

Maître d'ouvrage :
Association L'Atre de la Vallée

EXTENSION POUR UN FATH II AU BEUBOIS A ORBEY



DCE – Février 2024

DPGF

LOT 12 : CHAUFFAGE - VENTILATION - SANTAIRE

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
<u>DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE</u>					
<p><i>La présente DPGF servira de base au chiffrage du projet pour le lot : CHAUFFAGE - VENTILATION - DESEMFUMAGE - SANITAIRE</i></p> <p><i>A ce titre, les quantités sont données à titre indicatif. Il incombe à l'installateur d'en assurer la vérification au regard du CCTP et des plans et schémas joints à la consultation. L'offre remise sera globale et forfaitaire. Elle inclura toutes les prestations nécessaires pour un parfait achèvement des travaux dans le respect des règles de l'art et des normes en vigueur.</i></p>					
3.1	RACCORDEMENT ET MODIFICATION DE LA CHAUFFERIE EXISTANTE				
3.1.1	PIQUAGES SUR COLLECTEURS				
3.1.1.1	AJOUT D'UN PIQUAGE SUR LES COLLECTEURS EXISTANTS - aller - retour compris	Ens.	1		
3.1.1.2	REFECTION DU CALORIFUGE DU COLLECTEUR avec minimum de 50mm	Ens.	1		
3.1.2	RESEAUX ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES – EN CHAUFFERIE				
3.1.2.1	DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE - DN40	ml.	18		
3.1.2.2	CALORIFUGE DES TUYAUTERIES - DN40 - classe 4	ml.	18		
3.1.2.3	REPERAGE DES RESEAUX	Ens.	1		
3.1.2.4	VANNES D'ARRET - DN40	u.	4		
3.1.2.5	VANNES D'EQUILIBRAGE -DN32	u.	1		
3.1.2.6	CALORIFUGE DES ACCESSOIRES	Ens.	1		
3.1.2.7	PURGEURS AUTOMATIQUES - Y compris vanne d'isolement	u.	1		

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
3.1.2.8	ROBINETS DE VIDANGE - Conduite acier d'amenée au siphon de sol	u.	1		
3.1.2.9	COMPTEUR D'ENERGIE -DN40	u.	1		
3.1.2.10	FILTRE A TAMIS DEMONTABLE -DN40	u.	1		
3.1.2.11	MANOMETRES	u.	1		
3.1.2.12	THERMOMETRES - 0-120°C avec doigt de gants	u.	2		
3.1.2.13	POMPES DE CIRCULATION Simple débit chaud : 2,6 m³/h - 80/60°C	u.	1		
Total du Chapitre RACCORDEMENT ET MODIFICATION DE LA CHAUFFERIE EXISTANTE					
3.2 RESEAUX ENTERRES ENTRE LA CHAUFFERIE ET LE BATIMENT					
3.2.1	PERCEMENT EN CHAUFFERIE POUR DEPART DU RESEAU perçement avec respect du rayon de courbure pour réseau enterré	Ens.	1		
3.2.2	TRANCHEES, LIT DE SABLE, REMBLAIS	ml.	54		
3.2.3 CONDUITES ENTERREES					
3.2.3.1	TUBES PRE-ISOLES DN40 préisolé	ml.	54		
3.2.3.2	REPERAGE DES RESEAUX	Ens.	1		
3.2.3.3	VANNES D'ARRET - DN 40	u.	2		
Total du Chapitre RESEAUX ENTERRES ENTRE LA CHAUFFERIE ET LE BATIMENT					
3.3 SOUS STATION DANS LE FATH2					
3.3.1	ECHANGEUR DE CHALEUR - dito CCTP - Puissance 60kW	u.	1		

