

Lista de todas as espécies de trabalhos previstos no caderno de encargos

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	1	TRABALHOS COMPLEMENTARES		
	1.1	TRABALHOS GERAIS COMPLEMENTARES		
1	1.1.1	Todos os trabalhos que, por natureza, por exigência legal ou segundo o uso corrente, sejam considerados como preparatórios ou acessórios à execução da obra, designadamente: Trabalhos de montagem, construção, manutenção, desmontagem e demolição do estaleiro; trabalhos necessários para garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra ou que circulem no respetivo local, incluindo o pessoal dos subempreiteiros e terceiros em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas; trabalhos de restabelecimento, por meio de obras provisórias, de todas as servidões e serventias que seja indispensável alterar ou destruir para a execução dos trabalhos e para evitar a estagnação de águas que os mesmos possam originar; trabalhos de construção dos acessos ao estaleiro e das serventias internas deste), incluindo pagamento aos concessionários.	vg	1
2	1.1.2	Fornecimento e implementação de Plano de Segurança e Saúde e Plano de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, a aprovar previamente pelo Dono de Obra depois de inseridos, pelo adjudicatário, todos os elementos solicitados no PSS e PGRCD constante do processo de concurso, e todos os elementos necessários à compilação técnica (CT).	vg	1
3	1.1.3	Fornecimento de telas finais em suporte de papel e em formato digital, com atualização de todas as alterações decorrentes da execução da obra e representação das infraestruturas georreferenciadas no sistema de coordenadas - PT-TM06/ETRS89.	vg	1
	2	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE AZENHA		
	2.1	CONSTRUÇÃO CIVIL - ARMÁRIO DA VRP		
4	2.1.1	Construção civil completa do armário para alojamento de válvula redutora de pressão, de acordo com o definido nas peças desenhadas, incluindo movimentos de terras, cofragem, escoramentos, descofragens, armaduras, alvenarias, revestimentos, pinturas, fornecimento e montagem de portas, com dobradiças e fechadura, e incluindo todos os trabalhos complementares.	vg	1
	2.2	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
	2.2.1	Fornecimento e montagem de adaptador de flange, para transição entre tubagens de PVC e FFD, nos diâmetros::		
5	2.2.1.1	DN 63*50 mm, PN 10	UN	1
	2.2.2	Fornecimento e montagem de curva a 90°, em FFD, flangeada nas duas extremidades, nos diâmetros::		
6	2.2.2.1	DN 50 mm, PN 10	UN	5
	2.2.3	Fornecimento e montagem de tê flangeado, em FFD, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
7	2.2.3.1	DN 50*40 mm, PN10.	UN	1
8	2.2.3.2	DN 50*50 mm, PN10.	UN	1
	2.2.4	Fornecimento e montagem de cruzeta flangeada em FFD, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
9	2.2.4.1	DN 50*40 mm, PN10	UN	1
	2.2.5	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, em FFD, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos		
10	2.2.5.1	DN 50 mm, PN10	UN	2
	2.2.6	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, em FFD, incluindo junta de flanges, volante e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
11	2.2.6.1	DN50 mm, PN10	UN	5
	2.2.7	Fornecimento e montagem de filtro reto completo, em FFD ou aço inox, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos		
12	2.2.7.1	DN50 mm PN10	UN	1

	2.2.8	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, para 1 patamar de pressão, com obturar parabólico para baixos caudais e 2 manómetros, do tipo Flucon 200P . 02. 2M, ou equivalente, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
13	2.2.8.1	DN50 mm PN10	UN	1
	2.2.9	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, em latão, para circuito byáss, abertura total e passagem integral, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
14	2.2.9.1	DN50 mm PN10	UN	1
	2.2.10	Fornecimento e montagem de medidor de caudal ultrassónico, flangeado, composto por sensor e conversor, com alimentação a bateria, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
15	2.2.10.1	DN50 PN10	UN	1
16	2.2.11	Fornecimento e instalação de picagem, para instalação de transdutor de pressão, incluindo acessórios e válvula macho esférico	UN	2
	2.2.12	Fornecimento e montagem de ventosa de dupla função, flangeada, incluindo todos os acessórios necessários.		
17	2.2.12.1	FFD, DN40 mm PN10	UN	2
	2.2.13	Fornecimento e montagem de troços flangeados em FFD ou aço inox, com comprimentos entre 0,20 e 1.20 m, conforme desenho de pormenor, incluindo os acessórios de ligação e fixação, nos diâmetros:		
18	2.2.13.1	DN 50 mm	UN	11
	2.3	CIRCUITOS DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE EXISTENTE NOTA: Inclui-se nestes trabalhos a proteção dos acessórios de ligação enterrados (quando flangeados) através de uma tela plástica, bem como o kit de juntas entre flanges.		
