



SERVIÇOS
MUNICIPALIZADOS
DE SETÚBAL

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

REUNIÃO N.º	04/2026
DATA	17/03/2026

PROPOSTA N.º	22/2026/PCA
DELIBERAÇÃO N.º	22/2026

ASSUNTO: **Empreitada: “Reabilitação da Rede de Água em Azeitão – 5.ª fase”.**
 Concurso Público N.º 18/2025/SMS-NUP N.º 2025000228.
 - **Lista de erros e omissões. Resposta, termos de suprimento, correção oficiosa e**
 rectificação do Mapa de Quantidades;
 - **Prorrogação do Prazo para apresentação de propostas.**

No âmbito do procedimento em epígrafe, **Empreitada: “Reabilitação da Rede de Água em Azeitão – 5.ª fase” – CONCURSO PÚBLICO N.º 13/2025/SMS-NUP N.º 2025000125**, veio o interessado Construbuild Services, Lda., apresentar pedido de esclarecimento, lista de erros e omissões, no dia 27/02 do corrente, conforme consta da plataforma de contratação pública, em que o procedimento está a ser tramitado.

O Júri analisou o pedido efetuado por parte do interessado Construbuild Services, Lda. e concluiu também pela existência de erros e omissões.

O Dep. de Engenharia solicitado a pronunciar-se aceitou a existência de alguns erros e omissões e corrigiu officiosamente o artigo 7.3.1 do Mapa de Quantidades posto a concurso.

Pelo que, é necessário prover ao suprimento dos erros e omissões aceites, através da retificação do Mapa de Quantidades, constante das peças do procedimento.

O órgão competente para contratar no âmbito deste procedimento é o Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal. Assim, tratando-se de erros e omissões o Júri submete as respostas dos respetivos suprimentos, bem como a correção oficiosa do artigo 7.3.1 do Mapa de Quantidades, à deliberação do órgão competente para contratar. Em consonância com as respostas e correção oficiosa o Dep. de Engenharia, procedeu à retificação do Mapa de Quantidades que aqui se junta, em anexo, para aprovação.

O prazo para responder ao pedido de esclarecimento, à lista de erros e omissões e para apresentação dos termos de suprimento dos mesmos, era até ao dia 10/03 do corrente.

Porém, a próxima reunião do Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal só ocorrerá em 17/03, isto é, para além do dia 10/03, prazo limite para apresentação dos termos dos suprimentos e correção oficiosa.

Desta feita, será necessário conceder uma prorrogação do prazo 7 (sete) dias para a apresentação de propostas, que terminaria no dia 20/03/2026, designadamente, nos termos do artigo 64º do CCP.

Assim, com os fundamentos supramencionados, face ao teor da ata do Júri de 09 de março de 2026 e nos termos do artigo 50º n.ºs 1, 5, 6, 7 e 8 e 64º n.º 1 do CCP, propõe-se que o Conselho de Administração, dos Serviços Municipalizados de Setúbal, aprove:

1. A rejeição e a aceitação de erros e omissões, os termos dos suprimentos dos erros e omissões aceites, bem como a correção oficiosa do artigo 7.3.1 e o Mapa de Quantidades retificado, em anexo;

E

2. A prorrogação do prazo para apresentação de propostas em mais 7 (sete) dias, isto é, até ao dia 27 de março de 2026.

Anexo: Acta do Júri de 09/03 e Mapa de Quantidades retificado.

A Proponente

A. Doris Feir

APROVADA	REJEITADA	_____ Votos Contra	_____ Abstencões	<u>3</u> Votos a Favor
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

PRESIDENTE

A. Doris Feir

VOGAL

OB - R

VOGAL

João Silva



Empreitada: Reabilitação da Rede de Água em Azeitão – 5.ª fase

Procedimento: Concurso Público nº 18/2025/SMS - NUP nº 2025000228

Data: 09 de março de 2026

ESCLARECIMENTOS

No seguimento do pedido de esclarecimento solicitado pelo interessado **Construbuild Services, Lda.** no dia 27/02/2026, no âmbito do procedimento supra referido, o Júri nos termos dos n.ºs 1, 5, 6 e 8 do artigo 50º do CCP e Programa do Procedimento, prestar os seguintes esclarecimentos:

Pedido de Esclarecimento:

"Boa tarde Exmos. Senhores,

No seguimento da análise das peças do procedimento supracitado, vimos pelo presente, enviar à atenção de

Vossas Excelências, um pedido de esclarecimentos de acordo com a lista abaixo apresentada.

- 1. Porque é que na lista de quantidades, há artigos de "tout-venant" ao m³ (artigo 4.1.2) e ao m² (artigo 5.1.6)?*
- 2. Os artigos da lista de quantidades "4.1.3", "5.1.11" "6.1.4" e "7.1.3" são à unidade "m³"?*
- 3. Onde está contabilizada a anulação da tubagem na zona de intervenção "7 - CASAIS DA SERRA (LADO REGATO)"?*
- 4. Não há "execução de rede provisória exterior" na zona de intervenção "2 - RUA DO TELHEIRO" e "7 - CASAIS DA SERRA (LADO REGATO)"?*
- 5. Onde estão quantificados os trabalhos de ligação a redes existentes?*
- 6. O que é necessário fazer nos "poços de enchimento", na zona de intervenção "7 - CASAIS DA SERRA (LADO REGATO)"?*
- 7. O artigo "7.1.1.1" e "7.1.2" tem a quantidade de 1 m²?*

Com os melhores cumprimentos, aguardando as prezadas notícias de Vossas Excelências. Construbuild"

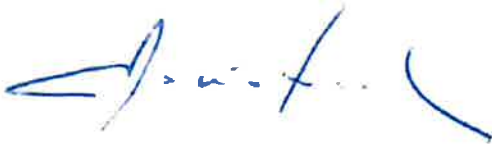
Resposta:

Relativamente ao pedido de esclarecimento apresentado, informamos o seguinte:

1. Erro aceite, a unidade do artigo 4.1.2. foi alterada para m².
2. Erro aceite, a unidade dos artigos referidos foi alterada m².
3. Omissão não aceite, a tubagem não é para anular, é para servir de negativo à nova tubagem.
4. Omissão não aceite na intervenção "2 - RUA DO TELHEIRO" não é necessária a construção de uma rede provisoria, omissão aceite na intervenção "7 - CASAIS DASERRA (LADO REGATO)" foi criado o artigo 7.5.3 para suprimimento desta omissão.
5. Omissão não aceite, os trabalhos estão considerados no descritivo das tarefas dos artigos que compõem o mapa de quantidades e no material dos respetivos nós de ligação, como uma atividade composta.
6. Erro não aceite, o CE refere poços de enfiamento e não enchimento, servem para aceder e enfiar a nova tubagem na existente.
7. Erro aceite, quantidade passou para 3m².

Atenciosamente,

O Júri



Inês Fernandes



Anexo: Mapa de Quantidades retificado

4

ACTA DO JÚRI

CONCURSO PÚBLICO N.º 18/2025/SMS-NUP N.º 2025000228

Empreitada: “Reabilitação da Rede de Água em Azeitão – 5.ª fase”

Ao nono dia do mês março de dois mil e vinte e seis, pelas catorze horas, reuniu o Júri designado para a condução do procedimento em epígrafe, constituído por João Rocha, na qualidade de Presidente do Júri, Inês Fernandes e Pedro Santos, na qualidade de vogais, nomeados por deliberação n.º 17A/2025 do Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Setúbal, datada de 23/12/2025, no uso de competência delegada pela Deliberação n.º 592/2025 da Câmara Municipal de Setúbal, com base na Proposta n.º 43/2025/GAP, datada de 01/10/2025, nos termos dos artigos 67.º, 68.º e 69.º do Código dos Contratos Públicos (CCP), a fim de elaborarem a presente ata.

Veio o interessado no procedimento de **Empreitada: “Reabilitação da Rede de Água em Azeitão – 5.ª fase” – CONCURSO PÚBLICO N.º 18/2025/SMS-NUP N.º 2025000228**, Construbuild Services, Lda., apresentar pedido de esclarecimento e lista de erros e omissões, no dia 27/02 do corrente, conforme consta da plataforma de contratação pública.

O Júri apresentou a resposta ao pedido de esclarecimentos, erros e omissões no dia 09 de março do corrente, que será notificado a todos os interessados, conforme anexo.

Foi ainda detetado um erro no artigo 7.3.1 devendo a tubagem a aplicar ser da classe de pressão PN 16 e não PN10, que também foi corrigida no mapa de quantidades.

