento de terras e todos os trabalhos e materiais necessários	un	2,00			
5.1.2	Execução de caixa de infiltração de escorrências em betão C12/15, com secção 0,70x0,70 m, incluindo movimento de terras e todos os trabalhos e materiais necessários conforme pormenor	un	1,00			

CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA

Aprovado por despacho de _____

Aprovado em reunião de 28/05/2015



IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
5.1.3	Execução de Caixa de recepção de descargas, com 1,25 m de diâmetro, constituída por anéis pré fabricados em betão, base em betão da classe C25/30, armado, tampa perfurada em FFD da classe D400, escada em material pultrudido, incluindo movimento de terras e todos os trabalhos e materiais necessários conforme pormenor	un	1,00			
5.2	Tubagens de descarga					
5.2.1	Fornecimento e montagem de tubagem em PVC-PN 6, com uniões autoblocantes completas, incluindo movimento de terras, fita sinalizadora e todos os trabalhos	ml	3,50			
5.2.1.1	- DN 50	ml	3,50			
5.2.1.2	- DN 90	ml	2,40			
5.2.1.3	- DN 110	ml	1,40			
5.2.1.4	- DN 160	ml	13,40			
5.2.1.5	- DN 200	ml	27,20			
5.3	Tubagens/acessórios entre a Caseta e Reservatório					
5.3.1	Fornecimento e montagem de tubagem em FFD com junta standard do tipo Saint Gobain ou equivalente, DN 100, incluindo movimento de terras, fita sinalizadora e todos os trabalhos	ml	21,50			
5.3.2	Fornecimento e montagem de tubagem em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada, DN 100, incluindo movimento de terras, fita sinalizadora e todos os trabalhos					
5.3.2.1	- $I = 1,00\text{ m}$	un	1,00			
5.3.2.2	- $I = 1,70\text{ m}$	un	1,00			
5.3.2.3	- $I = 0,60\text{ m}$	un	1,00			
5.3.2.4	- $I = 3,10\text{ m}$, incluindo amarração à parede	un	2,00			
5.3.3	Fornecimento e montagem de tubagem em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada e ponta lisa, DN 100, incluindo movimento de terras, fita sinalizadora e todos os trabalhos					



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a

FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
5.3.3.1	- I = 0,70 m	un	2,00			
5.3.3.2	- I = 1,00 m	un	1,00			
5.3.4	Fornecimento e montagem de juntas de desmontagem em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, DN 100, incluindo todos os trabalhos	un	2,00			
5.3.5	Fornecimento e montagem de válvulas de cunha em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada, DN 100, incluindo todos os trabalhos	un	2,00			
5.3.6	Fornecimento e montagem de tés em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada, DN 100x100, incluindo todos os trabalhos	un	1,00			
5.3.7	Fornecimento e montagem de curvas a 90º em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada, DN 100, incluindo todos os trabalhos	un	5,00			
5.3.8	Fornecimento e montagem de curvas a 90º em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta standard, DN 100, incluindo maciços de amarração e todos os trabalhos	un	2,00			
5.4	Tubagens/acessórios entre o Reservatório e o Sistema Hidropressor					
5.4.1	Fornecimento e montagem de tubagem em FFD com junta standard do tipo Saint Gobain ou equivalente, DN 150, incluindo movimento de terras, fita sinalizadora e todos os trabalhos	ml	8,80			
5.4.2	Fornecimento e montagem de tubagem em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada, DN 150, incluindo movimento de terras, fita sinalizadora e todos os trabalhos					
5.4.2.1	- I = 2,90 m	un	1,00			
5.4.2.2	- I = 2,40 m	un	1,00			
5.4.2.3	- I = 1,40 m	un	1,00			

CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA

Aprovado por despacho de _____

Aprovado em reunião de 28/05/2015

28/05/2015



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a
FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

