

MAITRE D'OUVRAGE



CPAM DE LA VENDEE (85)
61 rue Alain
85 931 La Roche-sur-Yon - Cedex 9

**RAPATRIEMENT DES EFFECTIFS DU CES ET DE L'ELSM SUR
LE SIEGE DE LA CPAM DE LA VENDEE
PROJET DE SURELEVATION
A LA ROCHE SUR YON - 85**

LOT N°15 : CHAUFFAGE - VENTILATION
PLOMBERIE SANITAIRES

**Décomposition du Prix Global
et Forfaitaire**

Afin de faciliter la recherche des articles dans les pièces, la numérotation des articles du Cadre du Bordereau de présentation correspond à celle du CCTP du Devis Descriptif auquel l'entreprise devra se reporter pour obtenir la définition la plus complète de la prestation.

L'entreprise est tenue d'indiquer en regard de chaque article, le prix unitaire dans le Bordereau.

Le prix au regard de chaque article s'entend pour une présentation terminée comprenant toutes les sujétions de fourniture et mise en œuvre inhérentes à celle-ci.

L'entreprise est tenue de vérifier qu'aucune omission ne subsiste dans l'énumération des ouvrages du Descriptif ou du Bordereau de présentation pour mener à leur terme les travaux faisant l'objet de la présente étude.

En conséquence, le présent Bordereau n'est pas limitatif, il pourra être le cas échéant, complété par l'entreprise, compte tenu de l'étude réalisée et de l'appréciation qui lui est laissée pour définir les travaux qui lui incombent.

Il est également spécifié que pour chaque solution demandée (solution de base et solution variante), ainsi que pour les options demandées, l'entreprise reprendra pour chaque proposition un Bordereau de présentation mentionnant tous les articles, y compris ceux ne faisant l'objet d'aucune variation.

L'offre de l'entreprise sera donc présentée obligatoirement sous peine d'annulation, suivant le modèle ci-joint de présentation du bordereau, complété si besoin était par l'entreprise, et fournie en autant de solutions et de variantes que l'entreprise présentera de propositions distinctes.

Si l'entreprise souhaite apporter des modifications au présent quantitatif, celle-ci devra le faire sur la page "observations" prévue en fin de bordereau.

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
A -	<u>GENERALITES</u>				
A.1 -	NATURE DU PROJET Suivant CCTP	PM			
A.2 -	CLASSEMENT ETABLISSEMENT Suivant CCTP	PM			
A.3 -	QUALIFICATION Suivant CCTP	PM			
A.4 -	ASSURANCES Suivant CCTP	PM			
A.5 -	DOCUMENTS TECHNIQUES FAISANT PARTIE DU DOSSIER Suivant CCTP	PM			
A.6 -	RENSEIGNEMENTS & DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe A.6</i>				
A.7 -	ESSAIS - REGLAGES	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe A.7</i>				
A.8 -	QUALITE & ORIGINE DU MATERIEL Suivant CCTP	PM			
A.9 -	VARIANTES Suivant CCTP	PM			
A.10 -	NORMES & REGLEMENTS Suivant CCTP	PM			
A.11 -	GARANTIE DE REALISATION ET DE FONCTIONNEMENT Suivant CCTP	PM			
A.12 -	BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES Suivant CCTP	PM			
A.13 -	RECONNAISSANCE DES LIEUX Suivant CCTP	PM			
A.14 -	ETUDES DES DOSSIERS Suivant CCTP	PM			
A.15 -	DOSSIER D'EXECUTION DES OUVRAGES Suivant CCTP	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe A.15</i>				

