

**SIVOM DU CANTON DE
WINTZENHEIM**

**3 Rue Aloyse MEYER
68 920 WINTZENHEIM**

DPGF

Décomposition du Prix Global et Forfaitaire

AVRIL 2018

COMMUNE DE WINTZENHEIM

**PROJET D'EXTENSION –
RESTRUCTURATION DU COSEC**

**3 Rue Aloyse MEYER
68 920 WINTZENHEIM**



BET FLUIDES IMAEE

11, rue Gutenberg
68100 MULHOUSE
Tél. 03.88.57.90.08
Fax 09.70.63.42.41
E-mail secretariat@imaee.fr

KAUFFMANN & WASSMER

Architectes
52, rue du Prunier
68000 COLMAR
Tél. 03.89.23.78.42
Fax 03.89.23.86.55
E-mail kwarchitectes@wanadoo.fr

**Lot 06 :
CHAUFFAGE VENTILATION**

Sommaire

DESCRIPTION DES OUVRAGES DE DEPOSE.....	4
DESCRIPTION DES OUVRAGES DE CHAUFFAGE.....	4
Chauffage chantier.....	4
Alimentation gaz.....	4
Alimentation extérieure.....	4
Alimentation intérieure.....	4
Sécurité incendie.....	4
Production de chaleur.....	5
Chaudière GAZ.....	5
Chaudière GAZ condensation.....	5
Régulation.....	5
Équipements de sécurité.....	5
Equipements en chaufferie.....	5
Expansion et sécurité.....	5
Traitement anti-boues.....	5
Circuits régulés.....	5
Collecteurs calorifugés.....	6
Fumisterie.....	7
Raccordement en eau-remplissage- protection.....	7
Coffret électrique de Chaufferie.....	7
Comptage.....	7
Signalétique en chaufferie.....	7
Distribution de chaleur.....	8
Chaufferie.....	8
Distribution tube acier noir.....	8
Distribution secondaire.....	8
Distribution tube noir en acier serti.....	8
Distribution PER.....	8
Calorifugeage.....	8
Réseaux hydrauliques en chaufferie.....	8
Réseaux hydrauliques en zones chauffés.....	9
Emission / régulation.....	9
Panneaux rayonnants.....	9
Radiateurs.....	9
Extension.....	9
Existants.....	9
Aérothermes.....	9
Régulation terminale.....	10
Sonde d'ambiance.....	10
Organe de commande	10
DESCRIPTION DES OUVRAGES DE VENTILATION.....	12
Centrale de traitement d'air: Extension.....	12
Centrale de traitement d'air: Existant.....	12
Gaines et accessoires.....	12
Conduits circulaires rigides.....	12
Conduits rectangulaires.....	12
Extension.....	12
Existant.....	13
Conduits circulaires souples.....	13
Calorifugeage réseau ventilation.....	13
Étanchéité à l'air.....	13
Éléments terminaux de ventilation: Extension.....	13
Bouches de soufflage/reprise petit débit.....	13
Bouches de soufflage/reprise vestiaires.....	13
Buse de soufflage / reprise salle multisports.....	14

Modules d'équilibrage terminaux à débit prédéterminé salle multisports.....	14
Eléments terminaux de ventilation: Existant.....	14
Grille de soufflage/reprise vestiaires/sanitaires.....	14
Bouches de soufflage/reprise grande salle.....	14
Modules d'équilibrage terminaux à débit prédéterminé.....	14
Eléments terminaux de ventilation: nouveau local et bureaux SIVOM.....	14
Extraction dans nouveau local.....	14
Grilles de reprise et de rejet.....	14
Ventilation hygiénique: Extension.....	14
Ventilation hygiénique : Existant.....	15
Ventilation chaufferie.....	15
Tableau électrique: Extension.....	15
Tableau électrique: Existant.....	15
Régulation: Extension.....	15
CTA: salle multisports.....	15
Régulation terminale.....	15
Régulation tout ou peu sur sonde de CO2 salle multisports.....	15
Régulation proportionnel sur détecteur de présence:.....	16
Régulation: Existant.....	16
CTA: Grande salle.....	16
Régulation terminale.....	16
Régulation tout ou peu sur sonde de CO2 :.....	16
Régulation proportionnel sur détecteur de présence:.....	16
Local CTA: Extension.....	16
Signalétique.....	16
Local CTA: Existant.....	16
Signalétique.....	16
Bras aspirant pour bureau / atelier concierge.....	17

