

OPERATION :

**CONSTRUCTION D'UN BATIMENT
POUR LE CAT ESCOLORE**

"Les Lasteyras"

à EGLISENEUVE PRES BILLOM (63160)

MAÎTRE D'OUVRAGE :

**Association Valentin HAUY
ESCOLORE**

63160 EGLISENEUVE PRES BILLOM
Tél : 04 73 73 43 43 - Fax : 04 73 73 38 38

ENTREPRISE :

BUREAU D'ETUDES :



523 rue Léopold le Hon
01000 BOURG EN BRESSE
Tél : 04 74 25 08 05
Fax : 04 74 25 07 80
beict@beict.fr

Dossier N° 230 11 09

ARCHITECTE :

**AC3 CROPIER
ARCHITECTURE**

22 boulevard Voltaire
01000 BOURG EN BRESSE
Tél : 04 74 32 09 01
Fax : 04 74 32 69 86
AC3.CROPIER.architectes@wanadoo.fr

LOT N°...

CHAUFFAGE / VENTILATION / PLOMBERIE SANITAIRE

PHASE :

DCE

DATE :

janv-13

**DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET
FORFAITAIRE**

DPGF

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
1 PRODUCTION DE CHALEUR				
1.1 PRODUCTION DE CHALEUR ET ALIMENTATION GRANULES BOIS				
1.1.1 Générateur au granulé bois				
Chaudière automatique fonctionnant au granulé bois, conforme au CCTP.				
Marque : OKOFEN, type PES 56 ou équivalent				
Puissance utile : 17-56 kW	ens	1		
		sous-total 1.1.1		<input type="text"/>
1.1.2 Aménagement de la pièce de réserve				
Selon CCTP : Event et système de remplissage de la pièce de réserve	ens	1		
Construction de la pièce de réserve, pans inclinés, poutrelles, angle de support à 45°	ens	1		
		sous-total 1.1.2		<input type="text"/>
1.1.3 Système d'extraction de la pièce de réserve				
Selon CCTP, le système d'extraction de la pièce de réserve comprend, tubes de remplissage, vis d'extraction compris fixation et support de l'ensemble				
Ensemble des équipements point 6.5.2 du CCTP	ens	1		
		sous-total 1.1.3		<input type="text"/>
1.1.4 Socle anti-vibratile				
Socle anti-vibratile pour la chaudière	ens	1		
		sous-total 1.1.4		<input type="text"/>
1.1.5 Mise en service				
Mise en service et réglage + formation pour chaudières granulé bois, par le constructeur	ens	1		
		sous-total 1.1.5		<input type="text"/>
		TOTAL POSTE 1.1		<input type="text"/>
1.2 EVACUATION DES FUMÉES				
Conduit de cheminée				
Conduit de cheminée type intérieur selon CCTP :				
Ø 235 extérieur mm série DINAK DP				
. Support de dalle télescopique				
. Té à 135 avec purge et évacuation des condensats				
. Conduit droit				
. Manchon de raccordement				
. Brides murales télescopiques				
. Plaque d'écart au feu				
. coquille isolante et de plaque étanche				
. Support de toit				
. Solin avec larmier				
. Cône de finition				
. Trappe de ramonage				
. Régulateur de tirage				
Travaux divers de réalisation et de rebouchement	ens	1		

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
Raccordement de la chaudière				
Raccordement de la chaudière au conduit de fumées selon descriptif				
Ø 235 extérieur mm série DINAK DP				
. Coudes à 45 °				
. Éléments droits de 500				
. Éléments droits de 1000				
. Éléments réglables.				
. Brides murales télescopiques				
. Brides à suspendre.	ens	1		
TOTAL POSTE 1.2				
1.3 ALIMENTATION CHAUDIERE				
Alimentation en eau depuis canalisation eau froide Ø20/27 compris toutes				
sujétions de percements, rebouchages, vanne d'arrêt Ø20/27, calorifuge				
13mm en chaufferie	ml	8		
Remplissage en eau de la chaudière avec robinet				
et clapet à sécurité positive normalisé				
Vanne d'arrêt 1/4 de tour Ø20/27	u	1		
Disconnecteur Ø20/27	u	1		
Cône d'évacuation et raccordement au réseau EU	ens	1		
Filtre à tamis à robinet de rinçage Ø20/27	u	1		
Compteur de remplissage à cadran sec Ø20/27	u	1		
Manomètre de contrôle de pression visible au droit du remplissage	u	1		
Pot d'introduction de produits de passivation avec entonnoir de remplissage				
et jeu de vannes	ens	1		
TOTAL POSTE 1.3				
1.4 EXPENSION ET SECURITE				
1.4.1. Vase d'expansion				
Vase d'expansion du type sous pression d'azote				
Marque : FLAMCO, ou équivalent				
Type : FLEXCON 35 / 0,5	u	1		
Ensemble de raccords par flexibles à tresse, vannes d'isolement 1/4				
de tour et tés de vidange et manomètre de contrôle de pression visible au				
droit du système de remplissage	ens	1		
sous-total 1.4.1				
1.4.2. Sécurité complémentaire				
Soupape de sûreté avec mano - Tarage 3 bars,				
Type : PRESCOR, avec évacuation				
siphonnée visible et entonnoir				
en 1/2 "	ens	2		
Collecteur des soupapes en 50/60	u	1		
Entonnoir pour dito avec siphon (écoulement visible)	ens	1		
Canalisation d'évacuation Ø 50/60	ml	1		
Manomètre de contrôle	u	2		
sous-total 1.4.2				
1.4.3. Dégazage				
Séparateur d'air marque FLAMCO avec FLEXVENT SUPER				
Type Flamcovent Clean 50 F	u	1		
Purge manuelle de mise en service par cannes avec robinet 1/4 de tour sur				
point haut en chaufferie sur aller et retour	ens	1		
Pot de décantation type PD 050	ens	1		
Vanne de purge manuelle	ens	1		
sous-total 1.4.3				