FASE

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
5.4.3	Fornecimento e montagem de tubagem em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada e ponta lisa, DN 150, incluindo movimento de terras, fita sinalizadora e todos os trabalhos - I = 1,00 m	un	1,00			
5.4.3.1						
5.4.4	Fornecimento e montagem de juntas de desmontagem em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, DN 150, incluindo todos os trabalhos	un	2,00			
5.4.5	Fornecimento e montagem de válvulas de cunha em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada, DN 150, incluindo todos os trabalhos	un	2,00			
5.4.6	Fornecimento e montagem de tés em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada, DN 150x150, incluindo todos os trabalhos	un	1,00			<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; display: inline-block;">CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA Aprovada por despacho de _____ / ____ / ____ Aprovado em reunião de 28.05.2015</div>
5.4.7	Fornecimento e montagem de curvas a 90º em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada, DN 150, incluindo todos os trabalhos	un	1,00			
5.4.8	Fornecimento e montagem de curvas a 90º em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta standard, DN 150, incluindo maciços de amarração e todos os trabalhos	un	2,00			
5.5	Descargas de superfície e de fundo					
5.5.1	Fornecimento e montagem de tubagem em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada e ponta lisa, DN 150, incluindo a amarração à parede e todos os trabalhos	un	2,00			
5.5.1.1	- I = 1,90 m	un	2,00			
5.5.1.2	- I = 2,50 m	un	2,00			
5.5.2	Fornecimento e montagem de tubagem em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada e ponta lisa, DN 100, incluindo a todos os trabalhos	un	2,00			
5.5.2.1	- I = 1,65 m	un	2,00			



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a

FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
5.5.3	Fornecimento e montagem de válvulas de cunha em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada, DN 100, incluindo todos os trabalhos	un	2,00			
5.5.4	Fornecimento e montagem de curvas a 90º em FFD do tipo Saint Gobain ou equivalente, com junta flangeada, DN 150, incluindo todos os trabalhos	un	2,00			
6	EQUIPAMENTO ELECTROMECÂNICO DO FURO					
6.1	Grupos Electrobomba					
	Fornecimento e montagem de grupo electrobomba sumersível, próprio para furos, com Q=6,9 l/s e Hm=80 m com motor trifásico de 9,6 kW, incluindo coluna em aço inox 304, com DN 100mm, em troços roscados, protegida contra a corrosão, integrando abraçadeiras de suspensão em meia-cana, aparafusadas.	un	1,00			
6.2	Tubagem e Acessórios					
	Fornecimento e montagem de tubagem e acessórios, próprios para águas limpas					
	-Troços rectos em aço sem costura, com flange e ponta lisa, DN 100mm, PN 16 com os comprimentos: (0,2 m)	un	1,00			
6.2.1						
6.2.2	-Troços rectos em f.f., flangeados, DN 100 com os comprimentos:					
6.2.2.1	1,18 m	un	1,00			
6.2.2.2	1,00 m	un	1,00			
6.2.2.3	0,28 m	un	1,00			
6.2.2.4	2,54 m	un	1,00			
6.2.3	-Troços rectos em f.f., com flange e ponta lisa, com diâmetro DN 100 e os comprimentos:					
6.2.3.1	1,55 m	un	1,00			
6.2.3.2	1,00 m	un	1,00			
	-Troços rectos em f.f., com flange e ponta lisa, com diâmetro DN 65 e os comprimentos: (0,40 m).					
6.2.4						
6.2.5	-Tês em f.f., 100x100, com flanges	un	1,00			
6.2.6	-Tês em f.f., 100x80, com flanges	un	1,00			



CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
Aprovado por despacho n.º _____ / _____
Aprovado em reunião n.º 28 05 2015



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a
FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