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.3	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES DE DEPOSE</u>					
6.3.1	Dépose et évacuation du générateur d'air chaud selon descriptif	ENS	1		€	€
6.3.2	Dépose et évacuation du réseau aéraulique de chauffage	ML	50,00		€	€
6.3.3	Nettoyage de la gaine aéraulique principale	ML	25,00		€	€
6.3.4	Obturation des piquages et traitement de l'étanchéité à l'air de la gaine principale	ENS	1		€	€
6.4	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES DE CHAUFFAGE</u>					
6.4.1	Chauffage chantier					
6.4.1.1	Location aérothermes pour la période du chantier	ENS	1		€	€
6.4.2	Alimentation gaz					
6.4.2.1	Alimentation extérieure					
6.4.2.1.1	Modification du coffret gaz en limite de propriété, hors marché	PM	0,000		€	pour mémoire
6.4.2.1.2	Reprise de branchement du coffret en limite de propriété	ENS	1		€	€
6.4.2.1.3	Alimentation de la nouvelle chaufferie par piquage sur conduite GAZ existante en tube PEHD-gaz, diamètre 26/34 (DN25), y compris pièce de jonction	ML	60,00		€	€
6.4.2.1.4	Robinet d'arrêt à boisseau en coffret sous verre dormant avec marteau et chaînette de support, y compris étiquetage de sécurité	U	1		€	€
6.4.2.1.5	Protection mécanique, IK10	ML	2,00		€	€
6.4.2.2	Alimentation intérieure					
6.4.2.2.1	Volume tampon et toutes sujétions de raccordement	ENS	1		€	€
6.4.2.2.2	Ensemble d'alimentation chaudière en 1"1/2	ENS	1		€	€
6.4.2.2.3	Reprise du branchement gaz dans chaufferie existante (suite à dépose compteur VIALIS)	ENS	1		€	€
6.4.3	Sécurité incendie					
6.4.3.1	Extincteurs à eau pulvérisée	U	3		€	€
6.4.3.2	Extincteurs CO2, 5 kg	U	1		€	€
6.4.3.3	Plan d'évacuation	U	1		€	€
6.4.3.4	Plaque signalétique, selon CCTP	U	1		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.4.4	Production de chaleur					
6.4.4.1	Chaudière GAZ					
6.4.4.1.1	<u>Chaudière GAZ condensation.</u>					
6.4.4.1.1.1	Chaudière GAZ au sol 150 kW à 3 piquages, de type Ultragas de marque Hoval ou équivalent, y compris support de fixation	U	1		€	€
6.4.4.1.1.2	Flexible de compensateur brûleur	U	1		€	€
6.4.4.1.1.3	Bac de neutralisation sans pompe de relevage type KB23 ou équivalent	U	1		€	€
6.4.4.1.2	<u>Régulation</u>					
6.4.4.1.2.1	Module d'extension pour circuit régulé type TTE	U	2		€	€
6.4.4.1.2.2	Programmation et intégration	U	1		€	€
6.4.4.1.2.3	Forfait de mise en route fabricant	U	1		€	€
6.4.4.1.3	<u>Équipements de sécurité</u>					
6.4.4.1.3.1	Ensemble d'éléments de sécurité selon CCTP et règles de l'art	ENS	1		€	€
6.4.4.2	Equipements en chaufferie					
6.4.4.2.1	<u>Expansion et sécurité</u>					
6.4.4.2.1.1	Vase d'expansion, 140L	ENS	1		€	€
6.4.4.2.1.2	Vanne à passage direct 1"	U	2		€	€
6.4.4.2.2	<u>Traitement anti-boues</u>					
6.4.4.2.2.1	Séparateur d'air DN65, type FlamcoVent ou équivalent	U	1		€	€
6.4.4.2.2.2	Pot à boue 3/4", type Flamco Clean EcoPlus ou équivalent	U	1		€	€
6.4.4.2.2.3	Pot à boue 2"1/4, type Flamco Clean EcoPlus ou équivalent	U	1		€	€