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
3.3.2	COLLECTEUR ALLER / RETOUR - Collecteur (compris aller-retour) DN100mm, longueur 1m - 3 piquages (Primaire échangeur / Chauffage / primaire ECS) - y/c calorifugeage en laine de roche épaisseur 60mm, supportages+fixations et les vannes de vidange DN25	Ens.	1		
3.3.2.1	DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE réseau en acier noir en sous station - DN40 Acier - DN32 Acier - DN25 Acier	ml. ml. ml.	8 12 12		
3.3.2.2	CALORIFUGE DES TUYAUTERIES - DN40 Classe 4 - DN32 Classe 4 - DN25 Classe 4	ml. ml. ml.	18 18 12		
3.3.2.3	REPERAGE DES RESEAUX	Ens.	1		
3.3.2.4	VANNES D'ARRET - DN40 - DN32 - DN25	u. u. u.	7 4 4		
3.3.2.5	VANNES D'EQUILIBRAGE - DN32 - DN 20	u. u.	1 1		
3.3.2.6	CALORIFUGE DES ACCESSOIRES	Ens.	1		
3.3.2.7	PURGEURS AUTOMATIQUES	u.	2		
3.3.2.8	ROBINETS DE VIDANGE - Conduite acier d'amenée au siphon de sol	u.	2		
3.3.2.9	FILTRE A TAMIS DEMONTABLE	u.	1		
3.3.2.10	MANOMETRES	u.	3		
3.3.2.11	THERMOMETRES - 0-120°C avec doigt de gants	u.	5		
3.3.2.13	DESEMBOUEUR - pression de service 10 bars - y/c vanne de chasse tangentielle, isolation et barreau magnétique	u.	1		
3.3.2.14	DEGAZEUR - pression de service 10 bars - y/c vanne de chasse tangentielle, isolation et barreau magnétique	u.	1		

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
3.3.2.14	VASE D'EXPANSION - Capacité :25 L, 3 bar	u.	1		
3.3.3	POMPE DE CIRCULATION - Circuit Radiateur/CTA Simple débit chaud : 0,43m³/h - Circuit ECS Simple débit chaud : - Circuit primaire Simple débit chaud :	u. u. u.	1 1 1		
3.3.3	BALLON PREPARATEUR ECS - 400L - surface de chauffe 3,8m² Serpentin en acier emailé 2m³/h 46kW puissance primaire	u.	1		
Total du Chapitre SOUS STATION DANS LE FATH2					
3.4	CIRCUIT RADIATEURS ET BATTERIES CHAUDES				
3.4.1	RESEAUX ET ACCESSOIRES HYDRAULIQUES				
3.4.1.1	DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE -DN20 Acier -DN 15 Acier	ml. ml.	194 23		
3.3.1.2	CALORIFUGE DES TUYAUTERIES -DN20 -DN15	ml. ml.	194 23		
3.3.1.3	REPERAGE DES RESEAUX	Ens.	1		
3.3.1.4	VANNES D'ARRET -DN 20	u.	8		
3.3.1.5	CALORIFUGE DES ACCESSOIRES	Ens.	1		
3.4.2	EMETTEURS DE CHALEUR				
3.4.2.1	RADIATEUR Radiateurs avec échangeur de chaeur Type21, Ht 750, Largeur 520, P=809W Radiateurs avec échangeur de chaeur Type21, Ht 750, Largeur 600, P=933W Radiateurs avec échangeur de chaeur Type22, Ht 900, Largeur 1200, P=2698W	u. u. u.	1 3 2		
3.4.2.2	ROBINETTERIE EMETTEURS - Y compris té de réglage	u.	6		
3.4.3	BATTERIES CHAUDES TERMINALES				

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
3.4.3.1	BATTERIE - calorifugé double peau 50 mm - Batterie terminale Ø125, 3 rangs, Régime 80-60, P=1,4kW - Batterie terminale Ø125, 3 rangs, Régime 80-60, P=1,0W	u. u.	4 2		
3.4.3.2	PANOPLIE BATTERIES CHAUDES TERMINALES - y compris 2 vannes, 2 thermomètres, 1 purgeur, 1 filtre à tamis, 1 bypass, 1 vanne d'équilibrage et 1 robinet de vidange	Ens.	6		
3.4.4	REGULATION TERMINALE DES BATTERIES CHAUDES ET VANNE 2 VOIES				
3.4.4.1	VANNE 2 VOIES ET REGULATION DE LA BATTERIE CHAUDE -DN16	Ens.	6		
3.4.4.2	SONDE DE TEMPERATURE EN GAINE DE REPRISE	u.	6		
3.4.4.3	THERMOSTAT MURAL	u.	6		
3.4.5	CONDUITES TERMINALES				
3.4.5.1	TUBE PER - Ø13/16 tube PER classe C (PE-Xc)	ml.	12		
3.4.5.2	TUBE CUIVRE - diamètre 12/14	ml.	12		
3.4.6	SECHE SERVIETTE ELECTRIQUE - Sèche serviette électrique ht 1500, Largeur 600, ép. 120, P=750W	u.	3		
Total du Chapitre CIRCUIT RADIATEURS ET BATTERIES CHAUDES					
3.5	VENTILATION DOUBLE FLUX PARTIE FATH				
3.5.1	CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR - Centrale double flux 915 m³/h - Pa - dito CCTP - Rendement sec supérieur à 80% selon EN308 - y compris régulation et module déporté	ens.	1		
3.5.2	PIEGES A SON - Ø 315 - 1m minimum	u.	4		
3.5.3	RESEAUX AERAULIQUES				
3.5.3.1	GAINES SOUPLES - REPRISE - Ø125 - Ø160 - SOUFFLAGE	ml. ml.	22 1		