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
A.16 -	ETUDES DE SYNTHESE				
	Suivant CCTP	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe A.16</i>				
A.17 -	DEPENSES D'EQUIPEMENT DE CHANTIER				
	Suivant CCTP	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe A.18</i>				
	TOTAL CHAPITRE A "GENERALITES"				
B -	<u>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES</u>				
B.1 -	CONDITIONS DE BASE				
	Suivant CCTP	PM			
B.2 -	CALCUL DES DEPERDITIONS				
	Suivant CCTP	PM			
B.3 -	R2020				
	Suivant CCTP	PM			
B.4 -	AERAULIQUE				
	Suivant CCTP	PM			
B.5 -	HYDRAULIQUE				
	Suivant CCTP	PM			
B.6 -	NIVEAUX ACOUSTIQUES				
	Suivant CCTP	PM			
B.7 -	RENOUVELEMENT D'AIR				
	Suivant CCTP	PM			
B.8 -	ASSICIATIONS CUIVRES - ACIER GALVANISE				
	Suivant CCTP	PM			
B.9 -	PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES				
	Suivant CCTP	PM			
B.10 -	NORME RELATIVE A L'ACCESSIBILITE PMR				
	Suivant CCTP	PM			
	TOTAL CHAPITRE B "PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES"				
C -	<u>PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DE CHANTIER</u>				
C.1 -	PHASAGE DES TRAVAUX				
	Suivant CCTP	SO			

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
C.2 -	TRAVAUX DE DEPOSE				
	<u>Locaux en rez-de-chaussée:</u>	Ens	1		
	Coupure gaz et vidange du réseau	Ens	1		
	Coupure et vidange des réseaux radiateurs	Ens	1		
	Coupure et vidange des installations de plomberie	Ens	1		
	Coupure Elec des installations CVC/PB déposées	Ens	1		
	<u>Locaux en R+1 (zone extension):</u>	Ens	1		
	Récupération du fluide frigo des unités de clim déposées	Ens	1		
	Dépose des unités de clim existantes (x2)	Ens	1		
	Repose des unités de clim existantes (x2) sur toiture créée, compris supportages.	Ens	1		
	Reprise des liaisons frigo entre unités extérieures et unités intérieurs de clim (x2)	Ens	1		
	Alimentation des unités de clim (x2) sur attentes du lot Electricité.	Ens	1		
	Reprise des liaisons électriques entre unités extérieures et locaux en rez-de-chaussée.	Ens	1		
	Recharge en fluide frigo	Ens	1		
	Mise en service	Ens	1		
	Prolongation du rejet et de la prise d'air neuf CTA du rez-de-chaussée vers le toiture de l'extension.	Ens	1		
	Accessoires de pose et de mise en œuvre.	Ens	1		
	Prolongation du rejet VMC du rez-de-chaussée vers le toiture de l'extension.	Ens	1		
	Dépose / repose de la tourelle extraction VMC existante	Ens	1		
	Dépose / repose de la tourelle extraction VMC	Ens	1		
	Alimentation de la tourelle VMC sur attentes du lot Electricité.	Ens	1		
	Accessoires de pose et de mise en œuvre.	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe C.2</i>				
C.3 -	PERCEMENTS ET RESERVATIONS				
	Percements et calfeutrements suivant CCTP	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe C.3</i>				
C.4 -	TRAVAUX EN SITE OCCUPE				
	Dispositions suivant CCTP	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe C.4</i>				
C.5 -	ANALYSE ET TRAITEMENT D'EAU - RESEAUX DE CHAUFFAGE				
	Dispositions suivant CCTP	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe C.5</i>				
C.6 -	DISPOSITIONS PARTICULIERES	SO			
	Suivant CCTP	PM			
C.7 -	FIXATION DES MATERIELS				
	Suivant CCTP	PM			
C.8 -	SECURITE DES TRAVAUX				
	Suivant CCTP	PM			
C.9 -	HYGIENE ET SECURITE				
	Suivant CCTP	PM			
	TOTAL CHAPITRE C "PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DE CHANTIER"				