Face ao teor do pedido de esclarecimentos e lista de erros e omissões apresentados verifica-se a necessidade de retificação do Mapa de Quantidades, pelo que, se submete à decisão do órgão competente para contratar o novo Mapa de Quantidades, em anexo, agora retificado.

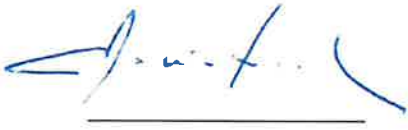
Mais, verifica-se que os mesmos vão ser prestados fora do prazo para o efeito, devido ao facto do órgão competente para contratar, não conseguir reunir em tempo útil, pelo que, será necessário prorrogar o prazo para apresentação de propostas, o que se submete à decisão do órgão competente para contratar.

Assim, nomeadamente, nos termos dos artigos 50º n.ºs 1, 5, 6 e 8 e 64º n.º 1 do CCP, propõe-se que seja aprovado:

- I. a retificação do Mapa de Quantidades; e

- II. A prorrogação do prazo para apresentação de propostas em mais 07 dias, até ao dia 27 de março 2026.

O Júri do procedimento,



João Rocha
Presidente



Inês Fernandes
Vogal



Pedro Santos
Vogal

Anexo:

Pedido e Respostas aos Esclarecimentos e à Lista de Erros e Omissões

ID	Tipo	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço de Referência
			Nos artigos: - se a definição do material é efetuada simplifcadamente pelo nome de marca comercial deve ler-se "do tipo" ou "equivalente". A respetiva equivalência do tipo / características do bem alternativo a fornecer será acordada entre o Empreiteiro, o Projetista e a Fiscalização; - a medição de comprimentos e áreas é efetuada em projecção horizontal à exceção dos taludes; - a medição de valas é efetuada de acordo com os desenhos tipo.			
1			TRABALHOS PREPARATORIOS			
1.1			Execução de desvios provisórios de tráfego que se entendam necessários ao desenvolvimento da obra e respetiva sinalização temporária, de acordo com o PST a elaborar nos termos do DL 22-A/98 de 1 de Outubro, referente a sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários a implementar após a aprovação da C. M. Setúbal, incluindo fornecimento, implantação e colocação, assim como execução de desvios temporários de trânsito onde também de inclui trabalhos de policiamento decorrentes dos trabalhos a executar, de forma a garantir as condições de segurança e fluidez viária e pedonal, bem como a remoção de viaturas do local da obra.	un.	1,00	
1.2			Execução de todos os trabalhos e implementação das medidas previstas no Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), incluindo a recolha, triagem (separação dos resíduos por tipologia de materiais), licenciamento, armazenamento temporário, assegurando igualmente que os RCD são mantidos na obra o menor tempo possível, bem como promoção da reutilização de materiais e a incorporação de reciclados de RCD na obra, ou nos caos que tal não seja possível o seu transporte e encaminhamento para operador de gestão licenciados, tendo em vista a sua posterior utilização, valorização ou eliminação por esta ordem de prioridade, inclui ainda, todos os custos inerentes ao registo, na Agência Portuguesa do Ambiente (APA), dos resíduos produzidos no âmbito da obra, bem como de todas as taxas relativas à gestão e tratamento de resíduos inertes para depósito em aterro.	un.	1,00	
1.3			Desenvolvimento prático e adaptação do PSS incluindo a implementação das medidas de segurança necessárias em cada fase da obra, de acordo com a legislação em vigor e a elaboração da Compilação Técnica da Obra, de acordo com o artigo 16º do DL 273/2003.	un.	1,00	
1.4			Implantação, incluindo a execução de sondagens que se entendam como necessárias à correta piquetagem da obra.	un.	1,00	
2			RUA DO TELHEIRO			
2.1			PAVIMENTOS			
2.1.1			Levantamento e remoção dos pavimentos existentes, na abertura da vala incluindo corte de topo com disco (no caso de pavimentos betuminosos) e o respectivo transporte a destino autorizado, temporário ou permanente e a qualquer distância, para os tipos de pavimentos a seguir discriminados:			
2.1.1.1			Zonas pavimentadas em betuminoso	m²	8,40	
2.1.1.2			Zonas blocos de betão - pavê	m²	4,08	
2.1.2			Levantamento e remoção de 0,05m de espessura do pavimento betuminoso existente, nas zonas de acerto da vala ou encaixe de pavimento, incluindo corte com disco, transporte do material a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância	m²	8,40	
2.1.3			Fresagem do pavimento betuminoso existente, sobre largura da pavimentação, com respetivo transporte a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância ou a guarda do material fresado para posterior aplicação na sub-base do novo pavimento	m²	12,00	
2.1.4			Execução de camada de Sub-Base em Tout-venant, espalhado e compactado, em camada de 0.15m, tratado com 3% de mistura cimento	m²	8,40	
2.1.5			Execução de camada de base com 0.15m de espessura, após compactação, em material britado de granulometria extensa (Tout-venant).	m²	8,40	
2.1.6			Execução de camada de base e regularização com 0.05m de espessura, na zona da vala, em macadame betuminoso (AC32), incluindo regas de colagem e impregnação	m²	8,40	
2.1.7			Execução de camada final e desgaste em toda a zona a repavimentar com 0.04m de espessura em betão betuminoso (AC14), incluindo rega de colagem e impregnação e reposição das marcações/sinalização horizontal rodoviárias existentes	m²	20,40	
2.1.8			Reaplicação do pavimento em blocos de betão - pavê, assente em almofada de areia com 0.10 cm de espessura.	m²	4,08	
2.1.9			Arranque de lancil existente, incluindo condução temporária ou permanente e a qualquer distância e eventual indemnização por depósito	ml.	1,00	
2.1.10			Fornecimento e colocação de lancil novo, incluindo fundação em betão idêntico ao existente.	ml.	1,00	
2.2			MOVIMENTOS DE TERRA			
2.2.1			Escavação em abertura de valas, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo eventuais operações de desmatção, arbustos e/ou muros e a sua reposição, baldeação e remoção e transporte para terrenos adjacentes e/ou depósito provisório/definitivo, qualquer tipo enlivação necessária à execução vala com segurança, drenagem do fundo e/ou rebaixamento do nível freático: terra.	m³	10,22	
2.2.2			Regularização da vala incluindo compactação do solo de fundação, conforme previsto no pomenor de vala	m²	10,50	
2.2.3			Fornecimento e colocação em vala de almofada de areia para assentamento e envolvimento total da tubagem, até 0,20m da geratriz superior da tubagem, compactadas a maço manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	3,85	
2.2.4			Aterro final com materiais provenientes da escavação, incluindo baldeação e compactação idêntica à dos terrenos adjacentes com granulometria inferior a 0,02m, em camadas de 0,20m, compactadas a maço manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	2,58	
2.3			COLOCAÇÃO DE TUBAGEM E ACESSÓRIOS			
2.3.1			Fornecimento e assentamento de tubagem, em PEAD PE100 PN16 , para redes de abastecimento de água, incluindo soldaduras em ambiente controlado, com registo contínuo de tempo, temperatura e pressão, ensaios de pressão e desinfecção de rede, conforme especificações do C. E., acessórios necessários à transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos definidos em projecto (planta de implantação), bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, nos seguintes diâmetros:			
2.3.1.1			DN63	ml.	13,00	
2.3.1.2			DN140	ml.	2,00	
2.3.2			Execução e montagem de acessórios, incluindo todos os trabalhos referentes à transposição de obstáculos existentes, alinhamento das condutas novas ao traçado das existentes através de curvas em PEAD PE100 PN16 bem como soldaduras, uniões electrosoldáveis, uniões de transição com sistema GFIX ou equivalente, stub-ends, flanges, parafusos, porcas e anilhas, nas zonas de ligação quando for caso disso:			
2.3.2.1			Nó tipo 01			
2.3.2.1.1			Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN140x63	un.	1,00	

