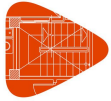


ÍNDICE

1. SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA. TUBERÍAS.....	2
2. EMISORES PARA CALEFACCIÓN.....	21



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

1. SISTEMAS DE CONDUCCIÓN DE AGUA. TUBERÍAS

Tuberías (Calefacción)									
Inicio	Tramo		Tipo	Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
	Final								
A14-Planta 1	A14-Planta 1		Impulsión (*)	25 mm	0.21	0.7	0.30	0.086	0.09
A14-Planta 1	N18-Planta 1		Impulsión (*)	25 mm	0.21	0.7	1.72	0.495	0.58
A15-Planta 1	A15-Planta 1		Impulsión (*)	25 mm	0.22	0.7	0.30	0.089	0.09
A240-Planta 1	N6-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.03	0.2	0.04	0.125	1.39
A241-Planta 1	N7-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.107	1.27
A242-Planta 1	N9-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.04	0.4	0.02	0.178	0.99
A243-Planta 1	N19-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.04	0.4	0.01	0.179	1.08
A244-Planta 1	N17-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.07	0.105	1.32
A245-Planta 1	N16-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.03	0.2	0.07	0.129	1.65
A246-Planta 1	N1-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.06	0.144	5.74
A249-Planta 1	N10-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.03	0.2	0.07	0.128	5.29
A250-Planta 1	A250-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	3.41
A250-Planta 1	N13-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.05	0.002	3.19
A251-Planta 1	A251-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	4.14
A251-Planta 1	N11-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.04	0.002	3.92
A252-Planta 1	A252-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	4.48
A252-Planta 1	N2-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.02	0.001	4.27
A253-Planta 1	A253-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	3.73
A253-Planta 1	N3-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.05	0.003	3.52
A257-Planta 1	N15-Planta 1		Impulsión	16 mm	0.01	0.1	1.70	0.025	3.16
N1-Planta 1	A247-Planta 1		Impulsión (*)	16 mm	0.05	0.5	4.13	1.645	7.24
N2-Planta 1	N20-Planta 1		Impulsión (*)	20 mm	0.08	0.4	0.50	0.089	4.35
Abreviaturas utilizadas									
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud				
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión				
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada				