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
1.4.4. <u>Ventilation Basse V.B. Chauffage</u>				
Grille extérieure FRANCE AIR GEA 250 x 250 mm avec cadre à sceller et grille intérieure à maille 10 x 10.	Ens	1		
		sous-total 1.4.4		<input type="text"/>
1.4.5. <u>Ventilation Haute V.H. Chauffage :</u>				
Grille extérieure FRANCE AIR GEA 250 x 250 mm avec cadre à sceller en plafond et grille intérieure à maille 10 x 10. Conduit inox Ø 125 jusqu'en toiture avec chapeau pare pluie compris étanchéité de l'ensemble,	Ens	1		
		sous-total 1.4.5		<input type="text"/>
		TOTAL POSTE 1.4		<input type="text"/>
1.5 POMPES ET CIRCULATEURS				
N°1 : Circuit mise en charge ballon d'ECS				
Circulateur Simple sans presse étoupe Marque : WILO Type : TOP-S 25/5	u	1		
N°2 : Circuit chauffages ATELIERS				
Circulateur Double Marque : WILO Type : STRATOS D40/1-8 CAN à variation de vitesse suivant CCTP	u	1		
N°3 : Circuit chauffages BUREAUX et SANITAIRES				
Circulateur Double Marque : WILO Type : STRATOS D25/1-8 CAN à variation de vitesse suivant CCTP	u	1		
N°4 : Circuit chauffages bouclage chaudière				
Circulateur Simple Marque : WILO Type : STRATOS D32/1-10 CAN à variation de vitesse suivant CCTP	u	1		
		TOTAL POSTE 1.5		<input type="text"/>
1.6 ROBINETTERIE ET ACCESSOIRES MINI-CHAUFFERIE				
Robinet de vidange avec bouchon COMAP 121 Ø 15/21	u	6		
Vanne à passage direct à boisseau sphérique inox 1/4 de tour, marque GIACOMINI, type R 750, taraudée				
DN15	u	3		
DN20	u	3		
DN25	u	6		
DN32	u	10		
DN40	u	6		
Bouteille de purge et purgeur automatique	ens	1		
Collecteurs de départ et de retour à réaliser en acier DN50	ens	1		
Clapet de retenue à ressort multifonction, taraudé ou à brides compris Cbjb				
DN25	u	2		
DN32	u	2		
DN40	u	1		

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
Vanne de réglage STAD				
DN25	u	1		
DN40	u	1		
Filtre à tamis corps fonte à brides compris Cbjb cartouche démontable inox				
DN25	u	2		
DN32	u	1		
DN40	u	1		
Soupape différentielle	u	1		
Thermomètre doigt de gants avec gaine laiton -15°C à + 130°C	u	10		
Manomètre de contrôle de pression	u	3		
Purgeurs automatiques en points hauts	ens	1		
Manchette pour pose de compteur EF avec BY-PASS, compris filtres, vannes, sondes et toutes sujétions de pose et de raccordement Ø 20/27	ens	1		
Compteur volumétrique Eau Froide DN 20	u	1		
			TOTAL POSTE 1.6	<input type="text"/>
1.7 TUYAUTERIE				
1.7.1 <u>Canalisation en mini-chaufferie à calorifuger</u>				
Tube fer NFA 49 - 145 - tarif 1 :				
. Ø 15/21.....	ml	10		
. Ø 26/34.....	ml	10		
. Ø 33/42.....	ml	30		
. Ø 40/49.....	ml	20		
. Ø 50/60.....	ml	10		
Valeur pour colliers, fourreaux, soudures, supports peints étriers de suspension , tous accessoires de fixation, 2 couches de peinture antirouille, etc....	Ens	1		
			sous-total 1.7.1	<input type="text"/>
1.7.2 <u>Supports et fixations</u>				
Ensemble des supports et des fixations selon C.C.T.P.	Ens	1		
			sous-total 1.7.2	<input type="text"/>
1.7.3 <u>Calorifuge</u>				
Calorifugeage des canalisations en chaufferie, exécuté en coquilles de laine de verre de 35 mm sous finition ALU grise avec manchettes de couleurs aux arrêts y compris coudes , colle, accessoires, etc...				
. Ø 15/21.....	ml	10		
. Ø 26/34.....	ml	10		
. Ø 33/42.....	ml	30		
. Ø 40/49.....	ml	20		
. Ø 50/60.....	ml	10		
			sous-total 1.7.3	<input type="text"/>
			TOTAL POSTE 1.7	<input type="text"/>

