

**COMMUNE D'UNGERSHEIM**

Transformation de l'ancienne poste en épicerie

Lot 23 : CHAUFFAGE – RAFRAICHISSEMENT - VENTILATION

D.P.G.F. page : 1

REPERE	DESIGNATION DES MATERIELS	U	Qté	Prix unitaire en EUROS	Prix total en EUROS
1	TRAVAUX DE CHAUFFAGE / RAFRAICHISSEMENT / VENTILATION				
1.1	DEPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES				
1.1.1	Consignation et dépose des installations de chauffage et de ventilation existantes Selon CCTP	Ens	1		
1.1.2	Dépose cuve fioul vidange, inertage et dépose de la cuve fioul existante de volume 2000 litres, y compris dépose de la distribution fioul, évent, dispositif de remplissage et l'ensemble des accessoires et organes liés à la distribution de fioul.	Ens	1		
	Total Pos 1.1 HT				

**COMMUNE D'UNGERSHEIM**

Transformation de l'ancienne poste en épicerie

Lot 23 : CHAUFFAGE – RAFRAICHISSEMENT - VENTILATION

D.P.G.F. page : 2

REPERE	DESIGNATION DES MATERIELS	U	Qté	Prix unitaire en EUROS	Prix total en EUROS
1.2	<b>CHAUFFAGE/RAFRAICHISSEMENT DES LOCAUX</b>				
1.2.1	<b>Unité intérieure : cassette plafonnrière 4 voies</b> Selon CCTP cassette de type carrossée, fonctionnement en chaud et en froid, 4 directions de soufflage, montage en faux-plafond, pompe de relevage des condensats, y compris toutes sujétions de pose et de raccordement. Y compris commande murale type à fil avec programmation jour + hebdo + sonde d'ambiance Température de consigne hiver : 19°C Température de consigne été : 26°C <u>Epicerie</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Débit d'air maxi : 450 m3/h</li> <li>P frigorifique totale maxi : 1,6 kW</li> <li>P calorifique totale maxi : 1,5 kW</li> <li>Puissance sonore : 48 dB(A) max</li> <li>Tension : 230V MONO</li> </ul>	U	5		
1.2.2	<b>Unité intérieure murale (Bureau)</b> montage mural dans le bureau, avec bac de récupération et pompe de relevage des condensats, suspensions réglables, et toutes sujétions. Température de consigne hiver : 19°C Température de consigne été : 26°C <ul style="list-style-type: none"> <li>Débit d'air maxi : 408 m3/h</li> <li>P frigorifique totale maxi : 0,6 kW</li> <li>P calorifique totale maxi : 0,5 kW</li> <li>Tension : 230V MONO</li> </ul>	U	1		
1.2.3	<b>Groupe réversible extérieur</b> selon CCTP, à installer sur châssis support dans la cours intérieure côté Ouest, à compresseur de type Scroll à vitesse variable (système Inverter), ayant les caractéristiques adaptées aux unités intérieures. P frigorifique nominale (à 32°C ext.) : 8,0 kW P calorifique nominale (à -15°C ext.) : 6,5 kW SEER = 5,80 SCOP = 3,81 Fluide frigo : R410A Tension : 230V - Mono Puissance acoustique : 67dB(A)				