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
D -	<u>CONSISTANCE DES TRAVAUX</u>				
	CHAUFFAGE	PM			
	RAFRAICHISSEMENT	PM			
	VENTILATION DOUBLE FLUX	PM			
	VENTILATION SIMPLE FLUX	PM			
	PLOMBERIE SANITAIRES	PM			
	ADAPTATIONS DES INSTALLATIONS EXISTANTES	PM			
	TOTAL CHAPITRE D "CONSISTANCE DES TRAVAUX"				
E -	<u>DESCRIPTIONS TECHNIQUES : CHAUFFAGE EAU CHAUDE</u>				
E.1 -	ALIMENTATION GAZ NATUREL				
	Suivant CCTP	SO			
E.2 -	LOCAL CHAUFFERIE				
E.2.1	<u>CHAUDIERES EXISTANTES</u>				
	Suivant CCTP	PM			
E.2.2	<u>CIRCULATEURS</u>				
	Circulateur double : chauffage extension	U	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.2.2</i>				
E.2.3	<u>VANNES & ORGANES DE REGLAGE</u>				
	Vannes d'isolement en chaufferie	Ens	1		
	Vannes de réglages en chaufferie	Ens	1		
	Vanne troies voies motorisée en chaufferie	U	1		
	Clapets anti-retour en chaufferie	Ens	1		
	Filtres en chaufferie	Ens	1		
	Purgeurs automatiques	Ens	1		
	Accessoires de mesures (thermomètres, manomètres, ...)	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.2.3</i>				
E.2.4	<u>ELECTICITE</u>				
	Armoire électrique en chaufferie	SO			
	Raccordements électriques en chaufferie suivant CCTP	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.2.4</i>				
E.2.5	<u>REGULATION</u>				
	Régulation suivant CCTP	Ens	1		
	Mise en route par le fabriquant suivant CCTP	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.2.5</i>				

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
E.2.6	SOUS COMPTEUR D'ENERGIE				
	Sous-compteur suivant CCTP	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.2.6</i>				
	<i>Sous Total Paragraphe E.2.6</i>				
E.3	CANALISATIONS & ACCESSOIRES				
	Raccordements sur réseaux existants	Ens	1		
	Tube acier tarif 1 suivant CCTP :				
	Ø 15/21	ML	745		
	Ø 20/27	ML	55		
	Ø 26/34	ML	170		
	Ø 33/42	ML	125		
	Ø 40/49	ML	20		
	Ø 50/60	ML	30		
	Ø 76x2,9	ML	75		
	Accessoires de pose, de raccordement et de dilatation suivant CCTP	Ens	1		
	Purges et vidanges	Ens	1		
	Fixations suivant CCTP	Ens	1		
	Peinture antirouille suivant CCTP	Ens	1		
	Peinture de finition suivant CCTP	PM			
	Fourreaux pour passage des canalisations en murs et plancher suivant CCTP	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.3</i>				
E.4	CALORIFUGE				
	Calorifuge des réseaux de distribution de chauffage en coquille de laine minérale avec revêtement PVC, suivant CCTP	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.4</i>				
E.5	VANNES & ORGANES DE REGLAGE				
	Vannes d'isolement suivant CCTP	Ens	1		
	Vannes de réglage suivant CCTP	Ens	1		
	Purgeurs	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.5</i>				
E.6	RADIATEURS				
	Radiateurs de marque FINIMETAL type 3010 horizontaux et verticaux ou techniquement équivalent.				
	<u>Type horizontal:</u>				
	H500-L720-P80	U	1		
	H600-L800-P80	U	3		
	H750-L720-P80	U	1		
	H750-L920-P80	U	3		
	H750-L1000-P80	U	1		
	H750-L1120-P80	U	8		
	H750-L1200-P80	U	7		
	H750-L1400-P80	U	2		
	H750-L1600-P80	U	10		
	H750-L1800-P80	U	1		
	H900-L720-P80	U	6		
	H900-L1000-P80	U	2		