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
1.8 REGULATION CHAUDIERE GRANULES BOIS				
Ensemble de régulation PELLETRONIC PLUS pour 2 circuits de chauffage régulé, 1 circuits ECS selon CCTP Compris Sonde T°eau à plongeur avec doigt de gant	ens	1		
TOTAL POSTE 1.8				
1.9 INSTALLATIONS ELECTRIQUES				
Raccordement électrique de l'armoire sur attente électricien à proximité dans la chaufferie y compris tout accessoire de raccordement, fourreaux et cheminement, toutes sujétions de percements, garnissage et reprises de finition	ens	1		
Armoire électrique IP237 en tôle pour protection et commande de tous les appareils de chauffage avec coupure extérieure et porte fermant à clé, en chaufferie, pour : - 1 chaudière, + accessoires - 4 pompes, - 1 ensemble de régulation	ens	1		
Alimentations des appareils en câble U 1000 R2V sur chemin de câbles :				
- Chaudière 3G 2,5 mm ²	ml	20		
- pompe 7G x 1,5 mm ²	ml	20		
- régulateurs / servo moteurs 5G 1,5 mm ²	ml	20		
Alimentations des sondes et capteurs en câble blindé sur chemin de câbles :				
- Ly B 3 x 0,9 mm ²	ml	20		
Conduits IRO, goulottes et chemins de cables	ens	1		
<i>Nota : l'entreprise adjudicataire du présent lot devra prendre contact avec l'électricien pour coordonner les interventions</i>				
TOTAL POSTE 1.9				
1.10 DEFENSE CONTRE L'INCENDIE - SECURITE				
1.10.1 Signalisation				
Fourniture, pose et raccordement suivant descriptif CCTP de toutes les plaques et signalétiques réglementaires	ens	1		
Plaque signalétique réglementaire " CHAUFFERIE BOIS " sur porte	u	1		
sous-total 1.10.1				
1.10.2 Extinction				
Extincteur à poudre polyvalente type ABC / de 9 kg, compris support mural	u	1		
Extincteur Co2 de 2 kg pour armoire électrique	u	1		
sous-total 1.10.2				
1.10.3 Coupure d'urgence électricité				
Fourniture, pose et raccordement d'un inter-pompier installé à l'entrée de la chaufferie. Il sera de marque Legrand ou similaire, y compris câblage de celui-ci et action sur l'armoire électrique chaufferie	u	1		
sous-total 1.10.3				
TOTAL POSTE 1.10				

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
1.11 SYNOPTIQUE DE L'INSTALLATION				
Schéma de principe couleur sur papier sous protection translucide rigide placé sur panneau indéformable mis en place en mini-chaufferie Légende et numérotation complète du matériel selon installation réalisée sur PC à partir de AUTOCAD 2004 couleur	ens	1		
TOTAL POSTE 1.11				
1.12 REPERAGE ET ETIQUETAGE				
Étiquettes rondes gravées noir sur fond jaune à chaînette selon descriptif compris mise en place	u	1		
Repérage des circuits	ens	1		
Etiquetage des éléments principaux selon descriptif				
Etiquetage du réseau de chauffage	u	1		
Etiquetage complémentaire pressions et températures	u	1		
Repérage fléchage des fluides	ens	1		
TOTAL POSTE 1.12				
1.13 DOSSIER DE RECOLEMENT ET FORMATION				
Notice descriptive de présentation et de fonctionnement	u	1		
Nomenclature complète du matériel numéroté	u	1		
Documentation technique du matériel installé uniquement	u	1		
Plans et schémas de principe et d'électricité de l'installation	u	1		
Dossiers des interventions ultérieures et des opérations de maintenance et d'entretien	u	1		
TOTAL POSTE 1.13				
1.14 FINITIONS				
Ensemble des percements pour passage VMC et tubes cuivre, acier	ens	1		
Rebouchement acoustique, thermique, CF et mécanique identique aux ouvrages traversés	ens	1		
Peinture antirouille de toutes les canalisations et supports	ens	1		
Remise en eau et purge de l'installation	ens	1		
Mise en service, essais, réglages	ens	1		
Rincage et passivation de l'installation	ens	1		
Etudes d'exécution	ens	1		
Divers selon C.C.T.P.	ens	1		
TOTAL POSTE 1.14				
TOTAL CHAPITRE 1 : PRODUCTION DE CHALEUR - H.T.				

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
2.1.3 <u>Canalisations</u>				
En tube acier noir, qualité chauffage Tarif 1 pour alimentation du collecteur des radiateurs Ø 26 / 34	ml	6		
Canalisation chauffage en tube RAUTHERM bleu et rouge, sous fourreaux plastique 18/25 coulé dans le dallage armé pour alimentation radiateurs Ø 16 x 1.5 mm	ml	190		
Remontée de dalle en tube cuivre écroui pour les radiateurs : Ø 12/14	ml	20		
Raccordement du réseau sur la nouvelle chaudière	ens	1		
Raccords, coudes Vallourec, supports, soudures, fourreaux, essais, raccordements, fixations et toutes sujétions de maintien de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe	ens	1		
Peinture antirouille de toutes les canalisations en 2 couches	ens	1		
Purgeur automatique à tous les points hauts et entonnoirs de vidange pour dito compris canalisation d'évacuation	ens	1		
Collecteurs chauffage aller-retour : - 8 départs	u	2		
	sous-total 2.1.3			<input type="text"/>
2.1.4 <u>Calorifuge</u>				
Calorifugeage des canalisations, exécuté en manchon type K-FLEX ECO M1 Classe 2 selon la RT 2005 compris coudes, colle, accessoires, manchettes, accessoires, etc, ... - pour Ø 26 / 34 épaisseur 22mm	ml	6		
Protection antivibratile, anticorrosion, directement sur tube par bande grasse Denso, traversée de dalle, traversée de mur et toutes sujétions de maintien de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe	ens	1		
	sous-total 2.1.4			<input type="text"/>
	TOTAL POSTE 2.1			<input type="text"/>
2.2 UNITES DE TRAITEMENT D'AIR				
2.2.1 <u>Ventilo-convecteurs</u>				
Marque : CIAT ou équivalent				
Type : MAJOR LINE 402C NCH 41VD 2 tubes CHAUD	ens	6		
Disjoncteur magnéto thermique en boîtier IP 55	u	6		
Inter de proximité en boîtier IP 54 cadénassable	u	6		
Alimentation et raccordement électrique compris protection	ens	6		
Alimentation et raccordement hydraulique compris vannes d'isolement et vanne de réglage	ens	6		
Compteur horaire	u	1		
Suspension appareils	ens	6		
	sous-total 2.2.1			<input type="text"/>

