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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	I	**ESTALEIRO**		
1	I.1	Montagem, desmontagem de estaleiro de obra, incluindo desmatação, limpeza, vedação da área de estaleiro, manutenção, arranjo paisagístico da área ocupada após desmontagem e todos os demais trabalhos e materiais necessários, conforme caderno de encargos e legislação em vigor.	vg	1
	II	**LEVANTAMENTO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS**		
2	II.1	Levantamento e reposição de pavimento em tout-venant com 0,20 m de espessura e sobrelargura de 0,50 m, na base do pavimento, devidamente compactado.	m2	100
3	II.2	Levantamento e reposição de pavimentos em patelas assentes sobre camada de areia grossa com 0,05 m de espessura, na área da vala, acrescida da sobrelargura de 0,25 m para cada lado, incluindo escolha e arrumação dos materiais e aproveitamento dos materiais levantados, sempre que possível, sobre fundação em tout-venant com 0,20 m de espessura, devidamente compactada e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.	m2	100
4	II.3	Levantamento e reposição de pavimentos em betonilha, incluindo fornecimento e colocação de rede malhassol, e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correta execução e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.	m2	100
5	II.4	Levantamento e reposição de pavimentos em microcubos graníticos de passeio, de 0,05 x 0,05 m, sobre camada de massame de betão com 0,10 m de espessura, incluindo o fornecimento e assentamento do massame e da base de granulometria extensa 0-40 mm com 0,15 m de espessura e todos os trabalhos acessórios necessários à sua correta execução e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.	m2	100
6	II.5	Levantamento e reposição de pavimento em calçada a cubos ou paralelepípedos assentes sob uma camada de meia areia com 0,06 m de espessura, incluindo o fornecimento e colocação de camada de tout-venant, fornecimento de materiais e remoção de produtos sobrantes na área das valas e fornecimento e espalhamento da areia para assentamento dos cubos e refechamento das juntas e todos os trabalhos necessários para sua perfeita execução.	m2	150
7	II.6	Levantamento de pavimento em betão betuminoso a quente, na área da vala, acrescida da sobrelargura de 0,25 m para cada lado, incluindo o eventual corte do pavimento com disco de serra, carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.	m2	500
8	II.7	Fresagem da camada de desgaste em betão betuminoso numa espessura de 0,06 m, incluindo limpeza, carga, transporte e descarga de produtos resultantes da fresagem em vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, da responsabilidade do adjudicatário	m2	500
9	II.8	Execução de pavimento constituído por camada de base em betuminoso com 0,12 m de espessura e camada de desgaste com uma espessura de 0,06 m, incluindo duas regas de colagem tipo ECR2, espalhamento, regularização e compactação, acerto de tampas de qualquer tipo de infra-estruturas, de cabeças móveis da rede de água, sumidouros e grelhas existentes e reposição da sinalização horizontal e vertical existentes antes da intervenção.	m2	1000
	III	**MOVIMENTO DE TERRAS**		
10	III.1	Escavação para abertura de valas para implantação de tubagem em terreno de qualquer natureza, incluindo entivação, rebaixamento do nível freático, se necessário, regularização e compactação do leito da vala e remoção dos produtos escavados.	m3	485
11	III.2	Regularização do fundo de valas com almofada de assentamento, numa espessura de 0,10 m, com pó de pedra e aterro com pó de pedra, incluindo calque e recalque até 0,20 m acima do extradorso da tubagem.	m3	153
12	III.3	Aterro de valas com terra da própria vala isenta de pedras e raízes, ou de empréstimo se necessário, com calque e recalque, por camadas de 0,20 m de espessura, incluindo rega, para completo enchimento das valas.	m3	209
13	III.4	Carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário, considerando um empolamento de 20%.	m3	149
	IV	**TUBAGEM E ACESSÓRIOS**		
	IV.1	**Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD, PN16, fabricado com resina PE100RD segundo a norma EN12201/ISO4427, de cor preta com 4 listas de cor azul, incluindo todos os trabalhos acessórios e ensaios de estanquidade necessários à sua correta montagem e funcionamento, nos seguintes diâmetros:**		