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
	Type Verticaux:				
	H1800-L750-P80	U	1		
	H2100-L750-P80	U	9		
	Robinets thermostatiques, suivant CCTP	U	55		
	Té / coude de réglage suivant CCTP	U	55		
	Purge chromée suivant CCTP	U	55		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.6</i>				
E.7	UNITES GAINABLES (CHAUFFAGE / RAFRAICHISSEMENT)				
E.7.1	<u>UNITES GAINABLES</u>				
	Unités gainables marque TRANE type UNITRANE D Line type DFE-4P-331 ou technique équivalent.	U	1		
	Vannes d'isolement, filtres à tamis, vannes de réglage de débit, flexibles de raccordement suivant CCTP	U	1		
	Plénum de raccordement	U	1		
	Thermostat d'ambiance.	U	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.7.1</i>				
E.7.2	<u>DIFFUSEURS DE SOUFFLAGE</u>				
	Diffuseur de soufflage marque VIM type DAFR ou techniquement équivalent.	U	2		
	Plénum de raccordement	U	2		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.7.2</i>				
E.7.3	<u>DIFFUSEURS DE REPRISE</u>				
	Diffuseur de soufflage marque VIM type DATP ou techniquement équivalent.	U	2		
	Plénum de raccordement	U	2		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.7.3</i>				
E.7.4	<u>RESEAUX DE SOUFFLAGE ET DE REPRISE</u>				
	Gaine souple isophonique Ø250	MI	5		
	Régulateurs de débit	U	4		
	Supportages	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.7.4</i>				
E.7.5	<u>ELECTRICITE</u>				
	Alimentation Electrique de l'unité depuis attente du lot Electricité.	Ens	1		
	Liaison com unité / thermostat	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.7.5</i>				
	<i>Sous Total Paragraphe E.7</i>				
E.8	CASSTTE PLAFONNIERES (CHAUFFAGE / RAFRAICHISSEMENT)				
E.8.1	<u>CASSETTES</u>				
	Cassette marque TRANE type CFAEou technique équivalent.	U	1		
	Vannes d'isolement, filtres à tamis, vannes de réglage de débit, flexibles de raccordement suivant CCTP	U	1		
	Thermostat d'ambiance.	U	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe E.8.1</i>				

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
E.8.2	ELECTRICITE				
	Alimentation Electrique de l'unité depuis attente du lot Electricité.	Ens	1		
	Liaison com unité / thermostat	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	Sous Total Paragraphe E.8.2				
	Sous Total Paragraphe E.8				
E.9	DIVERS				
	Vidande des installations avant travaux sur existant.	Ens	1		
	Essais, réglages et un rinçage des installations avant mise en chauffe.	Ens	1		
	Etiquetage.	Ens	1		
	Sous Total Paragraphe E.9				
	TOTAL CHAPITRE E "DESCRIPTIONS TECHNIQUES : CHAUFFAGE EAU CHAUDE"				
F -	<u>DESCRIPTIONS TECHNIQUES :</u> <u>RAFRAICHISSEMENT</u>				
F.1	PRINCIPE DE L'INSTALLATION Suivant CCTP	PM			
F.2	ALIMENTATION EAU FROIDE				
	Raccordement sur réseau eau froide en plafond du rez-de-jardin	Ens	1		
	Réseau eau froide (Au chapitre plomberie)	PM			
	Vanne d'isolement 1/4 de tour DN20	U	1		
	Disconnecteur de type BA suivant CCTP	U	1		
	Evacuation EU du disconecteur (Au chapitre plomberie)	PM			
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	Sous Total Paragraphe F.2				
F.3	POMPE A CHALEUR AIR/EAU				
	Pompe à chaleur marque TRANE type CGA-H105 avec module hydraulique, équipée suivant CCTP	Ens	1		
	Contrôleur de débit	U	1		
	Support type Bigfoot.	Ens	1		
	Grutage en toiture	Ens	1		
	Sous-compteur suivant CCTP	U	1		
	Mise en service par le fabricant	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	Enclos	HL			
	Sous Total Paragraphe F.3				

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
F.4	CANALISATIONS & ACCESSOIRES				
	Tube acier tarif 1 suivant CCTP :				
	Ø 15/21	ML	120		
	Ø 20/27	ML	110		
	Ø 26/34	ML	40		
	Ø 33/42	ML	50		
	Ø 40/49	ML	45		
	Accessoires de pose, de raccordement et de dilatation suivant CCTP	Ens	1		
	Purges et vidanges	Ens	1		
	Fixations suivant CCTP	Ens	1		
	Peinture antirouille suivant CCTP	Ens	1		
	Peinture de finition suivant CCTP	PM			
	Fourreaux pour passage des canalisations en murs et plancher suivant CCTP	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe F.4</i>				
F.5	CALORIFUGE				
	Calorifuge des réseaux de distribution de chauffage en coquille de laine minérale avec revêtement PVC, suivant CCTP	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe F.5</i>				
F.6	EMISSION DE FROID				
	Emetteurs (Au chapitre chauffage eau chaude)	PM			
F.7	CONDENSATS				
	Tube PVC (Au lot plomberie)	PM			
	<i>Sous Total Paragraphe F.7</i>				
F.8	TRACAGE ELECTRIQUE DES RESEAUX				
	Traçage électriques des réseaux EG et EF en toiture suivant CCTP	Ens	1		
	Alimentation électrique depuis attente du lot Electricité	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe F.8</i>				
F.9	ELECTRICITE				
	Alimentation électrique depuis attente du lot Electricité	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe F.8</i>				
F.10	DIVERS				
	Rinçage des installations suivant CCTP	Ens	1		
	Essais et réglages suivant CCTP	Ens	1		
	Etiquetages et signalisation réglementaires	Ens	1		
	Schéma de principe hydraulique	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe F.10</i>				
	TOTAL CHAPITRE F "DESCRIPTIONS TECHNIQUES : RAFFRAICHISSEMENT"				

