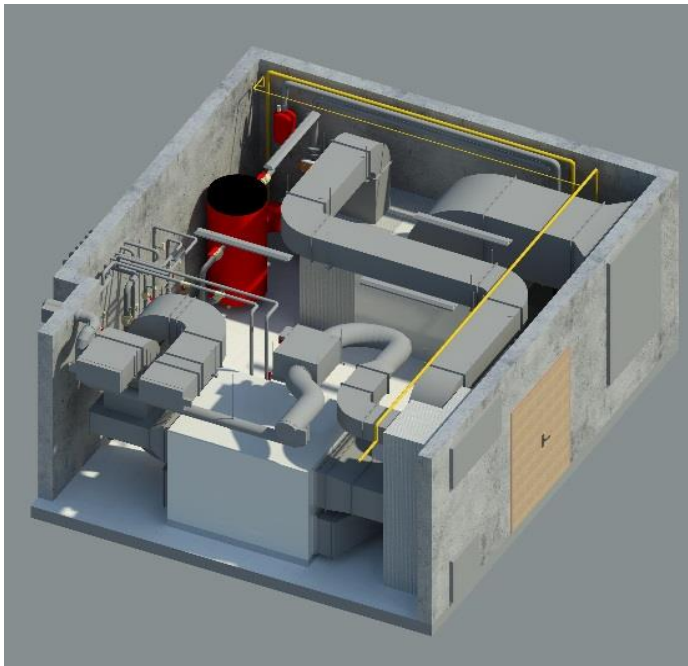




Réalisation d'un projet avec le logiciel REVIT

DOSSIER D'EXECUTION

MAEVI CONSEIL

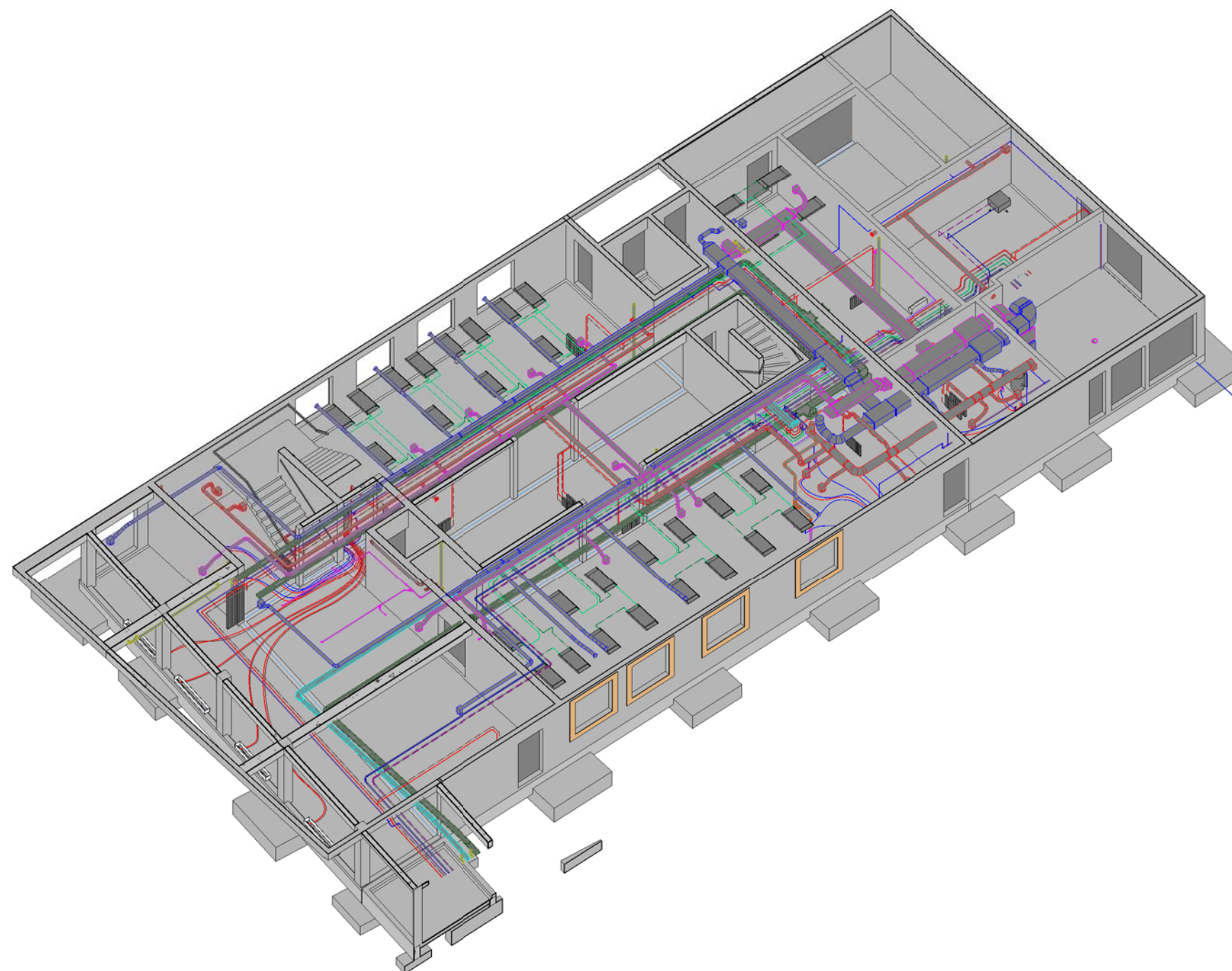
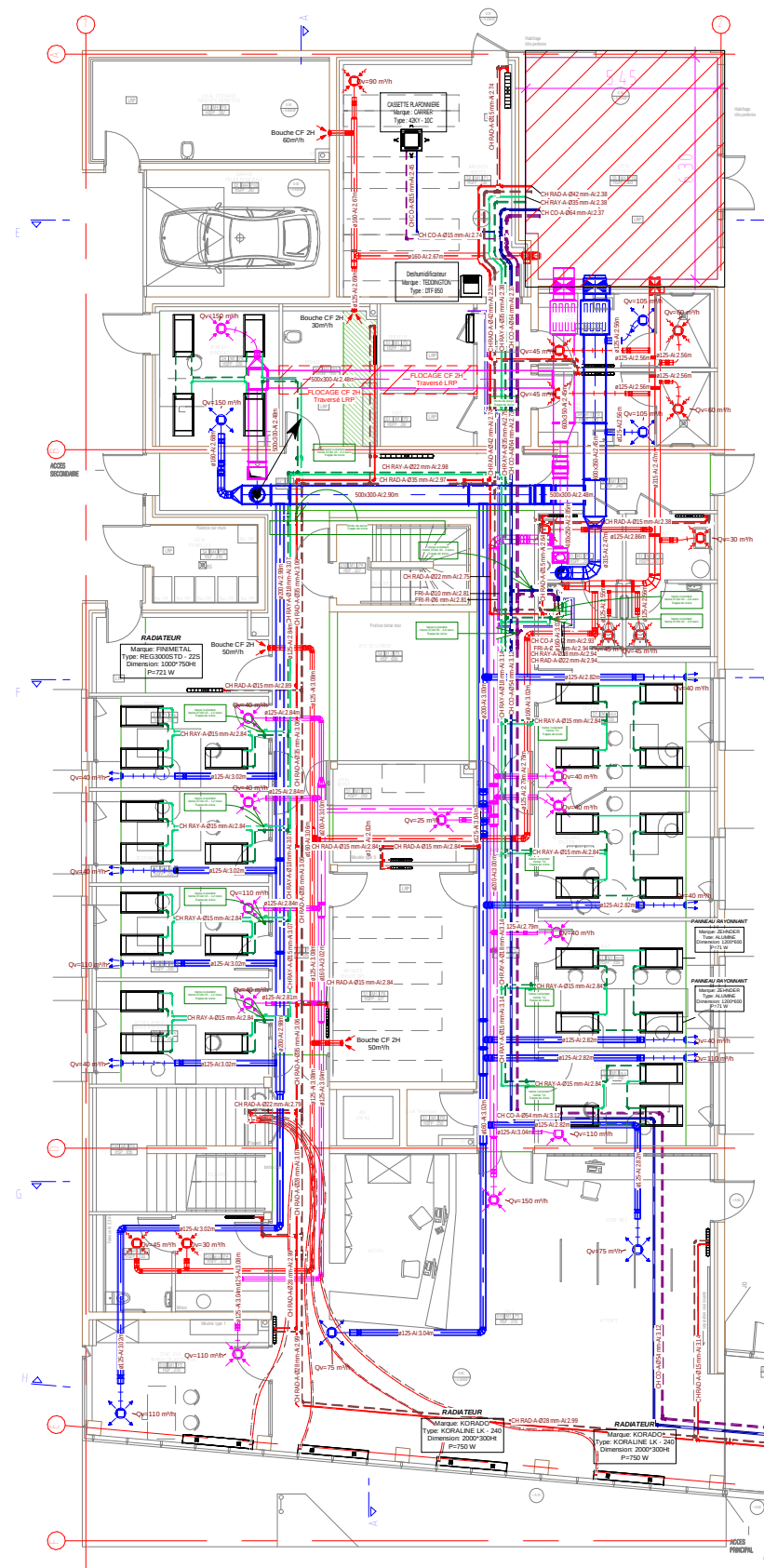
Bureau d'études fluide NANTES

Tél 02 85 52 44 35

PO : 06 84 14 09 04

mail : cesbron.jeanmarc@maevi.fr

[http: maevi.fr](http://maevi.fr)



