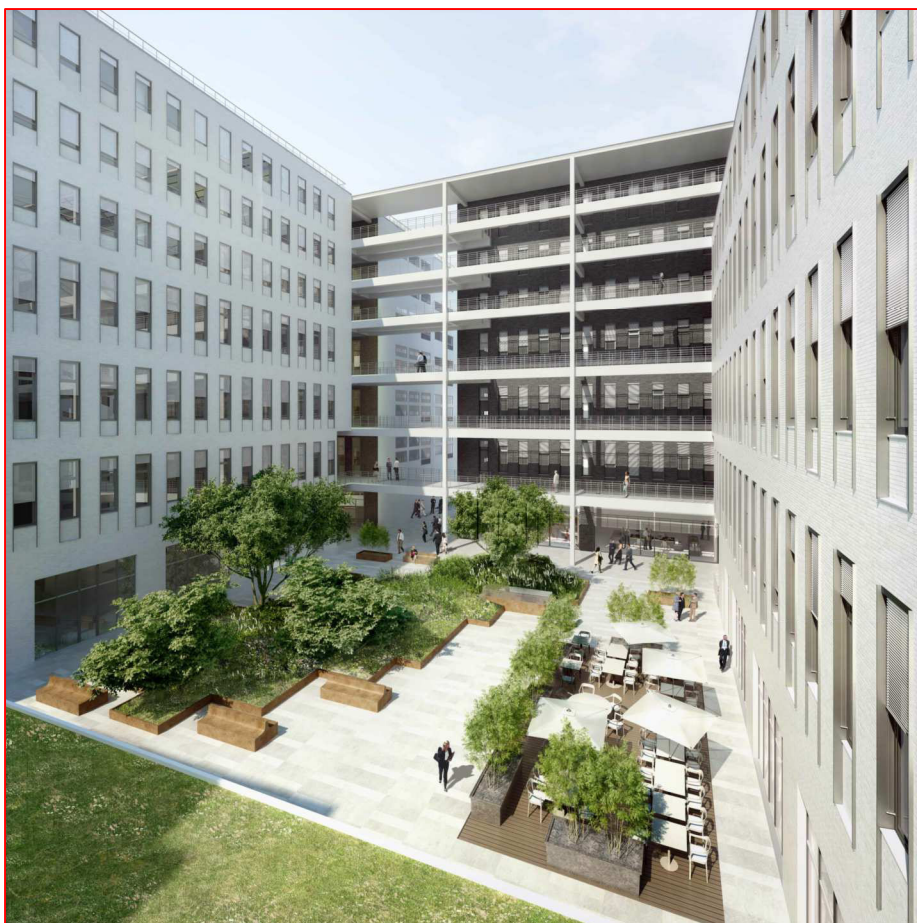


INTEGRATION D'UN RIE

AU 17/19 RUE BREGUET, PARIS



MAITRISE D'OUVRAGE

STAM EUROPE

35, Avenue de l'Opéra - 75002 Paris

Tel : 01 55 35 96 19
Fax : 01 55 35 99 51

ASSISTANT MAITRISE D'OUVRAGE

PERICLES DEVELOPPEMENT

55, Rue des Petits Champs - 75001 Paris


Tel : 01 43 12 84 15
Fax : 01 43 12 33 44

MAITRISE D'OEUVRE:

GINGER	BET - MANDATAIRE	2, Avenue du Général de Gaulle - 93118 Rosny /s Bois CEDEX	Tel : 01 48 12 07 10 Fax : 01 48 10 07 01
STUDIO AUTHIER & ASS.	ARCHITECTES URBANISTES	18, Rue du Faubour de Temple - 75011 Paris	Tel : 01 83 64 48 75 Fax : 01 70 24 89 68
INGENI	BET FLUIDES	1, Rue de Rome - 93562 Rosny /s Bois CEDEX	Tel : 01 48 12 62 30 Fax : 01 45 28 42 71
RESTAURATION CONSEIL	BET RESTAURATION	9, Rue Maurice Grandcoing - 94854 Ivry s/ Seine CEDEX	Tel : 01 46 70 15 12 Fax : 01 40 70 10 06
BTP CONSULTANTS	BUREAU DE CONTROLE	202, Quai de Clichy - 92110 Clichy	Tel : 01 42 70 64 26 Fax : 01 42 70 64 15

