Versailles / SATORY (78)

Construction d'un Batiment PERICLES

Quartier Gribeauval

N° AFFAIRE	MAITRE D'OUVRAGE : ETAT - MINISTERE DES ARMEES	Adresse	Adresse	T. 01 39 67 64 71
-	ARCHITECTE : Pôle de Maitrise d' Oeuvre n°2 de Versailles	Allée des Matelots-Bât 105	78013 VERSAILLES	T. 01 39 67 64 71
ECHELLE	BET : Nom	Adresse	Adresse	T.

Entreprise Générale	Etude	Bureau de Contrôle
GROUPE ETMB ZAC du bois Rochefort 8 Allée du 7ième Art 95240 Cormeilles en parisis Tél : 01.34.12.34.34	INGITECH CONCEPT 29, Av Auguste Vérola 06200 Nice Tél : 04.92.07.81.41	NOM Adress e Tél :

2005

INDICE

ind

PERTE DE CHARGE AERAULIQUE

VISA MAITRE D'OEUVRE D'EXECUTION	VISA ARCHITECTE
VISA BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES	VISA BUREAU DE CONTROLE

0 — 25/02/26 — Première Diffusion

INDICE	DATE	OBJET

NOM DE L'EXTRACTEUR	Niveau	Débit[(1)] en [m³/h]	PdC en [Pa]	PdC +10% en [Pa]
CTA 01 à CTA 04 - Soufflage	RDC	1 985	246	271
CTA 01 à CTA 04 - Reprise	RDC	1 985	216	237
CTA Bureaux - Soufflage	RDC	3 455	233	256
CTA Bureaux - Reprise	RDC	2 170	235	259
Caisson VMC	TT	1 140	149	164
(1) Suivant NDC Bilan Aéraulique				

Choix de l'unité de pression : Pascal

Altitude (A) en m (au choix) ..... 50,0 m
Pression atmosphérique selon A ..... 100726 Pa
Majoration fuite d'air (au choix) 3%

