

ANEXO 2 - MAPA RESUMO DAS QUANTIDADES

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
<p>1 CONDUITA ENTRE O RESERVATÓRIO DO ALTO DE CARENQUE E A RIBEIRA DA CARREGUEIRA - 1º TROÇO (Res.º do Alto de Carenque - Rib.ª de Carenque) - AÇO, DN1200</p>		
<p>1.1 Arranque e reposição de pavimentos e elementos à superfície</p>		
<p><i>Caminhos</i></p>		
<p>1.1.1 Reposição nas condições iniciais de caminhos existentes, incluindo o fornecimento de materiais de recobrimento, todos os trabalhos e materiais complementares necessários.</p>	50,00	m ²
<p><i>Pavimento betuminoso</i></p>		
<p>1.1.2 Marcação e corte com máquina do pavimento betuminoso existente em meia faixa de rodagem, incluindo arranque, carga mecânica, transporte e entrega para recepção e tratamento de resíduos.</p>	3.923,80	m ²
<p>1.1.3 Reposição de pavimento betuminoso incluindo transporte, compactação, reposição de toda a sinalização horizontal existente (passadeiras, traços contínuos e descontínuos, etc...) e todos os trabalhos e materiais complementares e necessários, constituído pelas seguintes camadas:</p>		
<p>1.1.3.1 Base, em aglomerado britado de granulometria extensa, com 0.45 m de espessura, após compactação;</p>	1.019,20	m ²
<p>1.1.3.2 Binder, aplicado em camada de regularização, com uma espessura mínima de 0.07 m, incluindo rega de colagem;</p>	3.923,80	m ²
<p>1.1.3.3 Betão betuminoso, aplicado em camada de desgaste, com uma espessura mínima de 0.05 m, incluindo rega de impregnação.</p>	3.923,80	m ²
<p>1.1.4 Arranque e reposição de passeios conforme as características iniciais, incluindo carga, transporte e descarga a depósito e/ou vazadouro dos produtos não reutilizados na sua reconstrução e fornecimento e aplicação de materiais idênticos ao passeio existente e todos os trabalhos complementares e necessários.</p>	700,00	m ²
<p>1.1.5 Arranque e reposição de lancis conforme as características iniciais, incluindo carga, transporte e descarga a depósito e/ou vazadouro dos produtos não reutilizados na sua reconstrução e fornecimento e aplicação de materiais idênticos ao lancil existente e todos os trabalhos complementares e necessários.</p>	570,00	ml
<p>1.1.6 Corte e remoção de vedações e demolição de respectivos muros quando aplicável, incluindo limpeza, regularização e preparação das superfícies, carga, transporte e descarga a depósito provisório para eventual utilização e a vazadouro autorizado dos produtos não utilizáveis, e sua posterior reposição nas condições idênticas às existentes incluindo o fornecimento de todos os materiais necessários.</p>	173,00	ml
<p>1.1.7 Demolição e reconstrução de muros de betão armado conforme as características iniciais, incluindo carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado dos produtos sobranes e todos os materiais e trabalhos complementares e necessários.</p>	133,00	ml