FASE

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPITULO
6.2.7	-Válvulas de cunha, em ferro fundido, flangeadas, DN 100 mm, com volante de manobra -Válvula de borboleta em ferro fundido, motorizada, DN100, para instalação entre flanges (wafer), com volante de socorro manual	un	2,00			
6.2.8	-Válvulas de retenção, de batente, com corpo em FF Dúctil, de batente, DN 100	un	1,00			
6.2.9	-Ventosa de triplo efeito para instalação a jusante do abrigo do furo, incluindo uma válvula de seccionamento.	un	1,00			
6.2.10	-Curvas a 45º flangeadas, em f.f., PN 16, DN 100 mm	un	1,00			
6.2.11	-Curvas a 90º flangeadas, em ff dúctil, PN16, DN100 mm	un	2,00			
6.2.12	-Juntas de desmontagem, do tipo autotratado, com os seguintes diâmetros: DN 100mm	un	2,00			
6.2.13	-Cones de redução flangeados, em aço sem costura, PN16, com os seguintes diâmetros: (100x65 mm)	un	2,00			
6.2.14	-Passa-muros de pontas lisas, DN 100 mm, com anel de ancoragem e 1,00 m de comprimento	un	2,00			
6.2.15	-Manómetros diam. 100 mm, incluindo torneira de 3 vias com aba para adaptação de manômetro padrão.	un	1,00			
6.2.16		un	1,00			
6.3	Medidor de Caudal Fornecimento e montagem de medidor de caudal electromagnético para tubagem cheia, incluindo unidade sensora, com diâmetro de 65 mm, conversor, totalizador e indicador analógico instalados no QE, fonte de alimentação e todos os cabos necessários	un	1,00			
6.3.1		un	1,00			
6.4	Sondas de Nível Fornecimento e montagem de sondas de nível no furo, de duplo electrodo de aço inoxidável, devidamente ligados à respectiva caixa de transição de cabos, por cabos do tipo H07RN-F 2x1.5 mm ²	un	2,00			
6.4.1		un	2,00			
6.5	Indicador Permanente do Nível da Água no Furo					





MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a

FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

Fev-15

Exc. T.A.

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
6.5.1	Fornecimento e montagem de sistema de medição permanente do nível de água no furo, do tipo de medição de pressão hidrostática, completo, incluindo instrumento de leitura e cabos de sinal e de potência.	un	1,00			
6.6	Sistema de Medição de Pressões Fornecimento e montagem de sistema de medição de pressões na conduta elevatória do furo, incluindo medidor/transmissor de pressões, do tipo compacto, 4-20 mA, o indicador de pressões e a fonte de alimentação	un	1,00			
6.6.1		un	1,00			
6.7	Guincho Fornecimento de guincho, incluindo rodana, corrente e tripé, para elevação à superfície o equipamento do furo	un	1,00			
6.7.1		un	1,00			
6.8	Extintores de Incêndio Fornecimento de extintor de incêndio, para fixação mural, para extinção de incêndios de origem eléctrica, para 6 kg.	un	1,00			
6.8.1		un	1,00			
6.9	Equipamento de Cloração Fornecimento e montagem do equipamento de cloração da água elevada a partir do furo RA1, completo, pronto a funcionar, constituído por: Grupo doseador/injector de solução aquosa de hipoclorito de sódio, compacto, com motor 220V e bomba de diafragma com comando integrado, para 0,46 l/h a uma pressão de 0,79 bar.	un	2,00			
6.9.1		un	2,00			
6.9.2	-cuba em PEAD, com todos os seus acessórios, para 140 l	un	1,00			
6.9.3	-electroagitador para instalação na cuba de hipoclorito de sódio, revestido a PVDF, dotado de motor trifásico de 30 W	un	1,00			



CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
 Aprovado por despacho de _____ / ____ / ____
 Aprovado em reunião de 28.05.2015



MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a

FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

Fev-15

Exc. T.A.