Unité de débit (au choix) ..... Débit en m3/h

Matériau de base : Tôle acier galva

CTA 01 à CTA 04 - Soufflage 1 985 m³/h

Repère	Eléments réseaux	Linéai	Modules		Type de conduit		Base débit à : 20 °C			Dimensions gaines				Diamètre	Vitesse	pression	Pdc.	Total
		(L)	K	Nbre	indice	Matériau	Débit	Temp.	Corrigé	Ø ou ht	Larg		Forme	équivalent	réelle	dynamique	gaine	PdC
		m	Valeur	U		Nature	m3/h	°C	m3/h	m	m			m	m/s	Pa	Pa /m	Pa
TT-ANF	- Gaine circulaire spiralée	0,5				Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38	0,57	0,29
TT-ANF	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38		16,09
TT-ANF	- Gaine circulaire spiralée	0,5				Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38	0,57	0,29
RDC-ANF	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38		16,09
RDC-ANF	- Gaine circulaire spiralée	7,5				Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38	0,57	4,30
RDC-ANF	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38		16,09
RDC-ASF	- élargissement 45° (D/d = 1.5)-(aspir		0,3	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400	0,600		Quadrang	0,533	2,38	3,39		0,85
RDC-ASF	- Gaine rectangulaire	2				Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400	0,600		Quadrang	0,533	2,38	3,39	0,12	0,25
RDC-ASF	- contraction 45° (soufflage)		0,1	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38		1,24
RDC-ASF	- coude 45° arrondi (r/d = 1)		0,2	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38		1,86
RDC-ASF	- Gaine circulaire spiralée	1,0				Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38	0,57	0,57
RDC-ASF	- coude 45° arrondi (r/d = 1)		0,2	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38		1,86
RDC-ASF	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38		1,24
RDC-ASF	- Gaine circulaire spiralée	3,5				Tôle acier galva	1645		1704,43	0,400			Circulaire	0,400	3,77	8,50	0,41	1,42
RDC-ASF	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	1645		1704,43	0,400			Circulaire	0,400	3,77	8,50		11,05
RDC-ASF	- Gaine circulaire spiralée	1,0				Tôle acier galva	1645		1704,43	0,400			Circulaire	0,400	3,77	8,50	0,41	0,41
RDC-ASF	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	1645		1704,43	0,400			Circulaire	0,400	3,77	8,50		0,85
RDC-ASF	- contraction 45° (soufflage)		0,1	1		Tôle acier galva	1305		1352,15	0,355			Circulaire	0,355	3,79	8,62		0,86
RDC-ASF	- Gaine circulaire spiralée	2,2				Tôle acier galva	1305		1352,15	0,355			Circulaire	0,355	3,79	8,62	0,48	1,05
RDC-ASF	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	1305		1352,15	0,355			Circulaire	0,355	3,79	8,62		0,86
RDC-ASF	- Gaine circulaire spiralée	2,4				Tôle acier galva	965		999,86	0,355			Circulaire	0,355	2,81	4,72	0,27	0,66
RDC-ASF	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	965		999,86	0,355			Circulaire	0,355	2,81	4,72		0,47
RDC-ASF	- contraction 45° (soufflage)		0,1	1		Tôle acier galva	625		647,58	0,250			Circulaire	0,250	3,66	8,04		0,80
RDC-ASF	- Gaine circulaire spiralée	1,0				Tôle acier galva	625		647,58	0,250			Circulaire	0,250	3,66	8,04	0,69	0,69
RDC-ASF	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	625		647,58	0,250			Circulaire	0,250	3,66	8,04		10,45
RDC-ASF	- Gaine circulaire spiralée	9,5				Tôle acier galva	625		647,58	0,250			Circulaire	0,250	3,66	8,04	0,69	6,52
RDC-ASF	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	625		647,58	0,250			Circulaire	0,250	3,66	8,04		0,80
RDC-ASF	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	460		476,62	0,250			Circulaire	0,250	2,70	4,36		5,66
RDC-ASF	- Gaine circulaire spiralée	2,2				Tôle acier galva	460		476,62	0,250			Circulaire	0,250	2,70	4,36	0,39	0,86
RDC-ASF	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	460		476,62	0,250			Circulaire	0,250	2,70	4,36		5,66
RDC-ASF	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	460		476,62	0,250			Circulaire	0,250	2,70	4,36		0,44
RDC-ASF	- Gaine circulaire spiralée	1,0				Tôle acier galva	230		238,31	0,250			Circulaire	0,250	1,35	1,09	0,11	0,11
																Total perte de charge statique du réseau aéraulique en Pa :		110,62
																Coefficients majoration de sécurité (assemblages mal réalisés, etc.)	5%	5,53

Désignation	Quant	Pdc / U	
- Grillage Anti-Volatile sur la prise d'air neuf	1	10 Pa	10,00
- Grille de Soufflage avec registre d'équilibrage	1	40 Pa	40,00
- Registre d'air			
- Clapet coupe-feu			
- Piège à sons	2	40 Pa	80,00
- Divers			

Total perte de charge statique du réseau aéraulique et accessoires en Pa : 246

Choix de l'unité de pression : Pascal

Altitude (A) en m (au choix) ..... 50,0 m
Pression atmosphérique selon A ..... 100726 Pa
Majoration fuite d'air (au choix) 3%