	2.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN10, para interligação entre a nova VRP e a rede existente, incluindo a abertura e tapamento de valas, reposição de pavimentos, curvas, maciços, ligações, fita sinalizadora, ensaios e todos os trabalhos complementares, no diâmetro:		
19	2.3.1.1	PEAD PN10, DN 63 mm	ml	7
	2.3.2	Execução de trabalhos de intersecção de conduta distribuidora existente, e execução de nó ligação à nova VRP a instalar, incluindo movimentos de terras, acessórios, materiais e trabalhos de construção civil necessários, conforme desenho de pormenor:		
20	2.3.2.1	Nó 1 (Curva Flangeada (90°), em FFD, DN 60 mm, flange de adaptação em FFD com anel de tensão para PE/PVC, DN 50/63 mm)	UN	1
21	2.3.2.2	Nó 2 (Curva Flangeada (90°), em FFD, DN 60 mm, flanges de adaptação em FFD com anel de tensão para PE/PVC, DN 50/63 mm)	UN	1
	2.4	DIVERSOS		
22	2.4.1	Desmontagem/remoção de válvula redutora de pressão e acessórios existentes e colocação em local a indicar pelo Dono de Obra / Fiscalização, incluindo todos os trabalhos associados.	vg	1
	3	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE RECACHOS		
	3.1	CONSTRUÇÃO CIVIL - ARMÁRIO DA VRP		
23	3.1.1	Construção civil completa do armário para alojamento de válvula redutora de pressão, de acordo com o definido nas peças desenhadas, incluindo movimentos de terras, cofragem, escoramentos, descofragens, armaduras, alvenarias, revestimentos, pinturas, fornecimento e montagem de portas, com dobradiças e fechadura, e incluindo todos os trabalhos complementares.	vg	1
	3.2	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
	3.2.1	Fornecimento e montagem de adaptador de flange, para transição entre tubagens de PE/PVC e FFD, nos diâmetros:		
24	3.2.1.1	DN 63*50 mm, PN 10	UN	2
	3.2.2	Fornecimento e montagem de curva a 90°, em FFD, flangeada nas duas extremidades, nos diâmetros:		
25	3.2.2.1	DN 50 mm, PN 10	UN	5
	3.2.3	Fornecimento e montagem de tê flangeado em FFD, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
26	3.2.3.1	DN 50*40 mm, PN10.	UN	1
27	3.2.3.2	DN 50*50 mm, PN10.	UN	1
	3.2.4	Fornecimento e montagem de cruzeta flangeada em FFD, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
28	3.2.4.1	DN 50*40 mm, PN10	UN	1
	3.2.5	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, em FFD, incluindo todos os trabalhos associados, no diâmetro:		

29	3.2.5.1	DN 50 mm, PN10	UN	2
	3.2.6	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, em FFD, incluindo junta de flanges, volante e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
30	3.2.6.1	DN50 mm, PN10	UN	5
	3.2.7	Fornecimento e montagem de filtro reto completo, em FFD ou aço inox, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos		
31	3.2.7.1	DN50 mm PN10	UN	1
	3.2.8	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, com 2 patamares de pressão, através de programador incorporado com obturador parabólico para baixos caudais e 3 manómetros, do tipo Flucon 200P . 02 . 02 . HD2(BE) . SVC.3M, ou equivalente, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
32	3.2.8.1	DN50 mm PN10	UN	1
	3.2.9	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, em latão, para circuito byáss, abertura total e passagem integral, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
33	3.2.9.1	DN50 mm PN10	UN	1
	3.2.10	Fornecimento e montagem de medidor de caudal ultrassónico, flangeado, composto por sensor e conversor, com alimentação a bateria, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
34	3.2.10.1	DN50 PN10	UN	1
35	3.2.11	Fornecimento e instalação de picagem, para instalação de transdutor de pressão, incluindo acessórios e válvula macho esférico.	UN	2
	3.2.12	Fornecimento e montagem de ventosa de dupla função, flangeada, incluindo todos os acessórios necessários, nos diâmetros:		
36	3.2.12.1	FFD, DN40 mm PN10	UN	2
	3.2.13	Fornecimento e montagem de troços flangeados em FFD ou aço inox, com comprimentos entre 0,20 e 0,80 m, conforme desenho de pormenor, incluindo os acessórios de ligação e fixação,, nos diâmetros:		
37	3.2.13.1	DN 50 mm	UN	11
	3.3	CIRCUITOS DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE EXISTENTE NOTA: Inclui-se nestes trabalhos a proteção dos acessórios de ligação enterrados (quando flangeados) através de uma tela plástica, bem como o kit de juntas entre flanges.		