ANEXO 2 - MAPA RESUMO DAS QUANTIDADES

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADE	UNIDADE
1.1.8	Demolição e reconstrução de muros de alvenaria de pedra ou tijolo conforme as características iniciais, incluindo fornecimento e reposição de portões e gradeamentos idênticos aos existentes, carga, transporte e descarga a depósito provisório para eventual utilização e a vazadouro autorizado dos produtos sobrantes e todos os materiais e trabalhos complementares e necessários.	232,00	ml
1.1.9	Demolição e reconstrução de escadas em betão armado ao Perfil P1.37 conforme as características iniciais, incluindo carga, transporte e descarga a vazadouro autorizado dos produtos sobrantes e todos os materiais e trabalhos complementares e necessários.	1	vg
1.2 Movimento de terras			
1.2.1	Desmatação, destronca e dezenraizamento de toda a vegetação arbustiva e arbórea existente na área de intervenção exclusivamente necessária ao desenvolvimento dos trabalhos e a remoção, carga, transporte e descarga a eventual valorização, por operador licenciado, de todos os produtos resultantes, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários e complementares.	1	vg
1.2.2	Escavação para abertura de vala da conduta, incluindo as necessárias operações de: baldeação e remoção para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, entivação, drenagem de fundo e/ou rebaixamento do nível freático quando necessários, a qualquer profundidade e por quaisquer meios:		
a)	Em rocha branda (estimativa 54.1% do volume total)	4.049,73	m ³
b)	Em rocha dura (estimativa 45.9% do volume total)	3.430,20	m ³
1.2.3	Escavação para abertura de vala da conduta por meios manuais entre os perfis P1.33 e P1.35, incluindo as necessárias operações de: baldeação e remoção para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, entivação, drenagem de fundo e/ou rebaixamento do nível freático quando necessários, a qualquer profundidade e por quaisquer meios:		
a)	Em rocha branda (estimativa 40.0% do volume total)	129,51	m ³
b)	Em rocha dura (estimativa 60.0% do volume total)	194,27	m ³
1.2.4	Brita Ø médio 4 cm, aplicada em camada de 0.25 m após o recalque, a utilizar em reforço da fundação.	520,43	m ³
1.2.5	Aterro com areia ou areão, bem apertado entre a tubagem e as paredes da vala (compactação igual ou superior a 95% do ensaio proctor normal).	2.486,29	m ³
1.2.6	Geotêxtil "não tecido" aplicado no envolvimento das camadas de protecção e fundação da conduta, com gramagem igual ou superior a 140 g/m ² , incluindo todos as operações nomeadamente, remates, dobras, sobreposições e todos os trabalhos complementares.	14.348,25	m ²

ANEXO 2 - MAPA RESUMO DAS QUANTIDADES

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADE	UNIDADE
1.2.7	Aterro com material com um grau de compactação igual ou superior a 95% do ensaio proctor normal, efectuada por processos mecânicos e/ou manuais usando-se, equipamento que não transmita uma força superior à de um pilão com peso de 15 kg.	3.744,33	m ³
1.2.8	Remoção dos produtos sobrantes provenientes da escavação, incluindo carga mecânica, transporte e entrega a entidade para recepção e tratamento de resíduos, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	7.803,71	m ³
1.3 Travessia do Aqueduto das Águas Livres			
1.3.1	Microestacas com perfis HE 120B, incluindo furação, fornecimento de materiais, colocação, selagem, e todos os demais trabalhos acessórios e complementares necessários.	73,00	ml
1.3.2	Escoras metálicas com perfis HE 120B, incluindo sistema de transmissão de carga horizontal, fornecimento de materiais, colocação, eventual remoção e todos os demais trabalhos acessórios e complementares necessários.	23,00	ml
1.3.3	Vigas de solidarização das microestacas com perfis HE 120B, incluindo fornecimento de materiais, cortes, colocação, soldadura, apoios, eventual remoção e todos os demais trabalhos acessórios e complementares necessários.	8,70	ml
1.3.4	Barrotes de madeira com 8,0 cm de espessura, entre perfis verticais, incluindo fornecimento de materiais, colocação, remoção para eventual reutilização e todos os demais trabalhos acessórios e complementares necessários.	29,50	m ²
1.3.5	Betão C16/20 da classe de exposição XC0, aplicado em maciço de protecção da conduta e fundação das microestacas.	15,00	m ³
1.3.6	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC corrugado, DN315 mm, SN8, incluindo juntas.	12,00	ml
1.3.7	Fornecimento e colocação de tubagem em FFD, DN150 mm, PN10.	6,00	ml
1.3.8	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC, DN110 mm, PN10, incluindo juntas.	18,00	ml
1.4 Travessia de linhas de água			
1.4.1	Betão C25/30 da classe de exposição XC2 incluindo armadura de aço A400NR, cofragens, descofragem, vibração e todos os trabalhos acessórios e complementares necessários, aplicado no amacissamento da conduta.		
	a) PH entre perfis P1.31 e P 1.32	5,80	m ³
	b) Ribeira de Carenque	30,70	m ³