Unité de débit (au choix) ..... Débit en m3/h

Matériau de base : Tôle acier galva

CTA 01 à CTA 04 - Reprise 1 985 m³/h

Repère	Eléments réseaux	Linéaire	Modules		Type de conduit		Base débit à : 20 °C			Dimensions gaines				Diamètre	Vitesse	pression	Pdc.	Total
		(L)	K	Nbre	Indice	Matériau	Débit	Temp	Corrigé	Ø ou ht	Larg		Forme	équivalent	réelle	dynamique	gaine	PdC
		m	Valeur	U		Nature	m3/h	°C	m3/h	m	m			m	m/s	Pa	Pa /m	Pa
RDC-ARP	- Gaine circulaire spiralée	1,7				Tôle acier galva	165		170,96	0,160			Circulaire	0,160	2,36	3,34	0,54	0,92
RDC-ARP	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	165		170,96	0,160			Circulaire	0,160	2,36	3,34		4,34
RDC-ARP	- Gaine circulaire spiralée	1,0				Tôle acier galva	165		170,96	0,160			Circulaire	0,160	2,36	3,34	0,54	0,54
RDC-ARP	- élargissement 45° (D/d = 1.5)-(aspir		0,3	1		Tôle acier galva	165		170,96	0,355			Circulaire	0,355	0,48	0,14		0,03
RDC-ARP	- té (passage direct)		0,1	3		Tôle acier galva	1525		1580,09	0,355			Circulaire	0,355	4,43	11,78		3,53
RDC-ARP	- Gaine circulaire spiralée	2,5				Tôle acier galva	1525		1580,09	0,355			Circulaire	0,355	4,43	11,78	0,63	1,58
RDC-ARP	- élargissement 45° (D/d = 1.5)-(aspir		0,3	1		Tôle acier galva	1525		1580,09	0,400			Circulaire	0,400	3,49	7,31		1,83
RDC-ARP	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38		1,24
RDC-ARP	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38		16,09
RDC-ARP	- élargissement 45° (D/d = 1.5)-(aspir		0,3	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400	0,600		Quadrang	0,533	2,38	3,39		0,85
RDC-ARP	- Gaine rectangulaire	1,5				Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400	0,600		Quadrang	0,533	2,38	3,39	0,12	0,18
RDC-ARP	- contraction 45° (soufflage)		0,1	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38		1,24
RDC-ARJ	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38		16,09
RDC-ARJ	- Gaine circulaire spiralée	0,5				Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38	0,57	0,29
RDC-ARJ	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38		16,09
TT-ARJ	- Gaine circulaire spiralée	0,5				Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38	0,57	0,29
TT-ARJ	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38		16,09
TT-ARJ	- Gaine circulaire spiralée	0,5				Tôle acier galva	1985		2056,71	0,400			Circulaire	0,400	4,55	12,38	0,57	0,29

Total perte de charge statique du réseau aéraulique en Pa : 81,50

Coefficients majoration de sécurité (assemblages mal réalisés, etc.) 5% 4,08

Désignation	Quant	Pdc / U	
- Grille de Reprise avec registre d'équilibrage	1	40 Pa	40,00
- Grillage anti-volatile au rejet	1	10 Pa	10,00
- Registre d'air			
- Clapet coupe-feu			
- Piège à sons	2	40 Pa	80,00
- Divers			

Total perte de charge statique du réseau aéraulique et accessoires en Pa : 216

Choix de l'unité de pression : Pascal

Altitude (A) en m (au choix) ..... 50,0 m
Pression atmosphérique selon A ..... 100726 Pa
Majoration fuite d'air (au choix) 3%