6.4.4.2.3	<u>Circuits régulés</u>					
6.4.4.2.3.1	Pompe simple à débit variable 1", 1,43 m3/h	U	1		€	€
	<i>Localisation : Départ Radiateurs</i>					
6.4.4.2.3.2	Pompe simple à débit variable 1"1/4, 1,36 m3/h	U	1		€	€
	<i>Localisation : Départ Panneaux rayonnants</i>					
6.4.4.2.3.3	Pompe simple à débit variable 2", 4,6 m3/h	U	1		€	€
	<i>Localisation : Départ aérothermes</i>					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.4.4.2.3.4	Vanne à passage direct 1"	U	4		€	€
	<i>Localisation : Départ Radiateurs</i>					
6.4.4.2.3.5	Vanne à passage direct 1"1/4	U	3		€	€
	<i>Localisation : Départ Panneaux rayonnants</i>					
6.4.4.2.3.6	Vanne à passage direct 2"	U	3		€	€
	<i>Localisation : Départ aérothermes</i>					
6.4.4.2.3.7	Vanne de réglage 1"	U	1		€	€
	<i>Localisation : Départ Radiateurs</i>					
6.4.4.2.3.8	Vanne de réglage 1"1/4	U	1		€	€
	<i>Localisation : Départ Panneaux rayonnants</i>					
6.4.4.2.3.9	Vanne de réglage 2"	U	1		€	€
	<i>Localisation : Départ aérothermes</i>					
6.4.4.2.3.1 0	Vanne 3 voies à soupape 1"	U	1		€	€
	<i>Localisation : Départ Radiateurs</i>					
6.4.4.2.3.1 1	Vanne 3 voies à soupape 1"1/4	U	1		€	€
	<i>Localisation : Départ panneaux</i>					
6.4.4.2.3.1 2	Vanne 3 voies à soupape 2"	U	1		€	€
	<i>Localisation : Départ aérothermes</i>					
6.4.4.2.3.1 3	Clapet de retenue 1"	U	3		€	€
	<i>Localisation : Départ Radiateurs</i>					
6.4.4.2.3.1 4	Clapet de retenue 1"1/4	U	2		€	€
	<i>Localisation : Départ Panneaux</i>					
6.4.4.2.3.1 5	Clapet de retenue 2"	U	2		€	€
	<i>Localisation : Départ aérothermes</i>					
6.4.4.2.3.1 6	Ensemble de mesure et réglage (manomètres, thermomètres à cadran circulaire, sonde de températures, raccords et vannes de passage)	Ens	3		€	€
6.4.4.2.4	<u>Collecteurs calorifugés</u>					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.4.4.2.4.1	Collecteurs en acier 3 départs / 2 retour, P: 150kW avec vannes de vidanges	ENS	1		€	€
6.4.4.2.4.2	Vanne à passage direct 2"1/4	Unité	4,000		€	€
6.4.4.2.4.3	Clapet de retenue 2"1/4	Unité	1,000		€	€
6.4.4.2.5	<u>Fumisterie</u>					
6.4.4.2.5.1	Ensemble d'évacuation des fumées selon descriptif	U	1		€	€
6.4.4.2.6	<u>Raccordement en eau-remplissage- protection</u>					
6.4.4.2.6.1	Vanne passage direct, 3/4"	U	5		€	€
6.4.4.2.6.2	Disconnecteur, 3/4"	U	1		€	€
6.4.4.2.6.3	Filtre à tamis 100 µm avec bol transparent, 3/4"	U	1		€	€
6.4.4.2.6.4	Vase d'injection, y compris fixation	U	1		€	€
6.4.4.2.6.5	Traitement de prévention polyvalent contre le tartre la corrosion et la formation de boues	Ens	1		€	€
6.4.4.2.6.6	Rinçage + nettoyage	ENS	1		€	€
6.4.4.2.7	<u>Coffret électrique de Chaufferie</u>					
6.4.4.2.7.1	Coffret électrique, y compris accessoires de pose et de fixation.	ENS	1		€	€
6.4.4.2.8	<u>Comptage</u>					
6.4.4.2.8.1	Compteur thermique					
6.4.4.2.8.1.1	Compteur d'énergie calorifiques non communicant, départ chauffage, DN25	U	1		€	€
	<i>Localisation : Départ radiateurs</i>					
6.4.4.2.8.1.2	Compteur d'énergie calorifiques non communicant, départ chauffage, DN32	U	1		€	€