ANEXO 2 - MAPA RESUMO DAS QUANTIDADES

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADE	UNIDADE
1.4.2	Execução de ensecadeiras para protecção das zonas de trabalho em travessias de linha de água ou nas margens, com material proveniente das escavações ou de empréstimo, incluindo reposição das condições iniciais da linha de água no final dos trabalhos, remoção e transporte a depósito do empreiteiro dos produtos sobrantes, e todos os trabalhos e materiais necessários.		
	a) Ribeira de Carenque	159,00	m ³
1.4.3	Fornecimento e colocação de tubagem em PVC corrugado Ø 500 mm, incluindo juntas.	20,00	ml
1.4.4	Reposição das condições iniciais, de linhas de água existentes atravessadas pelo traçado da conduta, incluindo protecção dos taludes remexidos com enrocamento D50=0,20 m, manta geotêxtil e todos os trabalhos e materiais complementares de acordo com o desenho de pormenor.	34,00	m ³
1.5 Tubagens assentes em valas			
1.5.1	Fornecimento, transporte, assentamento, montagem em vala de tubagem de aço revestido interior e exteriormente, DN1200x10mm, com soldadura helicoidal e ligações entre tubos do tipo abocardado esférico para soldadura de canto, incluindo fornecimento e aplicação de manga termoretráctil nas juntas, conforme especificações técnicas.	930,75	ml
1.5.2	Banda sinalizadora de cor azul em PVC para sinalização de tubagem DN 1200, incluindo fornecimento e instalação a toda a largura da tubagem.	930,75	ml
1.6 Curvas			
1.6.1	Curva de duas bocas em aço revestido, de 2° a 30°, DN1200x10mm, em planta.	9	un
1.6.2	Curva de duas bocas em aço revestido, de 2° a 30°, DN1200x10mm, em perfil.	5	un
1.6.3	Curva de duas bocas em aço revestido, de 31° a 60°, DN1200x10mm, em planta.	8	un
1.6.4	Curva de duas bocas em aço revestido, de 31° a 60°, DN1200x10mm, em perfil.	2	un
1.6.5	Curva de duas bocas em aço revestido, de 61° a 90°, DN1200x10mm, em planta.	1	un
1.7 Protecção catódica			
1.7.1	Elaboração dos estudos visando a eventual implementação do sistema de protecção catódica.	1	vg
1.7.2	Fornecimento e instalação de sistema de protecção catódica de acordo com o resultado do estudo efectuado, incluindo juntas isolantes.	1	vg

ANEXO 2 - MAPA RESUMO DAS QUANTIDADES

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADE	UNIDADE
2 CONSTRUÇÃO CIVIL DAS CÂMARAS			
2.1 Câmara 1 - Ligação à conduta de betão existente			
<i>Trabalhos preliminares</i>			
2.1.1	Corte e levantamento da tubagem existente DN1000 na zona de implantação da nova câmara projectada, incluindo preparação das extremidades para receber o equipamento, todo o movimento de terras necessário, carga, transporte e descarga a vazadouro dos produtos daí provenientes.	1	vg
2.1.2	Demolição da câmara de visita existente na zona de implantação da nova obra projectada, incluindo carga, transporte e entrega a entidade para recepção e tratamento de resíduos dos produtos daí provenientes e todos os trabalhos necessários e complementares.	1	vg
2.1.3	Desmontagem e remoção do equipamento instalado na câmara existente, incluindo carga, transporte e descarga a local a indicar pelos SMAS de Sintra do equipamento retirado, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares.	1	vg
2.1.4	Preparação da tubagem e junta existentes a ligar ao novo equipamento, incluindo limpeza, pintura e todos os materiais e trabalhos necessários e complementares.	1	vg
<i>Movimento de terras</i>			
2.1.5	Escavação para abertura de fundações, incluindo as necessárias operações de baldeação e remoção para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, entivação, drenagem de fundo e/ou rebaixamento do nível freático quando necessários, a qualquer profundidade e por quaisquer meios:		
a)	Em rocha branda (estimativa 40.0% do volume total)	76,00	m ³
b)	Em rocha dura (estimativa 60.0% do volume total)	114,00	m ³
2.1.6	Remoção dos produtos sobrantes provenientes da escavação, incluindo carga mecânica, transporte e entrega a entidade para recepção e tratamento de resíduos, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	190,00	m ³
<i>Fundações e estruturas de betão</i>			
2.1.7	Betão de 160 kg/m ² , aplicado em camada de limpeza e/ou regularização de fundações, com 0.05 m de espessura.	30,65	m ²
2.1.8	Betão da classe de resistência C25/30 e classe de exposição XC2, incluindo cofragens, descofragens e armaduras em varões de aço da classe A400 NR e juntas de betonagem sempre que necessárias.		
a)	Aplicado em lajes de fundo	15,33	m ³
b)	Aplicado em paredes	33,50	m ³