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
6.9.4	-conjunto de tubagens desde a cuba da solução de hipoclorito de sódio até ao ponto de injecção na conduta elevatória do furo RA1, no interior da caseta do furo, válvulas, cânula de injecção e respectivos acessórios de instalação, conforme descrição da Memória Descritiva	un	1,00			
7	SISTEMAS HIDROPNEUMÁTICOS Grupos Hidropressores de Abastecimento Doméstico					
7.1	Fornecimento e instalação de sistema sobrepressor completo, de velocidade variável, dimensionado para uma gama de caudais entre 0 e 2,33 l/s e uma pressão à saída variável entre 31,65 e 27,65 m.c.a., incluindo base de assentamento, tranca de aspiração e respectivos acessórios e válvulas, tranca de compressão, incluindo respectivos acessórios e válvulas, ligações aos orifícios de aspiração e de compressão das bombas, incluindo os respectivos acessórios e válvulas, pressostato na aspiração comum e transdutor de pressão na compressão comum e cablagem, Quadro Eléctrico comum a este sistema e ao de combate a incêndios, sistema de automatismos, tudo pronto a funcionar, constituído por 3 grupos electroomba, no regime de funcionamento 2+1, cada um para 1,177 l/s sendo um deles dotado de variador de frequência.	un	1,00			
7.1.1	Grupos Hidropressores de Incêndio	un	1,00			
7.2						

CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
 Aprovado por despacho de _____ / ____ / ____
 Aprovado em reunião de 28.05.2015



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a

FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
7.2.1	Fornecimento e instalação de sistema sobrepressor completo, de velocidade variável, dimensionado para uma gama de caudais entre 0 e 17,34 l/s e uma pressão à saída variável entre 20,65 e 24,65 m.c.a., incluindo base de assentamento, tranca de aspiração e respectivos acessórios e válvulas, tranca de compressão, incluindo respectivos acessórios e válvulas, ligações aos orifícios de aspiração e de compressão das bombas, incluindo os respectivos acessórios e válvulas, pressostato na aspiração comum e transdutor de pressão na compressão comum e cablagem, sistema de automatismos, tudo pronto a funcionar, constituído por 3 grupos electrobomba no regime de funcionamento 2+1, cada um deles para 8,67 l/s	un	1,00			
7.3	Tubagens e Acessórios					
7.3.1	Fornecimento e instalação das seguintes tubagens e acessórios em ferro fundido dúctil e válvulas, tudo devidamente ligado e pronto a funcionar: - Troços rectos em f.f., com flange e ponta lisa, com diâmetro DN 150 e os comprimentos: (1,30 m)	un	1,00			
7.3.2	-idem DN100, PN10: (1,52 m)	un	1,00			
7.3.3	-tubagem em FF Dúctil, DN150, PN10, flangeada constituída por troços com os comprimentos seguintes: (.0,82 m)	un	1,00			
7.3.4	-idem, DN100, PN10: (.0,88m)	un	1,00			
7.3.5	-idem, DN 50, PN10:					
7.3.5.1	.0,60 m	un	1,00			
7.3.5.2	.0,40 m	un	1,00			
7.3.6	-curvas em FF Dúctil, a 90º, flangeadas, DN80	un	8,00			
	-cones de redução, em FF Dúctil, flangeados, PN 10, com os seguintes DN:					
7.3.7.1	150x80 mm	un	1,00			
7.3.7.2	80x50 mm	un	1,00			
7.3.7.3	50x100 mm	un	1,00			

CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
Aprovado pelo despacho nº _____ / _____
Aprovado em reunião de 28.05.2015