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
2.3 ELECTRICITE				
Alimentations des appareils en câble U 1000 R2V sur chemin de câbles et sous fourreaux : Alim Régulateur, horloge Alim Ventilateur convecteur Câblage des thermostats, horloges, BP Conduits IRO et chemins de câbles	Ens	1		
			TOTAL POSTE 2.3	<input type="text"/>
2.4 DIVERS				
2.4.1 Rinçage				
Rincage et passivation de l'installation	ens	1		
			sous-total 2.4.1	<input type="text"/>
2.4.2 Synoptique de l'installation				
Synoptique couleur sur film polyester reproductible format A1 placé sur panneau indéformable mis en place en local technique Légende et numérotation complète selon installation Réalisé sur PC à partir de AUTOCAD 2004 couleur	ens	1		
			sous-total 2.4.2	<input type="text"/>
2.4.3 Repérage et étiquetage				
Étiquettes rondes gravées noir sur fond jaune à chaînette Selon descriptif compris mise en place Étiquetage des éléments principaux selon descriptif Étiquetage des réseaux chauffage, etc, ... Étiquetage complémentaire pressions et températures Repérage fléchage des fluides	ens	1		
			sous-total 2.4.3	<input type="text"/>
2.4.4 Dossier de récolement et formation				
Notice descriptive de présentation et de fonctionnement, Nomenclature complète du matériel numéroté Documentation technique du matériel installé uniquement , Plans et schémas de principe et d'électricité de l'installation. Dossiers des interventions ultérieures et des opérations de maintenance et d'entretien	ens	1		
Forfait d'entretien 1 ère année de service	ens	1		
			sous-total 2.4.4	<input type="text"/>
			TOTAL POSTE 2.4	<input type="text"/>

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
2.5 <u>Travaux divers & Finitions</u>				
Valeur pour percements, carottages, réservations, traversées de murs, regarnissages en retrait des traversées de murs et dalles, scellements, etc, ...	ens	1		
Valeurs pour saignées pour encastrement des divers canalisations, appareillages, y compris regarnissages en retrait, scellements, etc	ens	1		
Remise en eau et purge de l'installation	ens	1		
Études dites d'exécution et de détail, plans de réalisations	ens	1		
Essais, réglages, équilibrage et mise en service	ens	1		
Certificat de conformité ELECTRICITE	ens	1		
Réalisation des plans de réalisation de chantier ou d'exécution en fonction des contraintes des autres corps d'état, y compris toutes sujétions	ens	1		
Mise à jour des plans d'exécutions en fonction des modifications des travaux (architectures, aménagements, solutions techniques...), y compris toutes sujétions	ens	1		
Formation des utilisateurs	ens	1		
Protection et nettoyage des locaux après intervention	ens	1		
			TOTAL POSTE 2.5	<input type="text"/>
TOTAL CHAPITRE 2 : EMETTEURS DE CHALEUR - H.T.				<input type="text"/>

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
3 <u>VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE</u>				
3.1 <u>Groupe ventilateur</u>				
Conforme au C.C.T.P., fourniture, pose et raccordement en combles d'un groupe d'extraction simple flux, Marque : ALDES ou équivalent, Type : C.VEC 2500 RV Micro-Watt + Caisson Classe 4 Ventilateur d'extraction à courbe plate Moteur monophasé 230 V ; 50 Hz ; classe B ; IP44 Consommation du ventilateur = 500 W Réglage pression = 130 Pa Débit mini = 205 m3/h Débit maxi = 1840 m3/h Dimensions = 945x534x434 mm Poids = 52 Kg	u	1		
Kit manchette souple antivibratile M0 à l'aspiration du ventilateur : Ø 400 mm pour l'extraction	u	2		
Réduction Conique Concentrique RCC Ø 400 > 250 mm	u	1		
Ø 400 > 315 mm	u	1		
Pose du groupe d'extraction en faux plafonds compris supportage métallique à la charpente	ens	1		
Plots antivibratiles type "BCA"	u	4		
Rejet d'air en toiture, compris abergement, reprise étanchéité, pièce d'adaptation sur l'extracteur et toutes sujétions de pose avec grillage anti volatiles de type chapeau de rejet STS de marque ALDES ou équivalent, couleur tuile Ø 400	u	1		
Pièces de transformation, coudes, tés, dérivations, réduction, bandes d'étanchéité, supports et fixations	ens	1		
		TOTAL POSTE 3.1		<input type="text"/>
3.2 <u>Entrées d'air neuf</u>				
Marque ATLANTIC, modèle Autoréglable EA 45 PAC 1 module de 45m3/h, placées sur les menuiseries Teintes au choix dans palettes fabricant en fonction du coloris des menuiseries	ens	25		
Marque ATLANTIC, modèle Hygroréglable EB 6/45 PAC 1, placées sur les menuiseries Teintes au choix dans palettes fabricant en fonction du coloris des menuiseries	ens	4		
		TOTAL POSTE 3.2		<input type="text"/>