Maitre d'oeuvre

REFERENCE CHANTIER

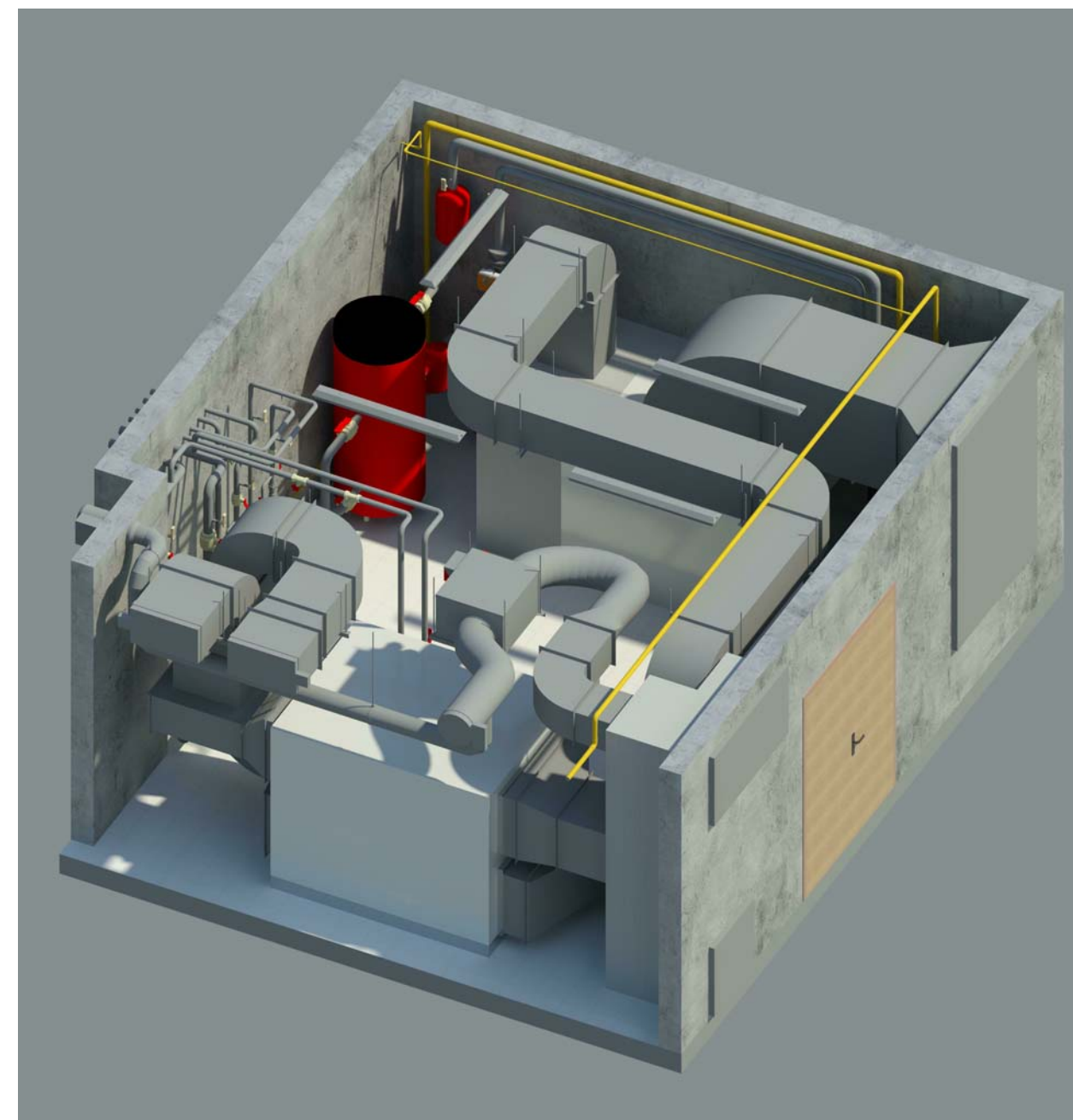
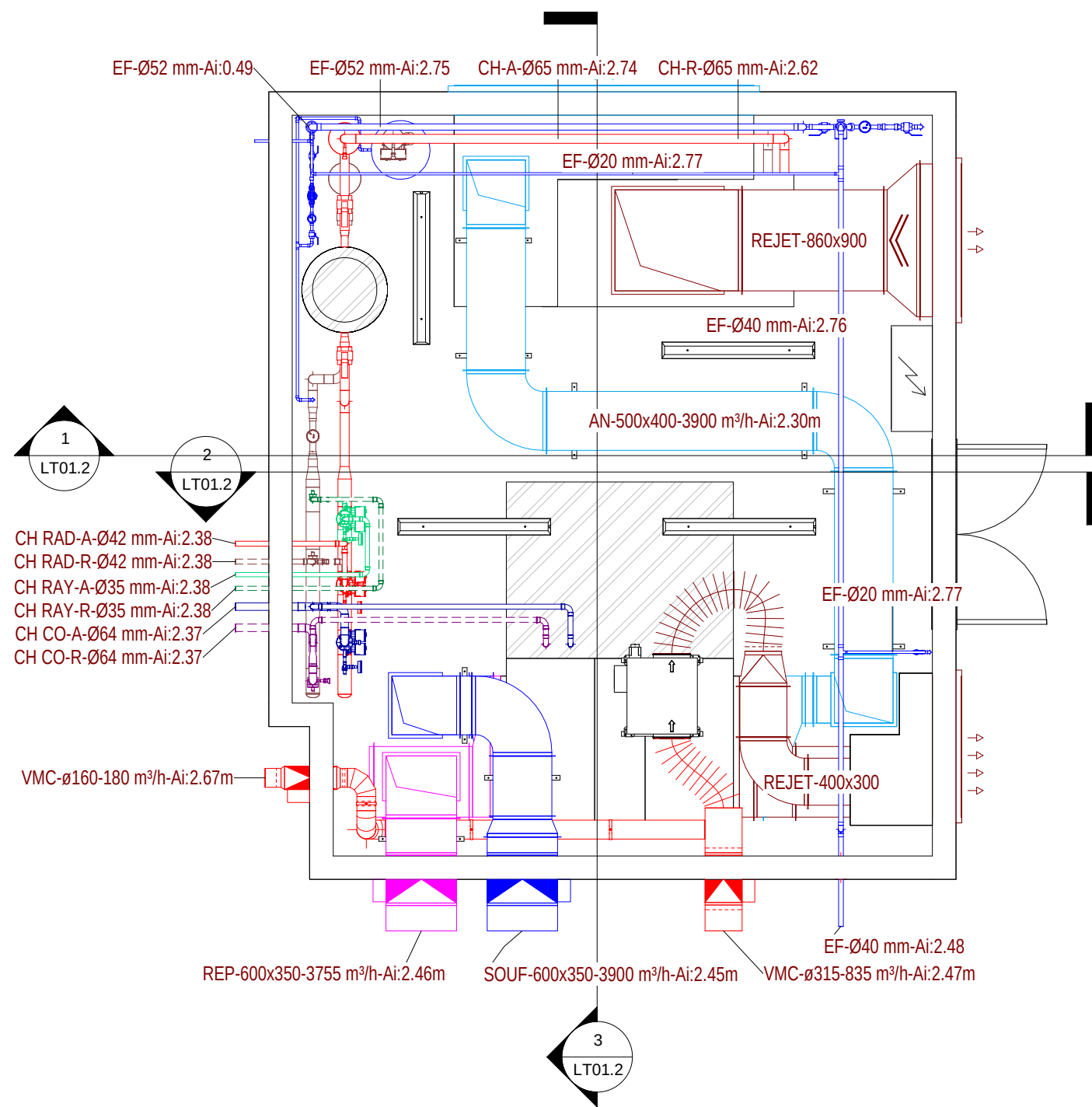
PLAN CHAUFFAGE / VENTILATION

Niveau RDC

Echelle : 1/200 ème

Date: 02/10/2016

Indice :