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
G -	<u>DESCRIPTIONS TECHNIQUES : RAFFRAICHISSEMENT A DETENTE DIRECTE</u>				
G.1	PRINCIPE DE L'INSTALLATION Suivant CCTP	PM			
G.2	UNITE EXTERIEURE Unité extérieure suivant CCTP. Manutention en toiture Equipements de supportage suivant CCTP Raccordement électrique sur attente du lot Electricité Accessoires de pose et de raccordement	U Ens Ens Ens Ens	1 1 1 1 1		
	<i>Sous Total Paragraphe G.2</i>				
G.3	UNITE INTERIEURE Unités intérieure murale suivant CCTP. Raccordement électrique suivant CCTP Accessoires de pose et de raccordement	U Ens Ens	1 1 1		
	<i>Sous Total Paragraphe G.3</i>				
G.4	LIAISONS FRIGORIFIQUES Tube cuivre qualité frigorifique compris supports et colliers de fixation suivant CCTP Calorifuge suivant CCTP Accessoires de pose et de raccordement	Ens Ens Ens	1 1 1		
	<i>Sous Total Paragraphe G.4</i>				
G.5	CONDENSATS Chutes et collecteurs condensats en tube PVC (Au chapitre plomberie Siphons avec garde d'eau avant raccordement sur chutes suivant CCTP Accessoires de pose et de raccordement	PM Ens Ens	 1 1		
	<i>Sous Total Paragraphe G.5</i>				
G.6	ELECTRICITE Raccordement électrique depuis attente électrique suivant CCTP Accessoires de pose et de raccordement	Ens Ens	1 1		
	<i>Sous Total Paragraphe G.6</i>				
G.7	REGULATION Télcommande murale Accessoires de pose et de raccordement	Ens Ens	1 1		
	<i>Sous Total Paragraphe G.7</i>				
G.8	DIVERS Mise en service par la fabricant Etiquetages suivant CCTP	Ens Ens	1 1		
	<i>Sous Total Paragraphe G.8</i>				
TOTAL CHAPITRE G "DESCRIPTIONS TECHNIQUES : RAFFRAICHISSEMENT A DETENTE DIRECTE"					

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
H -	<u>DESCRIPTIONS TECHNIQUES : VENTILATION</u> <u>DOUBLE FLUX</u>				
H.1	PRINCIPE D'INSTALLATION Suivant CCTP	PM			
H.2	BOUCHES DE SOUFFLAGE ET DE REPRISE Bouches de soufflage et reprise de marque VIM BEIP ou techniquement équivalent. Ø125 Ø160 Module de réglage. Accessoires de pose et de raccordement	U U U Ens	104 12 116 1		
	<i>Sous Total Paragraphe H.2</i>				
H.3	RESEAUX & ACCESSOIRES Gaines circulaires acier galvanisé compris accessoires suivant CCTP : Ø 125 Ø 160 Ø 200 Ø 250 Ø 315 Ø 355 Gaines rectangulaires acier galvanisé compris accessoires suivant CCTP : 300x150 400x300 400x450 400x500 450x450 Gaine souples M0 de raccordement Isolation des gaines d'extraction et de soufflage y compris feuille d'aluminium renforcé Mise en place de coudes, réductions, tés, piquages popés suivant CCTP Accessoires de pose et de raccordement registre de réglages en tôle perforée Pièges à sons CTA Accessoires de pose et de raccordement	ML ML ML ML ML ML ML MI MI MI MI MI Ens Ens Ens Ens U Ens	335 30 35 80 85 50 30 25 20 10 20 1 1 1 1 4 1		
	<i>Sous Total Paragraphe H.3</i>				
H.4	TRAVERSEES DE PAROIS COUPE FEU Clapet coupe-feu auto-commandé suivant CCTP 450x450 Ø355 Ø250 Accessoires de pose et de raccordement	U U U Ens	4 2 2 1		
	<i>Sous Total Paragraphe H.4</i>				
H.5	REGULATION DE DEBITS Registres "Tout ou peu" de marque ANJOS type RM-ME suivant CCTP. Ø200 Raccordement des registres sur attentes du Electricité. Sondes CO2 murales Accessoires de pose et de raccordement	U U U Ens	2 2 1 1		
	<i>Sous Total Paragraphe H.5</i>				