**COMMUNE D'UNGERSHEIM**

Transformation de l'ancienne poste en épicerie

Lot 23 : CHAUFFAGE – RAFRAICHISSEMENT - VENTILATION

D.P.G.F. page : 3

REPERE	DESIGNATION DES MATERIELS	U	Qté	Prix unitaire en EUROS	Prix total en EUROS
	Y compris : - régulation intégrée - boîtier de commande - 1 interrupteur de proximité - les pressostats HP et BP, détendeurs thermostatiques, filtres deshydrateurs, isolation acoustique, etc. - raccordements électriques des unités intérieures	U	1		
<b>1.2.4</b>	<b>Liaisons et dérivations frigorifiques :</b> entre l'unité extérieure et les unités intérieures par tuyauteries cuivre qualité frigorifique (80ml env.) isolées à raccords "Flare" avec brasures réalisées sous azote, tuyauteries isolés par mousse d'épaisseur 13mm insensible aux UV, dérivations frigorifiques, y compris accessoires, voyants, vannes d'isolement, cartouche de déshydratation selon prescriptions du fournisseur ; y compris percement des murs et rebouchage étanche pour passage de ces conduites, et toutes sujétions de pose.	Ens	1		
<b>1.2.5</b>	<b>Remplissage fréon-essais :</b> de l'installation, y compris remplissage d'appoint, essais de fonctionnement, etc.	Ens	1		
<b>1.2.6</b>	<b>Evacuation des condensats :</b> des unités intérieures selon plan, en tuyauteries PVC DN20, DN25 et DN32, fixation par colliers isophoniques, branchement sur chute existante à proximité, avec interposition d'un siphon avec té de remplissage ; y compris percement des murs et rebouchage étanche pour passage de ces conduites, et toutes sujétions de pose.	Ens	1		
<b>1.2.7</b>	<b>Mise en route</b> Assistance technique du fournisseur et mise en service de l'installation.	Ens	1		
<b>1.2.8</b>	<b>Convecteur électrique</b> Fourniture et pose d'un convecteur électrique assurant le chauffage du sanitaire. Y compris toutes sujétions de pose et de raccordement sur câble mis en attente par le lot Electricité. 500W	Ens	1		
	<b>Total Pos 1.2 HT</b>				

**COMMUNE D'UNGERSHEIM**

Transformation de l'ancienne poste en épicerie

Lot 23 : CHAUFFAGE – RAFRAICHISSEMENT - VENTILATION

D.P.G.F. page : 4

REPERE	DESIGNATION DES MATERIELS	U	Qté	Prix unitaire en EUROS	Prix total en EUROS
<b>1.3</b>	<b>VENTILATION DOUBLE FLUX</b>				
<b>1.3.1</b>	<b>Centrale d'air</b> selon CCTP, type "plug-and-play" avec panneaux double peau se composant de : - 1 ventilateur de soufflage avec moteur ECM - 1 ensemble filtre plissé F7 au soufflage ; - 1 batterie préchauffage électrique pilotée par thermostat (assurant la protection antigivre de l'échangeur) ; - 1 échangeur à contre-courant avec rendement de récupération mini 85% et volet de by-pass modulant ; - 1 ensemble filtre plissé M5 à la reprise ; - 1 ventilateur de reprise avec moteur ECM - 1 armoire de commande et de régulation ; - 1 boîtier de commande tactile à distance ; - 1 interrupteur de proximité monté et encastré.  <u>Caractéristiques techniques :</u> • débit d'air : 660m <sup>3</sup> /h • pression stat, ext : 200 Pa (à confirmer à l'EXE) • SFPv = 0,29 [Wh/m <sup>3</sup> ]  Y compris raccordement électrique, paramétrage et toutes sujétions de pose et de mise en service.	Ens	1		
<b>1.3.2</b>	<b>Borne de prise d'air neuf</b> Borne extérieure autoportante en acier inoxydable équipée d'un filtre à poche de classe G3 assurant la prise d'air, y compris fixations et toutes sujétions de pose. Hauteur : 1400mm Débit : 660 m <sup>3</sup> /h	Ens	1		
	<b>Silencieux</b> de type à baffles à définir en phase EXE Ø 250 - L mini = 1,5m	Ens	1		
<b>1.3.3</b>	<b>Grille de rejet</b> Exécution en aluminium, y compris grillage pare-volatiles, fixation sur gaine de rejet en toiture et toutes sujétions. Section utile = 0,07 m <sup>2</sup>	Ens	1		
	<b>Silencieux</b> de type à baffles à définir en phase EXE Ø 250 - L mini = 1,5m	Ens	1		