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
	- Ø125	ml.	11		
	- Ø160	ml.	2		
3.5.3.2	GAINES RECTANGULAIRES	m²	2		
3.5.3.3	GAINES CIRCULAIRES				
	- REPRISE				
	- Ø125	ml.	67		
	- Ø160	ml.	15		
	- Ø200	ml.	12		
	- Ø250	ml.	7		
	- Ø315	ml.	3		
	- SOUFFLAGE				
	- Ø125	ml.	65		
	- Ø160	ml.	24		
	- Ø200	ml.	15		
	- Ø250	ml.	7		
	- Ø315	ml.	2		
	- AIR NEUF				
	- Ø315	ml.	8		
	- AIR VICIE				
	- Ø315	ml.	15		
3.5.3.4	MANCHON TRAPPE DE VISITE	u.	12		
3.5.3.5	CALORIFUGE DES GAINES AIR NEUF ET REJET				
	- Ø315 - Th 40 - Ep 100mm Air neuf et air rejeté - projet passif : forte épaisseur	ml.	23		
3.5.3.6	CALORIFUGE DES GAINES				
	- Ø125 - Th 40 - Ep 50mm (isolant après batteire terminale)	ml.	57		
3.5.3.7	MANCHETTES D'ETANCHEITE DE L'ENVELOPPE	u.	2		
3.5.4	REGISTRE À DÉBIT CONSTANT AUTO-RÉGULANT				
	REPRISE				
	- Ø125	u.	22		
	- Ø160	u.	1		
	SOUFFLAGE				
	- Ø125	u.	11		
	- Ø160	u.	2		
3.5.5	DIFFUSEURS				
3.5.5.1	BOUCHES PETITS DEBITS				
	REPRISE				
	- Ø125	u.	22		
	- Ø160	u.	1		
	SOUFFLAGE				
	- Ø125	u.	11		

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
	- Ø160	u.	2		
3.5.5.2	MANCHETTE RIGIDE DE RACCORDEMENT	u.	2		
3.5.6	CLAPETS COUPE-FEU				
	- Ø125 - Fusible thermique	u.	2		
	- Ø200 - Fusible thermique	u.	2		
	- Ø315 - Fusible thermique	u.	3		
3.5.7	PRISE D'AIR NEUF				
	- Grille pare pluie en façade 600x300	u.	1		
	- y compris étanchéité à l'air et plenum				
3.5.8	REJET D'AIR VICIE				
	- Chapeau de toiture Ø315	u.	1		
	- y/c costières et solin d'étanchéité à l'eau et à l'air				
3.5.9	TEST A LA FUMEE DU RESEAU ET CORRECTION DES DEFAUTS	Ens.	1		
3.5.10	EVACUATION DES CONDENSATS	Ens.	1		
Total du Chapitre VENTILATION DOUBLE FLUX PARTIE FATH					
3.6	VENTILATION DOUBLE FLUX PARTIE LOGEMENT				
3.6.1	CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR	ens.	1		
	- Centrale double flux 260 m³/h - Pa - dito CCTP				
	- Rendement sec supérieur à 80% selon EN308				
	- y/c Batterie chaude				
3.6.2	PIEGES A SON				
	- Ø 200	u.	4		
3.6.3	RESEAUX AERAULIQUES				
3.6.3.1	GAINES SOUPLES				
	- REPRISE				
	- Ø125	ml.	6		
	- SOUFFLAGE				
	- Ø125	ml.	3		
3.6.3.2	GAINES RECTANGULAIRES	m²	2		
3.6.3.3	GAINES CIRCULAIRES				
	- REPRISE				
	- Ø125	ml.	26		
	- Ø200	ml.	1		
	- SOUFFLAGE				
	- Ø125	ml.	23		
	- Ø200	ml.	2		