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
N3-Planta 1	N5-Planta 1	Impulsión (*)	20 mm	0.10	0.5	0.50	0.123	3.64
N4-Planta 1	N3-Planta 1	Impulsión (*)	20 mm	0.12	0.6	0.46	0.150	3.52
N4-Planta 1	A256-Planta 1	Impulsión	16 mm	0.01	0.1	1.71	0.026	3.58
N5-Planta 1	N2-Planta 1	Impulsión (*)	20 mm	0.10	0.5	2.53	0.622	4.27
N6-Planta 1	N4-Planta 1	Impulsión (*)	20 mm	0.13	0.6	6.43	2.298	3.37
N7-Planta 1	N6-Planta 1	Impulsión (*)	25 mm	0.15	0.5	0.59	0.093	1.07
N8-Planta 1	N7-Planta 1	Impulsión (*)	25 mm	0.18	0.5	2.23	0.457	0.98
N8-Planta 1	N9-Planta 1	Impulsión	16 mm	0.04	0.4	0.48	0.096	0.62
N10-Planta 1	A248-Planta 1	Impulsión (*)	16 mm	0.05	0.5	3.78	1.585	6.75
N11-Planta 1	N12-Planta 1	Impulsión (*)	20 mm	0.08	0.4	0.50	0.082	4.01
N12-Planta 1	N10-Planta 1	Impulsión (*)	20 mm	0.08	0.4	5.86	0.966	4.97
N13-Planta 1	N14-Planta 1	Impulsión (*)	20 mm	0.10	0.5	0.50	0.116	3.31
N14-Planta 1	N11-Planta 1	Impulsión (*)	20 mm	0.10	0.5	2.66	0.615	3.92
N15-Planta 1	N13-Planta 1	Impulsión (*)	20 mm	0.12	0.6	0.79	0.242	3.19
N16-Planta 1	N15-Planta 1	Impulsión (*)	20 mm	0.12	0.6	4.76	1.618	2.95
N17-Planta 1	N16-Planta 1	Impulsión (*)	25 mm	0.15	0.5	2.00	0.305	1.33
N18-Planta 1	N17-Planta 1	Impulsión (*)	25 mm	0.17	0.5	2.25	0.446	1.03
N18-Planta 1	N19-Planta 1	Impulsión	16 mm	0.04	0.4	0.66	0.130	0.71
N20-Planta 1	N1-Planta 1	Impulsión (*)	20 mm	0.08	0.4	5.95	1.053	5.41
A15-Planta 1	A15-Planta 1	Impulsión (*)	25 mm	0.22	0.7	0.05	0.015	0.10
A15-Planta 1	N8-Planta 1	Impulsión (*)	25 mm	0.22	0.7	1.42	0.420	0.52
A14-Planta 2	A14-Planta 2	Impulsión (*)	25 mm	0.22	0.7	0.30	0.089	0.09
A14-Planta 2	N18-Planta 2	Impulsión (*)	25 mm	0.22	0.7	1.72	0.509	0.60
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
A15-Planta 2	A15-Planta 2	Impulsión (*)	25 mm	0.22	0.7	0.30	0.089	0.09
A15-Planta 2	A15-Planta 2	Impulsión (*)	25 mm	0.22	0.7	0.05	0.015	0.10
A15-Planta 2	N8-Planta 2	Impulsión (*)	25 mm	0.22	0.7	1.42	0.420	0.52
A240-Planta 2	N6-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.03	0.2	0.04	0.125	1.39
A241-Planta 2	N7-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.107	1.27
A242-Planta 2	N9-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.04	0.4	0.02	0.178	0.99
A243-Planta 2	N19-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.04	0.4	0.01	0.179	1.09
A244-Planta 2	N17-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.07	0.105	1.35
A245-Planta 2	N16-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.03	0.2	0.07	0.129	1.69
A246-Planta 2	N1-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.06	0.144	5.74
A249-Planta 2	N10-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.07	0.152	5.57
A250-Planta 2	A250-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	3.54
A250-Planta 2	N13-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.05	0.002	3.33
A251-Planta 2	A251-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	4.32
A251-Planta 2	N11-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.04	0.002	4.11
A252-Planta 2	A252-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	4.48
A252-Planta 2	N2-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.02	0.001	4.27
A253-Planta 2	A253-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	3.73
A253-Planta 2	N3-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.05	0.003	3.52
A239-Planta 2	N15-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.01	0.1	1.70	0.025	3.29
N1-Planta 2	A247-Planta 2	Impulsión (*)	16 mm	0.05	0.5	4.13	1.645	7.24
N2-Planta 2	N20-Planta 2	Impulsión (*)	20 mm	0.08	0.4	0.50	0.089	4.35
N3-Planta 2	N5-Planta 2	Impulsión (*)	20 mm	0.10	0.5	0.50	0.123	3.64
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
N4-Planta 2	N3-Planta 2	Impulsión (*)	20 mm	0.12	0.6	0.46	0.150	3.52
N4-Planta 2	A238-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.01	0.1	1.71	0.026	3.58
N5-Planta 2	N2-Planta 2	Impulsión (*)	20 mm	0.10	0.5	2.53	0.622	4.27
N6-Planta 2	N4-Planta 2	Impulsión (*)	20 mm	0.13	0.6	6.43	2.298	3.37
N7-Planta 2	N6-Planta 2	Impulsión (*)	25 mm	0.15	0.5	0.59	0.093	1.07
N8-Planta 2	N7-Planta 2	Impulsión (*)	25 mm	0.18	0.5	2.23	0.457	0.98
N8-Planta 2	N9-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.04	0.4	0.48	0.096	0.62
N10-Planta 2	A248-Planta 2	Impulsión (*)	16 mm	0.05	0.5	3.78	1.585	7.01
N11-Planta 2	N12-Planta 2	Impulsión (*)	20 mm	0.08	0.4	0.50	0.089	4.19
N12-Planta 2	N10-Planta 2	Impulsión (*)	20 mm	0.08	0.4	5.86	1.038	5.23
N13-Planta 2	N14-Planta 2	Impulsión (*)	20 mm	0.10	0.5	0.50	0.123	3.45
N14-Planta 2	N11-Planta 2	Impulsión (*)	20 mm	0.10	0.5	2.66	0.653	4.10
N15-Planta 2	N13-Planta 2	Impulsión (*)	20 mm	0.12	0.6	0.79	0.255	3.33
N16-Planta 2	N15-Planta 2	Impulsión (*)	20 mm	0.13	0.6	4.76	1.698	3.07
N17-Planta 2	N16-Planta 2	Impulsión (*)	25 mm	0.15	0.5	2.00	0.318	1.38
N18-Planta 2	N17-Planta 2	Impulsión (*)	25 mm	0.18	0.5	2.25	0.461	1.06
N18-Planta 2	N19-Planta 2	Impulsión	16 mm	0.04	0.4	0.66	0.130	0.73
N20-Planta 2	N1-Planta 2	Impulsión (*)	20 mm	0.08	0.4	5.95	1.053	5.41
A240-Planta 3	N6-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.04	0.103	1.30
A241-Planta 3	N7-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.085	1.19
A242-Planta 3	N9-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.04	0.4	0.02	0.178	0.96
A243-Planta 3	N19-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.04	0.4	0.01	0.179	1.06
A244-Planta 3	N17-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.07	0.083	1.27
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
A245-Planta 3	N16-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.07	0.106	1.59
A246-Planta 3	N1-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.06	0.144	5.68
A249-Planta 3	N10-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.07	0.152	5.50
A250-Planta 3	A250-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	3.47
A250-Planta 3	N13-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.05	0.002	3.26
A251-Planta 3	A251-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	4.24
A251-Planta 3	N11-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.04	0.002	4.03
A252-Planta 3	A252-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	4.41
A252-Planta 3	N2-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.02	0.001	4.20
A253-Planta 3	A253-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	3.67
A253-Planta 3	N3-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.05	0.003	3.46
A239-Planta 3	N15-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.01	0.1	1.70	0.025	3.21
N1-Planta 3	A247-Planta 3	Impulsión (*)	16 mm	0.05	0.5	4.13	1.645	7.18
N2-Planta 3	N20-Planta 3	Impulsión (*)	20 mm	0.08	0.4	0.50	0.089	4.29
N3-Planta 3	N5-Planta 3	Impulsión (*)	20 mm	0.10	0.5	0.50	0.123	3.58
N4-Planta 3	N3-Planta 3	Impulsión (*)	20 mm	0.12	0.6	0.46	0.150	3.46
N4-Planta 3	A238-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.01	0.1	1.71	0.026	3.52
N5-Planta 3	N2-Planta 3	Impulsión (*)	20 mm	0.10	0.5	2.53	0.622	4.20
N6-Planta 3	N4-Planta 3	Impulsión (*)	20 mm	0.13	0.6	6.43	2.298	3.31
N7-Planta 3	N6-Planta 3	Impulsión (*)	25 mm	0.15	0.5	0.59	0.089	1.01
N8-Planta 3	N7-Planta 3	Impulsión (*)	25 mm	0.17	0.5	2.23	0.426	0.92
N8-Planta 3	N9-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.04	0.4	0.48	0.096	0.59
N10-Planta 3	A248-Planta 3	Impulsión (*)	16 mm	0.05	0.5	3.78	1.585	6.93
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
N11-Planta 3	N12-Planta 3	Impulsión (*)	20 mm	0.08	0.4	0.50	0.089	4.12
N12-Planta 3	N10-Planta 3	Impulsión (*)	20 mm	0.08	0.4	5.86	1.038	5.16
