

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

Linha	Cod.	Designação	Unidade	Qtd
	I	RAMAIS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA		
	I.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 n.º 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 sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do		
1	I.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	1
2	I.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 Ø 1½".	UN	1
3	I.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
4	I.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
	I.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 n.º 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 sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do		
5	I.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	1

6	I.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
7	I.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
8	I.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
9	I.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
	I.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 sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do		
10	I.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	1
11	I.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
12	I.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
13	I.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
14	I.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

	I.4	Execução de ramais derivados de conduta de 160mm 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 sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do		
15	I.4.1	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	1
16	I.4.2	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 Ø 1½".	UN	1
17	I.4.3	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
18	I.4.4	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
19	I.4.5	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com flange DN100mm, válvula de seccionamento de diâmetro Ø 100 mm em FFD tipo HAWLE E3 ou equivalente, 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
	I.5	Execução de ramais derivados de conduta de 200mm 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 sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do		
20	I.5.1	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	1
21	I.5.2	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 Ø 1½".	UN	1
22	I.5.3	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

23	I.5.4	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
24	I.5.5	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com flange DN100mm, válvula de seccionamento de diâmetro Ø100 mm em FFD tipo HAWLE E3 ou equivalente, 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
	I.6	Execução de ramais derivados de conduta de 250mm 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 sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do		
25	I.6.1	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	1
26	I.6.2	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 Ø 1½".	UN	1
27	I.6.3	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
28	I.6.4	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
29	I.6.5	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com flange DN100mm, válvula de seccionamento de diâmetro Ø100 mm em FFD tipo HAWLE E3 ou equivalente, 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
	I.7	Execução de ramais derivados de conduta de 315mm 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 sobranes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do		
30	I.7.1	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	1

31	I.7.2	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
32	I.7.3	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
33	I.7.4	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
34	I.7.5	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com flange DN100mm, válvula de seccionamento de diâmetro Ø100 mm em FFD tipo HAWLE E3 ou equivalente, 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
	I.8	Execução de ramais derivados de conduta de 400mm 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 sobantes a vazadouro autorizado para este tipo de resíduos, a cargo do		
35	I.8.1	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
36	I.8.2	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
37	I.8.3	Incluindo, abraçadeira em FFD PN16 com flange DN100mm, válvula de seccionamento de diâmetro Ø100 mm em FFD tipo HAWLE E3 ou equivalente, 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
	II	MARCOS DE INCÊNDIO		
38	II.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 curva com pé travada, do tipo S2000 da Hawle ou equivalente, em ferro fundido dúctil, dotada de sistema de travamento com limitador de esforço, PN16, tubo flangeado em FFD para ligação ao marco PN16 e todos os acessórios necessários a uma correta montagem.	UN	1
	III	BOCAS DE INCÊNDIO		
39	III.1	Fornecimento e assentamento de bocas de incêndio de passeio (hidrante enterrado) DN80, PN16, fabricadas de acordo com a Norma EN14339, com corpo, tampa e flange em FFD, com caixa e tampa revestidas com material resistente aos raios UV de cor preta ou vermelha, com os componentes em contacto com a água revestidos a tinta epóxica potável, manobráveis com dado e boca em saída storz, incluindo todos os acessórios necessários a uma correta montagem.	UN	1

	IV	ESTALEIRO		
40	IV.1	Montagem, manutenção e desmontagem de Estaleiro, de apoio à execução da obra, conforme normas e legislação em vigor, incluindo todos os trabalhos e fornecimentos de materiais necessários, bem como a sua remoção e limpeza da área no final da obra.	UN	1