ANEXO 2 - MAPA RESUMO DAS QUANTIDADES

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADE	UNIDADE
c)	Aplicado em lajes de cobertura	7,80	m ³
2.1.9	Betão C25/30 reforçado com fibras de aço do tipo "DRAMIX" ou equivalente, em maciço de apoio da conduta.	4,00	m ³
2.1.10	Lajetas de betão armado pré-fabricadas, com 1.60x0.40x0.15 m, incluindo refechamento a mastique asfáltico e cordão em espuma de polietileno extrudido, tudo de acordo com desenho de pormenor.	9	un
2.1.11	Tela impermeabilizante constituída por: membrana de betume elastomérico SBS, armadura poliéster (3kg/m ² aprox.), armadura de fibra de vidro autoprotégida com xisto 4kg/m ² aprox., incluindo pintura com primário adequado nas zonas de aderência, remates, sobreposições e pormenores de aplicação de acordo com o fabricante, todos os trabalhos necessários e complementares.	43,00	m ²
<i>Acabamentos</i>			
2.1.12	Pintura com três demãos cruzadas de tinta betuminosa tipo "INERTOL F" da Sika ou equivalente, aplicada em superfícies exteriores enterradas.	122,00	m ²
2.1.13	Pintura com duas demãos cruzadas de tinta à base de resinas epoxi tipo "Icosit K 101 TW" da Sika ou equivalente, aplicada em superfícies de betão interiores.	140,00	m ²
2.1.14	Pintura com duas demãos cruzadas de tinta à base de resinas acrílicas, tipo "SIKAGARD 680 S" da Sika ou equivalente, aplicada em superfícies exteriores de betão à vista.	58,00	m ²
<i>Serralharias</i>			
2.1.15	Escada constituída por material compósito pultrudido, incluindo guarda-costas e amarração à estrutura de betão.	5,54	ml
2.1.16	Passadiço com guardas laterais, incluindo escadas para vencer um desnível de ± 1.50 m, incluindo fixação, todos os acessórios e trabalhos complementares de acordo com peças desenhadas.	2	un
2.1.17	Sistema de ventilação constituído por duas tubagens de aço galvanizado Ø 250 mm (6") com curva final a 180° (2x90°), anel de ancoragem e tampão com rede mosquiteira inox, chapa para fixação, protecção anti-corrosiva e pintura das tubagens na cor azul, todos os materiais e trabalhos necessários, tudo de acordo com peças desenhadas.	1	vg
2.1.18	Tampa em gradil coberto de PRFV, para abertura útil de 0.50x0.70m, incluindo cantoneira em PRFV, pegas metálicas, todos os acessórios e acabamentos, de acordo com desenho de pormenor.	1	un

ANEXO 2 - MAPA RESUMO DAS QUANTIDADES

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADE	UNIDADE
2.2 Câmara 2 - Câmara inicial da nova conduta			
<i>Movimento de terras</i>			
2.2.1	Escavação para abertura de fundações, incluindo as necessárias operações de baldeação e remoção para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, entivação, drenagem de fundo e/ou rebaixamento do nível freático quando necessários, a qualquer profundidade e por quaisquer meios:		
a)	Em rocha branda (estimativa 40.0% do volume total)	52,00	m ³
b)	Em rocha dura (estimativa 60.0% do volume total)	78,00	m ³
2.2.2	Remoção dos produtos sobrantes provenientes da escavação, incluindo carga mecânica, transporte e entrega a entidade para recepção e tratamento de resíduos, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	130,00	m ³
<i>Fundações e estruturas de betão</i>			
2.2.3	Betão de 160 kg/m ² , aplicado em camada de limpeza e/ou regularização de fundações, com 0.05 m de espessura.	30,00	m ²
2.2.4	Betão da classe de resistência C25/30 e classe de exposição XC2, incluindo cofragens, descofragens e armaduras em varões de aço da classe A400 NR e juntas de betonagem sempre que necessárias.		
a)	Aplicado em lajes de fundo	15,00	m ³
b)	Aplicado em paredes	25,50	m ³
c)	Aplicado em lajes de cobertura	7,40	m ³
2.2.5	Betão C25/30 reforçado com fibras de aço do tipo "DRAMIX" ou equivalente, em maciço de apoio da conduta.	10,00	m ³
2.2.6	Lajetas de betão armado pré-fabricadas, com 1.60x0.40x0.15 m, incluindo refechamento a mastique asfáltico e cordão em espuma de polietileno extrudido, tudo de acordo com desenho de pormenor.	10	un
2.2.7	Tela impermeabilizante constituída por: membrana de betume elastomérico SBS, armadura poliéster (3kg/m ² aprox.), armadura de fibra de vidro autoprotégida com xisto 4kg/m ² aprox., incluindo pintura com primário adequado nas zonas de aderência, remates, sobreposições e pormenores de aplicação de acordo com o fabricante, todos os trabalhos necessários e complementares.	42,00	m ²
2.2.8	Tampa em lajetas de betão armado, incluindo aros de bordadura e de apoio, sistema de abertura/fecho com barra metálica, com 0.70x0.50 m de vão útil, todos os acessórios e acabamentos, de acordo com desenho de pormenor.	1	un