1 Local Technique 01
1:50

Maitre d'oeuvre

REFERENCE CHANTIER

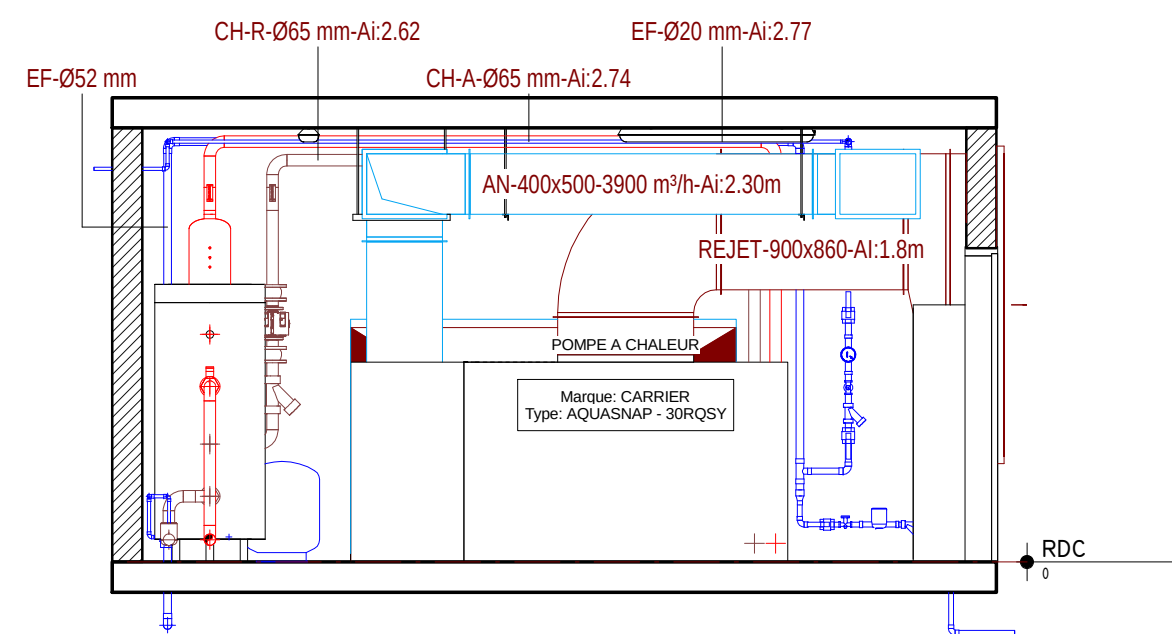
LOCAL TECHNIQUE

Vue en plan

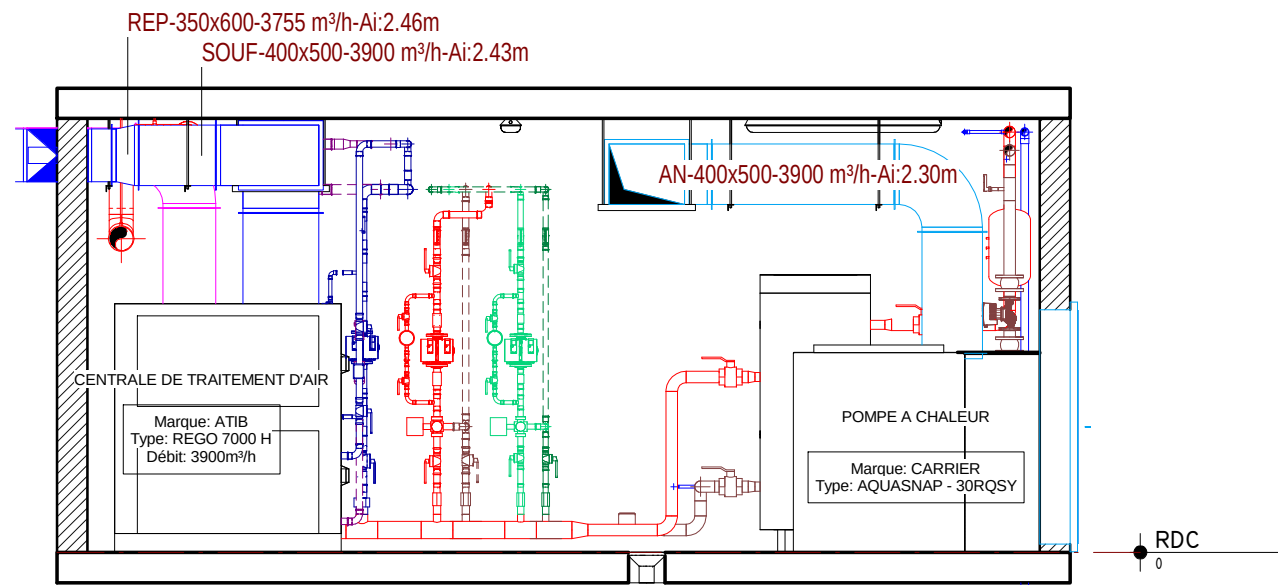
Echelle : 1/50 ème

Date: 02/10/2016

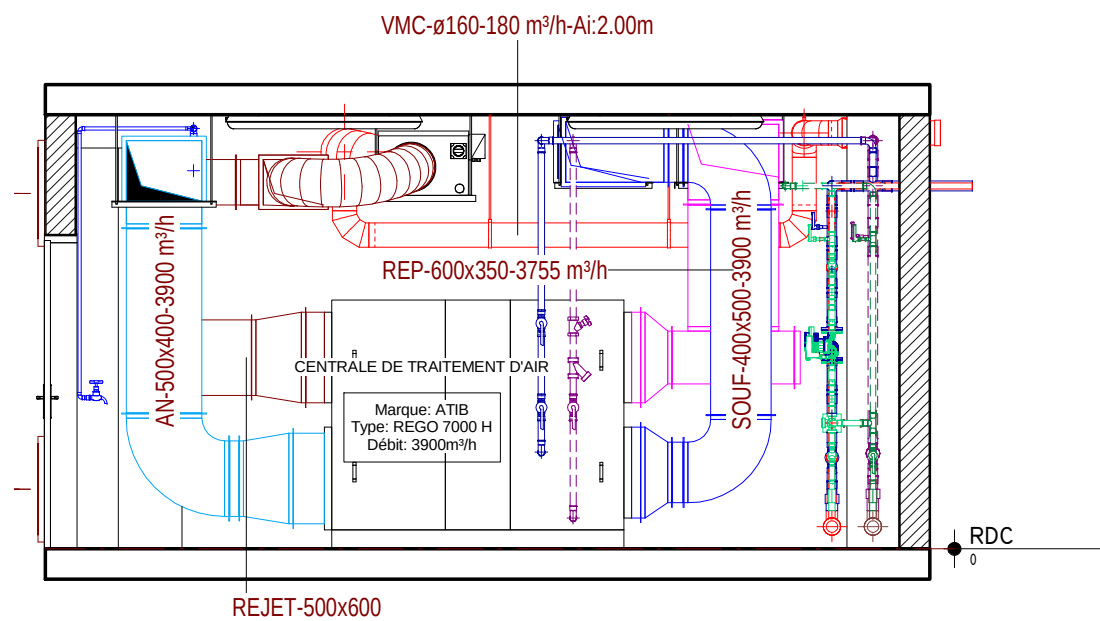
Indice :