	<i>Localisation : Départ panneaux rayonnants</i>					
6.4.4.2.8.1.3	Compteur d'énergie calorifiques non communicant, départ chauffage, DN50	U	1		€	€
	<i>Localisation : Départ aérothermes</i>					
6.4.4.2.8.2	Compteur électrique					
6.4.4.2.8.2.1	Compteurs d'énergie électrique	PM	0,000		€	pour mémoire
6.4.4.2.9	<u>Signalétique en chaufferie</u>					
6.4.4.2.9.1	Signalétique en chaufferie.	ENS	1		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.4.5	Distribution de chaleur					
6.4.5.1	Chaufferie					
6.4.5.1.1	<u>Distribution tube acier noir.</u>					
6.4.5.1.1.1	Tube noir, diamètre DN20	ML	5,00		€	€
6.4.5.1.1.2	Tube noir, diamètre DN25	ML	5,00		€	€
6.4.5.1.1.3	Tube noir, diamètre DN32	ML	5,00		€	€
6.4.5.1.1.4	Tube noir, diamètre DN50	ML	5,00		€	€
6.4.5.1.1.5	Tube noir, diamètre DN65	ML	2,00		€	€
6.4.5.2	Distribution secondaire					
6.4.5.2.1	<u>Distribution tube noir en acier serti.</u>					
6.4.5.2.1.1	Tube acier serti, diamètre 13/15 (DN12)	ML	20,00		€	€
6.4.5.2.1.2	Tube acier serti, diamètre 16/18 (DN15)	ML	70,00		€	€
6.4.5.2.1.3	Tube acier serti, diamètre 22/19 (DN20)	ML	150,00		€	€
6.4.5.2.1.4	Tube acier serti, diamètre 25/28 (DN25)	ML	130,00		€	€
6.4.5.2.1.5	Tube acier serti, diamètre 32/35 (DN32)	ML	125,00		€	€
6.4.5.2.1.6	Tube acier serti, diamètre 39/42 (DN40)	ML	125,00		€	€
6.4.5.2.1.7	Tube acier serti, diamètre 51/54 (DN50)	ML	30,00		€	€
6.4.5.2.1.8	Ensemble de vannes, robinets, purgeurs, raccords, etc.	ENS	1		€	€
6.4.5.2.2	<u>Distribution PER</u>					
6.4.5.2.2.1	Tube PER 12/16 sous fourreau	ML	140,00		€	€
6.4.5.2.2.2	Nourrice 5 piquages	U	1		€	€
6.4.5.2.2.3	Ensemble de vannes, robinets, raccords, etc.	ENS	1		€	€
6.4.6	Calorifugeage					
6.4.6.1	Réseaux hydrauliques en chaufferie					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.4.6.1.1	Calorifugeage M1 de classe 6 + coque PVC de l'ensemble des tubes, vannes et points particuliers en chaufferie	Unité	22,000		€	€
6.4.6.2	Réseaux hydrauliques en zones chauffés					
6.4.6.2.1	Ensemble calorifugeage par coquilles en mousse flexible	Unité	560,000		€	€
6.4.7	Emission / régulation					
6.4.7.1	Panneaux rayonnants					
6.4.7.1.1	Panneaux rayonnants de plafond noirs type Carboline (Zehnder) ou équivalent, longueur 3 mètres - puissance unitaire 745 W à dT=40°C	U	40		€	€
6.4.7.1.2	Plus value pour panneaux rayonnants noirs <u>acoustique perforés</u> type Carboline (Zehnder) ou équivalent, longueur 3 mètres - puissance unitaire 745 W à dT=40°C	U	40		€	€
6.4.7.1.3	Panneaux rayonnants de plafond noirs type Carboline (Zehnder) ou équivalent, longueur 1,8 mètres - puissance unitaire 447 W à dT=40°C	U	6		€	€
6.4.7.1.4	Plus value pour panneaux rayonnants noirs <u>acoustique perforés</u> type Carboline (Zehnder) ou équivalent, longueur 1,8 mètres - puissance unitaire 447 W à dT=40°C	U	6		€	€
6.4.7.1.5	Vanne de régulation 1"1/4	U	11		€	€
6.4.7.1.6	Robinetterie et accessoires	ENS	1		€	€
6.4.7.2	Radiateurs					
6.4.7.2.1	<u>Extension</u>					