Unité de débit (au choix) ..... Débit en m3/h

Matériau de base : Tôle acier galva

CTA Bureaux - Soufflage 3 455 m³/h

Repère	Eléments réseaux	Linéai	Modules		Type de conduit		Base débit à : 20 °C			Dimensions gaines				Diamètre	Vitesse	pression	Pdc.	Total
		(L)	K	Nbre	indice	Matériau	Débit	Temp.	Corrigé	Ø ou ht	Larg		Forme	équivalent	réelle	dynamique	gaine	PdC
		m	Valeur	U		Nature	m3/h	°C	m3/h	m	m			m	m/s	Pa	Pa /m	Pa
RDC-ANF	- Gaine rectangulaire	0,5				Tôle acier galva	3455		3579,82	0,800	0,600		Quadrang	0,755	2,07	2,57	0,06	0,03
RDC-ANF	- contraction 45° (soufflage)		0,1	1		Tôle acier galva	3455		3579,82	0,800	0,300		Quadrang	0,520	4,14	10,28		1,03
RDC-ANF	- Gaine rectangulaire	0,5				Tôle acier galva	3455		3579,82	0,800	0,300		Quadrang	0,520	4,14	10,28	0,35	0,18
RDC-ANF	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	3455		3579,82	0,800	0,300		Quadrang	0,520	4,14	10,28		13,36
RDC-ANF	- Gaine rectangulaire	1,0				Tôle acier galva	3455		3579,82	0,800	0,300		Quadrang	0,520	4,14	10,28	0,35	0,35
RDC-ANF	- contraction 45° (soufflage)		0,1	1		Tôle acier galva	3455		3579,82	0,800	0,300		Quadrang	0,520	4,14	10,28		1,03
RDC-ASF	- élargissement 45° (D/d = 1.5)-(aspir		0,3	1		Tôle acier galva	3455		3579,82	0,800	0,450		Quadrang	0,649	2,76	4,57		1,14
RDC-ASF	- Gaine rectangulaire	1,5				Tôle acier galva	3455		3579,82	0,800	0,450		Quadrang	0,649	2,76	4,57	0,13	0,19
RDC-ASF	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	3455		3579,82	0,800	0,450		Quadrang	0,649	2,76	4,57		0,46
N1-ASF	- contraction 45° (soufflage)		0,1	1		Tôle acier galva	1720		1782,14	0,350	0,350		Quadrang	0,383	4,04	9,78		0,98
N1-ASF	- Gaine rectangulaire	1,5				Tôle acier galva	1720		1782,14	0,350	0,350		Quadrang	0,383	4,04	9,78	0,49	0,73
N1-ASF	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	1720		1782,14	0,350	0,350		Quadrang	0,383	4,04	9,78		12,71
N1-ASF	- Gaine rectangulaire	3,6				Tôle acier galva	1720		1782,14	0,350	0,350		Quadrang	0,383	4,04	9,78	0,49	1,75
N1-ASF	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	1720		1782,14	0,350	0,350		Quadrang	0,383	4,04	9,78		0,98
N1-ASF	- contraction 45° (soufflage)		0,1	1		Tôle acier galva	1220		1264,08	0,350	0,300		Quadrang	0,354	3,34	6,70		0,67
N1-ASF	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	1220		1264,08	0,350	0,300		Quadrang	0,354	3,34	6,70		8,71
N1-ASF	- Gaine rectangulaire	4				Tôle acier galva	1220		1264,08	0,350	0,300		Quadrang	0,354	3,34	6,70	0,38	1,51
N1-ASF	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	980		1015,40	0,350	0,300		Quadrang	0,354	2,69	4,32		0,43
N1-ASF	- contraction 45° (soufflage)		0,1	1		Tôle acier galva	980		1015,40	0,300	0,250		Quadrang	0,299	3,76	8,47		0,85
N1-ASF	- Gaine rectangulaire	6,7				Tôle acier galva	980		1015,40	0,300	0,250		Quadrang	0,299	3,76	8,47	0,58	3,87
N1-ASF	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	980		1015,40	0,300	0,250		Quadrang	0,299	3,76	8,47		0,85
N1-ASF	- contraction 45° (soufflage)		0,1	1		Tôle acier galva	520		538,79	0,300	0,150		Quadrang	0,229	3,33	6,62		0,66
N1-ASF	- coude 45° arrondi (r/d = 1)		0,2	1		Tôle acier galva	520		538,79	0,300	0,150		Quadrang	0,229	3,33	6,62		0,99
N1-ASF	- Gaine rectangulaire	0,5				Tôle acier galva	520		538,79	0,300	0,150		Quadrang	0,229	3,33	6,62	0,64	0,32
N1-ASF	- coude 45° arrondi (r/d = 1)		0,2	1		Tôle acier galva	520		538,79	0,300	0,150		Quadrang	0,229	3,33	6,62		0,99
N1-ASF	- Gaine rectangulaire	6				Tôle acier galva	520		538,79	0,300	0,150		Quadrang	0,229	3,33	6,62	0,64	3,85
N1-ASF	- coude 45° arrondi (r/d = 1)		0,2	1		Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57		0,83
N1-ASF	- Gaine circulaire spiralée	0,5				Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57	0,49	0,25
N1-ASF	- coude 45° arrondi (r/d = 1)		0,2	1		Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57		0,83
N1-ASF	- Gaine circulaire spiralée	3,2				Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57	0,49	1,57
N1-ASF	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57		0,56
N1-ASF	- contraction 45° (soufflage)		0,1	1		Tôle acier galva	250		259,03	0,200			Circulaire	0,200	2,29	3,14		0,31
N1-ASF	- Gaine circulaire spiralée	3,1				Tôle acier galva	250		259,03	0,200			Circulaire	0,200	2,29	3,14	0,39	1,18
N1-ASF	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	250		259,03	0,200			Circulaire	0,200	2,29	3,14		4,08
N1-ASF	- Gaine circulaire spiralée	2,1				Tôle acier galva	250		259,03	0,200			Circulaire	0,200	2,29	3,14	0,39	0,81
N1-ASF	- Gaine Souple	1,5				Tôle acier galva	250		259,03	0,200			Circulaire	0,200	2,29	3,14	0,39	0,58