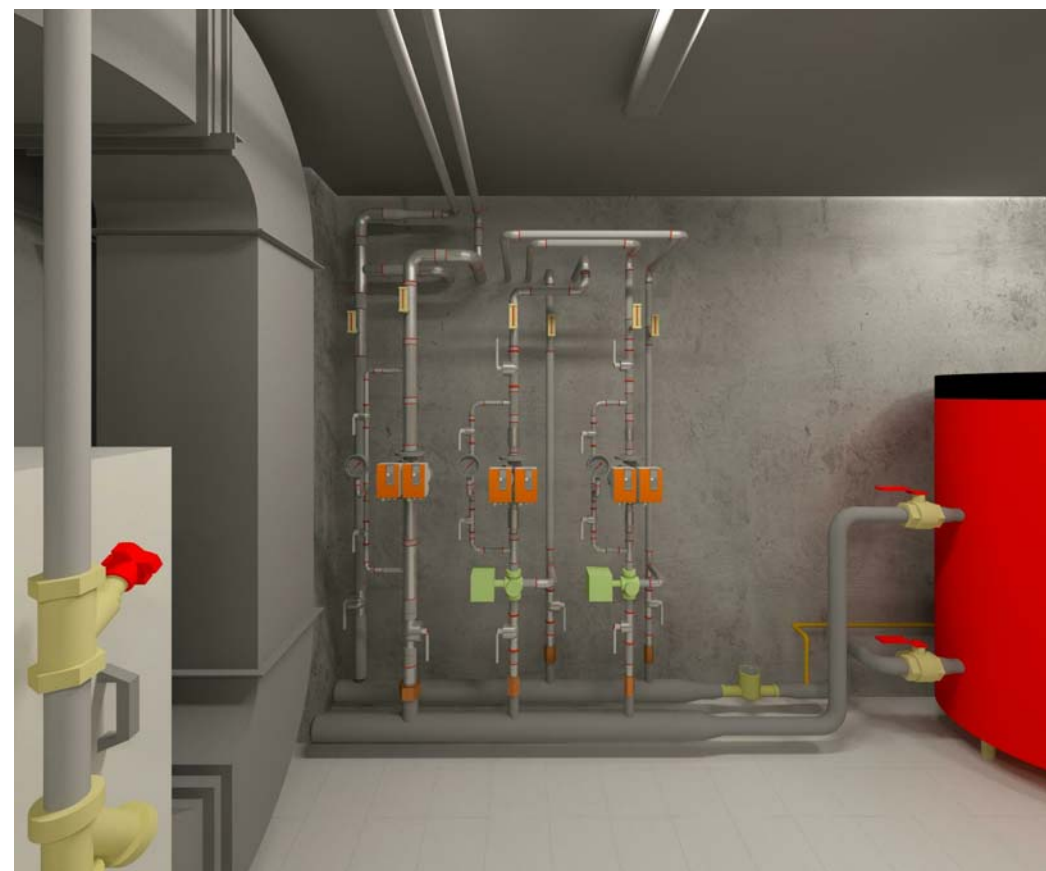
1 LT01 - A-A
1:50



3 LT 01 - C-C
1:50



2 LT01 - B-B
1:50



Maitre d'oeuvre

REFERENCE CHANTIER

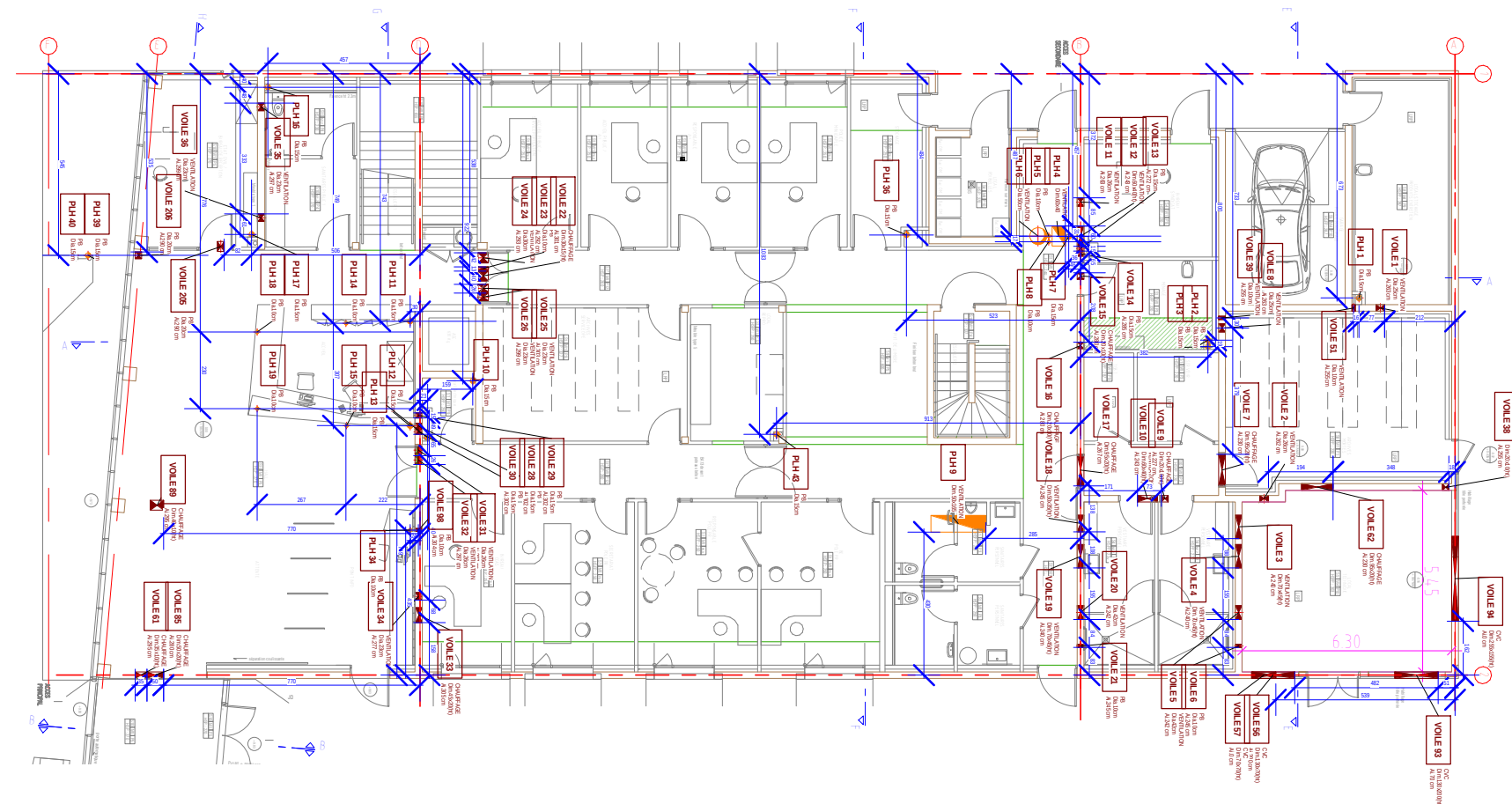
LOCAL TECHNIQUE

Vue en coupes

Echelle : 1/50 ème

Date: 02/10/2016

Indice :



PLAN DE RESERVATIONS

VOILE ET PLANCHER HAUT RDC

Echelle : 1/200 ème

Date: 02/10/2016

Indice :

Maitre d'oeuvre

REFERENCE CHANTIER

Nomenclature des canalisations				
Type de système	Type	Diamètre	Longueur [m]	Abréviation du système
CH CO				
CO PAC Aller	MAPRESS	15 mm	9	CH CO
CO PAC Aller	MAPRESS	18 mm	11	CH CO
CO PAC Aller	MAPRESS	22 mm	34	CH CO
CO PAC Aller	MAPRESS	28 mm	3	CH CO
CO PAC Aller	MAPRESS	35 mm	42	CH CO
CO PAC Aller	MAPRESS	42 mm	27	CH CO
CO PAC Aller	MAPRESS	54 mm	42	CH CO
CO PAC Aller	MAPRESS	64 mm	11	CH CO
CO-R				
CO PAC Retour	MAPRESS	15 mm	10	CO-R
CO PAC Retour	MAPRESS	18 mm	11	CO-R
CO PAC Retour	MAPRESS	22 mm	32	CO-R
CO PAC Retour	MAPRESS	28 mm	2	CO-R
CO PAC Retour	MAPRESS	35 mm	41	CO-R
CO PAC Retour	MAPRESS	42 mm	27	CO-R
CO PAC Retour	MAPRESS	54 mm	41	CO-R
CO PAC Retour	MAPRESS	64 mm	11	CO-R
RAD-A				
CH RAD ALLER	MAPRESS	15 mm	98	CH RAD
CH RAD ALLER	MAPRESS	18 mm	22	CH RAD
CH RAD ALLER	MAPRESS	22 mm	24	CH RAD
CH RAD ALLER	MAPRESS	28 mm	28	CH RAD
CH RAD ALLER	MAPRESS	35 mm	23	CH RAD
CH RAD ALLER	MAPRESS	42 mm	10	CH RAD
RAD-R				
CH RAD Retour	MAPRESS	15 mm	111	RAD-R
CH RAD Retour	MAPRESS	18 mm	22	RAD-R
CH RAD Retour	MAPRESS	22 mm	24	RAD-R
CH RAD Retour	MAPRESS	28 mm	28	RAD-R
CH RAD Retour	MAPRESS	35 mm	23	RAD-R
CH RAD Retour	MAPRESS	42 mm	9	RAD-R
RAY-A				
CH RAY ALLER	MAPRESS	15 mm	129	CH RAY
CH RAY ALLER	MAPRESS	18 mm	56	CH RAY
CH RAY ALLER	MAPRESS	22 mm	6	CH RAY
CH RAY ALLER	MAPRESS	28 mm	12	CH RAY
CH RAY ALLER	MAPRESS	35 mm	9	CH RAY
RAY-R				
CH RAY Retour	MAPRESS	15 mm	121	RAY-R
CH RAY Retour	MAPRESS	18 mm	56	RAY-R
CH RAY Retour	MAPRESS	22 mm	6	RAY-R
CH RAY Retour	MAPRESS	28 mm	12	RAY-R
CH RAY Retour	MAPRESS	35 mm	9	RAY-R
EC				
Eau Chaude Sanitaire	CUIVRE	12 mm	12	EC
Eau Chaude Sanitaire	CUIVRE	15 mm	0	EC
Eau Chaude Sanitaire	CUIVRE	20 mm	0	EC
EF				
Eau Froide Sanitaire	CUIVRE	10 mm	7	EF
Eau Froide Sanitaire	CUIVRE	12 mm	20	EF
Eau Froide Sanitaire	CUIVRE	14 mm	13	EF
Eau Froide Sanitaire	CUIVRE	20 mm	84	EF
Eau Froide Sanitaire	CUIVRE	32 mm	78	EF
Eau Froide Sanitaire	CUIVRE	40 mm	26	EF
Eau Froide Sanitaire	CUIVRE	52 mm	13	EF

TITRE AFFAIRE

LIEU

LOGO ENTREPRISE

ADRESSE ENTREPRISE

VISA MAITRISE D'OUVRAGE

VISA MAITRE D'ŒUVRE

VISA BUREAU DE CONTRÔLE

NOTE DE CALCUL AERAULIQUE

Rév	DATE	Établi	Modifications

Affaire :	-
Réseau :	Soufflage CTA Bureaux
Temp. Départ :	20 °C
Altitude:	0 m
Masse vol. :	1.205 kg/m3
Débit:	3900 m3/h
Déb. Massique:	4699 kg/h

Diamètre Hydraulique des gaines rectangulaires selon CHESY -> $DH = 2.0 \cdot (Haut \cdot Larg) / (Haut + Larg)$
Formule : [Pdc Tron.] = [Long] * [J] + [Somme Dzeta] * [RoV2/2]. Si [RoV2/2 Jonction]>0 -> [Pdc Tron.] = [Long] * [J] + [Somme Dzeta] * [RoV2/2 Jonction].