**COMMUNE D'UNGERSHEIM**

Transformation de l'ancienne poste en épicerie

Lot 23 : CHAUFFAGE – RAFRAICHISSEMENT - VENTILATION

D.P.G.F. page : 5

REPERE	DESIGNATION DES MATERIELS	U	Qté	Prix unitaire en EUROS	Prix total en EUROS
1.3.4	<b>Grille de soufflage sur gaine circulaire</b> Selon CCTP, exécutée en aluminium avec lamelles verticales et horizontales, amovibles indépendantes, de forme aérodynamique pour montage direct sur gaines circulaires apparentes. Cadre avec noyures pour vis à tête conique et mousse synthétique d'étanchéité. Y compris toutes sujétions de pose. Débit : 75 m³/h	Ens	8		
1.3.5	<b>Bouches de soufflage à petit débit</b> selon CCTP, en tôle d'acier, équilibrage par module de régulation, y compris toutes sujétions. débit 0-125 m³/h	Ens	2		
1.3.6	<b>Grille de reprise</b>  A ailettes en profilés fixes, exécution en aluminium anodisé, y compris contre-cadre, registre d'équilibrage, plénum de raccordement et toutes sujétions. débit 600 m³/h	Ens	1		
1.3.7	<b>Bouches de reprise à petit débit</b> selon CCTP, en tôle d'acier, équilibrage par module de régulation, y compris toutes sujétions. débit 0-125 m³/h	Ens	2		
1.3.8	<b>Gaine circulaire isolée</b> en tôle d'acier galvanisé à agrafage hélicoïdal étanche, y compris majoration pour pièces de forme et raccordement sur ventilateurs, suspentes, coudes, réductions, trappes d'entretien. compris isolation ép 30mm DN 125 DN 160 DN 200 DN 250	ml ml ml ml	12 10 6 28		

**COMMUNE D'UNGERSHEIM**

Transformation de l'ancienne poste en épicerie

Lot 23 : CHAUFFAGE – RAFRAICHISSEMENT - VENTILATION

D.P.G.F. page : 6

REPERE	DESIGNATION DES MATERIELS	U	Qté	Prix unitaire en EUROS	Prix total en EUROS
1.3.9	<b>Gaine circulaire non isolée</b> en tôle d'acier galvanisé à agrafage hélicoïdal étanche, y compris majoration pour pièces de forme et raccordement sur ventilateurs, suspentes, coudes, réductions, trappes d'entretien. DN 125 DN 250	ml	7		
		ml	5		
1.3.10	<b>Gaine rectangulaire</b> selon CCTP en acier galva y compris toutes sujétions de pose, de supportage et de raccordement.  isolation thermique ép. 25mm	m²	10		
		m²	10		
1.3.11	<b>Flexible de raccordement</b> DN 125 DN 250	ml	12		
		ml	1		
1.3.12	<b>Silencieux</b> de type à baffles à définir en phase EXE Φ 250	U	2		
1.3.13	<b>Trappes d'entretien</b> Selon CCTP, trappes à implanter sur réseau aéraulique selon NF EN 12097 permettant le nettoyage et l'entretien du réseau.	Ens	1		
Sous-Total Pos 1.3 HT					

**COMMUNE D'UNGERSHEIM**

Transformation de l'ancienne poste en épicerie

Lot 23 : CHAUFFAGE – RAFRAICHISSEMENT - VENTILATION

D.P.G.F. page : 7

REPERE	DESIGNATION DES MATERIELS	U	Qté	Prix unitaire en EUROS	Prix total en EUROS
1.4	<b>COMPTAGE D'ENERGIE ET SUIVI DES CONSOMMATIONS</b>				
1.4.1	<b>Comptage Règlementaire</b>				
1.4.1.1	<b>Compteur horaire</b> Intégration en coffret électrique ventilation d'un compteur horaire de temps de fonctionnement de la CTA.	Ens	1		
1.4.1.2	<b>Compteurs de consommations électriques</b> Intégration en coffret électrique ventilation de compteurs électriques de consommations des ventilateurs de la CTA	Ens	2		
<b>Total Pos 1.4 HT</b>					