N13-Planta 3	N14-Planta 3	Impulsión (*)	20 mm	0.10	0.5	0.50	0.123	3.38
N14-Planta 3	N11-Planta 3	Impulsión (*)	20 mm	0.10	0.5	2.66	0.653	4.03
N15-Planta 3	N13-Planta 3	Impulsión (*)	20 mm	0.12	0.6	0.79	0.255	3.25
N16-Planta 3	N15-Planta 3	Impulsión (*)	20 mm	0.13	0.6	4.76	1.698	3.00
N17-Planta 3	N16-Planta 3	Impulsión (*)	25 mm	0.15	0.5	2.00	0.305	1.30
N18-Planta 3	N17-Planta 3	Impulsión (*)	25 mm	0.17	0.5	2.25	0.431	1.00
N18-Planta 3	N19-Planta 3	Impulsión	16 mm	0.04	0.4	0.66	0.130	0.69
N20-Planta 3	N1-Planta 3	Impulsión (*)	20 mm	0.08	0.4	5.95	1.053	5.34
A14-Planta 3	A14-Planta 3	Impulsión (*)	25 mm	0.21	0.6	0.30	0.084	0.08
A14-Planta 3	N18-Planta 3	Impulsión (*)	25 mm	0.21	0.6	1.72	0.481	0.56
A15-Planta 3	A15-Planta 3	Impulsión (*)	25 mm	0.21	0.6	0.30	0.084	0.08
A15-Planta 3	A15-Planta 3	Impulsión (*)	25 mm	0.21	0.6	0.05	0.014	0.10
A15-Planta 3	N8-Planta 3	Impulsión (*)	25 mm	0.21	0.6	1.42	0.397	0.49
A240-Planta 4	N22-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.16	0.163	1.37
A241-Planta 4	N7-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.085	0.92
A24-Planta 4	N9-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.04	0.3	0.02	0.160	0.75
A225-Planta 4	N1-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.03	0.2	0.06	0.122	5.92
A232-Planta 4	A232-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	3.38
A232-Planta 4	N26-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.38	0.017	3.17
A233-Planta 4	A233-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	3.16
A233-Planta 4	N3-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.004	2.95
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
N1-Planta 4	A227-Planta 4	Impulsión (*)	16 mm	0.03	0.3	7.60	0.993	6.79
N2-Planta 4	N24-Planta 4	Impulsión (*)	20 mm	0.07	0.4	0.55	0.076	3.15
N3-Planta 4	N5-Planta 4	Impulsión (*)	20 mm	0.09	0.4	0.50	0.101	3.04
N4-Planta 4	N3-Planta 4	Impulsión (*)	20 mm	0.11	0.5	1.54	0.422	2.94
N5-Planta 4	N2-Planta 4	Impulsión (*)	20 mm	0.09	0.4	0.13	0.026	3.07
N6-Planta 4	N4-Planta 4	Impulsión (*)	20 mm	0.11	0.5	6.43	1.758	2.52
N7-Planta 4	N21-Planta 4	Impulsión (*)	32 mm	0.27	0.5	0.34	0.044	0.70
N8-Planta 4	N7-Planta 4	Impulsión (*)	32 mm	0.29	0.5	2.23	0.329	0.65
N8-Planta 4	N9-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.04	0.3	0.48	0.082	0.41
N20-Planta 4	N1-Planta 4	Impulsión (*)	16 mm	0.06	0.5	5.95	2.033	5.61
N21-Planta 4	N6-Planta 4	Impulsión (*)	20 mm	0.11	0.5	0.25	0.068	0.76
N22-Planta 4	N28-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.55	0.067	1.02
N25-Planta 4	N2-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	1.62	0.075	3.14
N26-Planta 4	N25-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.10	0.005	3.15
N24-Planta 4	N29-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	4.42	0.197	3.34
N24-Planta 4	N20-Planta 4	Impulsión (*)	16 mm	0.06	0.5	1.27	0.434	3.58
N29-Planta 4	A234-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.47	0.067	3.60
A14-Planta 4	A14-Planta 4	Impulsión (*)	32 mm	0.33	0.6	0.30	0.055	0.05
A14-Planta 4	N18-Planta 4	Impulsión (*)	32 mm	0.33	0.6	1.83	0.335	0.39
A196-Planta 4	N31-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.16	0.163	1.44
A200-Planta 4	N17-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.085	0.99
A221-Planta 4	N19-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.04	0.3	0.02	0.160	0.82
A224-Planta 4	N11-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.03	0.2	0.06	0.122	5.99
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
A229-Planta 4	A229-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	3.44
A229-Planta 4	N34-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.38	0.017	3.23
A230-Planta 4	A230-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.023	3.22
A230-Planta 4	N13-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.004	3.01
N11-Planta 4	A228-Planta 4	Impulsión (*)	16 mm	0.03	0.3	7.60	0.993	6.86
N12-Planta 4	N35-Planta 4	Impulsión (*)	20 mm	0.07	0.4	0.55	0.076	3.21
N13-Planta 4	N15-Planta 4	Impulsión (*)	20 mm	0.09	0.4	0.50	0.101	3.11
N14-Planta 4	N13-Planta 4	Impulsión (*)	20 mm	0.11	0.5	1.54	0.422	3.01
N15-Planta 4	N12-Planta 4	Impulsión (*)	20 mm	0.09	0.4	0.13	0.026	3.14
N16-Planta 4	N14-Planta 4	Impulsión (*)	20 mm	0.11	0.5	6.43	1.758	2.59
N17-Planta 4	N30-Planta 4	Impulsión (*)	32 mm	0.27	0.5	0.34	0.044	0.76
N18-Planta 4	N17-Planta 4	Impulsión (*)	32 mm	0.29	0.5	2.23	0.329	0.72
N18-Planta 4	N19-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.04	0.3	0.48	0.082	0.47
N27-Planta 4	N11-Planta 4	Impulsión (*)	16 mm	0.06	0.5	5.95	2.033	5.68
N30-Planta 4	N16-Planta 4	Impulsión (*)	20 mm	0.11	0.5	0.25	0.068	0.83
N31-Planta 4	N10-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.65	0.078	1.08
N33-Planta 4	N12-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	1.62	0.075	3.21
N34-Planta 4	N33-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.10	0.005	3.21
N35-Planta 4	N36-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	4.42	0.197	3.41
N35-Planta 4	N27-Planta 4	Impulsión (*)	16 mm	0.06	0.5	1.27	0.434	3.65
N36-Planta 4	A231-Planta 4	Impulsión	16 mm	0.02	0.2	0.47	0.067	3.66
N10-Planta 4	N30-Planta 4	Impulsión	25 mm	0.16	0.5	1.42	0.244	1.01
N10-Planta 4	N6-Planta bajo cubierta	Impulsión	25 mm	0.13	0.4	3.25	0.387	1.39
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
N28-Planta 4	N21-Planta 4	Impulsión	25 mm	0.16	0.5	1.51	0.261	0.96
N28-Planta 4	N2-Planta bajo cubierta	Impulsión	25 mm	0.13	0.4	3.25	0.387	1.34
A15-Planta 4	A15-Planta 4	Impulsión (*)	32 mm	0.33	0.6	0.30	0.055	0.05
A15-Planta 4	A15-Planta 4	Impulsión (*)	32 mm	0.33	0.6	0.05	0.009	0.06
A15-Planta 4	N8-Planta 4	Impulsión (*)	32 mm	0.33	0.6	1.42	0.260	0.32
A55-Planta bajo cubierta	N5-Planta bajo cubierta	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.18	0.234	2.55
N2-Planta bajo cubierta	N3-Planta bajo cubierta	Impulsión	25 mm	0.13	0.4	5.71	0.678	2.02
N3-Planta bajo cubierta	N4-Planta bajo cubierta	Impulsión	20 mm	0.06	0.3	0.69	0.071	2.09
N3-Planta bajo cubierta	N11-Planta bajo cubierta	Impulsión	20 mm	0.07	0.3	4.99	0.614	2.64
N5-Planta bajo cubierta	N12-Planta bajo cubierta	Impulsión	20 mm	0.07	0.3	0.47	0.057	2.13
N5-Planta bajo cubierta	A54-Planta bajo cubierta	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	4.28	0.823	3.14
N7-Planta bajo cubierta	A50-Planta bajo cubierta	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.20	0.162	3.86
N7-Planta bajo cubierta	A51-Planta bajo cubierta	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	3.27	0.626	4.33
A56-Planta bajo cubierta	N10-Planta bajo cubierta	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.95	0.254	3.98
A57-Planta bajo cubierta	N10-Planta bajo cubierta	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.08	0.121	3.84
N10-Planta bajo cubierta	N9-Planta bajo cubierta	Impulsión	20 mm	0.06	0.3	2.73	0.280	3.53
N11-Planta bajo cubierta	N15-Planta bajo cubierta	Impulsión	20 mm	0.07	0.3	0.32	0.040	2.68
N13-Planta bajo cubierta	N14-Planta bajo cubierta	Impulsión	20 mm	0.06	0.3	0.32	0.033	2.62
N14-Planta bajo cubierta	N9-Planta bajo cubierta	Impulsión	20 mm	0.06	0.3	6.17	0.633	3.25
N15-Planta bajo cubierta	N7-Planta bajo cubierta	Impulsión	20 mm	0.07	0.3	6.81	0.839	3.51
N12-Planta bajo cubierta	N6-Planta bajo cubierta	Impulsión	25 mm	0.13	0.4	5.69	0.676	2.07
N12-Planta bajo cubierta	N13-Planta bajo cubierta	Impulsión	20 mm	0.06	0.3	5.04	0.517	2.59
N4-Planta bajo cubierta	A52-Planta bajo cubierta	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	0.10	0.181	2.46
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			