Amont	Tronçon	Num Article	Id Element	Bouche	Débit [m3/h]	Larg [mm]	Haut [mm]	Dia Eq [mm]	Long [m]	Angle Deg	Vitesse [m/s]	k [mm]	Lambda	J [Pa/m]	Elément	Code Ashrae	Somme Dzeta	Pdc Accessoire [Pa]	RoV2/2 [Pa]	RoV2/2 jonction	Pdc Tron. [Pa]	Début [Pa]	Fin [Pa]
AIR NEUF																							
0	1					2550	1550								GRILLE				0.00		30.00	87	57
1	2	2562	4429555		3900	1200	600	800	0.20		2.16	0.0900	0.0900	0.5000	DUCT				2.79		0.10	57	57
2	3	7184	4429556		3900			800	0.00		2.16				TRANSITION	ER4-3	1.000		2.79		2.79	57	54
3	4	2568	4429566		3900	400	500	444	0.06		7.00	0.0900	0.0900	1.2000	DUCT				29.37		0.07	54	54
4	5	7189	4429567		3900	500	400	444	0.00	90	7.00				COUDE	CR3-1	0.310		29.37		9.11	54	45
5	6	2565	4429560		3900	500	400	444	1.22		7.00	0.0900	0.0900	1.2000	DUCT				29.37		1.46	45	43
6	7	7186	4429561		3900	400	500	444	0.00	90	7.00				COUDE	CR3-1	0.310		29.37		9.11	43	34
7	8	2563	4429557		3900	500	400	444	1.55		7.00	0.0900	0.0900	1.2000	DUCT				29.37		1.86	34	32
8	9	7187	4429562		3900	500	400	444	0.00	90	7.00				COUDE	CR3-1	0.310		29.37		9.11	32	23
9	10	2567	4429565		3900	500	400	444	2.26		7.00	0.0900	0.0900	1.2000	DUCT				29.37		2.71	23	21
10	11	7185	4429559		3900	500	400	444	0.00	90	7.00				COUDE	CR3-1	0.310		29.37		9.11	21	12
11	12	2564	4429558		3900	500	400	444	1.20		7.00	0.0900	0.0900	1.2000	DUCT				29.37		1.44	12	10
12	13	7188	4429563		3900	400	500	444	0.00	90	7.00				COUDE	CR3-1	0.310		29.37		9.11	10	1
13	14	2566	4429564		3900	400	500	444	0.80		7.00	0.0900	0.0900	1.2000	DUCT				29.37		0.96	1	1

Pdc du réseau Air neuf :	87	Pa
--------------------------	----	----

SOUFFLAGE																							
0	1	2550	4428099		3900	1200	600	800	0.06		1.50	0.0900	0.0194	0.0329	DUCT				1.36		0.20	409	409
1	2	7168	4428100		3900			800			2.16				TRANSITION	ER4-3	0.500		2.81		3.20	409	406
2	3	2551	4428101		3900	500	400	444	0.07		5.42	0.0900	0.0177	0.7040	DUCT				17.70		0.05	406	406
3	4	7169	4428104		3900	400	500	444		90	5.42				COUDE	CR3-1	0.310		17.70		5.49	406	400
4	5	2553	4428103		3900	500	400	444	1.35		5.42	0.0900	0.0177	0.7040	DUCT				17.70		0.95	400	399
5	6	7170	4428105		3900	400	500	444		90	5.42				COUDE	CR3-1	0.310		17.70		5.49	399	394
6	7	2552	4428102		3900	500	400	444	0.09		5.42	0.0900	0.0177	0.7040	DUCT				17.70		0.06	394	394
7	8	7172	4428109		3900	500	400	444		90	5.42				COUDE	CR3-1	0.423		17.70		7.49	394	386
8	9	2554	4428106		3900	500	400	444	0.56		5.42	0.0900	0.0177	0.7040	DUCT				17.70		0.39	386	386
9	10	7178	4428161		3900	600	350		0.12	45	5.16				TRANSITION	SR4-2	0.060		16.04	16.04	0.96	386	385
10	11	2548	4371108		3900	600	350	442	1.00		5.16	0.0900	0.0178	0.6463	DUCT				16.04		0.65	385	384
11	12	69	3141340		3900	600	350	442	0.45		5.16				CCF			50.00	16.04		50.00	384	334
12	13	8683	2897249		3900	600	350	442	0.16		5.16	0.0900	0.0178	0.6463	DUCT				16.04		0.10	334	334
13	14	61	2969572		3900	600	350	442	1.00		5.16				PAS			25.00	16.04		25.00	334	309
14	15	1158	2969575		3900	600	350	442	2.50		5.16	0.0900	0.0178	0.6463	DUCT				16.04		1.62	309	308
15	312	1158	2969575		3795	600	350	442			5.02				PIQUAGE,1		1.500		15.18		22.77	308	285
312	20	4769	3455407		3795	600	350	442			5.02				UNION				15.18			285	285
20	21	1501	3455406		3795	600	350	442	1.60		5.02	0.0900	0.0179	0.6142	DUCT				15.18		0.98	285	284
21	313	1501	3455406		3690	600	350	442			4.88				PIQUAGE,1		1.500		14.35		21.53	284	262
313	26	4768	3455363		3690	600	350	442			4.88				UNION				14.35			262	262
26	27	1500	3455362		3690	600	350	442	1.04		4.88	0.0900	0.0180	0.5829	DUCT				14.35		0.61	262	262
27	56	2942	2949248		2970	500	300	375			5.50				PIQUAGE,2		1.500		18.22		27.33	262	234
56	57	8778	2897266		2970	500	300	375	0.77		5.50	0.0900	0.0183	0.8883	DUCT				18.22		0.68	234	234
57	58	2946	2949256		2970	300	500	375		45	5.50				COUDE	CR3-1	0.112		18.22		2.04	234	232
58	59	8777	2897265		2970	500	300	375	0.29		5.50	0.0900	0.0183	0.8883	DUCT				18.22		0.26	232	231
59	60	2948	2949258		2970	300	500	375		45	5.50				COUDE	CR3-1	0.112		18.22		2.04	231	229
60	61	8845	2897280		2970	500	300	375	1.74		5.50	0.0900	0.0183	0.8883	DUCT				18.22		1.55	229	228
61	316	8845	2897280		2590	500	300	375			4.80				PIQUAGE,1		1.500		13.88		20.82	228	207
316	120	7145	4316631		2590	500	300	375			4.80				UNION				13.88			207	207
120	121	2541	4316633		2590	500	300	375	5.07		4.80	0.0900	0.0187	0.6906	DUCT				13.88		3.50	207	203
121	122	4911	3496304		2590	500	300	375			4.80				UNION				13.88			203	203
122	123	1540	3496303		2590	500	300	375	0.54		4.80	0.0900	0.0187	0.6906	DUCT				13.88		0.37	203	203
123	322	1540	3496303		2250	500	300	375			4.17				PIQUAGE,1		1.500		10.48		15.72	203	187
322	177	4912	3496437		2250	500	300	375			4.17				UNION				10.48			187	187
177	178	1541	3496436		2250	500	300	375	0.81		4.17	0.0900	0.0191	0.5329	DUCT				10.48		0.43	187	187
178	211	2972	2949562		2100			400			4.64				PIQUAGE,2		1.500		12.97		19.46	187	167
211	212	1089	2949475		2100			400	2.67		4.64	0.0900	0.0185	0.5996	DUCT				12.97		1.60	167	166
212	213	2969	2949556		2100			400		90	4.64				COUDE	CD3-21	0.254		12.97		3.29	166	163
213	214	1087	2949453		2100			400	0.41		4.64	0.0900	0.0185	0.5996	DUCT				12.97		0.25	163	162
214	215	2541	2933661		2100			400		90	4.64				COUDE	CD3-21	0.254		12.97		3.29	162	159
215	216	7918	2925782		2100			400	8.09		4.64	0.0900	0.0185	0.5996	DUCT				12.97		4.85	159	154
216	329	7918	2925782		1380			400			3.05				PIQUAGE,1		1.500		5.60		8.40	154	146
329	257	4770	3455537		1380			400			3.05				UNION				5.60			146	146
257	258	1502	3455535		1380			400	1.20		3.05	0.0900	0.0198	0.2777	DUCT				5.60		0.33	146	145
258	334	1502	3455535		875			400			1.93				PIQUAGE,1		1.500		2.24		3.36	145	142
334	273	2540	2933658		875				0.09	45	1.93				TRANSITION	SD4-1	0.046		2.24	5.86	0.27	142	142
273	274	7896	2925776		875			315	4.16		3.12	0.0900	0.0208	0.3879	DUCT				5.86		1.61	142	140
274	336	7896	2925776		800			315			2.85				PIQUAGE,1		1.500		4.89		7.34	140	133
336	289	4771	3455616		800			315			2.85				UNION				4.89			133	133
289	290	1503	3455614		800			315	0.60		2.85	0.0900	0.0212	0.3289	DUCT				4.89		0.20	133	133
290	337	1503	3455614		760			315			2.71				PIQUAGE,1		1.500		4.42		6.63	133	126
337	295	2538	2933652		760				0.07	45	2.71				TRANSITION	SD4-1	0.044		4.42	11.14	0.49	126	126
295	296	7882	2925754		760	250	595		5.95		4.30	0.0900	0.0208	0.9265	DUCT				11.14		5.51	126	120
296	297	2331	2933077		760	250				90	4.30				COUDE	CD3-2	0.240		11.14		2.67	120	117
297	298	7881	2925752		760	250	400		4.00		4.30	0.0900	0.0208	0.9265	DUCT				11.14		3.71	117	114
298	299	2332	2933079		760	250				90	4.30				COUDE	CD3-2	0.240		11.14		2.67	114	111
299	300	7876	2925744		760	250	1.99				4.30	0.0900	0.0208	0.9265	DUCT				11.14		1.84	111	109
300	338	7876	2925744		540						3.06				PIQUAGE,1		1.500		5.64		8.46	109	101
338	306	4772	3455726		540						3.06				UNION				5.64			101	101
306	307	1998	3918567		540			250	0.53		3.06	0.0900	0.0221	0.4977	DUCT				5.64		0.26	101	100
307	308	105	3918565		540			250			3.06				DAMPER			30.00	5.64		30.00	100	70
308	309	1504	3455724		540			250	0.27		3.06	0.0900	0.0221	0.4977	DUCT				5.64		0.13	70	70
309	310	425	2925748		540			250	0.63		3.06	0.1500	0.0228	0.5147	FLEXIBLE				5.64		0.32	70	70
310	311	1342	2925733	540m3h	540			250			3.06				AIR TERMINAL			60.00	5.64		70.00	70	0

Affaire :	-
Réseau :	Reprise CTA Bureaux
Temp. Départ :	20 °C
Altitude :	0 m
Masse vol. :	1.205 kg/m3
Débit :	3900 m3/h
Déb. Massique:	4699 kg/h

Diamètre Hydraulique des gaines rectangulaires selon CHESY -> DH = 2.0*(Haut*Larg)/(Haut+Larg)
Formule : [PdC Tron.] = [Long] * [I] + [Somme Dzeta] * [RoV2/2]. Si [RoV2/2 Jonction]>0 -> [PdC Tron.] = [Long] * [I] + [Somme Dzeta] * [RoV2/2 Jonction].