6.4.7.2.1.1	Radiateurs panneaux en acier avec vanne thermostatique bloquée	U	4		€	€
6.4.7.2.1.2	Plus value pour protection de vanne anti-effraction et antivol selon descriptif	Unité	4,000		€	€
6.4.7.2.1.3	Radiateur panneau en acier avec vanne thermostatique classique	U	1		€	€
6.4.7.2.1.4	Robinetterie et accessoires	ENS	1		€	€
6.4.7.2.2	<u>Existants</u>					
6.4.7.2.2.1	Radiateurs panneaux en acier avec vanne thermostatique bloquée	U	6		€	€
6.4.7.2.2.2	Plus value pour protection de vanne anti-effraction et antivol	Unité	6,000		€	€
6.4.7.2.2.3	Radiateur panneau en acier avec vanne thermostatique classique	U	2		€	€
6.4.7.2.2.4	Robinetterie et accessoires	ENS	1		€	€
6.4.7.3	Aérothermes					
6.4.7.3.1	Aérothermes muraux type TopVent HV 5 ou équivalent avec ventilateur moteur EC, batterie eau chaude, diffuseur motorisé, boîtier de régulation et set de montage	U	8		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.4.7.3.2	Plus value pour mise en place de rails de fixation permettant pour pose murale	U	8		€	€
6.4.7.3.3	Plus value pour mise en place d'un grillage de protection anti jet de balle sur aérotherme	U	8		€	€
6.4.7.3.4	Ensemble de régulation type EasyTronic ou équivalent avec thermostat d'ambiance selon descriptif	ENS	2		€	€
6.4.7.3.5	Mise en service	ENS	1		€	€
6.4.7.4	Régulation terminale					
6.4.7.4.1	<u>Sonde d'ambiance</u>					
6.4.7.4.1.1	Sonde d'ambiance avec afficheur et programmable	U	1		€	€
	<i>Localisation : Salle multisport</i>					
6.4.7.4.2	<u>Organe de commande</u>					
6.4.7.4.2.1	Vanne 2 voies motorisable 1"1/4	U	1		€	€
	<i>Localisation : Salle multisport</i>					
6.4.7.4.2.2	Servomoteur selon descriptif	U	1		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.5	<u>DESCRIPTION DES OUVRAGES DE VENTILATION</u>					
6.5.1	Centrale de traitement d'air: Extension					
6.5.1.1	Ensemble CTA de marque Systemair type TR12-L-CAV M0 Topvex ou équivalent, 3100 m3/h selon CCTP	ENS	1		€	€
6.5.1.2	Registre d'air neuf étanche y compris servo-moteur, type EFD 80-35 registre LF24-FDS ou équivalent	U	1		€	€
6.5.1.3	Manchettes souples rectangulaires type DS 80-25 Manchette Rect Systemair ou équivalent	U	4		€	€
6.5.1.4	Jeux de filtres chantier	U	2		€	€
6.5.2	Centrale de traitement d'air: Existant					
6.5.2.1	Ensemble CTA de marque DencoHappel type CAIR PLUS SX 128.064 IVBV ou équivalent, 6000 m3/h selon CCTP	ENS	1		€	€
6.5.2.2	Registre d'air neuf étanche, 600x400, y compris servo-moteur	U	1		€	€
6.5.2.3	Jeu de filtres chantier	U	2		€	€
6.5.3	Gaines et accessoires:					
6.5.3.1	Conduits circulaires rigides					
6.5.3.1.1	Conduit galvanisé pour intérieur, diamètre 125.	ML	60,00		€	€
6.5.3.1.2	Conduit galvanisé pour intérieur, diamètre 160.	ML	10,00		€	€
6.5.3.1.3	Conduit galvanisé pour intérieur, diamètre 200.	ML	30,00		€	€
6.5.3.1.4	Conduit galvanisé pour intérieur, diamètre 250.	ML	20,00		€	€
6.5.3.1.5	Conduit galvanisé pour intérieur, diamètre 315.	ML	10,00		€	€
6.5.3.1.6	Conduit galvanisé pour intérieur, diamètre 450	ML	5,00		€	€