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
3.3 <u>Bouches et grilles d'extractions / Diffuseurs</u>				
<u>Bouches d'extraction Autoréglable dans les bureaux et la circulation :</u>				
Marque : ATLANTIC ou équivalent,				
Type : BE 45 auto-réglable				
Débit d'air : 45 m3/h	u	4		
Teintes au choix du maître d'oeuvre dans palette fabricant				
<u>Bouches d'extraction Autoréglable avec détection de présence dans les vestiaires :</u>				
Marque : ALDES ou équivalent,				
Type : TDA 25 et 50 auto-réglable				
Débit d'air : 25 ou 50 m3/h suivant les locaux	u	4		
Teintes au choix du maître d'oeuvre dans palette fabricant				
<u>Bouches d'extraction Hygroréglable dans la salle de repos :</u>				
Marque : ATLANTIC ou équivalent,				
Type : BTAH 100 auto-réglable				
Débit d'air : 15 à 100 m3/h	u	1		
Teintes au choix du maître d'oeuvre dans palette fabricant				
<u>Grilles de d'extractions dans les ATELIERS :</u>				
Marque : France air ou équivalent,				
Type : GAP 88i + MAR 200/300 m3/h + plénum				
Dimension : 600x300 mm				
Débit d'air : 300 m3/h	ens	4		
Teintes au choix du maître d'oeuvre dans palette fabricant				
<u>Grille de d'extraction dans l'ATELIER :</u>				
Marque : France air ou équivalent,				
Type : GAP 88i + MAR 200/200 m3/h + plénum				
Dimension : 600x300 mm				
Débit d'air : 200 m3/h	ens	1		
Teintes au choix du maître d'oeuvre dans palette fabricant				
<u>Grilles de reprise ventilo-convecteurs dans les ATELIERS :</u>				
Marque : France air ou équivalent,				
Type : GAP 88i				
Dimension : 600x600 mm	ens	1		
Teintes au choix du maître d'oeuvre dans palette fabricant				
<u>Diffuseurs ventilo-convecteurs dans les ATELIERS :</u>				
Marque : France air ou équivalent,				
Type : DAU 45 + registre de réglage				
Diamètre : 200 mm				
Débit d'air : 235 m3/h	ens	17		
Teintes au choix du maître d'oeuvre dans palette fabricant				
Manchettes pour fixation des bouches d'extraction	u	9		
Manchon acoustique	u	9		
TOTAL POSTE 3.3				

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
3.4 <u>Gaines de ventilation / Accessoires réseaux</u>				
Depuis les bouches et grilles d'extraction jusqu'à l'appareil de ventilation, gaines acier galva NF EN 1506 et NF EN 12237, rigides, classe M0, placées en faux-plafond, combles, compris isolation par 25 mm de laine de roche avec revêtement d'étanchéité et protection kraft-alu collées et tous accessoires de raccordement, dérivations et fixations et toutes sujétions de maintien de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe				
Ø 125	ml	23		
Ø 160	ml	5		
Ø 200	ml	28		
Ø 250	ml	12		
Ø 315	ml	14		
Depuis l'appareil de ventilation jusqu'aux rejet créé en toiture, gaines acier galva NF EN 1506 et NF EN 12237 rigides, classe M0, placées en combles compris isolation par 25 mm de laine de roche avec revêtement d'étanchéité et protection kraft-alu collées et tous accessoires de raccordement, dérivations et fixations				
Ø 400	ml	4		
Raccords souples terminaux aux bouches en gaines isolées par 25 mm de laine de verre, marque FRANCE AIR ou équivalent, type CAF 25, Ø 125 longueur 1m				
	u	9		
Raccords semi-rigides des diffuseurs des ventilo-convecteurs Marque : FRANCE AIR ou équivalent, type Alu-Coustic 25 M0/M1, Ø 200 longueur 3 ml				
	u	17		
Registres proportionnel système VARI-R de VARIVENT de ATLANTIC ou équivalent				
Type RM/P 600 Ø 200	u	1		
Type RM/P 1500 Ø 315	u	1		
Capteur de CO2 Gaine + carte électronique + transfo pour alimentation 230 V				
	ens	2		
Raccordement des registres détecteurs de présence et de CO2 depuis les alimentations laissés en attente par le lot électricité				
	ens	1		
Liaisons électriques d'alimentations et de communication des registres et détecteur ou capteurs ci-avant à la charge du présent lot, y compris mise en service et réglages				
	ens	1		
Pièces de transformation, piquages express, bouchons, coudes, tés, croix, dérivations, raccords, colliers, mastic d'étanchéité, réductions, caisson de piquage, accessoires, mastic, bande à trous, bande adhésive, supports et fixation, trappes de visite, etc, ... pour réalisation complète du réseau de ventilation				
	ens	1		
TOTAL POSTE 3.4				