	3.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN10, para interligação entre a nova VRP e a rede existente, incluindo a abertura e tapamento de valas, reposição de pavimentos, curvas, maciços, ligações, fita sinalizadora, ensaios e todos os trabalhos complementares, no diâmetro:		
38	3.3.1.1	PEAD PN10, DN 63 mm	ml	12
	3.3.2	Execução de trabalhos de intersecção de conduta distribuidora existente, e execução de nó ligação à nova VRP a instalar, incluindo movimentos de terras, acessórios, materiais e trabalhos de construção civil necessários, conforme desenho de pormenor:		
39	3.3.2.1	Nó 3 (Curva Flangeada (90°), em FFD, DN100 mm, flanges de adaptação em FFD com anel de tensão para PE/PVC, DN 100/110 mm e DN 60/63 mm e cone de redução fangeado em FFD DN 100*60 mm).	UN	1
40	3.3.2.2	Nó 4 (Curva Flangeada (90°), em FFD, DN100 mm, flanges de adaptação em FFD com anel de tensão para PE/PVC, DN 100/110 mm e DN 60/63 mm e cone de redução fangeado em FFD DN 100*60 mm).	UN	1
	3.4	DIVERSOS		
41	3.4.1	Desmontagem/remoção de válvula redutora de pressão e acessórios existentes e colocação em local a indicar pelo Dono de Obra / Fiscalização, incluindo todos os trabalhos associados.	vg	1
4		VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE COCHADAS		
4.1		CONSTRUÇÃO CIVIL - ARMÁRIO DA VRP		
42	4.1.1	Construção civil completa do armário para alojamento de válvula redutora de pressão, de acordo com o definido nas peças desenhadas, incluindo movimentos de terras, cofragem, escoramentos, descofragens, armaduras, alvenarias, revestimentos, pinturas, fornecimento e montagem de portas, com dobradiças e fechadura, e incluindo todos os trabalhos complementares.	UN	1
	4.2	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
	4.2.1	Fornecimento e montagem de adaptador de flange, para transição entre tubagens de PE/PVC e FFD, nos diâmetros:		
43	4.2.1.1	DN 63*50 mm, PN 10	UN	2

	4.2.2	Fornecimento e montagem de curva a 90°, em FFD, flangeada nas duas extremidades, nos diâmetros:		
44	4.2.2.1	DN 50 mm, PN 10	UN	5
	4.2.3	Fornecimento e montagem de tê flangeado em FFD, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
45	4.2.3.1	DN 50*40 mm, PN10.	UN	1
46	4.2.3.2	DN 50*50 mm, PN10.	UN	1
	4.2.4	Fornecimento e montagem de cruzeta flangeada em FFD, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
47	4.2.4.1	DN 50*50 mm, PN10	UN	1
	4.2.5	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, em FFD, incluindo todos os trabalhos associados, no diâmetro, nos diâmetros:		
48	4.2.5.1	DN 50 mm, PN10	UN	1
	4.2.6	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, em FFD, incluindo junta de flanges, volante e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
49	4.2.6.1	DN50 mm, PN10	UN	5
	4.2.7	Fornecimento e montagem de filtro reto completo, em FFD ou aço inox, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos		
50	4.2.7.1	DN50 mm PN10	UN	1
	4.2.8	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, com 2 patamares de pressão, através de programador incorporado com obturador parabólico para baixos caudais e 3 manómetros, do tipo Flucon 200P . 02 . 02 . HD2(BE) . SVC.3M, ou equivalente, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
51	4.2.8.1	DN50 mm PN10	UN	1
	4.2.9	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, em latão, para circuito byáss, abertura total e passagem integral, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
52	4.2.9.1	DN50 mm PN10	UN	1
53	4.2.10	Fornecimento e instalação de picagem, para instalação de transdutor de pressão, incluindo acessórios e válvula macho esférico	UN	2
	4.2.11	Fornecimento e montagem de ventosa de dupla função, flangeada, incluindo todos os acessórios necessários, nos diâmetros:		
54	4.2.11.1	FFD, DN40 mm PN10	UN	2
	4.2.12	Fornecimento e montagem de troços flangeados em FFD ou aço inox, com comprimentos entre 0,20 e 0,80 m, conforme desenho de pormenor, incluindo os acessórios de ligação e fixação, nos diâmetros:		
55	4.2.12.1	DN 50 mm	UN	11
	4.3	CIRCUITOS DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE EXISTENTE NOTA: Inclui-se nestes trabalhos a proteção dos acessórios de ligação enterrados (quando flangeados) através de uma tela plástica, bem como o kit de juntas entre flanges.		