2.3.2.1.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN60 PN16, com extremidades em PE100, DN63, preparada para soldadura a topo ou eletrofundição, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
2.3.2.1.3	Junta para PEAD PE100 PN16 DN140, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	2,00
2.3.2.2	Nó tipo 02		
2.3.2.2.1	Junta para PEAD PE100 PN16 DN63, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
2.3.2.3	Nó tipo 03		
2.3.2.3.1	Troço de Coletor em PEAD PE100 PN16 DN140, com comprimento de 2,00m	un.	1,00
2.3.2.3.2	Junta para PEAD PE100 PN16 DN140, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
2.4	CONSTRUÇÃO CIVIL		
2.4.1	Execução de maciços de amarração em betão armado de acordo com geometria e dimensões definidas em pormenor, betonado contra o terreno	m³	0,04
2.5	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
2.5.1	Execução de Ramal Domiciliário, com a sua localização a confirmar em obra, incluindo tubagem em PEAD PE100 PN16 e acessórios conforme pormenor construtivo, até à rede predial (zona da fachada/muro do prédio), assim como todos os acessórios necessários à execução e transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos, bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimentos e outros danos na via pública ou na zona pertencente ao requerente como seja a reposição de muros ou paredes, pinturas, pedras de capeamento, arranjo de valetas, e todos os acessórios necessários à ligação do ramal à rede predial, conforme pormenor construtivo, para os seguintes diâmetros:		
2.5.1.1	Com comprimento médio de 10,00m ø32	un.	11,00
2.5.2	Anulação e remoção das tubagens e acessórios existentes no alinhamento da nova rede de distribuição ou ramais a implantar, incluindo o respectivo transporte a destino autorizado.	ml.	672,00
3	RUA DA ESCOLA PRIMÁRIA DE BREJO CLÉRIGO E RUA DE S. GONÇALO		
3.1	PAVIMENTOS		
3.1.1	Levantamento e remoção dos pavimentos existentes, na abertura da vala incluindo corte de topo com disco (no caso de pavimentos betuminosos) e o respectivo transporte a destino autorizado, temporário ou permanente e a qualquer distância, para os tipos de pavimentos a seguir descritos:		
3.1.1.1	Zonas pavimentadas em betuminoso	m²	220,26
3.1.1.2	Zonas de calçada de vidro ou cubo (com aproveitamento da pedra).	m²	300,56
3.1.1.3	Zonas blocos de betão - pavê	m²	29,92
3.1.2	Levantamento e remoção de 0,05m de espessura do pavimento betuminoso existente, nas zonas de acerto da vala ou encaixe de pavimento, incluindo corte com disco, transporte do material a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância	m²	220,26
3.1.3	Fresagem do pavimento betuminoso existente, sobrelargura da pavimentação, com respetivo transporte a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância ou a guarda do material fresado para posterior aplicação na sub-base do novo pavimento	m²	311,00
3.1.4	Execução de camada de Sub-Base em Tout-venant, espalhado e compactado, em camada de 0.15m, tratado com 3% de mistura cimento	m²	217,70
3.1.5	Execução de camada de base com 0.15m de espessura, após compactação, em material britado de granulometria extensa (Tout-venant).	m²	217,70
3.1.6	Execução de camada de base e regularização com 0,05m de espessura, na zona da vala, em macadame betuminoso (AC32), incluindo regas de colagem e impregnação	m²	217,70
3.1.7	Execução de camada final e desgaste em toda a zona a repavimentar com 0.04m de espessura em betão betuminoso (AC14), incluindo rega de colagem e impregnação e reposição das marcações/sinalização horizontal rodoviárias existentes	m²	528,70
3.1.8	Reposição de calçada de vidro assente sobre almofada de pó de pedra incluindo traço a 5% de cimento, considerando uma sobrelargura conforme desenho pormenor.	m²	300,56
3.1.9	Reaplicação do pavimento em blocos de betão - pavê, assente em almofada de areia com 0.10 cm de espessura.	m²	29,92
3.1.10	Arranque de lancil existente, incluindo condução temporária ou permanente e a qualquer distância e eventual indemnização por depósito	ml.	5,00
3.1.11	Fornecimento e colocação de lancil novo, incluindo fundação em betão idêntico ao existente.	ml.	5,00
3.2	MOVIMENTOS DE TERRA		
3.2.1	Escavação em abertura de valas, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo eventuais operações de desmatação, arbustos e/ou muros e a sua reposição, baldeação e remoção e transporte para terrenos adjacentes e/ou depósito provisório/definitivo, qualquer tipo entivacção necessária à execução vala com segurança, drenagem do fundo e/ou rebaixamento do nível freático: terra.	m³	404,82
3.2.2	Regularização da vala incluindo compactação do solo de fundação, conforme previsto no pormenor de vala	m²	390,36
3.2.3	Fornecimento e colocação em vala de almofada de areia para assentamento e envolvimento total da tubagem, até 0,20m da geratriz superior da tubagem, compactadas a maço manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	160,64
3.2.4	Aterro final com materiais provenientes da escavação, incluindo baldeação e compactação idêntica à dos terrenos adjacentes com granulometria inferior a 0,02m, em camadas de 0,20m, compactadas a maço manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	118,45
3.3	COLOCAÇÃO DE TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
3.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, em PEAD PE100 PN16, para redes de abastecimento de água, incluindo soldaduras em ambiente controlado, com registo contínuo de tempo, temperatura e pressão, ensaios de pressão e desinfecção de rede, conforme especificações do C. E., acessórios necessários à transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos definidos em projecto (planta de implantação), bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, nos seguintes diâmetros:		
3.3.1.1	DN110	ml.	386,00
3.3.1.2	DN200	ml.	168,00
3.3.2	Execução e montagem de acessórios, incluindo todos os trabalhos referentes à transposição de obstáculos existentes, alinhamento das condutas novas ao traçado das existentes através de curvas em PEAD PE100 PN16 bem como soldaduras, uniões electrosoldáveis, uniões de transição com sistema GFIX ou equivalente, stub-ends, flanges, parafusos, porcas e anilhas, nas zonas de ligação quando for caso disso:		
3.3.2.1	Nó tipo 04		
3.3.2.1.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00

3.3.2.1.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
3.3.2.1.3	Junta para PEAD PE100 PN16 DN110, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	2,00
3.3.2.2	Nós tipo 05, 07 e 10 - Marco de Incêndio		
3.3.2.2.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	3,00
3.3.2.2.2	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	3,00
3.3.2.2.3	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	3,00
3.3.2.2.4	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	6,00
3.3.2.2.5	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	3,00
3.3.2.2.6	Esse de Regulação de marco em altura, DN100	un.	3,00
3.3.2.2.7	Marco de Incêndio, completo, do tipo SAINT-GOBAIN ou equivalente, modelo C9 Plus com bocas storz, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos porcas e anilhas	un.	3,00
3.3.2.2.8	Guarda de Proteção ao M.I	un.	3,00
3.3.2.3	Nó tipo 06		
3.3.2.3.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
3.3.2.3.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
3.3.2.3.3	Junta para PEAD PE100 PN16 DN110, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
3.3.2.4	Nós tipo 08, 09 e 11		
3.3.2.4.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x90	un.	3,00
3.3.2.4.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	3,00
3.3.2.4.3	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN80 PN16, com extremidades em PE100, DN90, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	3,00
3.3.2.4.4	Junta GIBALT de transição PEAD PE100 PN16 DN90 para FC DN80 ou equivalente	un.	3,00
3.3.2.5	Nó tipo 12		
3.3.2.5.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x90	un.	1,00
3.3.2.5.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN80 PN16, com extremidades em PE100, DN90, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
3.3.2.5.3	Junta GIBALT de transição PEAD PE100 PN16 DN90 para FC DN80 ou equivalente	un.	1,00
3.3.2.6	Nó tipo 13 - Ventosa		
3.3.2.6.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x63	un.	1,00
3.3.2.6.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x50	un.	1,00
3.3.2.6.3	Curva em PEAD PE100 PN16 a 90° DN50	un.	2,00
3.3.2.6.4	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN50 PN16, com extremidades em PE100, DN50, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
3.3.2.6.5	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN50	un.	1,00
3.3.2.6.6	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN50	un.	1,00
3.3.2.6.7	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço e parafusos, PN16, compatível com flange DN50	un.	1,00
3.3.2.6.8	Tubagem em FFD PN16 DN50	un.	1,00
3.3.2.6.9	Ventosa de triplo efeito DN50, flangeada, corpo em FFD com pintura Epoxy, tipo ARI ou equivalente	un.	1,00
3.3.2.7	Nó tipo 14		
3.3.2.7.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
3.3.2.7.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	2,00
3.3.2.7.3	Junta para PEAD PE100 PN16 DN110, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
3.3.2.8	Nó tipo 15		
3.3.2.8.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN200x90	un.	1,00
3.3.2.8.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN200x160	un.	1,00
3.3.2.8.3	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN80 PN16, com extremidades em PE100, DN90, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
3.3.2.8.4	Junta GIBALT de transição PEAD PE100 PN16 DN160 para FC DN150 ou equivalente	un.	1,00
3.3.2.8.5	Junta para PEAD PE100 PN16 DN90, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
3.3.2.9	Nó tipo 16		
3.3.2.9.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN200x110	un.	1,00
3.3.2.10	Nó tipo 17 - Marco de Incêndio		
3.3.2.10.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN200x110	un.	1,00
3.3.2.10.2	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
3.3.2.10.3	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
3.3.2.10.4	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	2,00
3.3.2.10.5	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
3.3.2.10.6	Esse de Regulação de marco em altura, DN100	un.	1,00
3.3.2.10.7	Marco de Incêndio, completo, do tipo SAINT-GOBAIN ou equivalente, modelo C9 Plus com bocas storz, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos porcas e anilhas	un.	1,00
3.3.2.10.8	Guarda de Proteção ao M.I	un.	1,00