INDICE	DATE	MODIFICATION
C		
B		
A	13-10-2014	Mise à jour
0	30-09-2014	Première diffusion

Ind A fdp Béton du 03/09/2014

PHASE	EXE	EMETTEUR	 <p>35, rue de Valenton 94046 CRETEIL Cédex Tél.: +33 (0)1 45 13 42 00 Fax :+33 (0)1 45 13 42 10</p>
-------	-----	----------	--

TITRE	NOTES DE CALCUL DES DESENFUMAGE
-------	---------------------------------

AFFAIRE	0437BRG	FORMAT	A4	ECHELLE	-	DATE	13-10-2014
---------	---------	--------	----	---------	---	------	------------

EMET. / LOT	CODE	PHASE	BAT/ ZONE	TYPE	REF	INDICE	NUMERO
DER	BRG	EXE	S1	NDC	RIE	A	027

FisaDuct Calcul 5.10, Licence N°1792-1m

13/10/2014

INTEGRATION D'UN RIE-PARIS 11

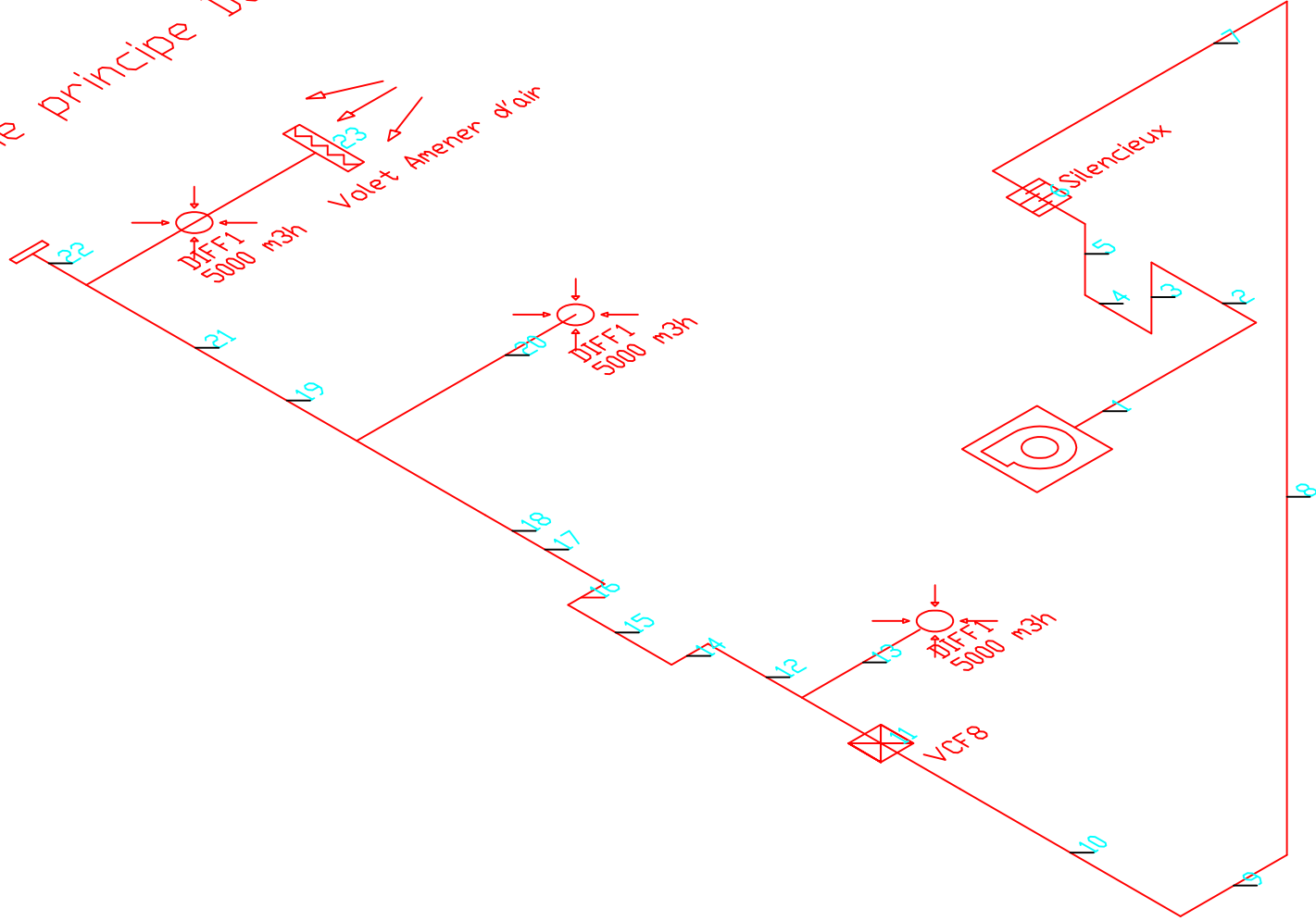
Réseau de : Aspiration de la bouche la plus défavorisée
 Temp. Départ : 20 °C
 Altitude : 0 m
 Masse volumique : 1.205 kg/m3
 Débit : 15000 m3/h
 Débit massique : 18072 kg/h
 Pdc du réseau : 671 Pa