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a

FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
7.3.8	-tê flangeado, em FF Dúctil, DN 100x100, PN10 -válvulas de cunha, flangeadas, com corpo em FF Dúctil , PN10,	un	1,00			
7.3.9	DN100 -válvulas de cunha, flangeadas, com corpo em FF Dúctil , PN10,	un	1,00			
7.3.10	DN150 -válvulas de retenção com corpo em FF Dúctil, de batente,	un	1,00			
7.3.11	válvulas de retenção com corpo em FF Dúctil, de batente, flangeadas, DN100	un	1,00			
7.3.12	-juntas de transição FFD/PEAD DN100/110, PN 10 -juntas de desmontagem do tipo autotratado, PN 10, com os	un	1,00			
7.3.13	seguintes DN: .150	un	1,00			
7.3.13.2	.100	un	1,00			
7.4	Sistema de Medição de Caudais Fornecimento e montagem de medidor de caudal electromagnético para tubagem cheia DN 100, incluindo unidade sensora, com diâmetro de 50 mm, conversor, totalizador e indicador analógico instalados no QESH, fonte de alimentação e todos os cabos necessários	un	1,00			
8	INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS					
8.1	Quadro Eléctrico Fornecimento e montagem de quadro eléctrico em chapa de aço zincor de 2 mm de espessura, conforme descrição do projecto	un	1,00			
8.2	Autómato Programável Fornecimento e instalação, devi-damente ligados, incluindo todo o software necessário, prontos a fun-cionar de acordo com os objectivos definidos na Memória Descritiva do Projecto e nas Condições Técnicas Especiais de: - Autómato Programável completo, incluindo consola de programação, para 48 ETON, 9 EANA, 12 SATON e 0 SANA.	un	1,00			
8.3	Equipamento de Compensação do Factor de Potência	un	1,00			

CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA

Aprovação por despacho de _____/_____/_____

Aprovação em reunião de 28/05/2015





GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

MAPA DE QUANTIDADES

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a

FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

FASE

Fev-15

Exc. T.A.

IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
	Fornecimento e instalação de equipamento de compensação fixa do factor de potência, com disjuntor integrado, constituído por baterias de condensadores e restantes componentes, para uma potência total aproximada de 7,5 KVAR	un	1,00			
8.4	Instalação Eléctrica de Iluminação e Tomadas	un	2,00			
8.4.1	-Armaduras tipo industrial, estanques, com difusor, para 2 lâmpadas fluorescentes de 36 W.	un	2,00			
8.4.2	-Armaduras tipo industrial, estanques , modelo "olho-de-boi", para aplicação mural, equipadas com lâmpada SOX 18 W e com célula fotoeléctrica	un	2,00			
8.4.3	-Armaduras tipo industrial, estanques, com difusor, para 2 lâmpadas fluorescentes de 58 W.	un	1,00			
8.4.4	-Idem, com kit de emergência	un	1,00			
8.4.5	-Interruptores para aplicação saliente em caixa estanque	un	2,00			
8.4.6	-Comutadores de lustre para aplicação saliente em caixa estanque	un	2,00			
8.4.7	-Tomadas monofásicas 250V/16A, providas de polo de terra, tipo Schucko, em caixa de baquelite com tampa de mola, estanques	un	3,00			
8.4.8	- Tomadas trifásicas 3F+T 400V/16 A, estanques, provida de tampa de mola, para instalação saliente	un	2,00			
8.4.9	-Caixas de derivação estanques, para montagem saliente	un	4,00			
8.4.10	-Cabos eléctricos instalados em abraçadeiras de aperto mecânico:					
8.4.10.1	VV3G1,5mm ²	m	16,00			
8.4.10.2	VV3x1,5 mm ²	m	2,50			
8.4.10.3	VV2x1,5mm ²	m	2,50			
8.4.10.4	VV3G2,5mm ²	m	17,00			
8.4.10.5	VV4x2,5+T mm ²	m	16,00			
8.5	Cabos de Potência, Sinalização, Comando e Sinais					
8.5.1	Cabos de Potência					

CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
Aprovado por despacho de _____
Aprovado em reunião de 28/05/2015



IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
8.5.1.1	Alimentação ao QEG VAV3x25+2G16 directamente em vala, incluindo a abertura e tapamento da vala	m	20,00			
8.5.1.1.1	VAV3x25+2G16 em tubo de PVC	m	2,50			
8.5.1.2	Alimentação ao QESH	m	12,00			
8.5.1.2.1	VV5G6 em abraçadeiras	m	7,00			
8.5.1.3	Grupo Electrobomba H07RN-F4G4 enfiado em tubo	m	85,00			
8.5.1.3.1	H07RN-F4G4 no interior do furo	m	1,60			
8.5.1.4	Válvula motorizada	m	3,00			
8.5.1.4.1	VV4G2,5 em abraçadeiras	m	0,60			
8.5.1.5	Bomba doseadora de hipoclorito	m	5.1.6-Electroagitador na cuba de hipoclorito			
8.5.1.5.1	VV4G2,5 em tubo	m	2,00			
8.5.1.6	5.1.7-Medidores de caudal electromagnéticos	m	5.1.8-Leitor/Sensor de Pressão			
8.5.1.6.1	VV2x1,5 em tubo	m	6,00			
8.5.1.7	5.1.9-Leitor/Sensor de Nível	m	6,00			
8.5.1.7.1	VV2x1,5 em abraçadeiras	m	6,00			
8.5.1.8	Cabos de Sinais e Dados					
8.5.1.8.1	Medidores de Caudal					
8.5.2	Electromagnéticos					
8.5.2.1	Cabo de sinal com dupla blindagem em abraçadeiras	m	9,00			
8.5.2.1.1	Cabo de sinal com dupla blindagem em tubo	m	3,00			
8.5.2.1.2	Cabo de transmissão de dados 5x18 AWG blindado, em abraçadeiras	m	9,00			
8.5.2.1.3	Cabo de transmissão de dados 5x18 AWG blindado, em tubo	m	3,00			
8.5.2.2	Leitor/Sensor de Pressão					
8.5.2.2.1	Cabo 4-20 mA incorporando energia 24 dc, enfiado em tubo	m	2,00			
8.5.2.3	Leitor/Sensor de Nível no Furo e no Reservatório					
8.5.2.3.1	Cabo de pares torcidos de cobre em tubo	m	62,00			
8.5.2.3.2	Cabo de pares torcidos de cobre no interior do furo	m	84,00			
8.5.2.4	Sonda de nível na cuba de hipoclorito de sódio					
8.5.2.4.1	H05RN-F2x1,5 em tubo	m	2,00			
8.5.2.5	Sondas de nível no furo					
8.5.2.5.1	H05RN-F3X1,5 em tubo	m	7,00			
8.5.2.6	Sondas de nível no Reservatório					
8.5.2.6.1	H05RN-F4X1,5 em tubo	m	55,00			

CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
Aprovado por despacho de _____ / ____ / ____
Aprovado em reunião de 28.05.2015