6.5.3.1.7	Pièces de formes diverses et pièces de visite sur réseaux ci-dessus	ENS	1		€	€
6.5.3.1.8	Clapets coupe feu, diamètre 125.	ENS	1		€	€
6.5.3.2	Conduits rectangulaires					
6.5.3.2.1	<u>Extension</u>					
6.5.3.2.1.1	Conduit galvanisé pour intérieur, lxx: 250x250	ML	70,00		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.5.3.2.1.2	Conduit galvanisé pour intérieur, lxx: 500x300	ML	15,00		€	€
6.5.3.2.1.3	Conduit galvanisé pour intérieur, lxx: 400x400	ML	25,00		€	€
6.5.3.2.1.4	Conduit galvanisé pour intérieur, lxx: 800x350	ML	10,00		€	€
6.5.3.2.2	<u>Existant</u>					
6.5.3.2.2.1	Conduit galvanisé pour intérieur, lxx: 200x200	ML	20,00		€	€
6.5.3.2.2.2	Conduit galvanisé pour intérieur, lxx: 300x200	ML	60,00		€	€
6.5.3.2.2.3	Conduit galvanisé pour intérieur, lxx: 600x600	ML	10,00		€	€
6.5.3.2.2.4	Conduit galvanisé pour intérieur, lxx: 1200x900	ML	10,00		€	€
6.5.3.2.2.5	Clapets coupe feu 600 x 600 à réarmement manuel	ENS	1		€	€
6.5.3.2.3	Pièces de formes diverses et pièces de visite sur réseaux ci-dessus	ENS	1		€	€
6.5.3.3	Conduits circulaires souples					
6.5.3.3.1	Conduit circulaire souple, calorifugeage 25mm, diamètre 125 et 160	ML	40,00		€	€
6.5.3.4	Calorifugeage réseau ventilation					
6.5.3.4.1	Calorifugeage du réseau de ventilation selon descriptif	ML	10,00		€	€
6.5.3.5	Etanchéité à l'air					
6.5.3.5.1	Manchette d'étanchéité à l'air.	U	10		€	€
6.5.4	Eléments terminaux de ventilation: Extension					
6.5.4.1	Bouches de soufflage/reprise petit débit					
6.5.4.1.1	Bouches circulaires soufflage pour faux plafond de marque Halton type ULC ou équivalent	U	7		€	€
	<i>Localisation :</i> <i>sanitaires</i> <i>bureau gardien</i>					
6.5.4.1.2	Bouches circulaires extraction pour faux plafond de marque Halton type ULA/N-100 ou équivalent	U	3		€	€
	<i>Localisation :</i> <i>sanitaires</i> <i>bureau gardien</i>					
6.5.4.2	Bouches de soufflage/reprise vestiaires					
6.5.4.2.1	Bouches circulaires soufflage / extraction de marque Halton type ULA/N-200 ou équivalent	U	4		€	€
	<i>Localisation :</i> <i>Vestiaires</i>					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.5.4.3	Buse de soufflage / reprise salle multisports					
6.5.4.3.1	Buse de soufflage 670 m3/h type TJN K de marque TROX ou équivalent selon descriptif.	U	3		€	€
6.5.4.3.2	Buse d'extraction 500 m3/h type TJN R de marque TROX ou équivalent selon descriptif	U	4		€	€
6.5.4.4	Modules d'équilibrage terminaux à débit prédéterminé salle multisports					
6.5.4.4.1	Module d'équilibrage terminal - 250 x 250	U	3		€	€
6.5.4.4.2	Module d'équilibrage terminal - DN200	U	4		€	€
6.5.5	Eléments terminaux de ventilation: Existant					
6.5.5.1	Grille de soufflage/reprise vestiaires/sanitaires					
6.5.5.1.1	Bouche rectangulaire d'extraction sur gaine - 150 m3/h à 45 m3/h avec module d'équilibrage et de réglage du débit <i>Localisation : vestiaires</i>	U	8		€	€
6.5.5.1.2	Bouche rectangulaire de soufflage sur gaine - 150 m3/h avec module d'équilibrage et de réglage du débit <i>Localisation : vestiaires</i>	U	4		€	€