14	IV.1.1	Ø 90 mm	ml	350
15	IV.1.2	Ø 110 mm	ml	150
	IV.2	**Fornecimento e montagem de tubagem em PEAD, PN16, fabricado com resina PE100 segundo a norma EN12201/ISO4427, de cor preta com 4 listas de cor azul, incluindo todos os trabalhos acessórios e ensaios de estanquidade necessários à sua correta montagem e funcionamento, nos seguintes diâmetros:**		
16	IV.2.1	Ø 125 mm	ml	150
	IV.3	**Fornecimento e assentamento de tês travados, com limitador de esforço, em ferro fundido dúctil, para tubos em PE, fabricados de acordo com a Norma EN14522, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta montagem e funcionamento, nos seguintes diâmetros:**		
17	IV.3.1	Ø 90 x 90 mm	UN	3
18	IV.3.2	Ø 110 x 90 mm	UN	2
19	IV.3.3	Ø 110 x 110 mm	UN	2
20	IV.3.4	Ø 125 x 90 mm	UN	1
21	IV.3.5	Ø 125 x 110 mm	UN	1
22	IV.3.6	Ø 125 x 125 mm	UN	1
	IV.4	**Fornecimento e assentamento de válvulas de cunha elástica, auto-travadas, com limitador de esforço, fabricadas de acordo com as Normas EN1074 e EN1171, para tubagem de PVC, incluindo dado, campânula, haste de extensão telescópica e cabeça móvel quadrada em ferro fundido dúctil do tipo V. N. de Gaia, bem como juntas de ligação e todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta montagem e funcionamento.**		
23	IV.4.1	Ø 90 mm	UN	10
24	IV.4.2	Ø 110 mm	UN	5
25	IV.4.3	Ø 125 mm	UN	2
	IV.5	**Fornecimento e assentamento de curvas auto-travadas PN16, com limitador de esforço, para tubos em PEAD, fabricadas de acordo com a Norma EN1452-2, PN10, com proteção anticorrosiva em resina epóxi, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta montagem e funcionamento.**		
	IV.5.1	**Curvas a 45º:**		
26	IV.5.1.1	Ø 90 mm	UN	3
27	IV.5.1.2	Ø 110 mm	UN	3
28	IV.5.1.3	Ø 125 mm	UN	3
	IV.6	**Fornecimento e assentamento de cones de redução flangeados, em ferro fundido dúctil, produzidos segundo as normas EN545, ISO 2531, PN16, com proteção anticorrosiva em resina epóxi segundo a norma 14901, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta montagem e funcionamento.**		
29	IV.6.1	Ø 80 x 65 mm	UN	1
30	IV.6.2	Ø 100 x 65 mm	UN	1
31	IV.6.3	Ø 100 x 80 mm	UN	1
32	IV.6.4	Ø 125 x 65 mm	UN	1
33	IV.6.5	Ø 125 x 80 mm	UN	1
34	IV.6.6	Ø 125 x 100 mm	UN	1
	IV.7	**Fornecimento e assentamento de uniões travadas boca/flange para tubos em PEAD ou PVC fabricadas de acordo com a Norma EN1563, corpo em FFD GJS-400-15, do lado boca dotadas de sistema de travamento com limitador de esforço, sendo o respetivo anel de aperto em latão CuZn40Pb2, vedante em borracha reforçada própria para água potável e parafusos em aço inox A2 segundo EN3506, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta montagem e funcionamento.**		
35	IV.7.1	Ø 75 mm	UN	2
36	IV.7.2	Ø 90 mm	UN	10
37	IV.7.3	Ø 110 mm	UN	5
38	IV.7.4	Ø 125 mm	UN	5
	IV.8	**Fornecimento e assentamento de uniões travadas de bocas para tubos em PE, PN16, fabricadas de acordo com a Norma EN1563, corpo em FFD GJS-400-15, com sistema de travamento com limitador de esforço, sendo o anel de aperto em latão CuZn40Pb2, vedante em borracha reforçada própria para água potável e parafusos em aço inox A2 segundo EN3506, com proteção anticorrosiva em resina epóxi, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua correta montagem e funcionamento.**		

39	IV.8.1	Ø 75 mm	UN	2
40	IV.8.2	Ø 90 mm	UN	10
41	IV.8.3	Ø 110 mm	UN	5
42	IV.8.4	Ø 125 mm	UN	5
43	IV.9	Fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição \"ÁGUA\" com as seguintes características: material de base: PVC; largura da tela: 300 mm; espessura da tela: 0,06 mm; cor de base: azul; cor de impressão: preto; comprimento da inscrição: 290 mm; largura da inscrição: 60 mm e distância entre inscrições: 200 mm	ml	650
	V	**MARCOS DE INCÊNDIO E RESPETIVOS RAMAIS**		
	V.1	**Fornecimento e assentamento de marcos de incêndio completos, do tipo Classic da FUCOLI ou equivalente, derrubáveis, de cor vermelha, com flange anti-roubo e tampão storz inviolável, ambos de cor vermelha, de acordo com as características indicadas nas cláusulas técnicas do caderno de encargos, incluindo:**		
	()	**- Ramal de ligação com um comprimento médio de 6,00 m em PEAD, PN10, de diâmetro 90 mm, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em areia ou pó de pedra com 0,15 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia ou pó de pedra em camadas de 0,20 m até cerca de 0,40 m do pavimento, aterro e compactação da vala em tout-venant com 0,40 m de espessura em camadas de 0,20 m e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.**		