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
H.6	CENTRALES DOUBLE FLUX				
	Centrale double flux de marque KONFOVENT type VERSO ou techniquement équivalent, équipée suivant CCTP:				
	CTA 5000V - débit 4540m3/h	U	1		
	Manutention pour implantation rez-de-jardin	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe H.6</i>				
H.7	REJET ET PRISE D'AIR NEUF				
	Rejet et prise d'air neuf par embouts de gaine biseauté suivant CCTP				
	450x450mm	U	2		
	Té souche en toiture 450x450mm	U	2		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe H.7</i>				
H.8	ELECTRICITE ET ASSERVISSEMENT				
	Raccordement des CTA sur attentes du lot Electricité.	Ens	1		
	Coupure d'arrêt d'urgence ventilation.	HL			
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe H.8</i>				
H.9	DIVERS				
	Essais réglages des installations suivant CCTP	Ens	1		
	Etiquetages suivant CCTP	Ens	1		
	Filtres neufs avant réception des travaux	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe H.9</i>				
	TOTAL CHAPITRE H "DESCRIPTIONS TECHNIQUES : VENTILATION DOUBLE FLUX"				
I-	<u>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES: VENTILATION SIMPLE FLUX</u>				
I.1	PRINCIPE D'INSTALLATION				
	Suivant CCTP	PM			
I.2	BOUCHES D'EXTRACTION				
	Bouches d'extraction auto-réglables suivant CCTP :				
	30 m3/h	U	7		
	45 m3/h	U	4		
	60 m3/h	U	6		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe I.2</i>				
I.3	BOUCHES TERMINALES COUPE-FEU				
	Bouches d'extraction auto-réglables suivant CCTP :				
	30 m3/h	U	3		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe I.3</i>				

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
I.4	RESEAUX & ACCESSOIRES				
	Gaines circulaires acier galvanisé compris accessoires suivant CCTP :				
	Ø 125	MI	80		
	Ø 160	MI	10		
	Ø 200	MI	5		
	Ø 250	MI	5		
	Ø 315	MI	5		
	Pièges à sons circulaires suivant CCTP:				
	Ø315	U	2		
	Raccordement des bouches en liaison souple Ø125	MI	20		
	Registre de réglages en tôle perforée	Ens	1		
	Supportage des réseaux intérieur et extérieur, compris joint anti-vibratile	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe I.4</i>				
I.5	VENTILATEURS SIMPLE FLUX				
	Caisson d'extraction de marque VIM type JBHB ECO ECM ou techniquement équivalent				
	Débit 900 m3/h	U	1		
	Interrupteur de proximité	U	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe I.5</i>				
I.6	REJETS D'AIR VICIE				
	Sortie toiture de marque VIM type CT				
	Ø315mm	U	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe I.6</i>				
I.7	RACCORDEMENTS ELECTRIQUES				
	Raccordement électrique en câbles CR1 des caissons sur attentes électrique suivant CCTP.	Ens	2		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe I.7</i>				
I.8	ENTREES D'AIR				
	Fourniture d'entrées d'air acoustique débit 45m3/h suivant CCTP	U	5		
	Pose au lot Menuiserie	PM			
	<i>Sous Total Paragraphe I.8</i>				
		SO			
I.9	DIVERS				
	Essais et réglages suivant CCTP	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe I.9</i>				
	TOTAL CHAPITRE I "DESCRIPTIONS TECHNIQUES : VENTILATION SIMPLE FLUX"				
J-	<u>GESTION TECHNIQUE CENTRALISE</u>				
	Suivant CCTP	SO			
K-	<u>DESCRIPTIONS TECHNIQUES: PLOMBERIE SANITAIRES</u>				