6.5.5.1.3	Bouche circulaire de soufflage sur gaine DN160 - 230 m3/h ype TJN de marque TROX ou équivalent <i>Localisation : vestiaires</i>	U	1		€	€
6.5.5.2	Bouches de soufflage/reprise grande salle					
6.5.5.2.1	Prestation de préparation à la pose des buses de soufflage incluant trappe de visite, platine d'adaptation, mortier et tôle de finition <i>Localisation : Grande salle</i>	ENS	4		€	€
6.5.5.2.2	Buse de soufflage longue portée à réglage thermostatique selon descriptif <i>Localisation : Grande salle</i>	U	4		€	€
6.5.5.3	Modules d'équilibrage terminaux à débit prédéterminé					
6.5.5.3.1	Module d'équilibrage terminal pour buse longue portée	ENS	4		€	€
6.5.6	Eléments terminaux de ventilation: nouveau local et bureaux SIVOM					
6.5.6.1	Extraction dans nouveau local					
6.5.6.1.1	Ensemble de ventilation du nouveau local selon descriptif	U	1		€	€
6.5.7	Grilles de reprise et de rejet					
6.5.7.1	Ventilation hygiénique: Extension					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.5.7.1.1	Grille murale de prise d'air CTA lxx: 800x600 selon descriptif type GLA de France Air ou équivalent, y compris pièces d'adaptation	ENS	1		€	€
6.5.7.1.2	Sortie en toiture avec chapeau de toiture selon descriptif de type CT modèle 450 de France Air ou équivalent, y compris pièces d'adaptation	ENS	1		€	€
6.5.7.2	Ventilation hygiénique : Existant					
6.5.7.2.1	Grille murale de prise d'air lxx: 900x1200 selon descriptif type GLA de France Air ou équivalent, y compris pièces d'adaptation	ENS	1		€	€
6.5.7.2.2	Grille murale de rejet d'air vicié lxx: 1200x900 - à la charge du lot serrurerie	PM	0,000		€	pour mémoire
6.5.7.3	Ventilation chaufferie					
6.5.7.3.1	Grille de ventilation haute en toiture DN200 y compris chapeau pare pluie et platine d'étanchéité	ENS	1		€	€
6.5.7.3.2	Grille de ventilation basse en façade 400x500h	U	1		€	€
6.5.8	Tableau électrique: Extension					
6.5.8.1	Tableau local CTA selon CCTP	ENS	1		€	€
6.5.8.2	Compteur électrique CTA extension	ENS	1		€	€
6.5.8.3	Arrêt d'urgence, hors lot	nc	0,000		€	pour mémoire
6.5.9	Tableau électrique: Existant					
6.5.9.1	Tableau local CTA selon CCTP	ENS	1		€	€
6.5.9.2	Compteur électrique CTA existant	ENS	1		€	€
6.5.9.3	Arrêt d'urgence, hors lot	nc	0,000		€	pour mémoire
6.5.10	Régulation: Extension					
6.5.10.1	CTA: salle multisports					
6.5.10.1.1	Régulation embarquée à la CTA, comptabilisé dans le chapitre de la centrale	nc	0,000		€	pour mémoire
6.5.10.2	Régulation terminale					
6.5.10.2.1	Régulation tout ou peu sur sonde de CO2 salle multisports					
6.5.10.2.1.1	Sonde de CO2 en gaine	U	1		€	€
	<i>Localisation : en gaine d'extraction - au niveau du local CTA</i>					
6.5.10.2.1.2	Registre motorisé commandé par sonde CO2 y compris moteur pour clapet de dosage 400x400	U	2		€	€
	<i>Localisation : au niveau du local CTA</i>					
6.5.10.2.1.3	Alimentation courant fort et faible pour régulation ventilation	ENS	2		€	€