Total perte de charge statique du réseau aéraulique en Pa :	69,62
Coefficients majoration de sécurité (assemblages mal réalisés, etc.) 5%	3,48

Désignation	Quant	Pdc / U	
- Grille de prise d'Air Neuf	1	35 Pa	35,00
- Diffuseur de Souflage	1	30 Pa	30,00
- Registre d'air	1	15 Pa	15,00
- Clapet coupe-feu			
- Piège à sons	2	40 Pa	80,00
- Divers			

Total perte de charge statique du réseau aéraulique et accessoires en Pa : 233

Choix de l'unité de pression : Pascal

Altitude (A) en m (au choix) ..... 50,0 m
Pression atmosphérique selon A ..... 100726 Pa
Majoration fuite d'air (au choix) 3%

Unité de débit (au choix) ..... Débit en m3/h

Matériau de base : Tôle acier galva

CTA Bureaux - Reprise 2 170 m³/h

Repère	Eléments réseaux	Linéaire (L)	Modules K	Modules Nbre	Type de conduit Indice	Type de conduit Matériau	Base débit à : 20 °C Débit	Temp.	Corrigé	Dimensions gaines Ø ou ht	Larg		Forme	Diamètre équivalent	Vitesse réelle	pression dynamique	Pdc. gaine	Total PdC
		m	Valeur	U		Nature	m3/h	°C	m3/h	m	m			m	m/s	Pa	Pa /m	Pa
N1-ARP	- Gaine Souple	1,5				Tôle acier galva	250		259,03	0,200			Circulaire	0,200	2,29	3,14	0,39	0,58
N1-ARP	- Gaine circulaire spiralée	4,0				Tôle acier galva	250		259,03	0,200			Circulaire	0,200	2,29	3,14	0,39	1,54
N1-ARP	- élargissement 45° (D/d = 1.5)-(aspir	0,3	1			Tôle acier galva	250		259,03	0,250			Circulaire	0,250	1,47	1,29		0,32
N1-ARP	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57		0,56
N1-ARP	- Gaine circulaire spiralée	3,8				Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57	0,49	1,86
N1-ARP	- contraction 45° (soufflage)		0,1	1		Tôle acier galva	520		538,79	0,150	0,300		Quadrang	0,229	3,33	6,62		0,66
N1-ARP	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	2		Tôle acier galva	520		538,79	0,150	0,300		Quadrang	0,229	3,33	6,62		17,22
N1-ARP	- Gaine rectangulaire	1,5				Tôle acier galva	520		538,79	0,150	0,300		Quadrang	0,229	3,33	6,62	0,64	0,96
N1-ARP	- élargissement 45° (D/d = 1.5)-(aspir	0,3	1			Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57		1,39
N1-ARP	- Gaine circulaire spiralée	3,2				Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57	0,49	1,57
N1-ARP	- coude 45° arrondi (r/d = 1)		0,2	2		Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57		1,67
N1-ARP	- Gaine circulaire spiralée	6,5				Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57	0,49	3,19
N1-ARP	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	2		Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57		14,47
N1-ARP	- Gaine circulaire spiralée	2,5				Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57	0,49	1,23
N1-ARP	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	2		Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57		14,47
N1-ARP	- dérivation - té 90° angle vif		1,4	1		Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57		7,79
N1-ARP	- Gaine rectangulaire	1,5				Tôle acier galva	1270		1315,88	0,300	0,300		Quadrang	0,328	4,06	9,88	0,59	0,89
N1-ARP	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	1270		1315,88	0,300	0,300		Quadrang	0,328	4,06	9,88		12,84
N1-ARP	- Gaine rectangulaire	2,5				Tôle acier galva	1270		1315,88	0,300	0,300		Quadrang	0,328	4,06	9,88	0,59	1,48
RDC-ARP	- élargissement 45° (D/d = 1.5)-(aspir	0,3	1			Tôle acier galva	1270		1315,88	0,300	0,800		Quadrang	0,520	1,52	1,39		0,35
RDC-ARP	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	2170		2248,40	0,300	0,800		Quadrang	0,520	2,60	4,06		0,41
RDC-ARJ	- Gaine rectangulaire	1,5				Tôle acier galva	2170		2248,40	0,300	0,700		Quadrang	0,490	2,97	5,30	0,20	0,31
N1-ARJ	- contraction 45° (soufflage)		0,1	1		Tôle acier galva	2170		2248,40	0,450			Circulaire	0,450	3,93	9,23		0,92
N1-ARJ	- Gaine circulaire spiralée	3,0				Tôle acier galva	2170		2248,40	0,450			Circulaire	0,450	3,93	9,23	0,38	1,14
TT-ARJ	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	2170		2248,40	0,450			Circulaire	0,450	3,93	9,23		12,00
TT-ARJ	- Gaine circulaire spiralée	1,5				Tôle acier galva	2170		2248,40	0,450			Circulaire	0,450	3,93	9,23	0,38	0,57