ANEXO 2 - MAPA RESUMO DAS QUANTIDADES

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADE	UNIDADE
<i>Acabamentos</i>			
2.2.9	Pintura com três demãos cruzadas de tinta betuminosa tipo "INERTOL F" da Sika ou equivalente, aplicada em superfícies exteriores enterradas.	95,50	m ²
2.2.10	Pintura com duas demãos cruzadas de tinta à base de resinas epoxi tipo "Icosit K 101 TW" da Sika ou equivalente, aplicada em superfícies de betão interiores.	111,00	m ²
2.2.11	Pintura com duas demãos cruzadas de tinta à base de resinas acrílicas, tipo "SIKAGARD 680 S" da Sika ou equivalente, aplicada em superfícies exteriores de betão à vista.	62,00	m ²
<i>Serralharias</i>			
2.2.12	Escada constituída por material compósito pultrudido, incluindo guarda-costas e amarração à estrutura de betão.	4,29	ml
2.2.13	Passadiço com guardas laterais, incluindo escadas para vencer um desnível de ± 1.50 m, incluindo fixação, todos os acessórios e trabalhos complementares de acordo com peças desenhadas.	2	un
2.2.14	Sistema de ventilação constituído por duas tubagens de aço galvanizado Ø 250 mm (6") com curva final a 180° (2x90°), anel de ancoragem e tampão com rede mosquiteira inox, chapa para fixação, protecção anti-corrosiva e pintura das tubagens na cor azul, todos os materiais e trabalhos necessários, tudo de acordo com peças desenhadas.	1	vg
2.3 Câmara 3 - Bypass à conduta de betão Ø600 existente			
<i>Trabalhos preliminares</i>			
2.3.1	Corte e levantamento da tubagem existente em betão DN600 na zona de implantação da câmara projectada, incluindo preparação das extremidades para receber o equipamento, todo o movimento de terras necessário, carga, transporte e descarga a vazadouro dos produtos daí provenientes e todos os acessórios necessários e trabalhos complementares de acordo com peças desenhadas e escritas.	1	vg
<i>Movimento de terras</i>			
2.3.2	Escavação para abertura de fundações, incluindo as necessárias operações de: baldeação e remoção para os terrenos adjacentes e/ou depósito provisório, entivação, drenagem de fundo e/ou rebaixamento do nível freático quando necessários, a qualquer profundidade e por quaisquer meios:		
a)	Em rocha branda (estimativa 40.0% do volume total)	11,00	m ³
b)	Em rocha dura (estimativa 60.0% do volume total)	17,00	m ³
2.3.3	Remoção dos produtos sobranes provenientes da escavação, incluindo carga mecânica, transporte e entrega a entidade para recepção e tratamento de resíduos, não considerando qualquer coeficiente de empolamento.	28,00	m ³
<i>Fundações e estruturas de betão</i>			