Diamètre Hydraulique des gaines rectangulaires selon ASHRAE -> $DH=1.3*((Haut*Larg)^{0.625})/((Haut+Larg)^{0.250})$

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	Bouche	Débit [m3/h]	Larg [mm]	Haut [mm]	Dia Hyd [mm]	Long [m]	Sens	Gaine	Vitesse [m/s]	Vites Max [m/s]	k [mm]	Lambda	J [Pa/m]	Raccord Accessoire	Somme Dzeta	Pdc Accessoire [Pa]	RoV2/2 [Pa]	RoV2/2 jonction	Pdc Tron. [Pa]	Début [Pa]	Fin [Pa]	Bouche [Pa]	Equilibrage [Pa]
0	1		15000	800	400	609	3.21	0	GPLATRE	13.02	10.00	0.0900	0.0149	2.5004				102.12		8.03	766	758		
1	2		15000	800	400	609	0.52	90	GPLATRE	13.02	10.00	0.0900	0.0149	2.5004	3-5 90 1	0.180		102.12		19.68	758	739		
2	3		15000	800	400	609	0.80	-1	GPLATRE	13.02	10.00	0.0900	0.0149	2.5004	3-5 90 1	0.180		102.12		20.38	739	718		
3	4		15000	800	400	609	0.80	90	GPLATRE	13.02	10.00	0.0900	0.0149	2.5004	3-5 90 1	0.180		102.12		20.38	718	698		
4	5		15000	800	400	609	0.80	1	GPLATRE	13.02	10.00	0.0900	0.0149	2.5004	3-5 90 1	0.180		102.12		20.38	698	678		
5	6		15000	800	400	609	0.71	90	GPLATRE	13.02	10.00	0.0900	0.0149	2.5004	3-5 90 1 + Silencieux	0.180	55	102.12		75.16	678	602		
6	7		15000	800	400	609	3.41	0	GPLATRE	13.02	10.00	0.0900	0.0149	2.5004	3-5 90 1	0.180		102.12		26.91	602	576		
7	8		15000	800	400	609	32.00	-1	GPLATRE	13.02	10.00	0.0900	0.0149	2.5004	3-5 90 1	0.180		102.12		98.39	576	477		
8	9		15000	950	450	703	0.82	180	GGALRECT	9.75	7.90	0.0975	0.0151	1.2263	3-5 90 1	0.180		57.27		11.31	477	466		
9	10		15000	950	450	703	1.70	90	GGALRECT	9.75	7.90	0.0975	0.0151	1.2263	3-5 90 1	0.180		57.27		12.39	466	453		
10	11		15000	950	450	703	1.22	90	GGALRECT	9.75	7.90	0.0975	0.0151	1.2263	VCF8		25	57.27		121.50	453	332		
11	12		10000	950	450	703	1.75	90	GGALRECT	6.50	7.90	0.0975	0.0158	0.5726	5-3 1 90	0.404		25.45	57.27	24.14	332	308		
12	14		10000	950	450	703	0.80	180	GGALRECT	6.50	7.90	0.0975	0.0158	0.5726	3-5 90 1	0.180		25.45		5.04	308	303		
14	15		10000	950	450	703	2.19	90	GGALRECT	6.50	7.90	0.0975	0.0158	0.5726	3-5 90 1	0.180		25.45		5.83	303	297		
15	16		10000	950	450	703	0.80	0	GGALRECT	6.50	7.90	0.0975	0.0158	0.5726	3-5 90 1	0.180		25.45		5.04	297	292		
16	17		10000	1030	350	634	0.92	90	GGALRECT	7.71	7.90	0.0975	0.0158	0.8927	3-5 90 1	0.180		35.81		7.27	292	285		
17	18		10000	700	400	573	2.40	90	GGALRECT	9.92	7.31	0.0975	0.0157	1.6204	ED4-1	0.121		59.28		11.06	285	274		
18	19		5000	700	400	573	1.08	90	GGALRECT	4.96	7.31	0.0975	0.0171	0.4432	5-3 1 90	0.530		14.82	59.28	31.90	274	242		
19	21		5000	600	300	457	6.52	90	GGALRECT	7.72	6.30	0.0975	0.0169	1.3290	ED4-1	0.240		35.90		17.28	242	224		
21	23	DIFF1	5000	600	300	457	3.66	0	GGALRECT	7.72	6.30	0.0975	0.0169	1.3290	5-3 2 90 + Volet Amener d'air	1.100	100	35.90	35.90	144.35	224	80	80	0

Schéma de Principe Désenfumage Salle de Conférence



FisaDuct Calcul 5.10, Licence N°1792-1m

13/10/2014

INTEGRATION D'UN RIE-PARIS 11

Réseau de : Aspiration de la bouche la plus défavorisée
 Temp. Départ : 20 °C
 Altitude : 0 m
 Masse volumique : 1.205 kg/m3
 Débit : 17998 m3/h
 Débit massique : 21684 kg/h
 Pdc du réseau : 507 Pa

Diamètre Hydraulique des gaines rectangulaires selon ASHRAE -> $DH=1.3*((Haut*Larg)^{0.625})/((Haut+Larg)^{0.250})$