Total perte de charge statique du réseau aéraulique en Pa : 100,40

Coefficients majoration de sécurité (assemblages mal réalisés, etc.) 5% 5,02

Désignation	Quant	Pdc / U	
- Grille de Reprise avec registre d'équilibrage	1	40 Pa	40,00
- Grillage anti-volatile au rejet	1	10 Pa	10,00
- Registre d'air			
- Clapet coupe-feu			
- Piège à sons	2	40 Pa	80,00
- Divers			

Total perte de charge statique du réseau aéraulique et accessoires en Pa : 235

Choix de l'unité de pression : Pascal

Altitude (A) en m (au choix) ..... 50,0 m
Pression atmosphérique selon A ..... 100726 Pa
Majoration fuite d'air (au choix) 3%

Unité de débit (au choix) ..... Débit en m3/h

Matériau de base : Tôle acier galva

VMC 1 285 m³/h

Repère	Eléments réseaux	Linéaire	Modules			Type de conduit	Base débit à : 20 °C			Dimensions gaines				Diamètre	Vitesse	pression	Pdc.	Total
		(L)	K	Nbre	indice	Matériau	Débit	Temp	Corrigé	Ø ou ht	Larg		Forme	équivalent	réelle	dynamique	gaine	PdC
		m	Valeur	U		Nature	m3/h	°C	m3/h	m	m			m	m/s	Pa	Pa /m	Pa
RDC-AEX	- Gaine Souple	1,5				Tôle acier galva	45		46,63	0,125			Circulaire	0,125	1,06	0,67	0,18	0,27
RDC-AEX	- Gaine circulaire spiralée	1,0				Tôle acier galva	45		46,63	0,125			Circulaire	0,125	1,06	0,67	0,18	0,18
RDC-AEX	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	45		46,63	0,125			Circulaire	0,125	1,06	0,67		0,87
RDC-AEX	- Gaine circulaire spiralée	1,0				Tôle acier galva	45		46,63	0,125			Circulaire	0,125	1,06	0,67	0,18	0,18
RDC-AEX	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	90		93,25	0,125			Circulaire	0,125	2,11	2,67		0,27
RDC-AEX	- Gaine circulaire spiralée	1,0				Tôle acier galva	90		93,25	0,125			Circulaire	0,125	2,11	2,67	0,60	0,60
RDC-AEX	- élargissement 45° (D/d = 1.5)-(aspir		0,3	1		Tôle acier galva	90		93,25	0,160			Circulaire	0,160	1,29	0,99		0,25
RDC-AEX	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	135		139,88	0,160			Circulaire	0,160	1,93	2,24		0,22
RDC-AEX	- Gaine circulaire spiralée	2,0				Tôle acier galva	135		139,88	0,160			Circulaire	0,160	1,93	2,24	0,38	0,75
RDC-AEX	- élargissement 45° (D/d = 1.5)-(aspir		0,3	1		Tôle acier galva	135		139,88	0,200			Circulaire	0,200	1,24	0,92		0,23
RDC-AEX	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	180		186,50	0,200			Circulaire	0,200	1,65	1,63		0,16
RDC-AEX	- Gaine circulaire spiralée	1,0				Tôle acier galva	180		186,50	0,200			Circulaire	0,200	1,65	1,63	0,21	0,21
RDC-AEX	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	180		186,50	0,200			Circulaire	0,200	1,65	1,63		2,12
RDC-AEX	- élargissement 45° (D/d = 1.5)-(aspir		0,3	1		Tôle acier galva	180		186,50	0,250			Circulaire	0,250	1,06	0,67		0,17