3.3.2.11	Nó tipo 18		
3.3.2.11.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN200x125	un.	1,00
3.3.2.11.2	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN200x63	un.	1,00
3.3.2.11.3	Curva em PEAD PE100 PN16 a 45° DN200	un.	1,00
3.3.2.11.4	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN125 PN16, com extremidades em PE100, DN125, preparada para soldadura a topo ou eletrofundido, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
3.3.2.11.5	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN60 PN16, com extremidades em PE100, DN63, preparada para soldadura a topo ou eletrofundido, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
3.3.2.11.6	Junta GIBALT de transição PEAD PE100 PN16 DN63 para FC DN60 ou equivalente	un.	1,00
3.3.2.11.7	Junta para PEAD PE100 PN16 DN125, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
3.3.2.12	Nó tipo 19 - Descarga		
3.3.2.12.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN200x63	un.	1,00
3.3.2.12.2	Curva em PEAD PE100 PN16 a 90° DN63	un.	1,00
3.3.2.12.3	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN60 PN16, com extremidades em PE100, DN63, preparada para soldadura a topo ou eletrofundido, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
3.3.2.12.4	Junta para PEAD PE100 PN16 DN200, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
3.4	CONSTRUÇÃO CIVIL		
3.4.1	Execução de maciços de amarração em betão armado de acordo com geometria e dimensões definidas em pormenor, betonado contra o terreno	m³	0,91
3.4.2	Instalação de armário fabricado em poliéster reforçado a fibra de vidro (auto-extinguível), com fechadura triangular, para instalação de ventosa, com as dimensões 0.90x0.60x0.35 de acordo com pormenor.	un.	1,00
3.4.3	Execução de câmara de visita para instalação de descarga, com fundo, anéis e cúpula pré-fabricados em betão, impermeabilização das superfícies, tampa e aro em ferro fundido, degraus metálicos revestidos a PVC, com 1,00 m de diâmetro de acordo com pormenor.	un.	1,00
3.5	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
3.5.1	Execução de Ramal Domiciliário, com a sua localização a confirmar em obra, incluindo tubagem em PEAD PE100 PN16 e acessórios conforme pormenor construtivo, até à rede predial (zona da fachada/muro do prédio), assim como todos os acessórios necessários à execução e transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos, bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimentos e outros danos na via pública ou na zona pertencente ao requerente como seja a reposição de muros ou paredes, pinturas, pedras de capeamento, arranjo de valetas, e todos os acessórios necessários à ligação do ramal à rede predial, conforme pormenor construtivo, para os seguintes diâmetros:		
3.5.1.1	Com comprimento médio de 8,00m ø32	un.	30,00
3.5.2	Execução de rede provisória exterior em PEAD PN10 PE100 DN63, incluindo todos os acessórios necessários para a ligação de ramais, de acordo com o faseamento da rede definitiva a instalar (NOTA: Admite-se várias utilizações da tubagem)	ml.	554,00
3.5.3	Anulação e remoção das tubagens e acessórios existentes no alinhamento da nova rede de distribuição ou ramais a implantar, incluindo o respectivo transporte a destino autorizado.	ml.	554,00
4	SÍTIO DO CASAL NOVO		
4.1	PAVIMENTOS		
4.1.1	Levantamento e remoção dos pavimentos existentes, na abertura da vala incluindo corte de topo com disco (no caso de pavimentos betuminosos) e o respectivo transporte a destino autorizado, temporário ou permanente e a qualquer distância, para os tipos de pavimentos a seguir discriminados:		
4.1.1.1	Valeta de betão existente, com uma espessura aproximada 0,10m e uma largura de 0,95m	m²	3,80
4.1.2	Execução de camada de Sub-Base em Tout-venant, espalhado e compactado, em camada de 0.20m, tratado com 3% de mistura cimento	m²	143,96
4.1.3	Execução de camada em agregado britado de granulometria extensa do tipo 0/ 31.5mm, misturado com cimento (AGEC 3%), com uma espessura total de 0.45m, aplicado em 3 camadas de 0.15m sendo a primeira compactada com grau de compactação mínimo de 97% do Proctor Normal e as restantes com grau de compactação mínimo de 98% do Proctor Normal.	m²	98,17
4.1.4	Execução de valeta de betão, com uma espessura aproximada 0,10m e uma largura de 0,95m	m²	3,80
4.1.5	Execução de camada de terra balida, com uma espessura aproximada 0,15m	m²	247,00
4.2	MOVIMENTOS DE TERRA		
4.2.1	Escavação em abertura de valas, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo eventuais operações de desmatação, arbustos e/ou muros e a sua reposição, baldeação e remoção e transporte para terrenos adjacentes e/ou depósito provisório/definitivo, qualquer tipo entivação necessária à execução vala com segurança, drenagem do fundo e/ou rebaixamento do nível freático: terra.	m³	146,44
4.2.2	Regularização da vala incluindo compactação do solo de fundação, conforme previsto no pormenor de vala	m²	143,96
4.2.3	Fornecimento e colocação em vala de almofada de areia para assentamento e envolvimento total da tubagem, até 0,20m da geratriz superior da tubagem, compactadas a mão manual ou pneumática, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	53,86
4.2.4	Fornecimento e colocação em vala de material granular fino do tipo 0/5mm ou similar, aplicado até 0.45m da cota inferior das camadas betuminosas do pavimento (em zonas asfaltadas), em camadas de 0.15m, devidamente compactado com grau de compactação superior a 95% da baridade seca máxima.	m³	120,99
4.2.5	Aterro final com materiais provenientes da escavação, incluindo baldeação e compactação idêntica à dos terrenos adjacentes com granulometria inferior a 0,02m, em camadas de 0,20m, compactadas a mão manual ou pneumática, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m³	58,33
4.3	COLOCAÇÃO DE TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
4.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, em PEAD PE100 PN16, para redes de abastecimento de água, incluindo soldaduras em ambiente controlado, com registo contínuo de tempo, temperatura e pressão, ensaios de pressão e desinfecção de rede, conforme especificações do C. E., acessórios necessários à transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos definidos em projecto (planta de implantação), bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, nos seguintes diâmetros:		
4.3.1.1	DN90	ml.	396,00