ANEXO 2 - MAPA RESUMO DAS QUANTIDADES

DESIGNAÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE
2.3.4 Betão de 160 kg/m ² , aplicado em camada de limpeza e/ou regularização de fundações, com 0.05 m de espessura.	9,24	m ²
2.3.5 Betão da classe de resistência C25/30 e classe de exposição XC2, incluindo cofragens, descofragens e armaduras em varões de aço da classe A400 NR e juntas de betonagem sempre que necessárias.		
a) Aplicado em lajes de fundo	4,60	m ³
b) Aplicado em paredes	7,70	m ³
c) Aplicado em lajes de cobertura	2,80	m ³
2.3.6 Betão C25/30 reforçado com fibras de aço do tipo "DRAMIX" ou equivalente, em maciço de apoio da conduta.	0,70	m ³
2.3.7 Tampa em lajetas de betão armado, incluindo aros de bordadura e de apoio, sistema de abertura/fecho com barra metálica, com 0.70x0.50 m de vão útil, todos os acessórios e acabamentos, de acordo com desenho de pormenor.	1	un
<i>Acabamentos</i>		
2.3.8 Pintura com três demãos cruzadas de tinta betuminosa tipo "INERTOL F" da Sika ou equivalente, aplicada em superfícies exteriores enterradas.	36,50	m ²
2.3.9 Pintura com duas demãos cruzadas de tinta à base de resinas epoxi tipo "Icosit K 101 TW" da Sika ou equivalente, aplicada em superfícies de betão interiores.	30,00	m ²
2.3.10 Pintura com duas demãos cruzadas de tinta à base de resinas acrílicas, tipo "SIKAGARD 680 S" da Sika ou equivalente, aplicada em superfícies exteriores de betão à vista.	15,30	m ²
<i>Serralharias</i>		
2.3.11 Escada constituída por material compósito pultrudido, incluindo amarração à estrutura de betão.	2,55	ml
2.3.12 Sistema de ventilação constituído por duas tubagens de aço galvanizado Ø 150 mm (6") com curva final a 180° (2x90°), anel de ancoragem e tampão com rede mosquiteira inox, chapa para fixação, protecção anti-corrosiva e pintura das tubagens na cor azul, todos os materiais e trabalhos necessários, tudo de acordo com peças desenhadas.	1	vg
<i>Ligação à Câmara 2</i>		
2.3.13 Instalação de tubagem de PEAD, diâmetro 500 mm, numa extensão aproximada de 17.0 m, durante a fase de obra, incluindo todo o movimento de terras necessário, soldaduras topo-a-topo da tubagem e acessórios, levantamento, carga, transporte e descarga da tubagem e acessórios a local a indicar pelos SMAS e todos os materiais e trabalhos necessários e complementares.	1	vg

ANEXO 2 - MAPA RESUMO DAS QUANTIDADES

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADE	UNIDADE
3	EQUIPAMENTO DAS CÂMARAS		
3.1	Câmara 1 - Ligação à conduta de betão Ø1000 existente		
3.1.1	Passa-muros de aço, flangeado, DN 1000, PN10, L=1.75m, com tratamento anti-corrosivo, incluindo revestimento da junta enterrada com fita tipo "denso" ou equivalente com aplicação de primário e betume de enchimento.	1	un
3.1.2	Passa-muros de aço, flange / ponta lisa, DN 1000, PN10, L=1.75m, com tratamento anti-corrosivo.	1	un
3.1.3	Tê de aço flangeado, DN1000x600, PN10, L=1.50m, H=0.80m, com tratamento anti-corrosivo.	1	un
3.1.4	Válvula de seccionamento do tipo borboleta de corpo flangeado, com comando manual, DN 1000, PN10, L=0.550m, equipada com fim de curso para futura telegestão.	1	un
3.1.5	Junta de desmontagem de FFD, DN 1000, PN10, Lmax=0.315m.	1	un
3.1.6	Tê de aço flangeado com derivação flangeada, DN1000x1000, PN10, L=2.50m, H=1.00m, com tratamento anti-corrosivo.	1	un
3.1.7	Flange cega de aço DN 600, PN10, com tratamento anti-corrosivo.	1	un
3.1.8	Junta de desmontagem de FFD, DN 200, PN10, Lmax=0.245m.	1	un
3.1.9	Válvula de seccionamento do tipo cunha elástica de corpo curto e flangeado, com comando manual, DN 200, PN10, L=0.230m, incluindo volante de manobra.	2	un
3.1.10	Ventosa automática do tipo "VAG Duojet" ou equivalente, DN 200, PN 10, H=0.51m.	1	un
3.1.11	Troço de tubagem de aço, DN200, PN10 flange - ponta lisa para soldar, com ± 0.68m de comprimento, com tratamento anti-corrosivo, incluindo picagem Ø200 no suporte, soldadura e protecção anti-corrosiva.	1	un
3.1.12	Troço de tubagem de aço, DN200, PN10 flange - ponta lisa para soldar, com ± 0.68m de comprimento, com tratamento anti-corrosivo.	1	un
3.1.13	Curva a 90° de aço, duas pontas lisas para soldar, DN200, PN10, R=0.30m, L=0.30m, com tratamento anti-corrosivo.	1	un
3.1.14	Troço de tubagem de aço, DN200, PN10 com duas pontas lisas para soldar, com ± 0.15m de comprimento, com tratamento anti-corrosivo, incluindo picagem Ø200 no suporte, soldadura e protecção anti-corrosiva.	1	un
3.1.15	Troço de tubagem de aço, DN200, PN10 flange - ponta lisa para soldar, com ± 0.23m de comprimento, com tratamento anti-corrosivo, incluindo picagem Ø200 no suporte, soldadura e protecção anti-corrosiva.	1	un
3.1.16	Troço de tubagem de aço, DN1000, PN10 flange - ponta lisa para soldar, com ± 0.50m de comprimento, com tratamento anti-corrosivo.	1	un