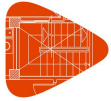


Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
N4-Planta bajo cubierta	A53-Planta bajo cubierta	Impulsión	16 mm	0.03	0.3	4.05	0.662	2.94
A14-Planta 1	A14-Planta 1	Retorno (*)	25 mm	0.21	0.7	0.05	0.015	0.05
A14-Planta 1	N18-Planta 1	Retorno (*)	25 mm	0.21	0.7	1.72	0.517	0.56
A240-Planta 1	N6-Planta 1	Retorno	16 mm	0.03	0.2	0.04	0.067	1.11
A241-Planta 1	N7-Planta 1	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.061	1.01
A242-Planta 1	N9-Planta 1	Retorno	16 mm	0.04	0.4	0.02	0.058	0.63
A243-Planta 1	N19-Planta 1	Retorno	16 mm	0.04	0.4	0.01	0.058	0.76
A244-Planta 1	N17-Planta 1	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.07	0.059	1.09
A245-Planta 1	N16-Planta 1	Retorno	16 mm	0.03	0.2	0.07	0.071	1.42
A246-Planta 1	N1-Planta 1	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.06	0.072	4.09
A249-Planta 1	N10-Planta 1	Retorno	16 mm	0.03	0.2	0.07	0.070	5.31
A250-Planta 1	A250-Planta 1	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	3.48
A250-Planta 1	N14-Planta 1	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.05	0.002	3.46
A251-Planta 1	A251-Planta 1	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	4.25
A251-Planta 1	N12-Planta 1	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.04	0.002	4.22
A252-Planta 1	A252-Planta 1	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	2.94
A252-Planta 1	N20-Planta 1	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.02	0.001	2.91
A253-Planta 1	A253-Planta 1	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	2.16
A253-Planta 1	N5-Planta 1	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.05	0.003	2.13
A257-Planta 1	N15-Planta 1	Retorno	16 mm	0.01	0.1	1.70	0.021	3.06
N1-Planta 1	A247-Planta 1	Retorno (*)	16 mm	0.05	0.5	4.13	1.486	5.50
N2-Planta 1	N20-Planta 1	Retorno (*)	20 mm	0.10	0.5	0.50	0.129	2.91
N3-Planta 1	N5-Planta 1	Retorno (*)	20 mm	0.12	0.6	0.50	0.170	2.13
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
N4-Planta 1	N3-Planta 1	Retorno (*)	20 mm	0.12	0.6	0.46	0.157	1.96
N4-Planta 1	A256-Planta 1	Retorno	16 mm	0.01	0.1	1.71	0.021	1.83
N5-Planta 1	N2-Planta 1	Retorno (*)	20 mm	0.10	0.5	2.53	0.652	2.78
N6-Planta 1	N4-Planta 1	Retorno (*)	25 mm	0.13	0.4	6.43	0.760	1.80
N7-Planta 1	N6-Planta 1	Retorno (*)	25 mm	0.15	0.5	0.59	0.097	1.04
N8-Planta 1	N7-Planta 1	Retorno (*)	25 mm	0.18	0.5	2.23	0.478	0.95
N8-Planta 1	N9-Planta 1	Retorno	16 mm	0.04	0.4	0.48	0.101	0.57
N10-Planta 1	A248-Planta 1	Retorno (*)	16 mm	0.05	0.5	3.78	1.423	6.66
N11-Planta 1	N12-Planta 1	Retorno (*)	20 mm	0.10	0.5	0.50	0.121	4.22
N12-Planta 1	N10-Planta 1	Retorno (*)	20 mm	0.08	0.4	5.86	1.014	5.24
N13-Planta 1	N14-Planta 1	Retorno (*)	20 mm	0.12	0.6	0.50	0.161	3.46
N14-Planta 1	N11-Planta 1	Retorno (*)	20 mm	0.10	0.5	2.66	0.645	4.10
N15-Planta 1	N13-Planta 1	Retorno (*)	20 mm	0.12	0.6	0.79	0.254	3.30
N16-Planta 1	N15-Planta 1	Retorno (*)	20 mm	0.12	0.6	4.76	1.694	3.04
N17-Planta 1	N16-Planta 1	Retorno (*)	25 mm	0.15	0.5	2.00	0.320	1.35
N18-Planta 1	N17-Planta 1	Retorno (*)	25 mm	0.17	0.5	2.25	0.466	1.03
N18-Planta 1	N19-Planta 1	Retorno	16 mm	0.04	0.4	0.66	0.137	0.70
N20-Planta 1	N1-Planta 1	Retorno (*)	20 mm	0.08	0.4	5.95	1.105	4.02
A15-Planta 1	A15-Planta 1	Retorno (*)	25 mm	0.22	0.7	0.10	0.031	0.03
A15-Planta 1	N8-Planta 1	Retorno (*)	25 mm	0.22	0.7	1.42	0.439	0.47
A14-Planta 1	A14-Planta 1	Retorno (*)	25 mm	0.21	0.7	0.10	0.030	0.03
A14-Planta 2	A14-Planta 2	Retorno (*)	25 mm	0.22	0.7	0.05	0.015	0.05
A14-Planta 2	N18-Planta 2	Retorno (*)	25 mm	0.22	0.7	1.72	0.531	0.58
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
A15-Planta 2	A15-Planta 2	Retorno (*)	25 mm	0.22	0.7	0.10	0.031	0.03
A15-Planta 2	N8-Planta 2	Retorno (*)	25 mm	0.22	0.7	1.42	0.439	0.47
A14-Planta 2	A14-Planta 2	Retorno (*)	25 mm	0.22	0.7	0.10	0.031	0.03
A240-Planta 2	N6-Planta 2	Retorno	16 mm	0.03	0.2	0.04	0.067	1.11
A241-Planta 2	N7-Planta 2	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.061	1.01
A242-Planta 2	N9-Planta 2	Retorno	16 mm	0.04	0.4	0.02	0.058	0.63
A243-Planta 2	N19-Planta 2	Retorno	16 mm	0.04	0.4	0.01	0.058	0.77
A244-Planta 2	N17-Planta 2	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.07	0.059	1.12
A245-Planta 2	N16-Planta 2	Retorno	16 mm	0.03	0.2	0.07	0.071	1.46
A246-Planta 2	N1-Planta 2	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.06	0.072	4.09
A249-Planta 2	N10-Planta 2	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.07	0.081	4.37
A250-Planta 2	A250-Planta 2	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	2.42
A250-Planta 2	N14-Planta 2	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.05	0.002	2.39
A251-Planta 2	A251-Planta 2	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	3.23
A251-Planta 2	N12-Planta 2	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.04	0.002	3.21