	Execução e montagem de acessórios, incluindo todos os trabalhos referentes à transposição de obstáculos existentes, alinhamento das condutas novas ao traçado das existentes através de curvas em PEAD PE100 PN16 bem como soldaduras, uniões electrosoldáveis, uniões de transição com sistema GFIX ou equivalente, stub-ends, flanges, parafusos, porcas e anilhas, nas zonas de ligação quando for caso disso:		
4,3,2			
4,3,2.1	Nó tipo 20 (ponto de entrega de água de Palmela)		
	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN80 PN16, com extremidades em PE100, DN90, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
4,3,2.1.1			
4,3,2.1.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN90x75	un.	1,00
4,3,2.1.3	Junta para PEAD PE100 PN16 DN75, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
4,3,2.2	Nó tipo 21 - Descarga		
4,3,2.2.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN90x63	un.	1,00
4,3,2.2.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x40	un.	1,00
4,3,2.2.3	Curva em PEAD PE100 PN16 a 90° DN40	un.	1,00
	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN40 PN16, com extremidades em PE100, DN40, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
4,3,2.2.4			
4,3,2.3	Nó tipo 22		
4,3,2.3.1	Curva em PEAD PE100 PN16 a 45° DN90	un.	4,00
4,3,2.4	Nó tipo 23 - Marco de Incêndio		
4,3,2.4.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN90	un.	1,00
4,3,2.4.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN110x90	un.	1,00
4,3,2.4.3	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
4,3,2.4.4	Flange livre em PP para lubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
4,3,2.4.5	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço. compatível com flange DN100, PN16	un.	2,00
	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
4,3,2.4.6			
4,3,2.4.7	Esse de Regulação de marco em altura, DN100	un.	1,00
4,3,2.4.8	Marco de Incêndio, completo, do tipo SAINT-GOBAIN ou equivalente, modelo C9 Plus com bocas storz, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos porcas e anilhas	un.	1,00
4,3,2.4.9	Guarda de Proteção ao M.I	un.	1,00
4,3,2.5	Nó tipo 24		
4,3,2.5.1	Curva em PEAD PE100 PN16 a 45° DN90	un.	1,00
	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN80 PN16, com extremidades em PE100, DN90, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
4,3,2.5.2			
4,3,2.6	Nós tipo 25, 26, 27, 28 e 29		
4,3,2.6.1	Curva em PEAD PE100 PN16 a 45° DN90	un.	5,00
4,3,2.7	Nó tipo 30 - Ventosa		
4,3,4.7.1	Curva em PEAD PE100 PN16 a 90° DN90	un.	1,00
4,3,4.7.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN90x50	un.	1,00
4,3,4.7.3	Curva em PEAD PE100 PN16 a 90° DN50	un.	2,00
	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN50 PN16, com extremidades em PE100, DN50, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
4,3,4.7.4			
4,3,4.7.5	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN50	un.	1,00
4,3,4.7.6	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN50	un.	1,00
4,3,4.7.7	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço e parafusos, PN16, compatível com flange DN50	un.	1,00
4,3,4.7.8	Tubagem em FFD PN16 DN50	un.	1,00
4,3,4.7.9	Ventosa de triplo efeito DN50, flangeada, corpo em FFD com pintura Epoxy, tipo ARI ou equivalente	un.	1,00
4,4	CONSTRUÇÃO CIVIL		
4,4.1	Execução de maciços de amarração em betão armado de acordo com geometria e dimensões definidas em pormenor, betonado contra o terreno	m³	0,47
4,4.2	Remoção de bocas de incêndio, mediante execução dos trabalhos inerentes ao corte de tubagem ao nível do pavimento, regularização e pintura da parede e/ou pavimento idêntico ao existente, movimento de terra e todos os trabalhos inerentes à remoção, separação e condução dos resíduos resultantes a destino final adequado ou a operador licenciado para o efeito	un.	2,00
4,4.3	Instalação de armário fabricado em poliéster reforçado a fibra de vidro (auto-extinguível), com fechadura triangular, para instalação de ventosa, com as dimensões 0,90x0,60x0,35 de acordo com pormenor.	un.	1,00
4,4.4	Execução de câmara de visita para instalação de descarga, com fundo, anéis e cúpula pré-fabricados em betão, impermeabilização das superfícies, tampa e aro em ferro fundido, degraus metálicos revestidos a PVC, com 1,00 m de diâmetro de acordo com pormenor.	un.	1,00
4,5	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
	Execução de Ramal Domiciliário, com a sua localização a confirmar em obra, incluindo tubagem em PEAD PE100 PN16 e acessórios conforme pormenor construtivo, até à rede predial (zona da fachada/muro do prédio), assim como todos os acessórios necessários à execução e transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos, bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimentos e outros danos na via pública ou na zona pertencente ao requerente como seja a reposição de muros ou paredes, pinturas, pedras de capeamento, arranjo de valetas, e todos os acessórios necessários à ligação do ramal à rede predial, conforme pormenor construtivo, para os seguintes diâmetros:		
4,5.1			
4,5.1.1	Com comprimento médio de 8,00m ø32	un.	8,00
4,5.2	Execução de rede provisória exterior em PEAD PN10 PE100 DN63, incluindo todos os acessórios necessários para a ligação de ramais, de acordo com o faseamento da rede definitiva a instalar (NOTA: Admite-se várias utilizações da tubagem)	ml.	396,00
4,5.3	Anulação e remoção das tubagens e acessórios existentes no alinhamento da nova rede de distribuição ou ramais a implantar, incluindo o respectivo transporte a destino autorizado.	ml.	396,00
5	CASAS DA SERRA		
5,1	PAVIMENTOS		

	Levantamento e remoção dos pavimentos existentes, na abertura da vala incluindo corte de topo com disco (no caso de pavimentos betuminosos) e o respectivo transporte a destino autorizado, temporário ou permanente e a qualquer distância, para os tipos de pavimentos a seguir discriminados:		
5.1.1	Zonas pavimentadas em betuminoso	m ²	14,00
5.1.1.1	Zonas de calçada de vidro ou cubo (com aproveitamento da pedra)	m ²	63,20
5.1.1.2	Zonas de valeta	m ²	43,00
5.1.1.3			
5.1.2	Levantamento e remoção de 0,05m de espessura do pavimento betuminoso existente (sobrelargura), nas zonas de acerto da vala ou encaixe de pavimento, incluindo corte com disco, transporte do material a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância	m ²	9,80
5.1.3	Fresagem do pavimento betuminoso existente, sobrelargura da pavimentação, com respetivo transporte a vazadouro/destino final autorizado, a qualquer distância ou a guarda do material fresado para posterior aplicação na sub-base do novo pavimento	m ²	14,00
5.1.4	Execução de camada de Sub-Base em Tout-venant, espalhado e compactado, em camada de 0.15m, tratado com 3% de mistura cimento	m ²	9,80
5.1.5	Execução de camada de base com 0.15m de espessura, após compactação, em material britado de granulometria extensa (Tout-venant).	m ²	9,80
5.1.6	Execução de camada de Sub-Base em Tout-venant, espalhado e compactado, em camada de 0.20m, tratado com 3% de mistura cimento	m ²	41,30
5.1.7	Execução de camada de base e regularização com 0.05m de espessura, na zona da vala, em macadame betuminoso (AC32), incluindo regas de colagem e impregnação	m ²	9,80
5.1.8	Camada betuminosa do pavimento - arranque e respetiva reposição a executar de acordo com o definido nas especificações técnicas do projeto, com espessura mínima de 0.10m.	m ²	7,80
5.1.9	Execução de camada final e desgaste em toda a zona a repavimentar com 0.04m de espessura em betão betuminoso (AC14); incluindo rega de colagem e impregnação e reposição das marcações/sinalização horizontal rodoviárias existentes	m ²	77,57
5.1.10	Reposição de calçada de vidro assente sobre almofada de pó de pedra incluindo traço a 5% de cimento, considerando uma sobrelargura conforme desenho pormenor.	m ²	63,20
5.1.11	Execução de camada em agregado britado de granulometria extensa do tipo 0/ 31.5mm, misturado com cimento (AGEC 3%), com uma espessura total de 0.45m, aplicado em 3 camadas de 0.15m sendo a primeira compactada com grau de compactação mínimo de 97% do Proctor Normal e as restantes com grau de compactação mínimo de 98% do Proctor Normal.	m ²	341,18
5.1.12	Execução de valeta de betão, com uma espessura aproximada 0,10m e uma largura de 0,95m	m ²	81,70
5.1.13	Execução de camada de terra batida, com uma espessura aproximada 0,15m	m ²	774,80
5.1.14	Arranque de lancil existente, incluindo condução temporária ou permanente e a qualquer distância e eventual indemnização por depósito	ml.	4,00
5.1.15	Fornecimento e colocação de lancil novo, incluindo fundação em betão idêntico ao existente.	ml.	4,00
5.2	MOVIMENTOS DE TERRA		
5.2.1	Escavação em abertura de valas, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo eventuais operações de desmatação, arbustos e/ou muros e a sua reposição, baldeação e remoção e transporte para terrenos adjacentes e/ou depósito provisório/definitivo, qualquer tipo entivação necessária à execução vala com segurança, drenagem do fundo e/ou rebaixamento do nível freático: terra.	m ³	762,22
5.2.2	Regularização da vala incluindo compactação do solo de fundação, conforme previsto no pormenor de vala	m ²	86,78
5.2.3	Fornecimento e colocação em vala de almofada de areia para assentamento e envolvimento total da tubagem, até 0,20m da geratriz superior da tubagem, compactadas a maço manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m ³	30,13
5.2.4	Fornecimento e colocação em vala de material granular fino do tipo 0/5mm ou similar, aplicado até 0.45m da cota inferior das camadas betuminosas do pavimento (em zonas asfaltadas), em camadas de 0.15m, devidamente compactado com grau de compactação superior a 95% da baridade seca máxima.	m ³	431,75
5.2.5	Aterro final com materiais provenientes da escavação, incluindo baldeação e compactação idêntica à dos terrenos adjacentes com granulometria inferior a 0,02m, em camadas de 0,20m, compactadas a maço manual ou pneumático, de modo a atingir compactação não inferior a 95% do Ensaio Proctor Modificado, considerando um recalque de 15%	m ³	34,99
5.2.6	Aterro final com camada de agregado de granulometria extensa - ABGE 0/31,5", de 0.20m de espessura, sem utilização de cimento.	m ³	3,29
5.3	COLOCAÇÃO DE TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
5.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem, em PEAD PE100 PN16, para redes de abastecimento de água, incluindo soldaduras em ambiente controlado, com registo contínuo de tempo, temperatura e pressão, ensaios de pressão e desinfecção de rede, conforme especificações do C. E., acessórios necessários à transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos definidos em projecto (planta de implantação), bem como fila sinalizadora em toda a extensão da tubagem, nos seguintes diâmetros:		
5.3.1.1	DN90 (IP zona betuminoso)	ml.	808,00
5.3.2	Execução e montagem de acessórios, incluindo todos os trabalhos referentes à transposição de obstáculos existentes, alinhamento das condutas novas ao traçado das existentes através de curvas em PEAD PE100 PN16 bem como soldaduras, uniões electrosoldáveis, uniões de transição com sistema GFIX ou equivalente, stub-ends, flanges, parafusos, porcas e anilhas, nas zonas de ligação quando for caso disso:		
5.3.2.1	Nó tipo 31		
5.3.2.1.1	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN90	un.	1,00
5.3.2.1.2	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN90	un.	1,00
5.3.2.1.3	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN80, PN16	un.	1,00
5.2.3.2	Nós tipo 32, 33 e 34		
5.3.2.2.1	Curva em PEAD PE100 PN16 a 45° DN90	un.	3,00
5.2.3.3	Nós tipo 35, 37, 44 e 49 - Marco de Incêndio		
5.2.3.3.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN90	un.	4,00
5.2.3.3.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN110x90	un.	4,00
5.2.3.3.3	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	4,00
5.2.3.3.4	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	4,00
5.2.3.3.5	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	8,00
5.2.3.3.6	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com lampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	4,00
5.2.3.3.7	Esse de Regulação de marco em altura, DN100	un.	4,00
5.2.3.3.8	Marco de Incêndio, completo, do tipo SAINT-GOBAIN ou equivalente, modelo C9 Plus com bocas storz, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos porcas e anilhas	un.	4,00