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
3.5 <u>Qualité acoustique de l'installation :</u>				
Fourniture, pose et mise en place de piège à son cylindrique passif				
Marque : ALDES ou équivalent,				
Type : OCTA à baffles,				
Ø 250	u	1		
Ø 315	u	1		
			TOTAL POSTE 3.5	<input type="text"/>
3.6 <u>Alimentations électriques / Raccordements :</u>				
Alimentations et raccordements de tous les appareils et bouches précités exécutés en filerie sous fourreaux conforme aux règles de l'U.T.E., sur chemin de câbles selon C.C.T.P.				
- Câble U1000 R2V 3 G 2,5 mm ² et 3 G 1,5 mm ²				
ou raccordement des appareils sur attentes électriques à proximité	ens	1		
Alimentations des sondes et capteurs en câble blindé sur chemin de câbles :				
- Ly B 3x0.9 mm ²	ens	1		
Inter de coupure de proximité bipolaire en boîtier IP 54 cadenassable + liaison	u	1		
Disjoncteur magnéto thermique en boîtier IP 55 + liaison	u	1		
Dépressostat d'alarme monté sur caisson	u	1		
<i>Nota : l'entreprise adjudicataire du présent lot devra prendre contact avec l'électricien pour coordonner les interventions</i>				
			TOTAL POSTE 3.6	<input type="text"/>
3.7 <u>Travaux divers & Finitions :</u>				
Valeur pour percements, carottages, réservations, traversées de murs, regarnissages en retrait, scellements, etc, ...	ens	1		
Ensemble de plans, réservations, repérages à fournir au maçon et bureau d'étude structure, y compris toutes sujétions	ens	1		
Essais, réglages, équilibrage et mise en service	ens	1		
Ensemble de trappes de visite réparties sur réseau	ens	1		
Peinture antirouille de tous les supports et parties métalliques	ens	1		
Certificat de conformité ELECTRICITE	ens	1		
Protection et nettoyage des locaux après intervention	ens	1		
Ensemble des accessoires coudes piquages , tés, dérivations transformations etc, ... selon C.C.T.P.	ens	1		
Notice descriptive de présentation et de fonctionnement	ens	1		
Documentation technique du matériel installé uniquement	ens	1		
Plans et schémas de principe et d'électricité de l'installation	ens	1		
			TOTAL POSTE 3.7	<input type="text"/>
TOTAL CHAPITRE 3 : VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE - H.T.				<input type="text"/>

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
4 <u>PLOMBERIE SANITAIRE</u>				
4.1 <u>DESCRIPTION DES OUVRAGES D'EAU FROIDE</u>				
4.1.1 <u>Origine des installations - raccordement eau potable</u>				
<u>Pour les passages à l'extérieur du bâtiment, les tranchées, fourreaux, remblaiements et diverses canalisations extérieures restent à la charge du lot VRD.</u>				
Raccordement au compteur collectif dans regard en limite de propriété DN 32	ens	1		
Vanne d'arrêt DN 32 au départ du compteur	u	1		
Tuyau polyéthylène sous fourreau en tranchée avec accessoires de raccordement et grillage avertisseur - DN 32 O bleu PEHD 40 x 3,7 - 16 b	ml	80		
Vanne 1/4 de tour à boisseau sphérique - DN 32	u	1		
Raccordement sur vanne 1/4 de tour à boisseau sphérique y compris toutes sujétions	ens	1		
Raccords, coudes, supports, soudures, fourreaux, essais, etc, ...	ens	1		
Sous-total poste 4.1.1				
4.1.2 <u>Alimentation Eau Froide</u>				
Filtre général 100 µ à nettoyage automatique	u	1		
Vanne d'arrêt DN 32 isolement et by-pass du filtre	u	1		
Clapet antipollution DN 32 à zone de pression réduite SOCLA BA4760	u	1		
Joint électrique	u	1		
Vanne d'arrêt DN 32 isolement antipollution général	u	1		
Détendeur régulateur de 0 à 7 bars en DN 32 réglé à 4 bars	u	1		
Mamelon porte-manomètre avec prise d'équerre	u	1		
Manomètre à aiguille centrée DN 32 de 0 à 10 bars	u	1		
Tube témoin normalisé coudé avec vanne d'isolement et by-pass	ens	1		
Robinet de vidange général	u	1		
Prise d'échantillon pour analyse d'eau à nez cannelé métallique pour flambage	u	1		
Antibélier DESBORDES à membrane à effet déprimogène	u	1		
Robinet de vidange avec bouchon à chaînette référence GIACOMINI R 608 / 3 Ø 15	u	1		
Raccords, coudes, supports, soudures, fourreaux, essais, etc, ...	ens	1		
Sous-total poste 4.1.2				

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
4.1.3 <u>Équipements Eau Froide</u>				
Réalisation d'une nourrice de départ pour EF dans la mini-chaufferie en tube cuivre écroui Ø 26/28, avec robinet d'arrêt sur chaque alimentation fixation murale, compris étiquetage et repérage des circuits, - 5 départs	ens	1		
Vannes d'isolement à boisseau sphérique référence GIACOMINI R 251 D DN20	u	5		
Robinet de vidange avec bouchon à chaînette référence GIACOMINI R 608 / 3 Ø 15	u	5		
Robinet d'isolement individuel avant compteur DN 32	u	1		
Manchette pour compteur volumétrique EF DN 32 avec filtre et clapet, vanne, sonde, position horizontale et manchette toutes sujétions de pose et de raccordement	ens	1		
Compteur divisionnaire classe B 499 DF calibre 32 ou SAPPEL volumétrique ALTAIR compris robinet d'arrêt, clapet anti-pollution support compteur, filtre avec robinet de rinçage, ...	ens	1		
Manomètre de contrôle EF avec robinet d'isolement	u	1		
Raccords, coudes, supports, soudures, fourreaux, essais, etc, ...	ens	1		
Sous-total poste 4.1.3				

