

BORDEREAU QUANTITATIF CHAUFFAGE - VENTILATION MECANIQUE

Afin d'établir des propositions de prix qualitativement et quantitativement similaires, les bordereaux ne devront subir aucune modification.

Toute solution VARIANTE pourra être proposée sur bordereau séparé.

NOTA Les entreprises sont tenues avant la remise de leur offre, d'avoir pris connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que des sites, des lieux, des terrains d'implantation et de tous les éléments généraux en relation avec l'exécution des travaux.

Ils reconnaissent avoir visité les lieux et s'être rendu compte exactement des travaux à exécuter, leur importance et leur nature, avoir suppléé par leurs connaissances professionnelles aux détails qui auraient pu être omis au présent C.C.T.P ou sur les plans.

De ce fait, il ne saurait être accordé une majoration quelconque aux prix consentis pour raison d'omission insuffisance ou imprécision du C.C.T.P ou sur les plans.

Les quantités et mètres seront à indiquer dans la présente grille quantitative, cette grille n'a pas un caractère limitative et l'entreprise devra prévoir l'ensemble des prestations nécessaires à la bonne exécution des travaux.

Tous les équipements prévus devront être équipés de modules communicants afin de pouvoir être repris sur la GTB. L'entreprise aura également à sa charge la fourniture, pose, raccordement, programmation et paramétrage des passerelles de communication afin qu'elles que ses équipements puissent communiquer avec la GTB installée sur le site.

L'entreprise devra IMPERATIVEMENT renseigner les marques, types et modèles prévus dans son offre .

N°	DESIGNATION	U	Q	Prix unitaire H.T	Prix Total H.T
	ARTICLE 1 - CHAUFFAGE				
	<u>CHAPITRE 01 - DEPOSE</u>				
	Neutralisation et dépose des installations de chauffage existantes avant démolition.	Ens			
	Neutralisation hors de la zone de travaux, de l'alimentation gaz existante, avant la démolition du bâtiment, Bouchonnage de la canalisation gaz conservée pour remise en service du réseau gaz maintenu en service.	Ens			
	Evacuation à la décharge de tout le matériel et les matériaux déposés par le présent lot dans le cadre des travaux décrits ci-dessus.	Ens			
	TOTAL PARTIEL H.T. CHAPITRE 01 - FOURNITURE ET POSE				

N°	DESIGNATION	U	Q	Prix unitaire H.T	Prix Total H.T
1	<u>CHAPITRE 02 - LOCAL TECHNIQUE CHAUFFERIE</u>				
	<u>CHAUDIERE</u>				
	<u>Chaudière</u>				
	Fourniture et pose d'une chaudière ayant les caractéristiques suivantes				
	Marque :				
	Modèle :				
	Puissance nominale chauffage :				
	Puissance minimale chauffage :				
	Energie : Gaz Naturel				
	Dimensions :				
	Poids :				
	Compris dossier de montage avec robinetterie et renfort mural si nécessaire.	Ens			
	<u>Accessoires chaudière</u>				
	Kit de raccordement hydraulique	Ens			
	Isolation kit de raccordement chaudière	Ens			
	Cache tubulures	Ens			
	Thermostat de fumées	Ens			
	Pompes de chauffage électronique de classe A	Ens			
	Boitiers mureaux avec interface pour commande de pompe modulante	Ens			
	Vanne trois voies avec moteur d'inversion	Ens			
	Station de neutralisation des condensats	Ens			
	Support mural pour station de neutralisation	Ens			
	Recharge de granulats (2 kg)	Ens			
	Adaptateur bi flux 2 x Ø 80	Ens			
2	<u>Accessoires régulation à prévoir</u>				
	Commande à distance filaire	Ens			
	<u>Accessoires de ventouse</u>				
	Ventouse verticale avec sortie en toiture compris toutes modification en toiture à la charge du présent lot.	Ens			
	<u>Accessoires divers</u>				
	Vanne d'isolement à boisseau sphérique Ø 20 x 27	U			
	Thermomètre équerre grand modèle à plongeur (liquide organique bleu) + 120° C à - 10° C	U			
	Robinet de vidange rapide à boisseau sphérique	U			
	Total H.T. Paragraphe 1 - Fourniture et Pose				
	<u>FUMISTERIE - CONDENSATS</u>				
	Evacuation des produits de combustion par ventouse verticale équipée de manchettes télescopiques ou à couper, de coudes à 45° ou 90°, de brides de fixation, solin et de joint à lèvres, suivant CCTP.	Ens			
	Ventilation basse réalisée par un conduit vertical débouchant en toiture terrasse avec grillage anti-volatiles et descendant jusqu'au niveau du sol du local "Chaufferie". Compris sortie de toiture et étanchéité autour de ce conduit en traversée de terrasse				
	Section : 2,50 dm²	Ens			