5.2.3.3.9	Guarda de Proteção ao M.I	un.	4,00
5.2.3.4	Nós tipo 36, 45 e 50 - Descarga		
5.2.3.4.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN90x63	un.	3,00
5.2.3.4.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x40	un.	3,00
5.2.3.4.3	Curva em PEAD PE100 PN16 a 90° DN40	un.	3,00
5.2.3.4.4	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN40 PN16, com extremidades em PE100, DN40, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	3,00
5.2.3.5	Nós tipo 38, 42, 43 e 47		
5.2.3.5.1	Curva em PEAD PE100 PN16 DN110 a 90°	un.	4,00
5.2.3.6	Nó tipo 39		
5.2.3.6.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN90	un.	1,00
5.2.3.6.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN110x90	un.	1,00
5.2.3.6.3	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
5.2.3.6.4	Junta para PEAD PE100 PN16 DN110, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
5.2.3.6.5	Curva em PEAD PE100 PN16 DN110 a 90°	un.	1,00
5.2.3.7	Nó tipo 40 - Marco de Incêndio (existente)		
5.2.3.7.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN90	un.	1,00
5.2.3.7.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN110x90	un.	1,00
5.2.3.7.3	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
5.2.3.7.4	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
5.2.3.7.5	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	2,00
5.2.3.7.6	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
5.2.3.8	Nós tipo 41 e 48 - Ventosa		
5.2.3.8.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN90x63	un.	2,00
5.2.3.8.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x50	un.	2,00
5.2.3.8.3	Curva em PEAD PE100 PN16 a 90° DN50	un.	4,00
5.2.3.8.4	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN50 PN16, com extremidades em PE100, DN50, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	2,00
5.2.3.8.5	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN50	un.	2,00
5.2.3.8.6	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN50	un.	2,00
5.2.3.8.7	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço e parafusos, PN16, compatível com flange DN50	un.	2,00
5.2.3.8.8	Tubagem em FFD PN16 DN50	un.	2,00
5.2.3.8.9	Ventosa de triplo efeito DN50, flangeada, corpo em FFD com pintura Epoxy, tipo ARI ou equivalente	un.	2,00
5.2.3.9	Nó tipo 46		
5.2.3.9.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN90	un.	1,00
5.2.3.9.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN80 PN16, com extremidades em PE100, DN90, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
5.2.3.9.3	Junta para PEAD PE100 PN16 DN90, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
5.2.3.9.4	Curva em PEAD PE100 PN16 DN90 a 90°	un.	1,00
5.2.3.10	Nó tipo 51		
5.2.3.10.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN90x63	un.	1,00
5.2.3.10.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN60 PN16, com extremidades em PE100, DN63, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
5.2.3.10.3	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN90x75	un.	1,00
5.2.3.10.4	Junta para PEAD PE100 PN16 DN63, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
5.2.3.10.5	Junta para PEAD PE100 PN16 DN75, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
5.4	CONSTRUÇÃO CIVIL		
5.4.1	Execução de maciços de amarração em betão armado de acordo com geometria e dimensões definidas em pormenor, betonado contra o terreno.	m ³	0,75
5.4.2	Remoção de bocas de incêndio, mediante execução dos trabalhos inerentes ao corte de tubagem ao nível do pavimento, regularização e pintura da parede e/ou pavimento idêntico ao existente, movimento de terra e todos os trabalhos inerentes à remoção, separação e condução dos resíduos resultantes a destino final adequado ou a operador licenciado para o efeito	un.	1,00
5.4.3	Instalação de armário fabricado em poliéster reforçado a fibra de vidro (auto-extinguível), com fechadura triangular, para instalação de ventosa, com as dimensões 0.90x0.60x0.35 de acordo com pormenor.	un.	2,00
5.4.4	Execução de câmara de visita para instalação de descarga, com fundo, anéis e cúpula pré-fabricados em betão, impermeabilização das superfícies, tampa e aro em ferro fundido, degraus metálicos revestidos a PVC, com 1,00 m de diâmetro de acordo com pormenor.	un.	3,00
5.4.5	Execução de maciço exterior com proteção mecânica, em PVC DN110, instalado na zona da bermã para travessia de passagem hidráulica.	ml	6,00
5.5	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
5.5.1	Execução de Ramal Domiciliário, com a sua localização a confirmar em obra, incluindo tubagem em PEAD PE100 PN16 e acessórios conforme pormenor construtivo, até à rede predial (zona da fachada/muro do prédio), assim como todos os acessórios necessários à execução e transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos, bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimentos e outros danos na via pública ou na zona pertencente ao requerente como seja a reposição de muros ou paredes, pinturas, pedras de capeamento, arranjo de valetas, e todos os acessórios necessários à ligação do ramal à rede predial, conforme pormenor construtivo, para os seguintes diâmetros:		
5.5.1.1	Com comprimento médio de 8,00m ø32	un.	13,00
5.5.2	Execução de rede provisória exterior em PEAD PN10 PE100 DN63, incluindo todos os acessórios necessários para a ligação de ramais, de acordo com o faseamento da rede definitiva a instalar (NOTA: Admite-se várias utilizações da tubagem)	ml	808,00