MAPA DE QUANTIDADES



GRÂNDOLA
MUNICÍPIO

OBRA: ABASTECIMENTO DE ÁGUA AO BREJINHO DE ÁGUA - 2^a

FASE

LOCAL: BREJINHO DE ÁGUA

Fev-15

Exc. T.A

IMPORTÂNCIAS

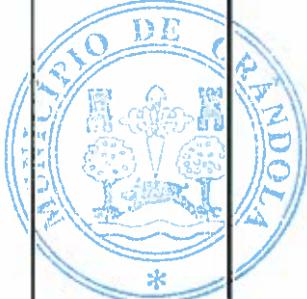
Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPÍTULO
8.5.2.7	Válvula motorizada					
8.5.2.7.1	VV3x1,5 em tubo	m	3,00			
8.5.2.7.2	VV3x1,5 em abraçadeiras	m	1,60			
8.5.2.7.3	VV2x1,5 em tubo	m	3,00			
8.5.2.7.4	VV2x1,5 em abraçadeiras	m	1,60			
8.5.3	Tubos					
	Tubos de PVC (ou de PE com face exterior corrugada e interior lisa, quando enterrados) para enfiamento de cabos, com os diâmetros assinalados nas Peças Desenhadas do Projecto					
8.5.3.1	Peças Desenhadas do Projecto	un	1,00			
8.5.4	Caixas de Visita					
	Caixas de Visita de Cabos em betão, ou pre-fabricadas, de fundo roto e providas de tampa	un	3,00			
8.5.4.1						
8.6	Protecção contra Descargas Atmosféricas e Sobretenções					
8.6.1	Fornecimento e instalação, pronto a funcionar, do seguinte equipamento:					
8.6.1.1	-Pára-raios piezoeléctrico, completo, com mastro prolongado, conjunto de fixação, fita de cobre estanhada, abraçadeiras, caixa de medição de terras e tubo de protecção	un	1,00			
	-Terra do pára-raios, completa, in-cluindo piques de terra, com 2 m, em aço revestido a cobre, e ofere-cendo uma resistência de terra infe-rior a 10 Ohm ligadores cobre pique-les, cartuchos, pinça, acendedor, raspador e molde CP	un	1,00			
8.6.1.2	-Sistema de protecção dos equipamentos contra sobretenções, in-cluindo descarregador de sobreten-sões, trifásico+Neutro+Telecoman-do para instalação no QE, e quadro de descarregador de protecção fina, completo, pronto a funcionar	un	1,00			
8.6.1.3		un	1,00			
8.7	UPS					
	Fornecimento e instalação, no interior do QE, de UPS destinada à sustentação da alimentação em energia eléctrica sem interrupções, ao Autómato Programável e à instrumentação, completo, pronto a funcionar.	un	1,00			
8.7.1		un	1,00			



CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
Aprovado por despacho de _____ / ____ / ____
Aprovado em reunião de, 28/05/2015



IMPORTÂNCIAS

Artg.	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT.	POR ARTIGO	POR CAPITULO
8.8	Rede de Terra Estabelecimento da rede geral de terra, incluindo todas as ligações e acessórios, electrodo de terra em chapa de aço e caixa de medição da resistência de terra, que não será superior a 10 Ohm.					
8.8.1		un	1,00			
8.9	Iluminação Exterior Fornecimento e montagem de: - Luminárias autónomas dotadas de poste com 4 m acima do solo, armadura do tipo decorativo, para exterior, provida de lâmpada de Led de 70 W, e dotada de painel fotovoltaico de alimentação em energia eléctrica ,incluindo unidade de baterias e célula fotoeléctrica					
8.9.1		un	4,00			
8.10	Sistema Anti-Intrusão Fornecimento e instalação de: - Central de Segurança conforme descrição da Memória do Projecto e das CTE's, de 5 zonas e possibilidade de transmissão à distância					
8.10.1		un	1,00			
8.10.2	- Detectores de movimento,volumétricos sem fios	un	4,00			
8.10.3	- Sensores de porta, electromagnéticos, sem fios	un	2,00			
8.10.4	-Sensores de porta, electromagnéticos, de cabo.	un	12,00			
8.10.5	-Cabos entubados:					
8.10.5.1	VV2x1,5	m	7,00			
8.10.5.2	VAV2x1,5	m	5,00			
8.10.5.3	VV3x1,5	m	2,00			
8.10.5.4	TVHV10x2x0,5	m	2,00			
8.10.6	-Cabos em abraçadeiras:					
8.10.6.1	VV2x1,5	m	60,00			
8.10.7	-Cabos em vala, incluindo abertura e tapamento de vala:					
8.10.7.1	VAV2x1,5	m	60,00			
8.10.8	- conjunto de tubos de PVC de entubamento dos cabos	un	1,00			
8.11	Ligação à Rede Pública Ligação das Instalações Eléctricas à rede pública e inspecção da CERTIEL					
8.11.1		un	1,00			

CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA
Aprovado por despacho de _____ / ____ / ____
Aprovado em reunião de _____ / ____ / ____
28/05/2015