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.5.10.2.2	<u>Régulation proportionnel sur détecteur de présence:</u>					
6.5.10.2.2.1	Sonde de présence <i>Localisation : dans chaque vestiaire</i>	U	2		€	€
6.5.10.2.2.2	Registre motorisé commandé par sonde présence y compris moteur pour clapet de dosage diamètre 200	U	4		€	€
6.5.10.2.2.3	Alimentation courant fort et faible pour régulation ventilation + temporisation	ENS	4		€	€
6.5.11	Régulation: Existant					
6.5.11.1	CTA: Grande salle					
6.5.11.1.1	Régulation embarquée à la CTA, comptabilisé dans le chapitre de la centrale	nc	0,000		€	pour mémoire
6.5.11.2	Régulation terminale					
6.5.11.2.1	<u>Régulation tout ou peu sur sonde de CO2 :</u>					
6.5.11.2.1.1	Sonde de CO2 <i>Localisation : intégré à la CTA au niveau du registre de reprise</i>	U	1		€	€
6.5.11.2.1.2	Registre motorisé commandé par sonde CO2 y compris moteur pour clapet de dosage 600x600 <i>Localisation : gaine principale de soufflage dans local ECS</i>	U	1		€	€
6.5.11.2.1.3	Registre motorisé commandé par sonde CO2 y compris moteur pour clapet de dosage 1200x900 <i>Localisation : gaine principale d'extraction dans local CTA</i>	U	1		€	€
6.5.11.2.1.4	Alimentation courant fort et faible pour régulation ventilation	ENS	2		€	€
6.5.11.2.2	<u>Régulation proportionnel sur détecteur de présence:</u>					
6.5.11.2.2.1	Sonde de présence <i>Localisation : vestiaires existants</i>	ENS	2		€	€
6.5.11.2.2.2	Registre motorisé commandé par sonde présence y compris moteur pour clapet de dosage 300x200 <i>Localisation : au niveau du local rangement</i>	U	2		€	€
6.5.11.2.2.3	Alimentation courant fort et faible pour régulation ventilation + temporisation	ENS	4		€	€
6.5.12	Local CTA: Extension					
6.5.12.1	Signalétique					
6.5.12.1.1	Signalétique	ENS	1		€	€
6.5.13	Local CTA: Existant					
6.5.13.1	Signalétique					

Code	Désignation	U	Qte	Qté entr.	P.U. HT	P.T. HT
6.5.13.1.1	Signalétique	ENS	1		€	€
6.5.14	Bras aspirant pour bureau / atelier concierge					
6.5.14.1	Bras aspirant selon descriptif	ENS	1		€	€
6.5.14.2	Grille d'extraction murale	ENS	1		€	€

RECAPITULATIF

Lot n°6 CHAUFFAGE VENTILATION

Total du lot CHAUFFAGE VENTILATION	
Total H.T. :	_____ €
Total T.V.A. (20%) :	_____ €
Total T.T.C. :	_____ €

Soit en toutes lettres TTC : _____

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature,

Signature et cachet de l'Entrepreneur