5.5.3	Anulação e remoção das tubagens e acessórios existentes no alinhamento da nova rede de distribuição ou ramais a implantar, incluindo o respectivo transporte a destino autorizado.	ml.	808,00
6	PICHELEIROS		
6.1	PAVIMENTOS		
	Levantamento e remoção dos pavimentos existentes, na abertura da vala incluindo corte de topo com disco (no caso de pavimentos betuminosos) e o respectivo transporte a destino autorizado, temporário ou permanente e a qualquer distância, para os tipos de pavimentos a seguir discriminados:		
6.1.1	Zonas pavimentadas em betuminoso	m ²	61,60
6.1.1.1	Zonas de valeta	m ²	86,45
6.1.2	Camada betuminosa do pavimento - arranque e respetiva reposição a executar de acordo com o definido nas especificações técnicas do projeto, com espessura mínima de 0,10m.	m ²	114,40
6.1.3	Execução de camada final e desgaste em toda a zona a repavimentar com 0,04m de espessura em betão betuminoso (AC14), incluindo rega de colagem e impregnação e reposição das marcações/sinalização horizontal rodoviárias existentes	m ²	179,40
6.1.4	Execução de camada em agregado britado de granulometria extensa do tipo 0/ 31,5mm, misturado com cimento (AGEC 3%), com uma espessura total de 0,45m, aplicado em 3 camadas de 0,15m sendo a primeira compactada com grau de compactação mínimo de 97% do Proctor Normal e as restantes com grau de compactação mínimo de 98" do Proctor Normal.	m ²	407,82
6.1.5	Execução de camada de terra batida, com uma espessura aproximada 0,15m	m ²	867,10
6.2	MOVIMENTOS DE TERRA		
	Escavação em abertura de valas, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo eventuais operações de desmatação, arbustos e/ou muros e a sua reposição, baldeação e remoção e transporte para terrenos adjacentes e/ou depósito provisório/definitivo, qualquer tipo entivação necessária à execução vala com segurança, drenagem do fundo e/ou rebaixamento do nível freático: terra.	m ³	825,72
6.2.1	Fornecimento e colocação em vala de material granular fino do tipo 0/5mmou similar, aplicado até 0,45m da cota inferior das camadas betuminosas do pavimento (em zonas asfaltadas), em camadas de 0,15m, devidamente compactado com grau de compactação superior a 95% da baridade seca máxima.	m ³	521,86
6.2.2			
6.3	COLOCAÇÃO DE TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
	Fornecimento e assentamento de tubagem, em PEAD PE100 PN16 , para redes de abastecimento de água, incluindo soldaduras em ambiente controlado, com registo contínuo de tempo, temperatura e pressão, ensaios de pressão e desinfecção de rede, conforme especificações do C. E., acessórios necessários à transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos definidos em projecto (planta de implantação), bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, nos seguintes diâmetros:		
6.3.1			
6.3.1.1	DN90	ml.	10,00
6.3.1.2	DN110	ml.	846,00
	Execução e montagem de acessórios, incluindo todos os trabalhos referentes à transposição de obstáculos existentes, alinhamento das condutas novas ao traçado das existentes através de curvas em PEAD PE100 PN16 bem como soldaduras, uniões electrosoldáveis, uniões de transição com sistema GFIX ou equivalente, stub-ends, flanges, parafusos, porcas e anilhas, nas zonas de ligação quando for caso disso:		
6.3.2			
6.3.2.1	Nós tipo 52 e 59		
6.3.2.1.1	Junta para PEAD PE100 PN16 DN110, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	2,00
6.3.2.2	Nó tipo 53 - Marco de Incêndio		
6.3.2.2.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
6.3.2.2.2	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
6.3.2.2.3	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
6.3.2.2.4	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	2,00
6.3.2.2.5	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
6.3.2.2.6	Esse de Regulação de marco em altura, DN100	un.	1,00
6.3.2.2.7	Marco de Incêndio, completo, do tipo SAINT-GOBAIN ou equivalente, modelo C9 Plus com bocas storz, pé com curva, incluindo todos os acessórios de ligação como parafusos porcas e anilhas	un.	1,00
6.3.2.2.8	Guarda de Proteção ao M.I	un.	1,00
6.3.2.3	Nó tipo 54 - Ventosa		
6.3.2.3.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x63	un.	1,00
6.3.2.3.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x50	un.	1,00
6.3.2.3.3	Curva em PEAD PN16 PE100 a 90° DN50	un.	2,00
6.3.2.3.4	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN50 PN16, com extremidades em PE100, DN50, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
6.3.2.3.5	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN50	un.	1,00
6.3.2.3.6	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN50	un.	1,00
6.3.2.3.7	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço e parafusos, PN16, compatível com flange DN50	un.	1,00
6.3.2.3.8	Tubagem em FFD PN16 DN50	un.	1,00
6.3.2.3.9	Ventosa de triplo efeito DN50, flangeada, corpo em FFD com pintura Epoxy, tipo ARI ou equivalente	un.	1,00
6.3.2.4	Nós tipo 55 e 56		
6.3.2.4.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x90	un.	2,00
6.3.2.4.2	Curva em PEAD PE100 PN16 DN110 a 90°	un.	2,00
6.3.2.5	Nó tipo 57 - Descarga		
6.3.2.5.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN110x63	un.	1,00
6.3.2.5.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x50	un.	1,00
6.3.2.5.3	Curva em PEAD PN16 PE100 a 90° DN50	un.	1,00
6.3.2.5.4	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN50 PN16, com extremidades em PE100, DN50, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
6.3.2.6	Nó tipo 58 - Marco de Incêndio (existente)		
6.3.2.6.1	Tê injetado em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
6.3.2.6.2	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
6.3.2.6.3	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	1,00
6.3.2.6.4	Rodela de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	2,00



6.3.2.6.5	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
6,4	CONSTRUÇÃO CIVIL		
6.4.1	Execução de maciços de amarração em betão armado de acordo com geometria e dimensões definidas em pormenor, betonado contra o terreno.	m³	0,13
6.4.2	Remoção de bocas de incêndio, mediante execução dos trabalhos inerentes ao corte de tubagem ao nível do pavimento, regularização e pintura da parede e/ou pavimento idêntico ao existente, movimento de terra e todos os trabalhos inerentes à remoção, separação e condução dos resíduos resultantes a destino final adequado ou a operador licenciado para o efeito	un.	1,00
6.4.3	Instalação de armário fabricado em políester reforçado a fibra de vidro (auto-extinguível), com fechadura triangular, para instalação de ventosa, com as dimensões 0.90x0.60x0.35 de acordo com pormenor.	un.	1,00
6.4.4	Execução de câmara de visita para instalação de descarga, com fundo, anéis e cúpula pré-fabricados em betão, impermeabilização das superfícies, tampa e aro em ferro fundido, degraus metálicos revestidos a PVC, com 1,00 m de diâmetro de acordo com pormenor.	un.	1,00
6.4.5	Execução de maciço exterior com proteção mecânica, em PVC DN125, instalado na zona da bermã para travessia de passagem hidráulica.	ml	2,00
6.4.6	Instalação de caixa para colocação de contadores em Polipropileno incluído abertura de roço em paredes ou muros do requerente, com dimensões definidas em pormenor construtivo, incluindo a construção do murete, se necessário e todos os acessórios como válvulas de esfera, tubagem em PP, do tipo Coprax ou equivalente, casquilhos de ligação, bocais e ligação à rede predial existente, bem como reposição de reboco, pinturas ou pedra de capeamento na zona da intervenção assim como todos os trabalhos, acessórios, materiais e equipamentos necessários ao seu perfeito funcionamento	un	2,00
6,5	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
6.5.1	Execução de Ramal Domiciliário, com a sua localização a confirmar em obra, incluindo tubagem em PEAD PE100 PN16 e acessórios conforme pormenor construtivo, até à rede predial (zona da fachada/muro do prédio), assim como todos os acessórios necessários à execução e transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos, bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimentos e outros danos na via pública ou na zona pertencente ao requerente como seja a reposição de muros ou paredes, pinturas, pedras de capeamento, arranjo de valetas, e todos os acessórios necessários à ligação do ramal à rede predial, conforme pormenor construtivo, para os seguintes diâmetros:		
6.5.1.1	Com comprimento médio de 8,00m ø32	un.	9,00
6.5.2	Execução de rede provisória exterior em PEAD PN10 PE100 DN63, incluindo todos os acessórios necessários para a ligação de ramais, de acordo com o faseamento da rede definitiva a instalar (NOTA: Admite-se várias utilizações da tubagem)	ml.	856,00
6.5.3	Anulação e remoção das tubagens e acessórios existentes no alinhamento da nova rede de distribuição ou ramais a implantar, incluindo o respectivo transporte a destino autorizado.	ml.	856,00
7	CASAIS DA SERRA (LADO REGATO)		
7,1	PAVIMENTOS		
7.1.1	Levantamento e remoção dos pavimentos existentes, na abertura da vala incluindo corte de topo com disco (no caso de pavimentos betuminosos) e o respectivo transporte a destino autorizado, temporário ou permanente e a qualquer distância, para os tipos de pavimentos a seguir discriminados:		
7.1.1.1	Zonas de calçada de vidro ou cubo (com aproveitamento da pedra)	m²	3,00
7.1.2	Reposição de calçada de vidro assente sobre almofada de pó de pedra incluindo traço a 5% de cimento, considerando uma sobrelargura conforme desenho pormenor.	m²	3,00
7.1.3	Execução de camada em agregado britado de granulometria extensa do tipo 0/ 31.5mm, misturado com cimento (AGEC 3%), com uma espessura total de 0.45m, aplicado em 3 camadas de 0.15m sendo a primeira compactada com grau de compactação mínimo de 97% do Proctor Normal e as restantes com grau de compactação mínimo de 98% do Proctor Normal.	m²	14,57
7.1.4	Execução de camada de terra batida, com uma espessura aproximada 0,15m	m²	26,00
7,2	MOVIMENTOS DE TERRA		
7.2.1	Escavação em abertura de valas, câmaras de visita e outros órgãos, incluindo eventuais operações de desmatação, arbustos e/ou muros e a sua reposição, baldeação e remoção e transporte para terrenos adjacentes e/ou depósito provisório/definitivo, qualquer tipo entivação necessária à execução vala com segurança, drenagem do fundo e/ou rebaixamento do nível freático: rocha.	m³	34,31
7.2.2	Regularização da vala incluindo compactação do solo de fundação, conforme previsto no pormenor de vala	m²	26,12
7.2.3	Fornecimento e colocação em vala de material granular fino do tipo 0/5mm ou similar, aplicado até 0.45m da cota inferior das camadas betuminosas do pavimento (em zonas asfaltadas), em camadas de 0.15m, devidamente compactado com grau de compactação superior a 95% da baridade seca máxima.	m³	17,59
7.2.4	Aterro final com camada de agregado de granulometria extensa - ABGE 0/31,5", de 0.20m de espessura, sem utilização de cimento.	m³	0,30
7,3	COLOCAÇÃO DE TUBAGEM E ACESSÓRIOS		
7.3.1	Fornecimento e instalação de tubagem, em PEAD PE100 PN16 pelo interior/enfiamento da tubagem existente em PEAD DN160 (negativo), incluindo soldaduras em ambiente controlado, com registo contínuo de tempo, temperatura e pressão, ensaios de pressão e desinfecção de rede, conforme especificações do C. E., acessórios necessários à transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos definidos em projecto (planta de implantação), bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, nos seguintes diâmetros:		
7.3.1.1	DN125	ml.	2050,00
7.3.2	Execução e montagem de acessórios, incluindo todos os trabalhos referentes à transposição de obstáculos existentes, alinhamento das condutas novas ao traçado das existentes através de curvas em PEAD PE100 PN16 bem como soldaduras, uniões electrosoldáveis, uniões de transição com sistema GFIX ou equivalente, stub-ends, flanges, parafusos, porcas e anilhas, nas zonas de ligação quando for caso disso:		
7.3.2.1	Nó tipo 60		
7.3.2.1.1	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN125 PN16, com extremidades em PE100, DN125, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
7.3.2.1.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN160x125	un.	1,00
7.3.2.1.3	Junta para PEAD PE100 PN16 DN160, com anel anti-tração do tipo GFIX ou equivalente	un.	1,00
7.3.2.2	Nós tipo 61 e 62 - Descarga		
7.3.2.2.1	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN125x63	un.	2,00
7.3.2.2.2	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN63x50	un.	2,00