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	Bouche	Débit [m3/h]	Larg [mm]	Haut [mm]	Dia Hyd [mm]	Long [m]	Sens	Gaine	Vitesse [m/s]	Vites Max [m/s]	k [mm]	Lambda	J [Pa/m]	Raccord Accessoire	Somme Dzeta	Pdc Accessoire [Pa]	RoV2/2 [Pa]	RoV2/2 jonction	Pdc Tron. [Pa]	Début [Pa]	Fin [Pa]	Bouche [Pa]	Equilibrage [Pa]
0	1		17998	750	800	847	2.16	0	GPLATRE	8.33	14.46	0.0900	0.0147	0.7243				41.80		1.56	507	505		
1	2		17998	750	800	847	0.80	-1	GPLATRE	8.33	14.46	0.0900	0.0147	0.7243	3-5 90 1	0.215		41.80		9.57	505	496		
2	3		17998	750	800	847	1.00	0	GPLATRE	8.33	14.46	0.0900	0.0147	0.7243	3-5 90 1	0.215		41.80		9.71	496	486		
3	4		17998	750	800	847	0.80	1	GPLATRE	8.33	14.46	0.0900	0.0147	0.7243	3-5 90 1	0.215		41.80		9.57	486	476		
4	5		17998	750	800	847	0.97	0	GPLATRE	8.33	14.46	0.0900	0.0147	0.7243	3-5 90 1	0.215		41.80		9.69	476	467		
5	6		17998	750	800	847	30.00	-1	GPLATRE	8.33	14.46	0.0900	0.0147	0.7243	3-5 90 1	0.215		41.80		30.72	467	436		
6	7		17998	750	800	847	2.00	-1	GPLATRE	8.33	14.46	0.0900	0.0147	0.7243	VCF 2		30	41.80		31.45	436	404		
7	8		17998	900	600	799	1.10	270	GGALRECT	9.26	8.52	0.0975	0.0148	0.9541	3-5 90 1	0.190		51.66		10.86	404	394		
8	9		17998	900	600	799	2.93	180	GGALRECT	9.26	8.52	0.0975	0.0148	0.9541	3-5 90 1	0.190		51.66		12.61	394	381		
9	10		17998	900	600	799	4.50	90	GGALRECT	9.26	8.52	0.0975	0.0148	0.9541	3-5 90 1	0.190		51.66		14.11	381	367		
10	11		17998	900	600	799	1.51	90	GGALRECT	9.26	8.52	0.0975	0.0148	0.9541				51.66		1.44	367	365		
11	12		12998	900	600	799	1.55	90	GGALRECT	6.69	8.52	0.0975	0.0154	0.5181	5-3 1 90	0.358		26.96	51.66	19.30	365	346		