RDC-AEX	- té (passage direct)		0,1	1		Tôle acier galva	400		414,45	0,250			Circulaire	0,250	2,35	3,29		0,33
RDC-AEX	- Gaine circulaire spiralée	14,0				Tôle acier galva	400		414,45	0,250			Circulaire	0,250	2,35	3,29	0,30	4,27
RDC-AEX	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	400		414,45	0,250			Circulaire	0,250	2,35	3,29		4,28
RDC-AEX	- té (passage direct)		0,1	2		Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57		1,11
RDC-AEX	- Gaine circulaire spiralée	2,5				Tôle acier galva	520		538,79	0,250			Circulaire	0,250	3,05	5,57	0,49	1,23
RDC-AEX	- élargissement 45° (D/d = 1.5)-(aspir		0,3	1		Tôle acier galva	520		538,79	0,315			Circulaire	0,315	1,92	2,21		0,55
RDC-AEX	- té (passage direct)		0,1	2		Tôle acier galva	835		865,17	0,315			Circulaire	0,315	3,08	5,69		1,14
RDC-AEX	- Gaine circulaire spiralée	1,5				Tôle acier galva	835		865,17	0,315			Circulaire	0,315	3,08	5,69	0,38	0,56
RDC-AEX	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	835		865,17	0,315			Circulaire	0,315	3,08	5,69		7,40
N1-AEX	- Gaine circulaire spiralée	2,5				Tôle acier galva	835		865,17	0,315			Circulaire	0,315	3,08	5,69	0,38	0,94
N1-AEX	- coude 45° arrondi (r/d = 1)		0,2	2		Tôle acier galva	835		865,17	0,315			Circulaire	0,315	3,08	5,69		1,71
N1-AEX	- élargissement 45° (D/d = 1.5)-(aspir		0,3	1		Tôle acier galva	835		865,17	0,355			Circulaire	0,355	2,43	3,53		0,88
N1-AEX	- té (passage direct)		0,1	2		Tôle acier galva	1285		1331,42	0,355			Circulaire	0,355	3,74	8,36		1,67
TT-AEX	- Gaine circulaire spiralée	1,5				Tôle acier galva	1285		1331,42	0,355			Circulaire	0,355	3,74	8,36	0,46	0,69
TT-AEX	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	1285		1331,42	0,355			Circulaire	0,355	3,74	8,36		10,87
TT-AEX	- Gaine circulaire spiralée	1,5				Tôle acier galva	1285		1331,42	0,355			Circulaire	0,355	3,74	8,36	0,46	0,69
TT-ARJ	- coude arrondi 90° (r/d=0.25)		1,3	1		Tôle acier galva	1285		1331,42	0,355			Circulaire	0,355	3,74	8,36		10,87
TT-ARJ	- Gaine circulaire spiralée	1,5				Tôle acier galva	1285		1331,42	0,355			Circulaire	0,355	3,74	8,36	0,46	0,69

Total perte de charge statique du réseau aéraulique en Pa : 56,36

Coefficients majoration de sécurité (assemblages mal réalisés, etc.) 5% 2,82

Désignation	Quant	Pdc / U	
- Grille d'extraction avec module autoréglable	1	50 Pa	
- Grillage anti-volatile sur le rejet	1	10 Pa	10,00
- Registre d'air		10 Pa	
- Clapet coupe-feu		20 Pa	
- Volet de surpression		10 Pa	
- Piège à sons	2	40 Pa	80,00
- Divers			

Total perte de charge statique du réseau aéraulique et accessoires en Pa : 149