	()	**- tê de derivação travado, do tipo S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil, com junta para tubo de PEAD, PN16, válvula de cunha travada, do tipo E2, S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil, com junta para tubo de PE, PN16, boca de chave completa (campânula, haste extensão telescópica, cabeça móvel triangulares em ferro fundido dúctil do tipo V. N. de Gaia), curva travada, do tipo S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil, com junta para tubo de PEAD, PN16, troço reto de tubo em PE com 0,50 m de comprimento, de ambos os lados do contador DN80, 2 adaptadores flange do tipo S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil, com junta para tubo de PEAD, PN16, com ligação ISO, curva com pé travada, do tipo S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil, com junta para tubo de PEAD, PN16, tubo flangeado em FFD para ligação ao marco PN16, e todos os acessórios necessários a uma correta montagem de acordo com pormenor.**		
44	V.1.1	Para conduta de 90 mm	UN	2
	V.2	**Fornecimento e assentamento de marcos de incêndio completos, do tipo Classic da FUCOLI ou equivalente, derrubáveis, de cor vermelha, com flange anti-roubo e tampão storz inviolável, ambos de cor vermelha, de acordo com as características indicadas nas cláusulas técnicas do caderno de encargos, incluindo:**		
	()	**- Ramal de ligação com um comprimento médio de 6,00 m em PEAD, PN10, de diâmetro 110 mm, incluindo escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em areia ou pó de pedra com 0,15 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a pouca profundidade, aterro da restante vala com areia ou pó de pedra em camadas de 0,20 m até cerca de 0,40 m do pavimento, aterro e compactação da vala em tout-venant com 0,40 m de espessura em camadas de 0,20 m e carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do adjudicatário.**		
	()	**- tê de derivação travado, do tipo S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil, com junta para tubo de PEAD, PN16, válvula de cunha travada, do tipo E2, S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil, com junta para tubo de PE, PN16, boca de chave completa (campânula, haste extensão telescópica, cabeça móvel triangulares em ferro fundido dúctil do tipo V. N. de Gaia) e todos os acessórios necessários a uma correta montagem de acordo com pormenor.**		
45	V.2.1	Para conduta de 110 mm	UN	1
46	V.2.2	Para conduta de 125 mm	UN	1
	VI	**RAMAIS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA**		
	VI.1	**Execução de ramais derivados de conduta de 90 mm de PVC ou PEAD, incluindo boca de chave completa (campânula, haste de extensão telescópica, cabeça móvel redonda em ferro fundido dúctil do tipo V. N. de Gaia, levantamento e reposição de pavimento de qualquer tipo, devendo ser fresado caso se trate de pavimento em betuminoso a quente e reposta a sinalização horizontal afetada, nas condições exaradas no Regulamento nº 421/2018-Regulamento Municipal de Intervenção no Espaço Público do Município de Vila Nova de Gaia, reposição provisória de pavimento em tapete a frio com 10 cm de espessura sempre que exigido pela fiscalização, escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em pó de pedra com 0,10 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a profundidade inferior a 0,60 m, aterro da restante vala com pó de pedra em camadas de 0,20 m devidamente compactadas, aterro e compactação da vala em tout-venant com 0,30 m de espessura, fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição \"ÁGUA\", carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do**		
47	VI.1.1	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com rosca de 2\", válvula de seccionamento de diâmetro Ø 32 mm em poliacetal do tipo HAWLE ou equivalente PN16, fornecimento e assentamento de tubagem de diâmetros 32 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal, acessório de ligação tipo Hawle Fit ou equivalente em poliacetal à rede interna do prédio para ramais de diâmetros Ø 1\".	UN	7