12	14		12998	900	600	799	1.77	0	GGALRECT	6.69	8.52	0.0975	0.0154	0.5181	3-5 90 1	0.190		26.96		6.04	346	340		
14	15		12998	700	600	708	8.24	90	GGALRECT	8.60	7.90	0.0975	0.0153	0.9597	3-5 90 1 + VCF3	0.203	30	44.55		46.95	340	293		
15	16		12998	600	700	708	5.28	90	GGALRECT	8.60	7.90	0.0975	0.0153	0.9597				44.55		5.07	293	288		
16	17		12998	900	300	548	1.80	90	GGALRECT	13.37	6.78	0.0975	0.0153	3.0107	ED4-1	0.265		107.69		33.96	288	254		
17	18		12998	1180	400	725	4.27	0	GGALRECT	7.65	7.90	0.0975	0.0154	0.7485	3-5 90 1	0.180		35.25		9.54	254	245		
18	19		7998	900	300	548	0.95	0	GGALRECT	8.23	6.78	0.0975	0.0162	1.2029	5-3 1 90	0.444		40.80	35.25	16.79	245	228		
19	21		7998	900	300	548	2.26	90	GGALRECT	8.23	6.78	0.0975	0.0162	1.2029	3-5 90 1	0.180		40.80		10.06	228	218		
21	22		7998	900	300	548	2.05	0	GGALRECT	8.23	6.78	0.0975	0.0162	1.2029	3-5 90 1	0.180		40.80		9.81	218	208		
22	23		7998	600	400	533	23.69	0	GGALRECT	9.26	6.78	0.0975	0.0160	1.5529	ED4-1	0.036		51.66		38.65	208	169		
23	24		7998	600	400	533	11.14	270	GGALRECT	9.26	6.78	0.0975	0.0160	1.5529	3-5 90 1	0.190		51.66		27.11	169	142		
24	25		5332	600	400	533	3.05	270	GGALRECT	6.17	6.78	0.0975	0.0169	0.7257	5-3 1 90	0.404		22.93	51.66	23.08	142	119		
25	27		2666	600	400	533	4.25	270	GGALRECT	3.09	6.78	0.0975	0.0188	0.2024	5-3 1 90	0.530		5.75	22.93	13.01	119	106		
27	30		2666	500	300	420	3.08	180	GGALRECT	4.94	5.88	0.0975	0.0183	0.6413	5-3 2 90 + VB	1.998	45	14.70	5.75	58.46	106	48		
30	31	DIFF1	2666	500	300	420	3.93	180	GGALRECT	4.94	5.88	0.0975	0.0183	0.6413				14.70		2.52	48	45	45	0