ANEXO 2 - MAPA RESUMO DAS QUANTIDADES

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADE	UNIDADE
3.1.17	Troço metálico com anel reforçado no topo para adaptação ao diâmetro exterior do tubo de betão existente, com um valor entre 1218 a 1220 mm, a confirmar em obra, de acordo com desenho de pormenor.	1	un
3.1.18	Junta mecânica flexível de aço inoxidável, com dois fechos, D=1208-1224 mm, L=0.200m, tipo "ARPOL" ou equivalente.	1	un
3.1.19	Picagem em aço composta por tubo de aço 1" L=0.15m, uma válvula esférica 1", de canhão roscado e actuação manual com bujão, de acordo com peça desenhada.	1	un
3.1.20	Picagem em aço 2", para inserção de sonda portátil, composta por válvula esférica 2", tubo de aço com rosca macho 2" L=0.15m, uma válvula de cunha 2" e tubo de aço com redução macho 2" - 1"1/4 L=0.15m, de acordo com peça desenhada.	1	un
3.2 Câmara 2 - Câmara inicial da nova conduta			
3.2.1	Cone de redução de aço, duas pontas lisas para soldar, DN 1200x1000, PN10, L=1.10m, com tratamento anti-corrosivo.	1	un
3.2.2	Passa-muros de aço, flange / ponta lisa para soldar, DN 1000, PN10, L=2.00m, com tratamento anti-corrosivo.	1	un
3.2.3	Tê de aço flangeado, DN1000x500, PN10, L=1.50m, H=0.80m, com tratamento anti-corrosivo.	1	un
3.2.4	Junta de desmontagem de FFD, DN 1000, PN10, Lmax=0.315m.	2	un
3.2.5	Troço de tubo de aço flangeado, DN1000, PN10, L=0.60m, com tratamento anti-corrosivo.	1	un
3.2.6	Válvula de seccionamento do tipo borboleta de corpo flangeado, com comando manual, DN 1000, PN10, L=0.550m, equipada com fim de curso para futura telegestão.	1	un
3.2.7	Junta de desmontagem de FFD, DN 200, PN10, Lmax=0.245m.	1	un
3.2.8	Válvula de seccionamento do tipo cunha elástica de corpo curto e flangeado, com comando manual, DN 200, PN10, L=0.230m, incluindo volante de manobra.	2	un
3.2.9	Troço de tubagem de aço, DN200, PN10 com duas pontas lisas para soldar, com ± 0.60m de comprimento, com tratamento anti-corrosivo, incluindo picagem Ø200 no suporte, soldadura e protecção anti-corrosiva.	1	un
3.2.10	Curva a 90° de aço, duas pontas lisas para soldar, DN200, PN10, R=0.30m, L=0.30m, com tratamento anti-corrosivo.	1	un
3.2.11	Troço de tubagem de aço, DN200, PN10 flange - ponta lisa para soldar, com ± 0.75m de comprimento, com tratamento anti-corrosivo.	1	un
3.2.12	Troço de tubagem de aço, DN200, PN10 flange - ponta lisa para soldar, com ± 0.60m de comprimento, com tratamento anti-corrosivo, incluindo picagem Ø 200 no suporte, soldadura e protecção anti-corrosiva.	1	un