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
	- AIR NEUF - Ø200	ml.	3		
	- AIR VICIE - Ø200	ml.	2		
3.6.3.4	MANCHON TRAPPE DE VISITE	Ens.	4		
3.6.3.5	CALORIFUGE DES GAINES ANTI-CONDENSATION - Ø200 - Th 40 - Ep 100mm (Air neuf et air rejeté)	ml.	5		
3.6.3.6	CALORIFUGE DES GAINES - Ø125 - Th 40 - Ep 50mm (isolant après batteire terminale)	ml.	18		
3.6.3.7	MANCHETTES D'ETANCHEITE DE L'ENVELOPPE	u.	2		
3.6.4	REGISTRE À DÉBIT CONSTANT AUTO-RÉGULANT REPRISE - Ø125	u.	6		
	SOUFFLAGE - Ø125	u.	6		
3.6.5	GRILLES ET DIFFUSEURS				
3.6.5.1	BOUCHES PETITS DEBITS REPRISE - Ø125	u.	6		
	SOUFFLAGE - Ø125	u.	6		
3.6.5.2	MANCHETTE RIGIDE DE RACCORDEMENT	u.	2		
3.6.6	PRISE D'AIR NEUF - Grille pare pluie 400x200 - y compris étanchéité à l'air et plenum	u.	1		
3.6.7	REJET D'AIR VICIE - Chapeau de toitute Ø200 - y/c costières et solin d'étanchéité à l'eau et à l'air	u.	1		
3.6.8	TEST A LA FUMEE DU RESEAU ET CORRECTION DES DEFAUTS	Ens.	1		
3.6.9	EVACUATION DES CONDENSATS	Ens.	1		
Total du Chapitre VENTILATION DOUBLE FLUX PARTIE LOGEMENTS					

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
3.7	VENTILATION NATUELLE DES DEPOTS				
3.7.1	VENTILATION BASSE - 400x400mm	u.	2		
3.7.2	VENTILATION HAUTE - 400x400mm	u.	2		
	Total du Chapitre VENTILATION DES DEPOTS				
3.8	DESENFUMAGE				
3.8.1	VOLET DE DESENFUMAGE ET GRILLE - Grille 5400m³/h - Grille 30dm²	u. u.	2 1		
3.8.2	GAINES RECTANGULAIRES	m²	36		
3.8.3	TOURELLES DE DESENFUMAGE - 10800m³/h	u.	1		
3.8.4	COSTIERE, SOUCHE ET SOLIN	Ens.	1		
3.8.5	COFFRET DE RELAYAGE	Ens.	1		
3.8.6	GRILLE D'AMENEE D'AIR - 30dm²	u.	1		
	Total du Chapitre DESENFUMAGE				
3.9	ELECTRICITE				
3.9.1	ARMOIRE ELECTRIQUE LOCAL SOUS STATION	Ens.	1		
3.9.2	MODIFICATION DE L'ARMOIRE ELECTRIQUE EN CHAUFFERIE ET RACCORDEMENT	Ens.	1		
	Total du Chapitre ELECTRICITE				
3.10	ANALYSE FONCTIONNELLE - REGULATION				
3.10.1	REGULATEUR / AUTOMATE DE REGULATION	Ens.	1		