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
K.1	ALIMENTATION EAU POTABLE				
	Raccordement sur réseaux existants en local chaufferie	Ens	1		
	Vannes d'isolement suivant CCTP	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe K.1</i>				
K.2	PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE ELECTRIQUE				
	Ballon ECS électrique suivant CCTP				
	- Capacité 15 litres	U	9		
	Groupe de sécurité NF suivant CCTP	U	9		
	Raccordement électrique sur attente du Lot Electricité	Ens	9		
	Accessoires de pose et de raccordement.	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe K.2</i>				
K.3	DISTRIBUTION EAU FROIDE & EAU CHAUDE				
	Anti-bélier à membrane en tête de colonnes suivant CCTP	Ens	1		
	Alimentation des appareils en tube cuivre écroui compris collecteur accessoires et fixations suivant description du CCTP :				
	Ø10/12	ML	20		
	Ø12/14	ML	85		
	Ø14/16	ML	65		
	Ø16/18	ML	10		
	Ø18/20	ML	0		
	Ø20/22	ML	25		
	Ø26/28	ML	45		
	Ø30/32	ML	10		
	Ø40/42	ML	50		
	Mitigeurs thermostatiques type collectivité par groupe d'appareils, suivant CCTP.	Ens	1		
	Raccords, fourreaux, Colliers, bague de désolidarisation, vannes d'isolement, accessoires de pose et de raccordements suivant description du CCTP	Ens	1		
	Désinfection générale et rinçage suivant description du CCTP	Ens	1		
	Peinture de finition	HL			
	<i>Sous Total Paragraphe K.3</i>				
K.4	CALORIFUGE				
	Calorifuge de catégorie M1 suivant CCTP.	Ens	1		
	Fourreau isolant de type GAINOJAC ou techniquement équivalent	Ens	1		
	Accessoires de pose et de raccordement	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe K.4</i>				
K.5	ROBINETTERIE				
	Suivant CCTP	Inc			
K.6	RESEAUX EU & EV				
	Tube PVC M1 série évacuation EU et EV en raccords appareils et chutes :				
	Ø 32	ML	65		
	Ø 40	ML	45		
	Ø 50	ML	80		
	Ø 100	ML	85		
	Ø 120	ML	10		
	Tés, culottes et tampons	Ens	1		
	Raccords, colles, colliers et fixations	Ens	1		
	Tous accessoires de pose et de mise en œuvre	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe K.6</i>				

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
K.7	RESEAUX ET CHUTES EAUX PLUVIALES				
	Raccordements sur naissance EP	Ens	1		
	Tube PVC M1				
	Ø100	ML	15		
	Ø120	ML	100		
	Raccordements sur chutes EP en rez-de-chaussée	Ens	1		
	Raccords, colles, colliers et fixations	Ens	1		
	Tous accessoires de pose et de mise en œuvre	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe K.7</i>				
K.8	VENTILATION PRIMAIRE				
	Tube PVC M1 série évacuation EU et EV				
	DN 100	ML	15		
	Sortie toiture suivant CCTP	U	4		
	Raccords, colles, colliers et fixations	Ens	1		
	Tous accessoires de pose et de mise en œuvre	Ens	1		
	<i>Sous Total Paragraphe K.8</i>				
K.9	APPAREILS SANITAIRES				
	<u>WC Standard :</u>				
	Cuvette suspendue en céramique équipée suivant CCTP	U	5		
	Bâti support suivant CCTP	U	5		
	Plaques de commande suivant CCTP	U	5		
	Abattant ergonomique suivant CCTP	U	5		
	Accessoires de pose et de finition suivant CCTP	Ens	1		
	<u>WC PMR :</u>				
	Cuvette suspendue PMR en céramique équipée suivant CCTP	U	5		
	Bâti support suivant CCTP	U	5		
	Plaques de commande suivant CCTP	U	5		
	Abattant ergonomique suivant CCTP	U	5		
	Accessoires de pose et de finition suivant CCTP	Ens	1		
	<u>Urinoir</u>				
	Pack urinoir en céramique équipé suivant CCTP	U	1		
	Séparateurs d'urinoirs suivant CCTP	U	1		
	Accessoires de pose et de finition suivant CCTP	Ens	1		
	<u>Lave-mains d'angle PMR:</u>				
	Lave-mains d'angle autoportant suivant CCTP	U	4		
	Robinetterie eau froide temporisée suivant CCTP	U	4		
	Siphon et tubulure chromée suivant CCTP	U	4		
	Renfort d'ossature en cloisons.	Ens	1		
	<u>Vasque sur plan menuisé</u>				
	Plan vasque menuisé	HL			
	Vasque à encastrer suivant CCTP	U	7		
	Robinetterie eau froide temporisée suivant CCTP	U	7		
	Siphon et tubulure chromée suivant CCTP	U	7		
	Renfort d'ossature en cloisons.	Ens	1		