4.1.4 Distribution Eau Froide

Selon C.C.T.P. et plans,

Alimentations EF depuis la nourrice principale en mini-chaufferie réalisées en tubes cuivre écroui posé en faux plafond sur colliers et tube cuivre SANCO fourreauté avec de la gaine annelée isolante en polyéthylène pour encastrement, compris fixations, percements, rebouchages et toutes sujétions de pose

Ø 30/32	ml	6		
Ø 26/28	ml	9		
Ø 20/22	ml	6		
Ø 16/18	ml	7		
Ø 14/16	ml	9		
Ø 12/14	ml	20		
Ø 10/12	ml	25		

Calorifuge type ARMAFLEX mousse classement au feu M1 ou M0
Épaisseur correspondant à la classe II selon RT

Ø 30/32	ml	6		
Ø 26/28	ml	9		
Ø 20/22	ml	6		
Ø 16/18	ml	7		
Ø 14/16	ml	9		

Raccords, coudes, supports, soudures, fourreaux, essais, etc, ...

Ensemble vannes de sectionnement sur tout le réseau, compris raccor

Sous-total poste 4.1.4

TOTAL POSTE 4.1

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
--	-------	--------	------------	------------

4.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES D'EAU CHAUDE SANITAIRE

4.2.1 Production d'Eau Chaude Sanitaire - Raccordement

Fourniture, pose et raccordement du préparateur ECS de 150 L, de marque ATLANTIC GUILLOT ou équivalent suivant CCTP	u	1		
Groupes de sécurité à évacuation à écoulement visible en cas de surpression dans les circuits COMAP SFR 20/27	u	1		
Vannes d'arrêt sur EF et EC	u	2		
Siphons pour groupes de sécurité plastic blanc	u	1		
Alimentations en eau froide du préparateur	ens	1		
Raccordements EF et EC	ens	1		
Raccordements électriques sur armoire de la mini chaufferie	u	1		
Interrupteurs de proximité omnipolaires	u	1		
Fourniture et pose du Mitigeur ECS selon CCTP	ens	1		
Fourniture, pose et raccordement d'une Pompe de bouclage suivant CCTP	u	1		

Sous-total poste 4.2.1

4.2.2 Équipements Eau Chaude Sanitaire

Robinet d'isolement individuel avant compteur DN 32	u	1		
Manchette pour compteur volumétrique EF DN 32 avec filtre et clapet, vanne, sonde, position horizontale et manchette toutes sujétions de pose et de raccordement	ens	1		
Compteur divisionnaire classe B 499 DF calibre 32 ou SAPPEL volumétrique ALTAIR compris robinet d'arrêt, clapet anti-pollution support compteur, filtre avec robinet de rinçage, ...	ens	1		
Manomètre de contrôle EF avec robinet d'isolement	u	1		
Raccords, coudes, supports, soudures, fourreaux, essais, etc, ...	ens	1		

Sous-total poste 4.2.2

4.2.3 Distribution Eau Chaude Sanitaire

Selon C.C.T.P. et plans,

Alimentations ECS depuis la nourrice principale en mini-chaufferie réalisées en tubes cuivre écroui posé en faux plafond sur colliers et tube cuivre SANCO fourreauté avec de la gaine annelée isolante en polyéthylène pour encastremets , compris fixations, percements, rebouchages et toutes sujétions de pose

Ø 30/32	ml	6		
Ø 26/28	ml	9		
Ø 20/22	ml	6		
Ø 16/18	ml	7		
Ø 14/16	ml	27		
Ø 12/14	ml	12		
Ø 10/12	ml	14		

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
Calorifuge type ARMAFLEX mousse classement au feu M1 ou M0				
Épaisseur correspondant à la classe II selon RT				
Ø 30/32	ml	6		
Ø 26/28	ml	9		
Ø 20/22	ml	6		
Ø 16/18	ml	7		
Ø 14/16	ml	27		
Ø 12/14	ml	8		
Ø 10/12	ml	9		
Raccords, coudes, supports, soudures, fourreaux, essais, etc, ...	ens	1		
Ensemble vannes de sectionnement sur tout le réseau, compris raccords, étiquetage	ens	1		

Sous-total poste 4.2.3

TOTAL POSTE 4.2

4.3 AIR COMPRIME

4.3.1 Centrale de production

Fourniture client				
Manutention et pose de la centrale de compression fournie par le Client	ens	1		
Canalisation air comprimé en aérien en tube acier galvanisé compris supports, purges et descentes, crosses bagues de repérage en couleur conventionnelle Ø 26/34	ml	4		
Vannes 1/4 de tour 26/34	u	1		
Soupape de sécurité doublée sur départ	u	2		
Vanne trois voies de décharge et de mise à l'air libre de la production	u	1		
				Sous-total poste 4.3.1 <input type="text"/>