7.3.2.2.3	Curva em PEAD PN16 PE100 a 90° DN50	un.	2,00
	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN50 PN16, com extremidades em PE100, DN50, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	2,00
7.3.2.2.4	Nó tipo 63 e 65 - Marco de Incêndio (existente)		
7.3.2.3	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN125x110	un.	2,00
7.3.2.3.1	Stub-end em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	2,00
7.3.2.3.2	Flange livre em PP para tubagem em PEAD PE100 PN16 DN110	un.	2,00
7.3.2.3.3	Rodeia de estanqueidade em borracha com alma de aço, compatível com flange DN100, PN16	un.	4,00
	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN100 PN16, com extremidades em PE100, DN110, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa hexagonal em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	2,00
7.3.2.3.5	Nó tipo 64		
7.3.2.4	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN125x75	un.	1,00
	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN125 PN16, com extremidades em PE100, DN125, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
7.3.2.4.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN65 PN16, com extremidades em PE100, DN75, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
7.3.2.4.3	Junta para PEAD PE100 PN16 DN75, com anel anti-tração do tipo GFX ou equivalente	un.	1,00
7.3.2.4.4	Nó tipo 66		
7.3.2.5	Tê de redução injetado em PEAD PE100 PN16 DN125x75	un.	1,00
	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN125 PN16, com extremidades em PE100, DN125, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
7.3.2.5.2	Válvula de seccionamento de cunha elástica em ferro fundido DN65 PN16, com extremidades em PE100, DN75, preparada para soldadura a topo ou eletrofusão, com Conjunto de Manobra Telescópico e caixa cilíndrica (cabeça móvel), com tampa cilíndrica em FFD, corpo em PEAD e parafuso de Aço Inoxidável	un.	1,00
7.3.2.5.3	Junta para PEAD PE100 PN16 DN75, com anel anti-tração do tipo GFX ou equivalente	un.	1,00
7.3.2.5.4	Cone de redução em PEAD PE100 PN16 DN160x125	un.	1,00
7.3.2.5.5	Junta para PEAD PE100 PN16 DN160, com anel anti-tração do tipo GFX ou equivalente	un.	1,00
7.4	CONSTRUÇÃO CIVIL		
7.4.1	Execução de maciços de amarração em betão armado de acordo com geometria e dimensões definidas em pormenor, betonado contra o terreno.	m³	0,38
7.4.2	Execução de câmara de visita para instalação de descarga, com fundo, anéis e cúpula pré-fabricados em betão, impermeabilização das superfícies, tampa e aro em ferro fundido, degraus metálicos revestidos a PVC, com 1,00 m de diâmetro de acordo com pormenor.	un.	2,00
7.5	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
	Execução de Ramal Domiciliário, com a sua localização a confirmar em obra, incluindo tubagem em PEAD PE100 PN16 e acessórios conforme pormenor construtivo, até à rede predial (zona da fachada/muro do prédio), assim como todos os acessórios necessários à execução e transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos, bem como fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimentos e outros danos na via pública ou na zona pertencente ao requerente como seja a reposição de muros ou paredes, pinturas, pedras de capeamento, arranjo de valetas, e todos os acessórios necessários à ligação do ramal à rede predial, conforme pormenor construtivo, para os seguintes diâmetros:		
7.5.1	Com comprimento médio de 8,00m ø32	un.	3,00
	Execução de Ramal Domiciliário de edifício de grande volumetria, com a sua localização a confirmar em obra, incluindo tubagem em PEAD PE100 PN16 até à rede predial, incluindo demolição e remoção da caixa de entrada do edifício assim como todos os acessórios necessários à execução e transposição de obstáculos em sub-solo e alinhamentos, fita sinalizadora em toda a extensão da tubagem, movimentos de terra, levantamento e reposição de pavimentos e outros danos na via pública ou na zona pertencente ao requerente como seja a reposição de muros ou paredes, pinturas, pedras de capeamento, arranjo de valetas, e todos os acessórios necessários à ligação do ramal à rede predial, conforme pormenor construtivo, para os seguintes diâmetros:		
7.5.2	Com comprimento médio de 8,00m de ø50 a ø63	un.	1,00
7.5.2.1	Execução de rede provisória exterior em PEAD PN10 PE100 DN63, incluindo todos os acessórios necessários para a ligação de ramais, de acordo com o faseamento da rede definitiva a instalar (NOTA: Admite-se várias utilizações da tubagem)	ml	2050,00
7.5.3			
8	DIVERSOS		
8.1	Execução de ensaios de estanqueidade, de acordo com as especificações do CE e entrega das telas finais	un.	1,00
	Execução de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do Estaleiro, satisfazendo as prescrições relativas à Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, incluindo trabalhos de restabelecimento de todas as servidões e serventias que sejam necessárias executar, construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas desta, em conformidade com a legislação em vigor, incluindo a instalação de todas as infraestruturas necessárias, instalação de placa de obra alveolar 8mm, aplicada em estrutura metálica com a dimensão 3x2m, vedação da obra, mobilização de equipamento para execução dos trabalhos, limpeza final da obra nos limites de intervenção com a reposição das condições iniciais nos locais sujeitos a intervenções provisórias, incluindo todos os trabalhos necessários para o efeito como sejam a reposição dos pavimentos e a retirada de todas as ocupações provisórias do subsolo.		
8.2		un.	1,00