A252-Planta 2	A252-Planta 2	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	2.94
A252-Planta 2	N20-Planta 2	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.02	0.001	2.91
A253-Planta 2	A253-Planta 2	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	2.16
A253-Planta 2	N5-Planta 2	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.05	0.003	2.13
A239-Planta 2	N15-Planta 2	Retorno	16 mm	0.01	0.1	1.70	0.021	1.97
N1-Planta 2	A247-Planta 2	Retorno (*)	16 mm	0.05	0.5	4.13	1.486	5.50
N2-Planta 2	N20-Planta 2	Retorno (*)	20 mm	0.10	0.5	0.50	0.129	2.91
N3-Planta 2	N5-Planta 2	Retorno (*)	20 mm	0.12	0.6	0.50	0.170	2.13
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
N4-Planta 2	N3-Planta 2	Retorno (*)	20 mm	0.12	0.6	0.46	0.157	1.96
N4-Planta 2	A238-Planta 2	Retorno	16 mm	0.01	0.1	1.71	0.021	1.83
N5-Planta 2	N2-Planta 2	Retorno (*)	20 mm	0.10	0.5	2.53	0.652	2.78
N6-Planta 2	N4-Planta 2	Retorno (*)	25 mm	0.13	0.4	6.43	0.760	1.80
N7-Planta 2	N6-Planta 2	Retorno (*)	25 mm	0.15	0.5	0.59	0.097	1.04
N8-Planta 2	N7-Planta 2	Retorno (*)	25 mm	0.18	0.5	2.23	0.478	0.95
N8-Planta 2	N9-Planta 2	Retorno	16 mm	0.04	0.4	0.48	0.101	0.57
N10-Planta 2	A248-Planta 2	Retorno (*)	16 mm	0.05	0.5	3.78	1.423	5.72
N11-Planta 2	N12-Planta 2	Retorno (*)	20 mm	0.10	0.5	0.50	0.129	3.20
N12-Planta 2	N10-Planta 2	Retorno (*)	20 mm	0.08	0.4	5.86	1.089	4.29
N13-Planta 2	N14-Planta 2	Retorno (*)	20 mm	0.12	0.6	0.50	0.170	2.39
N14-Planta 2	N11-Planta 2	Retorno (*)	20 mm	0.10	0.5	2.66	0.684	3.07
N15-Planta 2	N13-Planta 2	Retorno (*)	20 mm	0.12	0.6	0.79	0.267	2.22
N16-Planta 2	N15-Planta 2	Retorno (*)	25 mm	0.13	0.4	4.76	0.561	1.95
N17-Planta 2	N16-Planta 2	Retorno (*)	25 mm	0.15	0.5	2.00	0.332	1.39
N18-Planta 2	N17-Planta 2	Retorno (*)	25 mm	0.18	0.5	2.25	0.483	1.06
N18-Planta 2	N19-Planta 2	Retorno	16 mm	0.04	0.4	0.66	0.137	0.71
N20-Planta 2	N1-Planta 2	Retorno (*)	20 mm	0.08	0.4	5.95	1.105	4.02
A240-Planta 3	N6-Planta 3	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.04	0.057	1.04
A241-Planta 3	N7-Planta 3	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.050	0.94
A242-Planta 3	N9-Planta 3	Retorno	16 mm	0.04	0.4	0.02	0.058	0.60
A243-Planta 3	N19-Planta 3	Retorno	16 mm	0.04	0.4	0.01	0.058	0.74
A244-Planta 3	N17-Planta 3	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.07	0.048	1.05
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
A245-Planta 3	N16-Planta 3	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.07	0.060	1.38
A246-Planta 3	N1-Planta 3	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.06	0.072	4.03
A249-Planta 3	N10-Planta 3	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.07	0.081	4.30
A250-Planta 3	A250-Planta 3	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	2.34
A250-Planta 3	N14-Planta 3	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.05	0.002	2.32
A251-Planta 3	A251-Planta 3	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	3.15
A251-Planta 3	N12-Planta 3	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.04	0.002	3.13
A252-Planta 3	A252-Planta 3	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	2.88
A252-Planta 3	N20-Planta 3	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.02	0.001	2.85
A253-Planta 3	A253-Planta 3	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	2.10
A253-Planta 3	N5-Planta 3	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.05	0.003	2.07
A239-Planta 3	N15-Planta 3	Retorno	16 mm	0.01	0.1	1.70	0.021	1.90
N1-Planta 3	A247-Planta 3	Retorno (*)	16 mm	0.05	0.5	4.13	1.486	5.44
N2-Planta 3	N20-Planta 3	Retorno (*)	20 mm	0.10	0.5	0.50	0.129	2.85
N3-Planta 3	N5-Planta 3	Retorno (*)	20 mm	0.12	0.6	0.50	0.170	2.07
N4-Planta 3	N3-Planta 3	Retorno (*)	20 mm	0.12	0.6	0.46	0.157	1.90
N4-Planta 3	A238-Planta 3	Retorno	16 mm	0.01	0.1	1.71	0.021	1.76
N5-Planta 3	N2-Planta 3	Retorno (*)	20 mm	0.10	0.5	2.53	0.652	2.72
N6-Planta 3	N4-Planta 3	Retorno (*)	25 mm	0.13	0.4	6.43	0.760	1.74
N7-Planta 3	N6-Planta 3	Retorno (*)	25 mm	0.15	0.5	0.59	0.094	0.98
N8-Planta 3	N7-Planta 3	Retorno (*)	25 mm	0.17	0.5	2.23	0.446	0.89
N8-Planta 3	N9-Planta 3	Retorno	16 mm	0.04	0.4	0.48	0.101	0.54
N10-Planta 3	A248-Planta 3	Retorno (*)	16 mm	0.05	0.5	3.78	1.423	5.64
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
N11-Planta 3	N12-Planta 3	Retorno (*)	20 mm	0.10	0.5	0.50	0.129	3.13
N12-Planta 3	N10-Planta 3	Retorno (*)	20 mm	0.08	0.4	5.86	1.089	4.22
N13-Planta 3	N14-Planta 3	Retorno (*)	20 mm	0.12	0.6	0.50	0.170	2.31
N14-Planta 3	N11-Planta 3	Retorno (*)	20 mm	0.10	0.5	2.66	0.684	3.00
N15-Planta 3	N13-Planta 3	Retorno (*)	20 mm	0.12	0.6	0.79	0.267	2.14
N16-Planta 3	N15-Planta 3	Retorno (*)	25 mm	0.13	0.4	4.76	0.561	1.88
N17-Planta 3	N16-Planta 3	Retorno (*)	25 mm	0.15	0.5	2.00	0.320	1.32