**COMMUNE D'UNGERSHEIM**

Transformation de l'ancienne poste en épicerie

Lot 23 : CHAUFFAGE – RAFRAICHISSEMENT - VENTILATION

D.P.G.F. page : 8

REPERE	DESIGNATION DES MATERIELS	U	Qté	Prix unitaire en EUROS	Prix total en EUROS
<b>1.5</b>	<b>ELECTRICITE / REGULATION</b>				
<b>1.5.1</b>	<b>Ensemble de régulation de débit + température de la CTA double flux</b> Selon CCTP, à chiffrer en pos. 1.3.1	Ens	0	PM	PM
<b>1.5.2</b>	<b>Armoire électrique local technique VENTILATION</b> exécutée selon CCTP et recevant les équipements nécessaires pour la protection et commande des appareils mis en œuvre par le présent lot, soit principalement : - 1 interrupteur général avec commande extérieure et voyant sous tension ; - 1 contacteur de commande et de coupure générale de sécurité à raccorder sur arrêt d'urgence réglementaire ; - 2 départs ventilateurs CTA DF avec disjoncteur moteur, contacteurs, contacts auxiliaires ; - les départs pour alimentation des compteurs énergétiques ; - 1 alimentation circuit de commande 220V avec voyant de présence tension, protection, etc. ; - les départs de régulation avec transformateurs de sécurité et protections primaire et secondaire ; - 1 ensemble de relais d'automatisme et de commande ; - 1 ensemble de commutateurs de commande.  y compris accessoires tels que goulottes, borniers, repérages, porte schéma, réserve de place 30%, etc.	Ens	1		
<b>1.5.3</b>	<b>Coffret de report de défauts</b> à installer dans un local restant à définir et reprenant principalement les défauts généraux des installations chaufferie et ventilation (à préciser en phase EXE) avec voyants d'état, y compris raccords électriques.	Ens	1		
<b>1.5.4</b>	<b>Arrêt urgence ventilation</b> à installer à côté de la coupure électrique générale du bâtiment, y compris raccordement sur coffret électrique.	Ens	1		



**COMMUNE D'UNGERSHEIM**

Transformation de l'ancienne poste en épicerie

Lot 23 : CHAUFFAGE – RAFRAICHISSEMENT - VENTILATION

D.P.G.F. page : 9

REPERE	DESIGNATION DES MATERIELS	U	Qté	Prix unitaire en EUROS	Prix total en EUROS
1.5.5	<b>Raccordements électriques</b> de l'ensemble des équipements installés par le présent lot. Exécution selon Normes en câbles U1000 RO2V dans gaine ICD, sous fourreaux ou sur chemins de câbles, soit principalement :  <b>depuis coffret VENTILATION</b> - 2 ventilateurs CTA - les sondes de pression - 1 ensemble de sondes de température - 2 registres motorisés - les compteurs énergétiques - les ensembles de régulation - coupure d'urgence les reports des contacts d'alarme techniques sur coffret de gestion des alarmes situé dans local restant à préciser.	Ens	1		
	<b>sur attentes ramenées à proximité par le lot ELECTRICITE</b> - l'unité extérieure de chauffage / clim	Ens	1		
	- les unités intérieures de chauffage / clim	U	6		
	- CTA DF	Ens	1		
1.5.6	<b>Dossier de récolement :</b> remis en 3 exemplaires, selon CCTP, au Maître d'Œuvre chargé du contrôle du dossier des ouvrages exécutés et comprenant : - notices d'entretien et d'exploitation ; - mise à jour des plans d'exécution du BET sur fichier Autocad 2006 (DWG) selon relevés de fin de chantier ; - tirage papier couleur de l'ensemble des plans et schémas de récolement ; - fichiers informatiques au format DWG des plans et schémas de récolement.	Ens	1		
Total Pos 1.5 HT					

**COMMUNE D'UNGERSHEIM**

Transformation de l'ancienne poste en épicerie

Lot 23 : CHAUFFAGE – RAFRAICHISSEMENT - VENTILATION

D.P.G.F. page : 10

1	<b><u>CHAUFFAGE / RAFRAICHISSEMENT / VENTILATION</u></b>	<b>Montant en euros</b>
1.1	DEPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES	.....
1.2	CHAUFFAGE/RAFRAICHISSEMENT DES LOCAUX	.....
1.3	VENTILATION DOUBLE FLUX	.....
1.4	COMPTAGE D'ENERGIE ET SUIVI DES CONSOMMATIONS	.....
1.5	ELECTRICITE / REGULATION	.....
		.....
MONTANT TOTAL H.T.		.....
TVA au taux de 20%:		.....
MONTANT TOTAL T.T.C.		.....

Arrêté le présent devis à la somme globale et forfaitaire toutes  
taxes comprises de (écrire la somme en lettres et en euro) :

Fait à .....

Le .....

L'Entrepreneur \*

Le Maître d'Ouvrage

\* (cachet + signature  
+ mention manuscrite :  
"Lu et approuvé")