Amont	Tronçon	Num Article	Id Element	Bouche	Débit [m3/h]	Larg [mm]	Haut [mm]	Dia Eq [mm]	Long [m]	Angle Deg	Vitesse [m/s]	k [mm]	Lambda	J [Pa/m]	Elément	Code Ashrae	Somme Dzeta	Pdc Accessoire [Pa]	RoV2/2 [Pa]	RoV2/2 jonction	Pdc Tron. [Pa]	Début [Pa]	Fin [Pa]
REJET																							
0	1														GRILLE				0.00		30.00	39	9
1	2	2562	4429555		3755	1200	600	800	0.20		2.08	0.0900	0.0900	0.5000	DUCT				2.58		0.10	9	9
2	3	7184	4429556		3755	600	500	595	0.00		3.75				TRANSITION	ER4-3	1.000		8.44		8.44	9	0
3	4	2568	4429566		3755	600	500	595	0.10		3.75	0.0900	0.0900	1.2000	DUCT				8.44		0.12	0	0

Pdc du réseau Air neuf :	39	Pa
--------------------------	----	----

REPRISE																							
0	1	2557	4428243		3755	1200	600	800	0.06		1.45	0.0900	0.0195	0.0309	DUCT				1.27		0.20	342	342
1	2	7179	4428244		3755			800			2.08				TRANSITION	ER4-3	1.000		2.61		9.56	342	332
2	3	2559	4428246		3755	600	350	442	0.81		4.97	0.0900	0.0179	0.6029	DUCT				14.88		0.49	332	332
3	5	7181	4428249		3755	600	350	442			4.97				PIQUAGE,2		1.500		14.88		22.32	332	310
5	6	2560	4428248		3755	600	350	442	0.80		4.97	0.0900	0.0179	0.6029	DUCT				14.88		0.48	310	309
6	7	7182	4428250		3755	350	600	442		90	4.97				COUDE	CR3-1	0.246		14.88		3.66	309	305
7	8	2558	4428245		3755	600	350	442	0.29		4.97	0.0900	0.0179	0.6029	DUCT				14.88		0.17	305	305
8	9	220	4428242		3755	600	350	442	0.45		4.97				CCF			50.00	14.88		50.00	305	255
9	10	2561	4428251		3755	600	350	442	0.16		4.97	0.0900	0.0179	0.6029	DUCT				14.88		0.10	255	255
10	11	62	2969600		3755	600	350	442	1.00		4.97				PAS			25.00	14.88		25.00	255	230
11	12	9134	2941249		3755	600	350	442	2.50		4.97	0.0900	0.0179	0.6029	DUCT				14.88		1.51	230	229
12	13	3043	2949879		2400	500	300	375			4.44				PIQUAGE,2		1.500		11.88		17.82	229	211
13	14	1960	3828488		2400	500	300	375	8.08		4.44	0.0900	0.0189	0.5981	DUCT				11.88		4.83	211	206
14	337	6182	3828798		2250	500	300	375			4.17				TE,2	ER5-5	2.088		10.48	11.88	24.81	206	181
337	60	8788	2941151		2250	500	300	375	2.02		4.17	0.0900	0.0191	0.5329	DUCT				10.48		1.08	181	180
60	61	3015	2949826		2250	300	500	375		90	4.17				COUDE	CR3-1	0.187		10.48		1.96	180	178
61	62	1072	2940890		2250	500	300	375	1.08		4.17	0.0900	0.0191	0.5329	DUCT				10.48		0.58	178	178
62	63	2668	2941010		2250	300	500		0.30	34	4.17				TRANSITION	ER4-3	0.103		10.48	14.88	1.53	178	176
63	64	1546	3496940		2250			400	1.68		4.97	0.0900	0.0183	0.6807	DUCT				14.88		1.14	176	175
64	315	1546	3496940		1025			400			2.27				PIQUAGE,1		1.500		3.10		4.65	175	170
315	144	4927	3496942		1025			400			2.27				UNION				3.10			170	170
144	145	1073	2940891		1025			400	0.48		2.27	0.0900	0.0209	0.1623	DUCT				3.10		0.08	170	170
145	183	4860	3486806		1025			315			3.65				PIQUAGE,2		1.500		8.03		12.05	170	158
183	184	7917	2926893		1025			315	1.15		3.65	0.0900	0.0203	0.5166	DUCT				8.03		0.59	158	158
184	185	4875	3487114		1025			315		90	3.65				COUDE	CD3-21	0.284		8.03		2.28	158	155
185	186	1527	3486488		1025			315	16.16		3.65	0.0900	0.0203	0.5166	DUCT				8.03		8.35	155	147
186	325	1527	3486488		950			315			3.39				PIQUAGE,1		1.500		6.92		10.38	147	137
325	224	4873	3487108		950			315			3.39				UNION				6.92			137	137
224	225	1531	3487106		950			315	4.90		3.39	0.0900	0.0205	0.4513	DUCT				6.92		2.21	137	134
225	332	1531	3487106		910			315			3.24				PIQUAGE,1		1.500		6.32		9.48	134	125
332	226	4866	3487012		910			315			3.24				UNION				6.32			125	125
226	227	1530	3487010		910			315	0.58		3.24	0.0900	0.0207	0.4155	DUCT				6.32		0.24	125	125
227	333	1530	3487010		690			315			2.46				PIQUAGE,1		1.500		3.65		5.48	125	119
333	228	4865	3486962		690				0.07	45	2.46				TRANSITION	ED4-1	0.244		3.65	9.16	2.24	119	117
228	229	1526	3486474		690			250	1.26		3.90	0.0900	0.0211	0.7747	DUCT				9.16		0.98	117	116
229	230	4871	3487036		690			250		90	3.90				COUDE	CD3-2	0.240		9.16		2.20	116	114
230	231	7865	2926869		690			250	1.55		3.90	0.0900	0.0211	0.7747	DUCT				9.16		1.20	114	113
231	330	7865	2926869		540			250			3.06				PIQUAGE,1		1.500		5.64		8.46	113	104
330	263	4872	3487038		540			250		90	3.06				COUDE	CD3-2	0.240		5.64		1.35	104	103
263	264	7897	2926877		540			250	0.71		3.06	0.0900	0.0221	0.4977	DUCT				5.64		0.35	103	102
264	265	104	3918468		540			250			3.06				DAMPER			30.00	5.64		30.00	102	72
265	266	2060	4006456		540			250	3.48		3.06	0.0900	0.0221	0.4977	DUCT				5.64		1.73	72	71
266	267	426	2926873		540			250	1.21		3.06	0.1500	0.0228	0.5147	FLEXIBLE				5.64		0.62	71	70
267	268	1343	2926848	540m3h	540			250			3.06				AIR_TERMINAL			70.00	5.64		70.00	70	0

Pdc du réseau :	342	Pa
-----------------	-----	----

Majoration 15%	393	Pa
----------------	-----	----

TITRE AFFAIRE

LIEU

LOGO ENTREPRISE

ADRESSE ENTREPRISE

VISA MAITRISE D'OUVRAGE

VISA MAITRE D'ŒUVRE

VISA BUREAU DE CONTRÔLE

NOTE DE CALCUL AERAULIQUE

Rév	DATE	Établi	Modifications

NOTE DE CALCULS PERTES DE CHARGES HYDRAULIQUES

Affaire :	MAIRIE LA CHEVROLIERE	Fluide :			
		Température fluide :	40	°C	
		Delta T :	5	°C	
Réseau :	Radiateurs	% Glycole :	0% (0°C)	%	
				Masse volumique :	992 kg/m³
				Viscosité dynamique :	0.65 η