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
3.10.2	TERMINAL D'INTERFACE POUR PARAMETRAGE LOCALE	Ens.	1		
3.10.3	TRANSFERT D'ALARME	Ens.	1		
3.10.4	CAPTEURS ET ACTIONNEURS				
3.10.4.1	CIRCUIT FATH – EN CHAUFFERIE y compris vanne 3 voies	Ens.	1		
3.10.4.2	PRIMAIRE CHAUFFAGE ET PRODUCTION D'ECS	Ens.	1		
3.10.4.3	CIRCUIT RADIATEURS ET BATTERIES CHAUDES CTA y compris vanne 3 voies	Ens.	1		
3.10.5	METROLOGIE				
3.10.5.1	COMPTEURS D'ENERGIE THERMIQUE - Circuit FATH en chaufferie - Circuit chauffage - Circuit ECS	u. u. u.	1 1 1		
Total du Chapitre REGULATION					
4	DESCRIPTIF DETAILLE DES INSTALLATIONS SANITAIRES				
4.1	APPAREILS SANITAIRES				
4.1.1	WC SUSPENDU A RESERVOIR (WC1) - Porcelaine vitrifié, hauteur d'assis 40 cm - y/c bati-suppot, plaque de commande double touche, abattant	u.	3		
4.1.2	WC SUSPENDU PMR A RESERVOIR - (WC2) - Porcelaine vitrifié, hauteur d'assis 46 - 48 cm - y/c bati-suppot, plaque de commande double touche, abattant	u.	8		
4.1.3	LAVABO (LA1) - Céramique, dimension 450x370mm, 1 bac - Y compris siphon laiton chromé, robinets eau mitigé simples temporisés	u.	4		
4.1.4	LAVABO PMR PRIVATIF (LA2) - Céramique, dimension 600x550mm, 1 bac - Y compris siphon laiton chromé, robinets eau mitigé simples temporisés	u.	3		
4.1.5	LAVABO PMR COMMUNS (LA3) - Céramique, dimension 600x550mm, 1 bac - Y compris siphon laiton chromé, robinets eau mitigé simples temporisés	u.	5		
4.1.6	LAVE MAINS CUISINE	u.	1		

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
4.1.7	EVIER 2 BACS (EV1) - Evier en inox encastrer, 2 bac 1160x500mm	u.	1		
4.1.8	EVIER LOGEMENT 1 BAC (EV2) - Evier en céramique encastrer, 1 bac, 1000x500mm	u.	2		
4.1.9	VIDOIR MURAL - Céramique, dimension 450x400mm - y/c grille porte seau, bonde à grille, siphon, mitigeur monocommande mural avec bec de 277mm tube orientable	u.	1		
4.1.10	INSTALLATION DE DOUCHE (DO1)	u.	13		
4.1.11	BAIGNOIRE (BA) - Acrylique, 170x70cm, 178L	u.	1		
4.1.12	ACCESSOIRES SANITAIRES				
4.1.12.1	DISTRIBUTEUR PAPIER TOILETTE	u.	11		
4.1.12.2	PORTE BALAI EN INOX	u.	11		
4.1.12.3	DISTRIBUTEUR SAVON	u.	12		
4.1.12.4	POUBELLE MURALE	u.	11		
4.1.12.5	DISTRIBUTEUR D'ESSUIE-MAINS	u.	5		
4.1.12.6	BARRE DE MAINTIEN WC PMR	u.	8		
4.1.12.7	SIEGE DE DOUCHE	u.	3		
4.1.12.8	BARRE DE MAINTIEN EN L (POUR LES DOUCHES)	u.	3		
4.1.13	ATTENTES LAVE VAISSELLE	u.	3		
	Total du Chapitre APPAREILS SANITAIRES				
4.2	ALIMENTATION ET DISTRIBUTION D'EAU FROIDE				
4.2.1	ADDUCTION D'EAU POTABLE				

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
4.2.1.1	RACCORDEMENT SUR ARRIVEE D'EAU FROIDE	ens.	1		
4.2.1.2	FILTRE - DN 50	u.	1		
4.2.1.3	CLAPET ANTIPOLLUTION EA - DN 50	u.	1		
4.2.1.4	LIMITEUR DE PRESSION - DN50	u.	1		
4.2.1.5	COMPTEURS DIVISIONNAIRES VOLUMETRIQUES - DN 50 - DN40 compteur volumique ECS	u. u.	1 1		
4.2.2	VANNES D'ARRET - DN 16 - DN 50	u. u.	7		
4.2.3	CONDUITES PRINCIPALES EAU FROIDE - Multicouche Ø16 - Multicouche Ø 20 - Multicouche Ø 25 - Multicouche Ø 32 - Multicouche Ø 40 - Multicouche Ø 50	ml. ml. ml. ml. ml. ml.	180 89 45 15 14 9		
4.2.4	CONDUITES DE RACCORDEMENT DES APPAREILS				
4.2.4.1	CANALISATION CUIVRE - Ø14/16 - Ø12/14	ml. ml.	10 10		
4.2.4.2	TUBE PER EN DALLE ET DOUBLAGE - Ø13/16	ml.	42		
4.2.5	CALORIFUGE EAU FROIDE ANTI-CONDENSATION - EPDM TH40 épaisseur 32mm, Ø16 - EPDM TH40 épaisseur 32mm, Ø20 - EPDM TH40 épaisseur 32mm, Ø25 - EPDM TH40 épaisseur 32mm, Ø32 - EPDM TH40 épaisseur 32mm, Ø40 - EPDM TH40 épaisseur 32mm, Ø50	ml. ml. ml. ml. ml. ml.	180 89 45 15 14 9		
4.2.6	ROBINETS DE VIDANGE - Conduite acier d'amenée au siphon de sol	u.	2		
4.2.7	ROBINETS DE PUISAGE	u.	2		
4.2.8	ROBINET DE PRELEVEMENT - DN15 sur l'arrivée EFS	u.	2		