4.3.2 Alimentation électrique

Alimentation de la centrale de compression avec raccordement sur attente de l'électricien	ens	1		
				Sous-total poste 4.3.2 <input type="text"/>

4.3.3 Canalisation de distribution air comprimé 10 BAR

Canalisation air comprimé en aérien en tube acier galvanisé compris supports, purges et descentes, crosses bagues de repérage en couleur conventionnelle				
- Ø 26/34	ml	20		
- Ø 20/27	ml	30		
- Ø 15/21	ml	40		
Piquages de postes en 15/21 avec crosses	u	16		
Bouteilles de rétention d'eau et vannes de purge Dn20	ens	16		
Vannes 1/4 de tour sur tés 15/21	u	16		
Raccords STAUBLI 1/2"	u	16		
				Sous-total poste 4.3.3 <input type="text"/>

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
--	-------	--------	------------	------------

TOTAL POSTE 4.3				
------------------------	--	--	--	--

4.4 CANALISATIONS D'EVACUATIONS EU / EV :

Pour EU / EV dans les différentes entités situées à l'intérieur du bâtiment, canalisations en PVC M1, assemblé par emboitage et collage, y compris toutes sujétions de raccord, assemblage, supports et joints de dilatation, percements et regarnissages

DN 40	ml	12		
DN 50	ml	6		
DN 100	ml	6		

Ensemble de tés, coudes, manchons, réductions pour

raccordement des vidanges de l'ensemble des appareils sanitaires	ens	1		
--	-----	---	--	--

Culottes en attente au sol avec tampons mâle/femelle, réductions,

bouchons, etc, ... pour l'ensemble des appareils sanitaires de la MSP Ø 100	ens	1		
---	-----	---	--	--

Aérateurs à membranes NICOLL	ens	1		
------------------------------	-----	---	--	--

Clapets aérateurs répartis sur siphons des appareils	ens	1		
--	-----	---	--	--

Tampons de visite répartis sur l'ensemble du réseau	ens	1		
---	-----	---	--	--

Ventilation primaire de chute Ø 100 compris raccordement sur tuile à douille en toiture
Ø 100

	u	2		
--	---	---	--	--

Canalisations PVC calorifugées en combles pour réalisation des ventilations primaires Ø 100	ml	10		
---	----	----	--	--

TOTAL POSTE 4.4				
------------------------	--	--	--	--

4.5 CANALISATIONS D'EVACUATIONS EP :

HORS LOT

TOTAL POSTE 4.5				
------------------------	--	--	--	--

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
4.6 APPAREILS SANITAIRES				
Conforme au C.C.T.P., fourniture, pose, raccordements, compris réglages, fixations, visserie, joints d'étanchéité, robinets d'arrêt 1/4 tour sur alimentations et mise en service des ensembles d'équipements suivant :				
Ensemble N°1 : WC suspendu "handicapés" céramique	u	2		
Ensemble N°2 : WC suspendu céramique	u	2		
Ensemble N°3 : Plan de toilette auto-portant	u	2		
Ensemble N°4 : Lave-mains d'angle	u	2		
Ensemble N°5 : Kitchenette complète	u	1		
Ensemble N°6 : Douche à l'italienne	u	2		
Ensemble N°7 : Robinets de puisage	u	2		
Robinets d'arrêt sur les alimentations des appareils Type raccord "stop", avec robinet incorporé MF Ø 12/17 (Delabie 825212)	PM			
TOTAL POSTE 4.6				

	unit.	quant.	prix unit.	prix total
4.7 TRAVAUX DIVERS & FINITIONS :				
Raccordement électrique des appareils, ballon, pompes...	ens	1		
Rinçage et désinfection des canalisations	ens	1		
Fourniture des certificats d'épreuve et de conformité des divers matériels	ens	1		
Après désinfection, certificat de contrôle analytique de l'eau par le labo	ens	1		
Plans de récolement	ens	1		
Notice descriptive de présentation et de fonctionnement	ens	1		
Documentation technique du matériel installé uniquement	ens	1		
Protection et nettoyage des locaux après intervention	ens	1		
Percements et regarnissage en retrait	ens	1		
Essais, réglages, équilibrage et mise en service	ens	1		
Peinture antirouille de tous les supports	ens	1		
Installation de branchement de chantier comprenant comptage, canalisation et robinet avec raccord au nez Ø 20/27	u	1		

TOTAL POSTE 4.7

TOTAL CHAPITRE 4 : PLOMBERIE / SANITAIRE H.T.

5 OPTION N°1 : ACCESSOIRES SANITAIRES

Ensemble N°8 :

Accessoires divers

ens 1

TOTAL CHAPITRE 5 : OPTION N°1 H.T.

RECAPITULATIF

L'ensemble de l'installation (fournitures et pose incluses), en tous points conforme au présent dossier descriptif quantitatif, s'élèverait au montant forfaitaire de :

	MONTANT H.T.	TVA 19,6 %	MONTANT T.T.C.
TOTAL 1 : PRODUCTION CHALEUR			
TOTAL 2 : EMETTEURS DE CHALEUR			
TOTAL 3 : VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE			
TOTAL 4 : PLOMBERIE SANITAIRE			
TOTAL H.T.			

	MONTANT H.T.	TVA 19,6 %	MONTANT T.T.C.
TOTAL 5 : OPTION N°1 / ACCESSOIRES SANITAIRES			
TOTAL H.T.			

Fait le..... à.....

(Signature et cachet de l'entreprise)