	4.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN10, para interligação entre a nova VRP e a rede existente, incluindo a abertura e tapamento de valas, reposição de pavimentos, curvas, maciços, ligações, fita sinalizadora, ensaios e todos os trabalhos complementares, no diâmetro:		
56	4.3.1.1	PVC PN10, DN 63 mm	ml	3,5
	4.3.2	Execução de trabalhos de intersecção de conduta distribuidora existente, e execução de nó ligação à nova VRP a instalar, incluindo movimentos de terras, acessórios, materiais e trabalhos de construção civil necessários, conforme desenho de pormenor:		
57	4.3.2.1	Nó 5 (Curva Flangeada (90°), em FFD, DN100 mm, flanges de adaptação em FFD com anel de tensão para PE/PVC, DN 100/110 mm e DN 60/63 mm e cone de redução fangeado em FFD DN 100*60 mm).	UN	1
58	4.3.2.2	Nó 6 (Curva Flangeada (90°), em FFD, DN100 mm, flanges de adaptação em FFD com anel de tensão para PE/PVC, DN 100/110 mm e DN 60/63 mm e cone de redução fangeado em FFD DN 100*60 mm).	UN	1
	4.4	DIVERSOS		
59	4.4.1	Desmontagem/remoção de válvula redutora de pressão e acessórios existentes e colocação em local a indicar pelo Dono de Obra / Fiscalização, incluindo todos os trabalhos associados.	vg	1
5		VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE CRIAÇÃO		
5.1		CONSTRUÇÃO CIVIL - ARMÁRIO DA VRP		

60	5.1.1	Construção civil completa do armário para alojamento de válvula redutora de pressão, de acordo com o definido nas peças desenhadas, incluindo movimentos de terras, cofragem, escoramentos, descofragens, armaduras, alvenarias, revestimentos, pinturas, fornecimento e montagem de portas, com dobradiças e fechadura, e incluindo todos os trabalhos complementares.	UN	1
	5.2	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
	5.2.1	Fornecimento e montagem de adaptador de flange, para transição entre tubagens de PE/PVC e FFD, nos diâmetros:		
61	5.2.1.1	DN 63*50 mm, PN 10	UN	2
	5.2.2	Fornecimento e montagem de curva a 90°, em FFD, flangeada nas duas extremidades, nos diâmetros:		
62	5.2.2.1	DN 50 mm, PN 10	UN	5
	5.2.3	Fornecimento e montagem de tê flangeado em FFD, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
63	5.2.3.1	DN 50*40 mm, PN10.	UN	1
64	5.2.3.2	DN 50*50 mm, PN10.	UN	1
	5.2.4	Fornecimento e montagem de cruzeta flangeada em FFD, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
65	5.2.4.1	DN 50*40 mm, PN10	UN	1
	5.2.5	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, em FFD, incluindo todos os trabalhos associados, nos diâmetros:		
66	5.2.5.1	DN 50 mm, PN10	UN	2
	5.2.6	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, em FFD, incluindo junta de flanges, volante e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
67	5.2.6.1	DN50 mm, PN10	UN	5
	5.2.7	Fornecimento e montagem de filtro reto completo, em FFD ou aço inox, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
68	5.2.7.1	DN50 mm PN10	UN	1
	5.2.8	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, para 1 patamar de pressão, com obturador parabólico para baixos caudais e 2 manómetros, do tipo Flucon 200P . 02. 2M, ou equivalente, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
69	5.2.8.1	DN50 mm PN10	UN	1