Tube AN, CU, PVC, EZ	Repère	Puissance [W]	Débit [l/h]	DN	Ø ext. [mm]	Ø Int. [mm]	Section [m²]	Vitesse [m/s]	LINEIQUE			SINGULIERE			PARTICULIERE			Σ des PDC [mCE]		
									Longueur [m]	j [mmCE/m]	PDC linéique [mCE]	Type	Qtt	ksi	PDC singulière [mCE]	Type	Qtt		PDC unitaire [mCE]	PDC Particulière [mCE]
ALLER RADIATEURS																				
EZ		18021	3 107	EZ 42	42	39	1.19	0.72	0.01	14.4	0.0001	-	2			V3V	1	0.5	0.50	0.500
EZ		6040	1 041	EZ 35	35	32	0.80	0.36	0.20	5.4	0.0011	-	1			Anti-Vibratil	1	0.05	0.05	0.051
EZ		18021	3 107	EZ 42	42	39	1.19	0.72	0.01	14.4	0.0001	Vanne	2	0.5	0.0259					0.026
EZ		18021	3 107	EZ 42	42	39	1.19	0.72	0.02	14.4	0.0003	-								0.000
EZ		18021	3 107	EZ 42	42	39	1.19	0.72	0.01	14.4	0.0001	Coude 90 équerre	1	2	0.0518					0.052
EZ		18021	3 107	EZ 42	42	39	1.19	0.72	0.02	14.4	0.0003	-								0.000
EZ		18021	3 107	EZ 42	42	39	1.19	0.72	0.01	14.4	0.0001	Coude 90 équerre	1	2	0.0518					0.052
EZ		18021	3 107	EZ 42	42	39	1.19	0.72	0.02	14.4	0.0003	-								0.000
EZ		18021	3 107	EZ 42	42	39	1.19	0.72	0.01	14.4	0.0001	Coude 90 équerre	1	2	0.0518					0.052
EZ		18021	3 107	EZ 42	42	39	1.19	0.72	0.02	14.4	0.0003	-								0.000
EZ		18021	3 107	EZ 42	42	39	1.19	0.72	0.01	14.4	0.0001	Coude 90 équerre	1	2	0.0518					0.052
EZ		18021	3 107	EZ 42	42	39	1.19	0.72	0.87	14.4	0.0125	-								0.012
EZ		18021	3 107	EZ 42	42	39	1.19	0.72	0.01	14.4	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0778					0.078
EZ		16962	2 924	EZ 42	42	39	1.19	0.68	0.50	12.9	0.0065	-								0.006
EZ		16962	2 924	EZ 42	42	39	1.19	0.68	0.01	12.9	0.0001	Coude 90 équerre	1	2	0.0459					0.046
EZ		16962	2 924	EZ 42	42	39	1.19	0.68	2.03	12.9	0.0262	-								0.026
EZ		16962	2 924	EZ 42	42	39	1.19	0.68	0.01	12.9	0.0001	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0344					0.035
EZ		16962	2 924	EZ 42	42	39	1.19	0.68	0.38	12.9	0.0049	-								0.005
EZ		16962	2 924	EZ 42	42	39	1.19	0.68	0.01	12.9	0.0001	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0344					0.035
EZ		16962	2 924	EZ 42	42	39	1.19	0.68	2.38	12.9	0.0307	-								0.031
EZ		16245	2 801	EZ 42	42	39	1.19	0.65	0.01	12.0	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0632					0.063
EZ		16245	2 801	EZ 42	42	39	1.19	0.65	0.86	12.0	0.0103	-								0.010
EZ		16245	2 801	EZ 42	42	39	1.19	0.65	0.01	12.0	0.0001	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0316					0.032
EZ		16245	2 801	EZ 42	42	39	1.19	0.65	0.45	12.0	0.0054	-								0.005
EZ		16245	2 801	EZ 42	42	39	1.19	0.65	0.01	12.0	0.0001	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0316					0.032
EZ		16245	2 801	EZ 42	42	39	1.19	0.65	2.07	12.0	0.0248	-								0.025
EZ		16245	2 801	EZ 42	42	39	1.19	0.65	0.01	12.0	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0632					0.063
EZ		12692	2 188	EZ 42	42	39	1.19	0.51	0.13	7.8	0.0010	-								0.001
EZ		12692	2 188	EZ 42	42	39	1.19	0.51	0.01	7.8	0.0001	Coude 90 équerre	1	2	0.0257					0.026
EZ		12692	2 188	EZ 42	42	39	1.19	0.51	0.09	7.8	0.0007	-								0.001
EZ		12692	2 188	EZ 42	42	39	1.19	0.51	0.01	7.8	0.0001	Rétréci. (Amont)	1	1	0.0129					0.013
EZ		12692	2 188	EZ 35	35	32	0.80	0.76	0.49	19.9	0.0097	-								0.010
EZ		12692	2 188	EZ 35	35	32	0.80	0.76	0.01	19.9	0.0002	Vanne	1	0.5	0.0142					0.014
EZ		12692	2 188	EZ 35	35	32	0.80	0.76	2.47	19.9	0.0491	-								0.049
EZ		12692	2 188	EZ 35	35	32	0.80	0.76	0.01	19.9	0.0002	Tés div. A équerre	1	3	0.0851					0.085
EZ		11154	1 923	EZ 35	35	32	0.80	0.66	2.16	15.9	0.0343	-								0.034
EZ		11154	1 923	EZ 35	35	32	0.80	0.66	0.01	15.9	0.0002	Coude 90 équerre	1	2	0.0438					0.044
EZ		11154	1 923	EZ 35	35	32	0.80	0.66	0.06	15.9	0.0010	-								0.001
EZ		11154	1 923	EZ 35	35	32	0.80	0.66	0.01	15.9	0.0002	Tés div. A équerre	1	3	0.0657					0.066
EZ		11154	1 923	EZ 35	35	32	0.80	0.66	0.94	15.9	0.0149	-								0.015
EZ		11154	1 923	EZ 35	35	32	0.80	0.66	0.01	15.9	0.0002	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0329					0.033
EZ		11154	1 923	EZ 35	35	32	0.80	0.66	0.29	15.9	0.0046	-								0.005
EZ		11154	1 923	EZ 35	35	32	0.80	0.66	0.01	15.9	0.0002	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0329					0.033
EZ		11154	1 923	EZ 35	35	32	0.80	0.66	4.56	15.9	0.0724	-								0.072
EZ		11154	1 923	EZ 35	35	32	0.80	0.66	0.01	15.9	0.0002	Tés div. A équerre	1	3	0.0657					0.066
EZ		10433	1 799	EZ 35	35	32	0.80	0.62	4.53	14.1	0.0639	-								0.064
EZ		10433	1 799	EZ 35	35	32	0.80	0.62	0.01	14.1	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0575					0.058
EZ		10078	1 738	EZ 35	35	32	0.80	0.60	4.46	13.3	0.0593	-								0.059
EZ		10078	1 738	EZ 35	35	32	0.80	0.60	0.01	13.3	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0536					0.054
EZ		9897	1 706	EZ 35	35	32	0.80	0.59	3.03	12.9	0.0390	-								0.039
EZ		9897	1 706	EZ 35	35	32	0.80	0.59	0.01	12.9	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0517					0.052
EZ		6406	1 104	EZ 35	35	32	0.80	0.38	0.10	6.0	0.0006	-								0.001
EZ		6406	1 104	EZ 35	35	32	0.80	0.38	0.01	6.0	0.0001	Rétréci. (Amont)	1	1	0.0072					0.007
EZ		6406	1 104	EZ 28	28	25	0.49	0.63	3.30	19.4	0.0641	-								0.064
EZ		6406	1 104	EZ 28	28	25	0.49	0.63	0.01	19.4	0.0002	Tés div. A équerre	1	3	0.0582					0.058
EZ		6102	1 052	EZ 28	28	25	0.49	0.60	0.40	17.8	0.0071	-								0.007
EZ		6102	1 052	EZ 28	28	25	0.49	0.60	0.01	17.8	0.0002	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0264					0.027
EZ		6102	1 052	EZ 28	28	25	0.49	0.60	0.02	17.8	0.0004	-								0.000
EZ		6102	1 052	EZ 28	28	25	0.49	0.60	0.01	17.8	0.0002	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0264					0.027
EZ		6102	1 052	EZ 28	28	25	0.49	0.60	2.00	17.8	0.0357	-								0.036
EZ		6102	1 052	EZ 28	28	25	0.49	0.60	0.01	17.8	0.0002	Tés div. A équerre	1	3	0.0528					0.053
EZ		5352	923	EZ 28	28	25	0.49	0.52	2.10	14.2	0.0298	-								0.030
EZ		5352	923	EZ 28	28	25	0.49	0.52	0.01	14.2	0.0001	Coude 90 équerre	1	2	0.0271					0.027
EZ		5352	923	EZ 28	28	25	0.49	0.52	11.50	14.2	0.1631	-								0.163
EZ		5352	923	EZ 28	28	25	0.49	0.52	0.01	14.2	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0406					0.041
EZ		4602	793	EZ 28	28	25	0.49	0.45	0.80	10.9	0.0087	-								0.009
EZ		4602	793	EZ 28	28	25	0.49	0.45	0.01	10.9	0.0001	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0150					0.015
EZ		4602	793	EZ 28	28	25	0.49	0.45	0.02	10.9	0.0002	-								0.000
EZ		4602	793	EZ 28	28	25	0.49	0.45	0.01	10.9	0.0001	Coude 45 équerre								

NOTE DE CALCULS PERTES DE CHARGES HYDRAULIQUES

Affaire :	MAIRIE LA CHEVROUJERE	Fluide :			
		Température fluide :	40	°C	
		Delta T :	5	°C	
					Masse volumique : 992 kg/m³
Réseau :	Radiateurs	% Glycole :	0% (°C)	%	Viscosité dynamique : 0.65 η