48	VI.1.2	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com rosca de 2\", válvula de seccionamento de diâmetro Ø 50 mm em poliacetal do tipo HAWLE ou equivalente PN16, fornecimento e assentamento de tubagem de diâmetros 50 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal, acessório de ligação tipo Hawle Fit ou equivalente em poliacetal à rede interna do prédio para ramais de diâmetros Ø1½\".	UN	4
49	VI.1.3	Incluindo, Tê em FFD EN-GJS-500-7 ou equivalente, PN16, com saída flangeada de 80mm e fabricado segundo a norma EN545 ou equivalente desde que comprovado, revestimento em epoxi com no mínimo 250 microns, fornecimento e instalação de adaptadores flanges travados DN90/80 tipo S2000 ou equivalente para ligação do Tê a conduta existente, válvula de seccionamento flangeada PN16 do tipo Hawle E3 ou equivalente, de diâmetro Ø 80 mm, fornecimento e instalação de adaptadores flanges travados DN80/75 tipo S2000 ou equivalente e assentamento de tubagem de diâmetros 75 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal de 75mm.	UN	1
50	VI.1.4	Incluindo, Tê em FFD EN-GJS-500-7 ou equivalente, PN16, com saída flangeada de 80mm e fabricado segundo a norma EN545 ou equivalente desde que comprovado, revestimento em epoxi com no mínimo 250 microns, fornecimento e instalação de adaptadores flanges travados DN90/80 tipo S2000 ou equivalente para ligação do Tê a conduta existente, válvula de seccionamento flangeada PN16 do tipo Hawle E3 ou equivalente, de diâmetro Ø 80 mm, fornecimento e instalação de adaptadores flanges travados DN80/90 tipo S2000 ou equivalente e assentamento de tubagem de diâmetros 90 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal de 90mm.	UN	1
	VI.2	**Execução de ramais derivados de conduta de 110mm de PVC ou PEAD, incluindo boca de chave completa (campânula, haste de extensão telescópica, cabeça móvel redonda em ferro fundido dúctil do tipo V. N. de Gaia, levantamento e reposição de pavimento de qualquer tipo, devendo ser fresado caso se trate de pavimento em betuminoso a quente e reposta a sinalização horizontal afetada, nas condições exaradas no Regulamento nº 421/2018-Regulamento Municipal de Intervenção no Espaço Público do Município de Vila Nova de Gaia, reposição provisória de pavimento em tapete a frio com 10 cm de espessura sempre que exigido pela fiscalização, escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em pó de pedra com 0,10 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a profundidade inferior a 0,60 m, aterro da restante vala com pó de pedra em camadas de 0,20 m devidamente compactadas, aterro e compactação da vala em tout-venant com 0,30 m de espessura, fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição \"ÁGUA\", carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do**		
51	VI.2.1	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com rosca de 2\", válvula de seccionamento de diâmetro Ø 32 mm em poliacetal do tipo HAWLE ou equivalente PN16, fornecimento e assentamento de tubagem de diâmetros 32 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal, acessório de ligação tipo Hawle Fit ou equivalente em poliacetal à rede interna do prédio para ramais de diâmetros Ø 1\".	UN	4
52	VI.2.2	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com rosca de 2\", válvula de seccionamento de diâmetro Ø 50 mm em poliacetal do tipo HAWLE ou equivalente PN16, fornecimento e assentamento de tubagem de diâmetros 50 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal, acessório de ligação tipo Hawle Fit ou equivalente em poliacetal à rede interna do prédio para ramais de diâmetros Ø1½\".	UN	1
53	VI.2.3	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com flange DN80mm, válvula de seccionamento de diâmetro Ø 80 mm em FFD tipo HAWLE E3 ou equivalente, fornecimento e assentamento acessório de ligação tipo boca flange tipo Hawle S2000 ou equivalente DN80/75 e de tubagem de diâmetro 75 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal, acessório de ligação tipo boca Hawle S2000 ou equivalente DN75 à rede interna do prédio para ramais de diâmetros 75mm.	UN	1
54	VI.2.4	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com flange DN80mm, válvula de seccionamento de diâmetro Ø 80 mm em FFD tipo HAWLE E3 ou equivalente, fornecimento e assentamento acessório de ligação tipo boca flange tipo Hawle S2000 ou equivalente DN80/90 e de tubagem de diâmetro 90 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal, acessório de ligação tipo boca Hawle S2000 ou equivalente DN90 ou equivalente à rede interna do prédio para ramais de diâmetros 90mm.	UN	1