ANEXO 2 - MAPA RESUMO DAS QUANTIDADES

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADE	UNIDADE
3.2.13	Flange cega de aço DN 500, PN10, com tratamento anti-corrosivo.	1	un
3.2.14	Curva a 90° de FFD, de duas flanges, DN1000, PN10, R=0.965m, T=1.10m.	1	un
3.2.15	Ventosa automática do tipo "VAG Duojet" ou equivalente, DN 200, PN 10, H=0.51m.	1	un
3.2.16	Troço de tubagem de aço, DN200, PN10 flange - ponta lisa para soldar, com ± 0.23m de comprimento, com tratamento anti-corrosivo, incluindo picagem Ø200 no suporte, soldadura e protecção anti-corrosiva.	1	un
3.2.17	Picagem em aço composta por tubo de aço 1" L=0.15m, uma válvula esférica 1", de canhão roscado e actuação manual com bujão, de acordo com peça desenhada.	1	un
3.2.18	Picagem em aço 2", para inserção de sonda portátil, composta por válvula esférica 2", tubo de aço com rosca macho 2" L=0.15m, uma válvula de cunha 2" e tubo de aço com redução macho 2" - 1"1/4 L=0.15m, de acordo com peça desenhada.	1	un
3.3 Câmara 3 - Bypass à conduta de betão Ø600 existente (Pendão)			
3.3.1	Passa-muros de FFD, de duas flanges, DN600, PN10, L=1.00m, incluindo revestimento da junta enterrada com fita tipo "denso" com aplicação de primário e betume de enchimento.	2	un
3.3.2	Válvula de seccionamento do tipo borboleta de corpo flangeado, com comando manual, DN 600, PN10, L=0.39m, equipada com fim de curso para futura telegestão.	1	un
3.3.3	Junta de desmontagem de FFD, DN 600, PN10, Lmax=0.285m.	1	un
3.3.4	Té de FFD, de três flanges, DN600x500, PN10, L=1.110m, H=0.550m.	1	un
3.3.5	Junta de desmontagem de FFD, DN 500, PN10, Lmax=0.285m.	1	un
3.3.6	Válvula de seccionamento do tipo borboleta de corpo flangeado, com comando manual, DN 500, PN10, L=0.350m, incluindo volante de manobra, equipada com fim de curso para futura telegestão.	1	un
3.3.7	Passa-muros de FFD, de duas flanges, DN 500, PN10, L=1.00 m, incluindo revestimento da junta enterrada com fita tipo "denso" com aplicação de primário e betume de enchimento.	1	un
3.3.8	Stub-end (colarinho) de PEAD e flange de aço, DN500, PN10.	1	un
3.3.9	Troço metálico com anel reforçado no topo para adaptação ao diâmetro exterior do tubo de betão existente, com um valor de aproximadamente 740 mm, a confirmar em obra, de acordo com desenho de pormenor.	2	un
3.3.10	Junta mecânica flexível de aço inoxidável, com dois fechos, para união da tubagem de betão Ø600 existente à tubagem de aço Ø600 projectada, L=0.200m, tipo "ARPOL" ou equivalente.	2	un

ANEXO 2 - MAPA RESUMO DAS QUANTIDADES

DESIGNAÇÃO		QUANTIDADE	UNIDADE
3.3.11	Troço de tubagem de aço, DN600, PN10 flange - ponta lisa para soldar, com \pm 0.50m de comprimento, com tratamento anti-corrosivo. <i>Ligação à Câmara 2</i>	2	un
3.3.12	Curva a 90° de FFD, de duas flanges, DN500, PN10, R=0.495m, T=0.600m.	1	un
3.3.13	Stub-end (colarinho) de PEAD e flange de aço, DN500, PN10.	1	un
3.3.14	Tubagem de PEAD, DN500, PN10, MRS80.	17,00	ml
3.3.15	Curva a 90° de PEAD, DN500, PN10.	1	un
3.3.16	Curva a 30° de PEAD, DN500, PN10.	1	un