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
4.2.9	MANCHETTE TEMOIN - y/c 3 vannes d'arrêts	u.	1		
Total du Chapitre ALIMENTATION ET DISTRIBUTION D'EAU FROIDE					
4.3	DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE ET BOUCLAGE				
4.3.1	PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE - MODELE 50 LITRES	Ens.	1		
4.3.2	RACCORDEMENT SUR LA PRODUCTION D'ECS Raccordement sur le préparateur semi-instantané.	Ens.	1		
4.3.3	VANNES D'ARRET				
4.3.3.1	VANNES D'ARRET ECS - DN50	u.	2		
4.3.3.2	VANNES D'ARRET BALLON - DN20	u.	2		
4.3.4	CONDUITE PRINCIPALES D'EAU CHAUDE				
	- Multicouche Ø16	ml.	154		
	- Multicouche Ø 20	ml.	40		
	- Multicouche Ø 25	ml.	7		
	- Multicouche Ø 32	ml.	10		
	- Multicouche Ø 40	ml.	69		
	- Multicouche Ø 50	ml.	6		
4.3.5	CONDUITE DE RACCORDEMENT DES APPAREILS				
4.3.5.1	CANALISATION CUIVRE				
	- Ø14/16	ml.	10		
	- Ø12/14	ml.	10		
4.3.5.2	TUBE PER EN DALLE ET DOUBLAGE - Ø13/16	ml.	31		
4.3.6	CALORIFUGE EAU CHAUDE				
	- EPDM TH40 épaisseur 32mm, Ø16	ml.	154		
	- EPDM TH40 épaisseur 32mm, Ø20	ml.	40		
	- EPDM TH40 épaisseur 32mm, Ø25	ml.	7		
	- EPDM TH40 épaisseur 32mm, Ø32	ml.	10		
	- EPDM TH40 épaisseur 32mm, Ø40	ml.	69		
	- EPDM TH40 épaisseur 32mm, Ø50	ml.	6		
4.3.7	CONDUITE DE BOUCLAGE D'EAU CHAUDE SANITAIRE - Multicouche Ø 20	ml.	29		
4.3.8	CALORIFUGE BOUCLAGE - EPDM TH40 épaisseur 40mm, Ø20	ml.	29		

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
4.3.9	CIRCULATEUR DE BOUCLAGE ET DE CHARGE DU BALLON - y/c calorifugeage par coquille préfabriqué et manchons anti-vibratilles	u.	1		
4.3.10	CLAPET ANTI-RETOUR	Ens.	1		
4.3.11	GROUPE DE SECURITE	Ens.	1		
4.3.12	VANNE D'EQUILIBRAGE DU BOUCLAGE	u.	1		
4.3.13	ROBINETS DE PRELEVEMENT	u.	1		
4.3.14	MANCHETTE TEMOIN	u.	1		
4.3.15	VASE D'EXPANSION SANITAIRE - Capacité : 50L, pression 10 bar	u.	1		
4.3.16	COMPTEURS DIVISIONNAIRES VOLUMETRIQUES - DN40 compteur volumique ECS	u.	1		
Total du Chapitre DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE					
4.4	EVACUATION DES EAUX USEES, EAUX VANNES				
4.4.1	RESEAUX ENTERRE SOUS LE R+1				
4.4.1.1	TRANCHEES, LIT DE SABLE, REMBLAIS	ml.	27		
4.4.1.2	CANALISATIONS EAUX USEES, EAUX VANNES ENTERREES - PVC CR16 Ø110	ml.	27		
4.4.1.3	ETANCHEITE SPECIFIQUE AUTOUT DES TRAVERSEES DE RESEAUX Bague d'étanchéité pour traversée étanche des réseaux enterrés vers le RdC	u.	5		
4.4.2	RESEAUX AERIENS				
4.4.2.1	CONDUITES D'EVACUATION EAUX USEES, EAUX VANNES - PVC NF Ø40 - PVC NF Ø50 - PVC NF Ø75 - PVC NF Ø100 - PVC NF Ø110	ml. ml. ml. ml. ml.	33 48 16 57 69		
4.4.2.2	VENTILATION DES CHUTES - PVC NF Ø75 - PVC NF Ø100 - PVC NF Ø110 - PVC NF Ø125	ml. ml. ml. ml.	13 2 29 4		