N18-Planta 3	N17-Planta 3	Retorno (*)	25 mm	0.17	0.5	2.25	0.450	1.00
N18-Planta 3	N19-Planta 3	Retorno	16 mm	0.04	0.4	0.66	0.137	0.68
N20-Planta 3	N1-Planta 3	Retorno (*)	20 mm	0.08	0.4	5.95	1.105	3.96
A14-Planta 3	A14-Planta 3	Retorno (*)	25 mm	0.21	0.6	0.05	0.015	0.04
A14-Planta 3	N18-Planta 3	Retorno (*)	25 mm	0.21	0.6	1.72	0.503	0.55
A15-Planta 3	A15-Planta 3	Retorno (*)	25 mm	0.21	0.6	0.10	0.029	0.03
A15-Planta 3	N8-Planta 3	Retorno (*)	25 mm	0.21	0.6	1.42	0.415	0.44
A14-Planta 3	A14-Planta 3	Retorno (*)	25 mm	0.21	0.6	0.10	0.029	0.03
A240-Planta 4	N22-Planta 4	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.16	0.092	1.11
A241-Planta 4	N7-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.050	0.68
A24-Planta 4	N9-Planta 4	Retorno	16 mm	0.04	0.3	0.02	0.057	0.43
A225-Planta 4	N1-Planta 4	Retorno	16 mm	0.03	0.2	0.06	0.063	5.94
A232-Planta 4	A232-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	3.36
A232-Planta 4	N23-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.10	0.005	3.33
A233-Planta 4	A233-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	3.21
A233-Planta 4	N5-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.004	3.18
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
N1-Planta 4	A227-Planta 4	Retorno (*)	16 mm	0.03	0.3	7.60	0.963	6.84
N2-Planta 4	N24-Planta 4	Retorno (*)	20 mm	0.07	0.4	0.55	0.080	3.28
N3-Planta 4	N5-Planta 4	Retorno (*)	20 mm	0.11	0.5	0.50	0.144	3.18
N4-Planta 4	N3-Planta 4	Retorno (*)	20 mm	0.11	0.5	1.54	0.442	3.03
N5-Planta 4	N2-Planta 4	Retorno (*)	20 mm	0.09	0.4	0.13	0.027	3.20
N6-Planta 4	N4-Planta 4	Retorno (*)	20 mm	0.11	0.5	6.43	1.841	2.59
N7-Planta 4	N21-Planta 4	Retorno (*)	32 mm	0.27	0.5	0.34	0.046	0.68
N8-Planta 4	N7-Planta 4	Retorno (*)	32 mm	0.29	0.5	2.23	0.343	0.63
N8-Planta 4	N9-Planta 4	Retorno	16 mm	0.04	0.3	0.48	0.087	0.38
N20-Planta 4	N1-Planta 4	Retorno (*)	16 mm	0.06	0.5	5.95	2.134	5.87
N21-Planta 4	N6-Planta 4	Retorno (*)	20 mm	0.11	0.5	0.25	0.071	0.75
N22-Planta 4	N28-Planta 4	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.55	0.070	1.02
N23-Planta 4	N25-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.88	0.043	3.33
N25-Planta 4	N2-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	1.62	0.079	3.28
N24-Planta 4	N29-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	4.42	0.209	3.49
N24-Planta 4	N20-Planta 4	Retorno (*)	16 mm	0.06	0.5	1.27	0.456	3.74
N29-Planta 4	A234-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.47	0.042	3.53
A14-Planta 4	N18-Planta 4	Retorno (*)	32 mm	0.33	0.6	1.83	0.349	0.38
A14-Planta 4	A14-Planta 4	Retorno (*)	32 mm	0.33	0.6	0.10	0.019	0.02
A14-Planta 4	A14-Planta 4	Retorno (*)	32 mm	0.33	0.6	0.05	0.010	0.03
A196-Planta 4	N31-Planta 4	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.16	0.092	1.20
A200-Planta 4	N17-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.050	0.77
A221-Planta 4	N19-Planta 4	Retorno	16 mm	0.04	0.3	0.02	0.057	0.52
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
A224-Planta 4	N11-Planta 4	Retorno	16 mm	0.03	0.2	0.06	0.063	6.03
A229-Planta 4	A229-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	3.44
A229-Planta 4	N32-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.10	0.005	3.42
A230-Planta 4	A230-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.50	0.024	3.29
A230-Planta 4	N15-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.09	0.004	3.27
N11-Planta 4	A228-Planta 4	Retorno (*)	16 mm	0.03	0.3	7.60	0.963	6.93
N12-Planta 4	N35-Planta 4	Retorno (*)	20 mm	0.07	0.4	0.55	0.080	3.37
N13-Planta 4	N15-Planta 4	Retorno (*)	20 mm	0.11	0.5	0.50	0.144	3.26
N14-Planta 4	N13-Planta 4	Retorno (*)	20 mm	0.11	0.5	1.54	0.442	3.12
N15-Planta 4	N12-Planta 4	Retorno (*)	20 mm	0.09	0.4	0.13	0.027	3.29
N16-Planta 4	N14-Planta 4	Retorno (*)	20 mm	0.11	0.5	6.43	1.841	2.68
N17-Planta 4	N30-Planta 4	Retorno (*)	32 mm	0.27	0.5	0.34	0.046	0.77
N18-Planta 4	N17-Planta 4	Retorno (*)	32 mm	0.29	0.5	2.23	0.343	0.72
N18-Planta 4	N19-Planta 4	Retorno	16 mm	0.04	0.3	0.48	0.087	0.46
N27-Planta 4	N11-Planta 4	Retorno (*)	16 mm	0.06	0.5	5.95	2.134	5.96
N30-Planta 4	N16-Planta 4	Retorno (*)	20 mm	0.11	0.5	0.25	0.071	0.84
N31-Planta 4	N10-Planta 4	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.65	0.082	1.11
N32-Planta 4	N33-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.88	0.043	3.41
N33-Planta 4	N12-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	1.62	0.079	3.37
N35-Planta 4	N36-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	4.42	0.209	3.58
N35-Planta 4	N27-Planta 4	Retorno (*)	16 mm	0.06	0.5	1.27	0.456	3.83
N36-Planta 4	A231-Planta 4	Retorno	16 mm	0.02	0.2	0.47	0.042	3.62
N10-Planta 4	N30-Planta 4	Retorno	25 mm	0.16	0.5	1.42	0.256	1.02
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			