Code	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
	<u>Lave-mains consultations :</u>				
	Lave-mains inox à commande au genou équipé suivant CCTP.	U	13		
	Mitigeur thermostatique suivant CCTP	U	7		
	Siphon et tubulure chromée suivant CCTP	U	13		
	Renforts d'ossature en cloisons.	Ens	1		
	<u>Lavabo</u>				
	Lavabo équipé suivant CCTP	U	1		
	Robinetterie mitigeuse à disques céramiques suivant CCTP	U	1		
	Siphon et tubulure chromée suivant CCTP	U	1		
	Renforts d'ossature en cloisons.	Ens	1		
	<u>Evier à encastrer:</u>				
	Evier à encastrer 2 cuves suivant CCTP	U	1		
	Meuble bas	HL			
	Robinetterie mitigeuse à disques céramiques suivant CCTP	U	1		
	Siphon et tubulure chromée suivant CCTP	U	1		
	<i>Sous Total Paragraphe K.9</i>				
K.10	ACCESSOIRES SANITAIRES				
	Barre de relèvement des sanitaires PMR suivant CCTP.	U	5		
	Glace miroir.	U	14		
	<i>Sous Total Paragraphe K.10</i>				
K.11	ATTENTES EQUIPEMENTS				
	Vanne EF en attente DN20 pour fontaine à eau.	U	1		
	Siphon EU pour fontaine à eau.	U	1		
	<i>Sous Total Paragraphe K.11</i>				
K.12	DIVERS				
	Etiquetages et signalisation réglementaires suivant CCTP.	Ens			
	Bondes siphoides.	HL			
	Rinçages des installations.	Ens			
	Essais et réglage des installations.	Ens			
	<i>Sous Total Paragraphe K.12</i>				
	TOTAL CHAPITRE K "DESCRIPTIONS TECHNIQUES : PLOMBERIE SANITAIRES"				

	Désignation	U	Qté	PU HT	P. TOTAL HT
	<u>OBSERVATIONS</u>				
	TOTAL "OBSERVATIONS"				

RECAPITULATION

A - GENERALITES	=
B - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	=
C - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES DE CHANTIER	=
D - CONSITANCE DES TRAVAUX	=
E - DESCRIPTIONS TECHNIQUES : CHAUFFAGE EAU CHAUDE	=
F - DESCRIPTIONS TECHNIQUES : RAFRAICHISSEMENT	=
G - DESCRIPTIONS TECHNIQUES : RAFRAICHISSEMENT A DETENTE DIRECTE	=
H - DESCRIPTIONS TECHNIQUES : VENTILATION DOUBLE FLUX	=
I - DESCRIPTIONS TECHNIQUES : VENTILATION SIMPLE FLUX	=
J - DESCRIPTIONS TECHNIQUES : GTB	=
K - DESCRIPTIONS TECHNIQUES : PLOMBERIE SANITAIRES	=
TOTAL HT	=
TVA 20 %	=
TOTAL TTC	=

CACHET ET SIGNATURE DE L'ENTREPRISE :