	5.2.9	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, em latão, para circuito by-pass, abertura total e passagem integral, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
70	5.2.9.1	DN50 mm PN10	UN	1
	5.2.10	Fornecimento e montagem de medidor de caudal ultrassónico, flangeado, composto por sensor e conversor, com alimentação a bateria, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
71	5.2.10.1	DN50 PN10	UN	1
72	5.2.11	Fornecimento e instalação de picagem, para instalação de transdutor de pressão, incluindo acessórios e válvula macho esférico	UN	2
	5.2.12	Fornecimento e montagem de ventosa de dupla função, flangeada, incluindo todos os acessórios necessários, nos diâmetros:		
73	5.2.12.1	FFD, DN40 mm PN10	UN	2
	5.2.13	Fornecimento e montagem de troços flangeados em FFD ou aço inox, com comprimentos entre 0,20 e 0,80 m, conforme desenho de pormenor, incluindo os acessórios de ligação e fixação, nos diâmetros:		
74	5.2.13.1	DN 50 mm	UN	11
	5.3	CIRCUITOS DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE EXISTENTE NOTA: Inclui-se nestes trabalhos a proteção dos acessórios de ligação enterrados (quando flangeados) através de uma tela plástica, bem como o kit de juntas entre flanges.		
	5.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN10, para interligação entre a nova VRP e a rede existente, incluindo a abertura e tapamento de valas, reposição de pavimentos, curvas, maciços, ligações, fita sinalizadora, ensaios e todos os trabalhos complementares, no diâmetro:		
75	5.3.1.1	PVC PN10, DN 63 mm	ml	188
	5.3.2	Fornecimento e instalação de tubagem em FFD, incluindo, trabalhos de construção civil do sistema de fixação da tubagem ponte/muro existente, (apoios de fixação da tubagem com espaçamento máximo de 2 metros entre si, completos, incluindo braços de calha, varões de bucha, químico de injeção, abraçadeiras para cargas elevadas, varões roscados e todos os acessórios), constituído por elementos metálicos da marca "Hilti", ou equivalente, e todos os materiais e trabalhos necessários, com o diâmetro:		

76	5.3.2.1	FFD PN10, DN 50 mm	ml	16,5
	5.3.3	Execução de trabalhos de intersecção de conduta distribuidora existente, e execução de nó ligação à nova VRP a instalar, incluindo movimentos de terras, acessórios, materiais e trabalhos de construção civil necessários, conforme desenho de pormenor:		
77	5.3.3.1	Nó 7 (Curva Flangeada (90°), em FFD, DN60 mm, duas flanges de adaptação em FFD com anel de tensão para PVC, DN 60/63 mm).	UN	1
78	5.3.3.2	Nó 8 (Tê Flangeado em FFD, DN 60 mm, Curva Flangeada (90°), em FFD, DN60 mm, três flanges de adaptação em FFD com anel de tensão para PVC, DN 60/63 mm,) Válvula de Seccionamento em FFD, flangeadas, revestidas a epoxi, com cunha elástica, completa com haste, dado e cabeça móvel, DN 60mm.	UN	1
79	5.3.3.3	Nó 9 (Curva Flangeada (90°), em FFD, DN60 mm, duas flanges de adaptação em FFD com anel de tensão para PVC, DN 60/63 mm)	UN	1
	5.4	DIVERSOS		
80	5.4.1	Desmontagem/remoção de válvula redutora de pressão e acessórios existentes e colocação em local a indicar pelo Dono de Obra / Fiscalização, incluindo todos os trabalhos associados.	UN	2
	6	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE ENXOFÃES		
	6.1	CONSTRUÇÃO CIVIL - ARMÁRIO DA VRP		