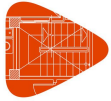


Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
N10-Planta 4	N6-Planta bajo cubierta	Retorno	25 mm	0.13	0.4	3.25	0.405	1.43
N28-Planta 4	N21-Planta 4	Retorno	25 mm	0.16	0.5	1.51	0.273	0.95
N28-Planta 4	N2-Planta bajo cubierta	Retorno	25 mm	0.13	0.4	3.25	0.405	1.36
A15-Planta 4	A15-Planta 4	Retorno (*)	32 mm	0.33	0.6	0.10	0.019	0.02
A15-Planta 4	N8-Planta 4	Retorno (*)	32 mm	0.33	0.6	1.42	0.271	0.29
A55-Planta bajo cubierta	N5-Planta bajo cubierta	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.18	0.151	2.35
N2-Planta bajo cubierta	N3-Planta bajo cubierta	Retorno	25 mm	0.13	0.4	5.71	0.710	2.07
N3-Planta bajo cubierta	N4-Planta bajo cubierta	Retorno	20 mm	0.06	0.3	0.69	0.075	2.14
N3-Planta bajo cubierta	N11-Planta bajo cubierta	Retorno	20 mm	0.07	0.3	4.99	0.645	2.71
N5-Planta bajo cubierta	N12-Planta bajo cubierta	Retorno	20 mm	0.07	0.3	0.47	0.060	2.20
N5-Planta bajo cubierta	A54-Planta bajo cubierta	Retorno	16 mm	0.03	0.3	4.28	0.772	2.97
N7-Planta bajo cubierta	A50-Planta bajo cubierta	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.20	0.075	3.71
N7-Planta bajo cubierta	A51-Planta bajo cubierta	Retorno	16 mm	0.03	0.3	3.27	0.564	4.20
A56-Planta bajo cubierta	N10-Planta bajo cubierta	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.95	0.189	3.86
A57-Planta bajo cubierta	N10-Planta bajo cubierta	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.08	0.048	3.72
N10-Planta bajo cubierta	N9-Planta bajo cubierta	Retorno	20 mm	0.06	0.3	2.73	0.295	3.68
N11-Planta bajo cubierta	N15-Planta bajo cubierta	Retorno	20 mm	0.07	0.3	0.32	0.042	2.75
N13-Planta bajo cubierta	N14-Planta bajo cubierta	Retorno	20 mm	0.06	0.3	0.32	0.035	2.71
N14-Planta bajo cubierta	N9-Planta bajo cubierta	Retorno	20 mm	0.06	0.3	6.17	0.666	3.38
N15-Planta bajo cubierta	N7-Planta bajo cubierta	Retorno	20 mm	0.07	0.3	6.81	0.881	3.64
N12-Planta bajo cubierta	N6-Planta bajo cubierta	Retorno	25 mm	0.13	0.4	5.69	0.708	2.14
N12-Planta bajo cubierta	N13-Planta bajo cubierta	Retorno	20 mm	0.06	0.3	5.04	0.544	2.68
N4-Planta bajo cubierta	A52-Planta bajo cubierta	Retorno	16 mm	0.03	0.3	0.10	0.112	2.25
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal			L	Longitud			
Q	Caudal			ΔP_1	Pérdida de presión			
V	Velocidad			ΔP	Pérdida de presión acumulada			



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Tuberías (Calefacción)								
Tramo			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inicio	Final	Tipo						
N4-Planta bajo cubierta	A53-Planta bajo cubierta	Retorno	16 mm	0.03	0.3	4.05	0.618	2.76
(*) Tramo que forma parte del recorrido más desfavorable.								
Abreviaturas utilizadas								
Φ	Diámetro nominal		L	Longitud				
Q	Caudal		ΔP_1	Pérdida de presión				
V	Velocidad		ΔP	Pérdida de presión acumulada				