FisaDuct Calcul 5.10, Licence N°1792-1m

13/10/2014

INTEGRATION D'UN RIE-PARIS 11

Réseau de : Aspiration de la bouche la plus défavorisée
 Temp. Départ : 20 °C
 Altitude : 0 m
 Masse volumique : 1.205 kg/m3
 Débit : 7500 m3/h
 Débit massique : 9036 kg/h
 Pdc du réseau : 284 Pa

Diamètre Hydraulique des gaines rectangulaires selon ASHRAE -> $DH=1.3*((Haut*Larg)^{0.625}/(Haut+Larg)^{0.250})$

Formule : $[PdC\ Tron.] = [Long] * [J] + [Somme\ Dzeta] * [RoV2/2]$. Si $[RoV2/2\ Jonction]>0 \rightarrow [PdC\ Tron.] = [Long] * [J] + [Somme\ Dzeta] * [RoV2/2\ Jonction]$.

Amont	Tronçon	Bouche	Débit [m3/h]	Larg [mm]	Haut [mm]	Dia Hyd [mm]	Long [m]	Sens	Gaine	Vitesse [m/s]	Vites Max [m/s]	k [mm]	Lambda	J [Pa/m]	Raccord Accessoire	Somme Dzeta	Pdc Accessoire [Pa]	RoV2/2 [Pa]	RoV2/2 jonction	Pdc Tron. [Pa]	Début [Pa]	Fin [Pa]	Bouche [Pa]	Equilibrage [Pa]
0	1		7500	800	400	609	3.21	0	GPLATRE	6.51	10.00	0.0900	0.0162	0.6788				25.53		2.18	284	282		
1	2		7500	800	400	609	1.00	90	GPLATRE	6.51	10.00	0.0900	0.0162	0.6788	3-5 90 1	0.180		25.53		5.27	282	277		
2	3		7500	800	400	609	0.80	1	GPLATRE	6.51	10.00	0.0900	0.0162	0.6788	3-5 90 1	0.180		25.53		5.14	277	272		
3	4		7500	800	400	609	0.47	90	GPLATRE	6.51	10.00	0.0900	0.0162	0.6788	3-5 90 1 + Silencieux	0.180	55	25.53		59.91	272	212		
4	5		7500	800	400	609	3.41	0	GPLATRE	6.51	10.00	0.0900	0.0162	0.6788	3-5 90 1	0.180		25.53		6.91	212	205		
5	6		7500	800	400	609	32.00	-1	GPLATRE	6.51	10.00	0.0900	0.0162	0.6788	3-5 90 1	0.180		25.53		26.32	205	179		
6	7		7500	950	450	703	0.82	180	GGALRECT	4.87	7.90	0.0975	0.0165	0.3346	3-5 90 1	0.180		14.29		2.85	179	176		
7	8		7500	950	450	703	1.70	90	GGALRECT	4.87	7.90	0.0975	0.0165	0.3346	3-5 90 1	0.180		14.29		3.14	176	173		
8	9		7500	700	350	533	1.77	180	GGALRECT	8.50	6.78	0.0975	0.0162	1.3217	5-3 2 90	2.339		43.52	14.29	35.76	173	137		
9	11		7500	700	350	533	1.60	90	GGALRECT	8.50	6.78	0.0975	0.0162	1.3217	3-5 90 1 + VCF9	0.180	40	43.52		49.95	137	87		
11	12	DIFF1	7500	700	350	533	6.19	180	GGALRECT	8.50	6.78	0.0975	0.0162	1.3217	3-5 90 1 + Volet Amener d'air	0.180	45	43.52		61.01	87	26		0

Schéma de Principe Désenfumage Sdc/Salle à manger