55	VI.2.5	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com flange DN80mm, válvula de seccionamento de diâmetro Ø 80 mm em FFD tipo HAWLE E3 ou equivalente, cone de redução flangeado em FFD DN 80/100, fornecimento e assentamento acessório de ligação tipo boca flange tipo Hawle S2000 ou equivalente DN100/110 e de tubagem de diâmetro 110 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal, acessório de ligação tipo boca Hawle S2000 ou equivalente DN110 à rede interna do prédio para ramais de diâmetros 110mm.	UN	1

	VI.3	**Execução de ramais derivados de conduta de 125mm de PVC ou PEAD, incluindo boca de chave completa (campânula, haste de extensão telescópica, cabeça móvel redonda em ferro fundido dúctil do tipo V. N. de Gaia, levantamento e reposição de pavimento de qualquer tipo, devendo ser fresado caso se trate de pavimento em betuminoso a quente e reposta a sinalização horizontal afetada, nas condições exaradas no Regulamento nº 421/2018-Regulamento Municipal de Intervenção no Espaço Público do Município de Vila Nova de Gaia, reposição provisória de pavimento em tapete a frio com 10 cm de espessura sempre que exigido pela fiscalização, escavação em terreno de qualquer natureza, almofada em pó de pedra com 0,10 m de espessura para assentamento da tubagem, envolvimento em betão C10/15 nas zonas em que a tubagem está a profundidade inferior a 0,60 m, aterro da restante vala com pó de pedra em camadas de 0,20 m devidamente compactadas, aterro e compactação da vala em tout-venant com 0,30 m de espessura, fornecimento e colocação de telas de pré-sinalização com a inscrição \"ÁGUA\", carga, transporte e descarga de produtos sobrantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do**		
56	VI.3.1	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com rosca de 2\", válvula de seccionamento de diâmetro Ø 32 mm em poliacetal do tipo HAWLE ou equivalente PN16, fornecimento e assentamento de tubagem de diâmetros 32 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal, acessório de ligação tipo Hawle Fit ou equivalente em poliacetal à rede interna do prédio para ramais de diâmetros Ø 1\".	UN	5
57	VI.3.2	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com rosca de 2\", válvula de seccionamento de diâmetro Ø 50 mm em poliacetal do tipo HAWLE ou equivalente PN16, fornecimento e assentamento de tubagem de diâmetros 50 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal, acessório de ligação tipo Hawle Fit ou equivalente em poliacetal à rede interna do prédio para ramais de diâmetros Ø1½\".	UN	1
58	VI.3.3	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com flange DN80mm, válvula de seccionamento de diâmetro Ø 80 mm em FFD tipo HAWLE E3 ou equivalente, fornecimento e assentamento acessório de ligação tipo boca flange tipo Hawle S2000 DN80/75 e de tubagem de diâmetro 75 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal, acessório de ligação tipo boca Hawle S2000 ou equivalente DN75 à rede interna do prédio para ramais de diâmetros 75mm.	UN	1
59	VI.3.4	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com flange DN80mm, válvula de seccionamento de diâmetro Ø 80 mm em FFD tipo HAWLE E3 ou equivalente, fornecimento e assentamento acessório de ligação tipo boca flange tipo Hawle S2000 ou equivalente DN80/90 e de tubagem de diâmetro 90 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal, acessório de ligação tipo boca Hawle S2000 ou equivalente DN90 à rede interna do prédio para ramais de diâmetros 90mm.	UN	1
60	VI.3.5	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com flange DN80mm, válvula de seccionamento de diâmetro Ø 80 mm em FFD tipo HAWLE E3 ou equivalente, cone de redução flangeado em FFD DN 80/100, fornecimento e assentamento acessório de ligação tipo boca flange tipo Hawle S2000 ou equivalente DN100/110 e de tubagem de diâmetro 110 mm em PEAD para uma pressão de serviço de 10 kg/cm², com o comprimento médio de 6,00 m para ligação do ramal, acessório de ligação tipo boca Hawle S2000 ou equivalente DN110 à rede interna do prédio para ramais de diâmetros 110mm.	UN	1
	VII	**TELAS FINAIS**		
61	VII.1	Elaboração e apresentação de Telas Finais da rede de abastecimento de acordo com as especificações do Caderno de Encargos.	vg	1