81	6.1.1	Construção civil completa do armário para alojamento de válvula redutora de pressão, de acordo com o definido nas peças desenhadas, incluindo movimentos de terras, cofragem, escoramentos, descofragens, armaduras, alvenarias, revestimentos, pinturas, fornecimento e montagem de portas, com dobradiças e fechadura, e incluindo todos os trabalhos complementares.	UN	1
	6.2	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
	6.2.1	Fornecimento e montagem de adaptador de flange, para transição entre tubagens de PE/PVC e FFD, nos diâmetros:		
82	6.2.1.1	DN 80/90 mm, PN 10	UN	2
	6.2.2	Fornecimento e montagem de cone flangeado em FFD, a instalar em vala, incluindo junta de flanges e todos os demais trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
83	6.2.2.1	DN 100*50 mm, PN 10	UN	2
	6.2.3	Fornecimento e montagem de curva a 90°, em FFD, flangeada nas duas extremidades, nos diâmetros:		
84	6.2.3.1	DN 50 mm, PN 10	UN	5
	6.2.4	Fornecimento e montagem de tê flangeado em FFD, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros		
85	6.2.4.1	DN 50*40 mm, PN10.	UN	1
86	6.2.4.2	DN 50*50 mm, PN10.	UN	1
	6.2.5	Fornecimento e montagem de cruzeta flangeada em FFD, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros		
87	6.2.5.1	DN 50*40 mm, PN10	UN	1
	6.2.6	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, em FFD, incluindo todos os trabalhos e materiais associados, no diâmetros:		
88	6.2.6.1	DN 50 mm, PN10	UN	2
	6.2.7	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, em FFD, incluindo junta de flanges, volante e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
89	6.2.7.1	DN50 mm, PN10	UN	5
	6.2.8	Fornecimento e montagem de filtro reto completo, em FFD ou aço inox, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos		
90	6.2.8.1	DN50 mm PN10	UN	1
	6.2.9	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, para 1 patamar de pressão, com obturador parabólico para baixos caudais e 2 manómetros, do tipo Flucon 200P . 02. 2M, ou equivalente, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
91	6.2.9.1	DN50 mm PN10	UN	1
	6.2.10	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, em latão, para circuito byáss, abertura total e passagem integral, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
92	6.2.10.1	DN50 mm PN10	UN	1
	6.2.11	Fornecimento e montagem de medidor de caudal ultrassónico, flangeado, composto por sensor e conversor, com alimentação a bateria, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
93	6.2.11.1	DN50 PN10	UN	1

94	6.2.12	Fornecimento e instalação de picagem, para instalação de transdutor de pressão, incluindo acessórios e válvula macho esférico	UN	2
	6.2.13	Fornecimento e montagem de ventosa de dupla função, flangeada, incluindo todos os acessórios necessários.		
95	6.2.13.1	FFD, DN40 mm PN10	UN	2
	6.2.14	Fornecimento e montagem de troços flangeados em FFD ou aço inox, com comprimentos entre 0,20 e 0.80 m, conforme desenho de pormenor, incluindo os acessórios de ligação e fixação, nos diâmetros:		
96	6.2.14.1	DN 50 mm	UN	11
	6.3	CIRCUITOS DE INTERLIGAÇÃO COM A REDE EXISTENTE NOTA: Inclui-se nestes trabalhos a proteção dos acessórios de ligação enterrados (quando flangeados) através de uma tela plástica, bem como o kit de juntas entre flanges.		