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
	y/c 2 sorties en toiture Ø125; 3 sorties en toiture Ø110, 1 sortie de toiture Ø75				
4.4.2.3	MANCHETTES D'ETANCHEITE	u.	6		
4.4.3	SIPHON DE SOL LOCAL SOUS STATION – AU LOT REVETEMENT DE SOL prix pour mémoire uniquement		PM		-
4.4.4	SIPHON DE SOL DES DOUCHES (SS1) prix pour mémoire uniquement - 150x150mm - adapté au PMR		PM		-
4.4.5	RACCORDEMENT AUX ATTENTES	Ens.	1		
Total du Chapitre EVACUATION DES EAUX USEES, EAUX VANNES					
5	TRAVAUX DIVERS (PARTIE CHAUFFAGE ET SANITAIRE)				
5.1.1	PERCEMENTS – REBOUCHAGE	Ens.	1		
5.1.2	ESSAIS – MISES EN SERVICE				
5.1.2.1	ESSAIS AQC (EX-COPREC)	Ens.	1		
5.1.2.2	PRESTATION D'EQUILIBRAGE HYDRAULIQUE	Ens.	1		
5.1.2.3	PRESTATION D'EQUILIBRAGE AERAILIQUE	Ens.	1		
5.1.3	NETTOYAGE DES RESEAUX AERAILIQUES	Ens.	1		
5.1.4	RINÇAGE ET DESINFECTION	Ens.	1		
5.1.5	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES ET ETIQUETAGE	Ens.	1		
5.1.6	FORMATION DES UTILISATEURS ET EXPLOITANTS	Ens.	1		
5.1.7	EXTINCTEURS - Extincteur à eau pulvérisé capacité 6 litres (ERP) - Extincteur CO2 5 kg - Extincteur CO2 2 kg	u. u. u.	4 1 1		
5.1.8	DOSSIER DE DEMANDE DE RACCORDEMENT - éléments à fournir au SDEA pour le dossier d'assainissement	Ens.	1		

Code	Titre / Descriptif	Unité	Qté	PU H.T.	Total H.T.
	Total du Chapitre TRAVAUX DIVERS (PARTIE CHAUFFAGE ET SANITAIRE)				
	<u>TOTAL</u>				

**RÉCAPITULATIF LOT 12 : CHAUFFAGE - VENTILATION - DESEMFUMAGE -
SANITAIRE**

3.1	RACCORDEMENT ET MODIFICATION DE LA CHAUFFERIE EXISTANTE	- €
3.2	RESEAUX ENTERRES ENTRE LA CHAUFFERIE ET LE BATIMENT	- €
3.3	SOUS STATION DANS LE FATH2	- €
3.4	CIRCUIT RADIATEURS ET BATTERIES CHAUDES	- €
3.5	VENTILATION DOUBLE FLUX PARTIE FATH	- €
3.6	VENTILATION DOUBLE FLUX PARTIE LOGEMENTS	- €
3.7	VENTILATION NATURELLE DES DEPOTS	- €
3.8	DESENFUMAGE	- €
3.9	ELECTRICITE	- €
3.10	REGULATION	- €
4	DESCRIPTIF DETAILLE DES INSTALLATIONS SANITAIRES	
4.1	APPAREILS SANITAIRES	- €
4.2	ALIMENTATION ET DISTRIBUTION D'EAU FROIDE	- €
4.3	DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	- €
4.4	EVACUATION DES EAUX USEES, EAUX VANNES	- €
5	TRAVAUX DIVERS (PARTIE CHAUFFAGE ET SANITAIRE)	- €
		<hr/>
	TOTAL GLOBAL € HORS TAXES	- €
	T.V.A. 20 %	- €
	TOTAL € TOUTES TAXES COMPRISES	- €

En toutes lettres :

.....

Document chiffré à, le

L 'Entreprise « complété, lu et
approuvé » (mention manuscrite) -
cachet et signature