TUBE AN, CU, PVC, EZ	Repère	Puisseance [W]	Débit [l/h]	DN	Ø ext. [mm]	Ø int. [mm]	Section [m²]	Vitesse [m/s]	LINÉIQUE		SINGULIÈRE				PARTICULIÈRE				Σ des PDC [mCE]
									Longueur [m]	J [mmCE/m]	PDC linéique [mCE]	Type	Qtt	ksi	PDC singulière [mCE]	Type	Qtt	PDC unitaire [mCE]	
RETOUR RADIATEURS																			
EZ		18021	3 107	E2 42	42	39	1.19	0.72	2.00	14.4	0.0287	Vanne	2	0.5	0.0259				0.055
EZ		18021	3 107	E2 42	42	39	1.19	0.72	0.01	14.4	0.0001	Coude 90 équerre	1	2	0.0518				0.052
EZ		18021	3 107	E2 42	42	39	1.19	0.72	0.87	14.4	0.0125	-							0.012
EZ		18021	3 107	E2 42	42	39	1.19	0.72	0.01	14.4	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0778				0.078
EZ		16962	2 924	E2 42	42	39	1.19	0.68	0.50	12.9	0.0065	-							0.006
EZ		16962	2 924	E2 42	42	39	1.19	0.68	0.01	12.9	0.0001	Coude 90 équerre	1	2	0.0459				0.046
EZ		16962	2 924	E2 42	42	39	1.19	0.68	2.03	12.9	0.0262	-							0.026
EZ		16962	2 924	E2 42	42	39	1.19	0.68	0.01	12.9	0.0001	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0344				0.035
EZ		16962	2 924	E2 42	42	39	1.19	0.68	0.38	12.9	0.0049	-							0.005
EZ		16962	2 924	E2 42	42	39	1.19	0.68	0.01	12.9	0.0001	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0344				0.035
EZ		16962	2 924	E2 42	42	39	1.19	0.68	2.38	12.9	0.0307	-							0.031
EZ		16245	2 801	E2 42	42	39	1.19	0.65	0.01	12.0	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0632				0.063
EZ		16245	2 801	E2 42	42	39	1.19	0.65	0.86	12.0	0.0103	-							0.010
EZ		16245	2 801	E2 42	42	39	1.19	0.65	0.01	12.0	0.0001	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0316				0.032
EZ		16245	2 801	E2 42	42	39	1.19	0.65	0.45	12.0	0.0054	-							0.005
EZ		16245	2 801	E2 42	42	39	1.19	0.65	0.01	12.0	0.0001	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0316				0.032
EZ		16245	2 801	E2 42	42	39	1.19	0.65	2.07	12.0	0.0248	-							0.025
EZ		16245	2 801	E2 42	42	39	1.19	0.65	0.01	12.0	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0632				0.063
EZ		12692	2 188	E2 42	42	39	1.19	0.51	0.13	7.8	0.0010	-							0.001
EZ		12692	2 188	E2 42	42	39	1.19	0.51	0.01	7.8	0.0001	Coude 90 équerre	1	2	0.0257				0.026
EZ		12692	2 188	E2 42	42	39	1.19	0.51	0.09	7.8	0.0007	-							0.001
EZ		12692	2 188	E2 42	42	39	1.19	0.51	0.01	7.8	0.0001	Elargi. (Aval)	1	2	0.0257				0.026
EZ		12692	2 188	E2 35	35	32	0.80	0.76	0.49	19.9	0.0097	-							0.010
EZ		12692	2 188	E2 35	35	32	0.80	0.76	0.01	19.9	0.0002	-				Vanne TA	1	1	1.00
EZ		12692	2 188	E2 35	35	32	0.80	0.76	2.47	19.9	0.0491	-							0.049
EZ		12692	2 188	E2 35	35	32	0.80	0.76	0.01	19.9	0.0002	Tés div. A équerre	1	3	0.0851				0.085
EZ		11154	1 923	E2 35	35	32	0.80	0.66	2.16	15.9	0.0343	-							0.034
EZ		11154	1 923	E2 35	35	32	0.80	0.66	0.01	15.9	0.0002	Coude 90 équerre	1	2	0.0438				0.044
EZ		11154	1 923	E2 35	35	32	0.80	0.66	0.06	15.9	0.0010	-							0.001
EZ		11154	1 923	E2 35	35	32	0.80	0.66	0.01	15.9	0.0002	Tés div. A équerre	1	3	0.0657				0.066
EZ		11154	1 923	E2 35	35	32	0.80	0.66	0.94	15.9	0.0149	-							0.015
EZ		11154	1 923	E2 35	35	32	0.80	0.66	0.01	15.9	0.0002	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0329				0.033
EZ		11154	1 923	E2 35	35	32	0.80	0.66	0.29	15.9	0.0046	-							0.005
EZ		11154	1 923	E2 35	35	32	0.80	0.66	0.01	15.9	0.0002	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0329				0.033
EZ		11154	1 923	E2 35	35	32	0.80	0.66	4.56	15.9	0.0724	-							0.072
EZ		11154	1 923	E2 35	35	32	0.80	0.66	0.01	15.9	0.0002	Tés div. A équerre	1	3	0.0657				0.066
EZ		10433	1 799	E2 35	35	32	0.80	0.62	4.53	14.1	0.0639	-							0.064
EZ		10433	1 799	E2 35	35	32	0.80	0.62	0.01	14.1	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0575				0.058
EZ		10078	1 738	E2 35	35	32	0.80	0.60	4.46	13.3	0.0593	-							0.059
EZ		10078	1 738	E2 35	35	32	0.80	0.60	0.01	13.3	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0536				0.054
EZ		9897	1 706	E2 35	35	32	0.80	0.59	3.03	12.9	0.0390	-							0.039
EZ		9897	1 706	E2 35	35	32	0.80	0.59	0.01	12.9	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0517				0.052
EZ		6406	1 104	E2 35	35	32	0.80	0.38	0.10	6.0	0.0006	-							0.001
EZ		6406	1 104	E2 35	35	32	0.80	0.38	0.01	6.0	0.0001	Elargi. (Aval)	1	2	0.0145				0.015
EZ		6406	1 104	E2 28	28	25	0.49	0.63	3.30	19.4	0.0641	-							0.064
EZ		6406	1 104	E2 28	28	25	0.49	0.63	0.01	19.4	0.0002	Tés div. A équerre	1	3	0.0582				0.058
EZ		6102	1 052	E2 28	28	25	0.49	0.60	0.40	17.8	0.0071	-							0.007
EZ		6102	1 052	E2 28	28	25	0.49	0.60	0.01	17.8	0.0002	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0264				0.027
EZ		6102	1 052	E2 28	28	25	0.49	0.60	0.02	17.8	0.0004	-							0.000
EZ		6102	1 052	E2 28	28	25	0.49	0.60	0.01	17.8	0.0002	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0264				0.027
EZ		6102	1 052	E2 28	28	25	0.49	0.60	2.00	17.8	0.0357	-							0.036
EZ		6102	1 052	E2 28	28	25	0.49	0.60	0.01	17.8	0.0002	Tés div. A équerre	1	3	0.0528				0.053
EZ		5352	923	E2 28	28	25	0.49	0.52	2.10	14.2	0.0298	-							0.030
EZ		5352	923	E2 28	28	25	0.49	0.52	0.01	14.2	0.0001	Coude 90 équerre	1	2	0.0271				0.027
EZ		5352	923	E2 28	28	25	0.49	0.52	11.50	14.2	0.1631	-							0.163
EZ		5352	923	E2 28	28	25	0.49	0.52	0.01	14.2	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0406				0.041
EZ		4602	793	E2 28	28	25	0.49	0.45	0.80	10.9	0.0087	-							0.009
EZ		4602	793	E2 28	28	25	0.49	0.45	0.01	10.9	0.0001	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0150				0.015
EZ		4602	793	E2 28	28	25	0.49	0.45	0.02	10.9	0.0002	-							0.000
EZ		4602	793	E2 28	28	25	0.49	0.45	0.01	10.9	0.0001	Coude 45 équerre	1	1.5	0.0150				0.015
EZ		4602	793	E2 28	28	25	0.49	0.45	7.50	10.9	0.0817	-							0.082
EZ		4602	793	E2 28	28	25	0.49	0.45	0.01	10.9	0.0001	Tés div. A équerre	1	3	0.0300				0.030
EZ		3600	621	E2 28	28	25	0.49	0.35	0.02	7.1	0.0001	-							0.000
EZ		3600	621	E2 28	28	25	0.49	0.35	0.01	7.1	0.0001	Coude 90 équerre	1	2	0.0123				0.012
EZ		3600	621	E2 28	28	25	0.49	0.35	0.05	7.1	0.0004	-							0.000
EZ		3600	621	E2 28	28	25	0.49	0.35	0.01	7.1	0.0001	Elargi. (Aval)	1	2	0.0123				0.012
EZ		3600	621	E2 22	22	19	0.28	0.61	1.10	26.1	0.0287	-							0.029
EZ		3600	621	E2 22	22	19	0.28	0.61	0.01	26.1	0.0003	Coude 90 équerre	1	2	0.0367				0.037
EZ		3600	621	E2 22	22	19	0.28	0.61	0.21	26.1	0.0055	-							0.005
EZ		3600	621	E2 22	22	19	0.28	0.61	0.01	26.1	0.0003	Coude 90 équerre	1	2	0.0367				0.037
EZ		3600	621	E2 22	22	19	0.28	0.61	2.50	26.1	0.0652	-							0.065
EZ		3600	621	E2 22	22	19	0.28	0.61	0.01	26.1	0.0003	Coude 90 équerre	1	2	0.0367				0.037
EZ		3600	621	E2 22	22	19	0.28	0.61	0.20	26.1	0.0052	-							0.005
EZ		3600	621	E2 22	22	19	0.28	0.61	0.01	26.1	0.0003	E Collecteur	1	2	0.0367				0.037
EZ		3600	621	E2 22	22	19	0.28	0.61	0.01	26.1	0.0003	Rétréci. (Amont)	1	1	0.0184				0.019
EZ		900	155	E2 15	15	12.6	0.12	0.35	10.00	16.2	0.1622	-							0.162
EZ		900	155	E2 15	15	12.6	0.12	0.35	0.01	16.2	0.0002	-				Radiateur	1	1	0.50
																			0.500

Sous total retour - $\sum$ PDC :	4.160	mCE
----------------------------------	-------	-----

TOTAL - Σ PDC :	7.936	mCE
TOTAL - Débit :	3.107	m3/h

Majoration 15%	9.13	mCE
----------------	------	-----