	6.3.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em PEAD PN10, para interligação entre a nova VRP e a rede existente, incluindo a abertura e tapamento de valas, reposição de pavimentos, curvas, maciços, ligações, fita sinalizadora, ensaios e todos os trabalhos complementares, no diâmetro:		
97	6.3.1.1	PEAD PN10, DN 90 mm	ml	12,91
	6.3.2	Execução de trabalhos de intersecção de conduta distribuidora existente, e execução de nó ligação à nova VRP a instalar, incluindo movimentos de terras, acessórios, materiais e trabalhos de construção civil necessários, conforme desenho de pormenor:		
98	6.3.2.1	Nó 10 (Curva Flangeada (90°), em FFD, DN80 mm, duas flanges de adaptação em FFD com anel de tensão para PE/PVC, DN 80/90 mm).	UN	1
99	6.3.2.2	Nó 11 (Curva Flangeada (90°), em FFD, DN80 mm, duas flanges de adaptação em FFD com anel de tensão para PE/PVC, DN 80/90 mm).	UN	1
	6.4	DIVERSOS		
100	6.4.1	Desmontagem/remoção de válvula redutora de pressão e acessórios existentes e colocação em local a indicar pelo Dono de Obra / Fiscalização, incluindo todos os trabalhos associados.	vg	1
	7	VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE OLHOS DE FERVENÇA		
	7.1	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS		
	7.1.1	Fornecimento e montagem de adaptador de flange, para transição entre tubagens de PE/PVC e FFD, nos diâmetros:		
101	7.1.1.1	DN 40 mm, PN 10	UN	3
102	7.1.1.2	DN 80/90 mm, PN 10	UN	1
103	7.1.1.3	DN 100/110mm, PN 10	UN	1
	7.1.2	Fornecimento e montagem de cone flangeado em FFD, a instalar em vala incluindo movimentação de terras, junta de flanges e todos os demais trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
104	7.1.2.1	DN 100*80 mm, PN 10	UN	1
	7.1.3	Fornecimento e montagem de curva a 90°, em FFD, flangeada nas duas extremidades, nos diâmetros:		
105	7.1.3.1	DN 65 mm, PN 10	UN	2
	7.1.4	Fornecimento e montagem de tê flangeado em FFD, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros		
106	7.1.4.1	DN 100*40 mm, PN10.	UN	1
107	7.1.4.2	DN 80*65 mm, PN10.	UN	2
	7.1.5	Fornecimento e montagem de junta de desmontagem auto-travada, em FFD, incluindo todos os trabalhos e materiais associados, no diâmetros:		
108	7.1.5.1	DN 65 mm, PN10	UN	1
109	7.1.5.2	DN 80 mm, PN10	UN	1
	7.1.6	Fornecimento e montagem de passa-muros, em FFD, incluindo todos os trabalhos e materiais associados, no diâmetros:		
110	7.1.6.1	DN 80 mm, PN10	UN	1
	7.1.7	Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento de cunha elástica, flangeada, em FFD, incluindo junta de flanges, volante e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
111	7.1.7.1	DN40 mm, PN10	UN	1
112	7.1.7.2	DN65 mm, PN10	UN	2
113	7.1.7.3	DN80 mm, PN10	UN	2
	7.1.8	Fornecimento e montagem de filtro rem "y", em FFD ou aço inox, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		

114	7.1.8.1	DN80 mm PN10	UN	1
	7.1.9	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, para 1 patamar de pressão, com obturador parabólico para baixos caudais e 2 manómetros, do tipo Flucon 200P . 02. 2M, ou equivalente, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
115	7.1.9.1	DN80 mm PN10	UN	1
	7.1.10	Fornecimento e montagem de válvula redutora de pressão, em latão, para circuito byáss, abertura total e passagem integral, incluindo acessórios de montagem e juntas completas de flanges, nos diâmetros:		
116	7.1.10.1	DN65 mm PN10	UN	1
	7.1.11	Fornecimento e montagem de medidor de caudal ultrassónico, flangeado, composto por sensor e conversor, com alimentação a bateria, incluindo junta de flanges e todos os demais acessórios e trabalhos complementares associados, nos diâmetros:		
117	7.1.11.1	DN80 mm PN10	UN	1
118	7.1.12	Fornecimento e instalação de picagem, para instalação de transdutor de pressão, incluindo acessórios e válvula macho esférico	UN	1
	7.1.13	Fornecimento e montagem de ventosa de dupla função, flangeada, incluindo todos os acessórios necessários.		
119	7.1.13.1	FFD, DN40 mm PN10	UN	2
	7.1.14	Fornecimento e montagem de troços flangeados em FFD ou aço inox, com comprimentos entre 0,4 e 0,60 m, conforme desenho de pormenor, incluindo os acessórios de ligação e fixação, nos diâmetros:		
120	7.1.14.1	DN 80 mm	UN	1
121	7.1.14.2	DN 65 mm	UN	2
	7.2	DIVERSOS		
122	7.2.1	Desmontagem/remoção de válvula redutora de pressão e acessórios existentes e colocação em local a indicar pelo Dono de Obra / Fiscalização, incluindo todos os trabalhos associados.	vg	1