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

2. EMISORES PARA CALEFACCIÓN

Conjunto de recintos	Recintos	Plantas	Tipo de emisor	Tipo	Referencia	Pérdidas caloríficas (W)	Elementos		Longitud (mm)	Potencia (W)
							Número	Altura (mm)		
1dcha	B3	Planta 1	Toallero	1	A250	232			500	363
	B4	Planta 1	Toallero	1	A251	228			500	363
	C2	Planta 1	Radiador	1	A243	803	12	671	960	854
	D4	Planta 1	Radiador	1	A249	565	8	671	640	570
	D5	Planta 1	Radiador	1	A244	464	7	671	560	498
	D6	Planta 1	Radiador	1	A245	522	8	671	640	570
	P2	Planta 1	Radiador	1	A257	69	2	671	160	142
	S2	Planta 1	Radiador	2	A248	1047	13	781	1040	1115
1izda	B1	Planta 1	Toallero	1	A253	233			500	363
	B2	Planta 1	Toallero	1	A252	230			500	363
	C1	Planta 1	Radiador	1	A242	803	12	671	960	854
	D1	Planta 1	Radiador	1	A246	570	9	671	720	641
	D2	Planta 1	Radiador	1	A240	521	8	671	640	570
	D3	Planta 1	Radiador	1	A241	462	7	671	560	498
	P1	Planta 1	Radiador	1	A256	71	2	671	160	142
	S1	Planta 1	Radiador	2	A247	1031	13	781	1040	1115
2dcha	B3	Planta 2	Toallero	1	A250	234			500	363
	B4	Planta 2	Toallero	1	A251	231			500	363
	C2	Planta 2	Radiador	1	A243	810	12	671	960	854
	D4	Planta 2	Radiador	1	A249	578	9	671	720	641
	D5	Planta 2	Radiador	1	A244	461	7	671	560	498
	D6	Planta 2	Radiador	1	A245	520	8	671	640	570
	P2	Planta 2	Radiador	1	A239	73	2	671	160	142
	S2	Planta 2	Radiador	2	A248	1058	13	781	1040	1115
2izda	B1	Planta 2	Toallero	1	A253	234			500	363
	B2	Planta 2	Toallero	1	A252	231			500	363
	C1	Planta 2	Radiador	1	A242	811	12	671	960	854
	D1	Planta 2	Radiador	1	A246	579	9	671	720	641
	D2	Planta 2	Radiador	1	A240	518	8	671	640	570
	D3	Planta 2	Radiador	1	A241	460	7	671	560	498
	P1	Planta 2	Radiador	1	A238	73	2	671	160	142
	S1	Planta 2	Radiador	2	A247	1060	13	781	1040	1115
3dcha	B3	Planta 3	Toallero	1	A250	234			500	363
	B4	Planta 3	Toallero	1	A251	230			500	363
	C2	Planta 3	Radiador	1	A243	809	12	671	960	854
	D4	Planta 3	Radiador	1	A249	578	9	671	720	641
	D5	Planta 3	Radiador	1	A244	426	6	671	480	427
	D6	Planta 3	Radiador	1	A245	469	7	671	560	498
	P2	Planta 3	Radiador	1	A239	70	2	671	160	142
	S2	Planta 3	Radiador	2	A248	1056	13	781	1040	1115
3izda	B1	Planta 3	Toallero	1	A253	234			500	363
	B2	Planta 3	Toallero	1	A252	230			500	363
	C1	Planta 3	Radiador	1	A242	810	12	671	960	854
	D1	Planta 3	Radiador	1	A246	578	9	671	720	641
	D2	Planta 3	Radiador	1	A240	467	7	671	560	498
	D3	Planta 3	Radiador	1	A241	425	6	671	480	427
	P1	Planta 3	Radiador	1	A238	70	2	671	160	142
	S1	Planta 3	Radiador	2	A247	1059	13	781	1040	1115
4dcha	B3	Planta 4	Toallero	1	A229	184			500	363
	B4	Planta 4	Toallero	1	A230	237			500	363
	C2	Planta 4	Radiador	1	A221	733	11	671	880	783
	D3	Planta 4	Radiador	1	A200	400	6	671	480	427
	D4	Planta 4	Radiador	1	A196	611	9	671	720	641
	P2	Planta 4	Radiador	1	A231	285	5	671	400	356
	S2	Planta 4	Radiador	1	A224	1146	8	671	640	570
			Radiador	2	A228	1146	7	781	560	601
			Radiador	1	A54	2638	10	671	800	712
			Radiador	1	A55	2638	10	671	800	712
			Radiador	1	A56	2638	9	671	720	641
Radiador			1	A57	2638	9	671	720	641	
Radiador			1	A57	2638	9	671	720	641	
4izda	B1	Planta 4	Toallero	1	A233	237			500	363
	B2	Planta 4	Toallero	1	A232	184			500	363
	C1	Planta 4	Radiador	1	A24	734	11	671	880	783
	D1	Planta 4	Radiador	1	A240	617	9	671	720	641



Cálculo de la instalación

Edificio de 8 viviendas, aparcamientos y trasteros

Fecha: 09/04/26

Conjunto de recintos	Recintos	Plantas	Tipo de emisor	Tipo	Referencia	Pérdidas caloríficas (W)	Elementos		Longitud (mm)	Potencia (W)
							Número	Altura (mm)		
	D2	Planta 4	Radiador	1	A241	398	6	671	480	427
	P1	Planta 4	Radiador	1	A234	286	5	671	400	356
	S1	Planta 4	Radiador	1	A225	1148	8	671	640	570
Radiador			2	A227	1148	7	781	560	601	
Radiador			1	A50	2644	10	671	800	712	
		Planta bajo cubierta	Radiador	1	A51	2644	10	671	800	712
			Radiador	1	A52	2644	9	671	720	641
			Radiador	1	A53	2644	9	671	720	641

Tipos de radiadores

Tipo	Descripción
1	Radiador de aluminio inyectado, formado por elementos de 671 mm de altura, con frontal plano, con una emisión calorífica de 113,7 kcal/h cada uno, según UNE-EN 442-1, para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente
2	Radiador de aluminio inyectado, formado por elementos de 781 mm de altura, con frontal plano, con una emisión calorífica de 135,8 kcal/h cada uno, según UNE-EN 442-1, para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente

Tipos de toalleros

Tipo	Descripción
1	Radiador toallero tubular de chapa de acero acabado blanco, para cuartos de baño, gama básica, de 500x1133 mm y emisión calorífica 549 kcal/h para una diferencia media de temperatura de 50°C entre el radiador y el ambiente