N°	DESIGNATION	U	Q	Prix unitaire H.T	Prix Total H.T
	Ventilation haute réalisée par un conduit vertical débouchant en toiture terrasse avec grillage anti-volatiles. Compris sortie de toiture et étanchéité autour de ce conduit en traversée de terrasse Section : 2,50 dm²	Ens			
	Total H.T. Paragraphe 2 - Fourniture et Pose				
3	<u>EXPANSION - SECURITE - PURGE</u>				
	Evacuation de la soupape vers le réseau EU laissé en attente à proximité par le lot PLOMBERIE, compris accessoires de raccordement.	Ens			
	Total H.T. Paragraphe 3 - Fourniture et Pose				
4	<u>DISTRIBUTION CHAUFFAGE EN LOCAL CHAUFFERIE</u>				
	Distribution réallisée en tube cuivre écroui qualité NF diamètre variant de 12 x 14 à 20 x 22, compris pièces, raccords et colliers de fixation.	Ens			
	Total H.T. Paragraphe 4 - Fourniture et Pose				
5	<u>CALORIFUGE DES TUYAUTERIES EN LOCAL CHAUFFERIE</u>				
	Calorifuge des tuyauteries chauffage par de la coquille d'élastomère parfaitement jointoyée d'un diamètre variant de 12 x 14 à 20 x 22. Epaisseur : 19 à 32 mm Compris colle et bande adhésive.	Ens			
	Total H.T. Paragraphe 5 - Fourniture et Pose				
6	<u>ELECTRICITE EN LOCAL TECHNIQUE</u>				
	Fourniture et pose en local technique d'un tableau électrique regroupant les alimentation et protections des appareillages prévus avec la chaudière (circulateurs, régulations,...). Câblage de ce tableau en conformité avec les normes en vigueur. Schéma électrique à demeure. Identification de tous les organes par étiquetage sur et durable.	Ens			
	Liaisons électriques entre ce tableau et les différents organes à alimenter réalisées en passant en chemin de câble ou tube IRO, compris toutes suggestions.	Ens			
	Liaisons électriques entre ce tableau et le combiné extérieur. Relais de renvoi d'alarme repris par le lot ELECTRICITE	Ens			
	Relais de renvoi d'alarmes à prévoir jusqu'à l'extérieur de la chaufferie, l'entrerie prévoira son acheminement sur un tableau général d'alarmes	Ens			
	Liaison filaire entre la commande déportée de la chaudière et la chaudière	Ens			
	Total H.T. Paragraphe 6 - Fourniture et Pose				
7	<u>ALIMENTATION EAU FROIDE CHAUFFAGE</u>				
	Alimentation eau froide de l'installation de chauffage depuis l'attente sur vanne laissée à proximité de la chaudière par le lot PLOMBERIE, compris disconnecteur de type CA et accessoires de raccordement suivant CCTP.	Ens			
	Total H.T. Paragraphe 7 - Fourniture et Pose				

N°	DESIGNATION	U	Q	Prix unitaire H.T	Prix Total H.T
8	<u>ETIQUETAGE - REPERAGE - SCHEMA</u> Schéma de principe en couleur au format A3 sur carton plume. Etiquetage de chaque organe par étiquette en dilophane gravé repérée sur le schéma de principe. Repérage réglementaire sur la porte du local "Chaufferie" et sur les tuyauteries d'alimentation en gaz naturel. Total H.T. Paragraphe 8 - Fourniture et Pose	Ens Ens Ens			
9	<u>DIVERS</u> Rebouchage des trous résultants des travaux réalisés. Enlèvement des gravats résultants des travaux réalisés à la décharge. Ingrédients de pose, ciment, plâtre. Total H.T. Paragraphe 9 - Fourniture et Pose TOTAL PARTIEL H.T. CHAPITRE 02 - FOURNITURE ET POSE	Ens Ens Ens			

Page 5

N°	DESIGNATION	U	Q	Prix unitaire H.T	Prix Total H.T
	<u>CHAPITRE 04 - EQUIPEMENTS INTERIEURS CHAUFFAGE</u>				
1	<u>RADIATEURS</u> Fourniture et pose de radiateurs horizontaux en acier livrés peints (blanc ÉPOXY) suivant CCTP Marque : Modèle : Nombre : Types : Consoles, pieds, supports et fixations Fourniture et pose de radiateurs horizontaux en acier livrés peints (blanc ÉPOXY) suivant CCTP Marque : Modèle : Nombre : Types : Consoles, pieds, supports et fixations	U U Ens			
	Total H.T. Paragraphe 1 - Fourniture et Pose	U U Ens			
2	<u>ROBINETTERIE</u> Robinet thermostatique à bulbe fixe ou déporté avec bague de blocage Marque : Variation temporelle : 0,27 K Diamètre : Ø Coude union réglable Diamètre : Purgeur d'air à carré Ø 5 x 10 Robinet de vidange à carré Ø 8 x 13 Purge et vidange sur l'installation	U U U U Ens			
3	<u>DISTRIBUTION CHAUFFAGE</u> Distribution réallisée en tube cuivre écroui qualité NF diamètre variant de 12 x 14 à 20 x 22, compris pièces, raccords et colliers de fixation.	Ens			
	Total H.T. Paragraphe 3 - Fourniture et Pose				
4	<u>CALORIFUGE DES TUYAUTERIES</u> Calorifuge des tuyauteries chauffage passant en faux plafonds par de la coquille d'élastomère parfaitement jointoyée d'un diamètre variant de 12 x 14 à 20 x 22. Epaisseur : 25 mm Compris colle et bande adhésive.	Ens			
	Total H.T. Paragraphe 4 - Fourniture et Pose				

N°	DESIGNATION	U	Q	Prix unitaire H.T	Prix Total H.T
	<u>CHAPITRE 05 DIVERS</u> <input type="checkbox"/> Aménagement et débarras du chantier. <input type="checkbox"/> Période de préparation. <input type="checkbox"/> Coordination et synthèse à prévoir avec les autres lots techniques pour la bonne réalisation des travaux. <input type="checkbox"/> Plans de réservations. <input type="checkbox"/> Plans d'exécution et de montage. <input type="checkbox"/> Percement des murs et planchers pour le passage des tuyauteries et gaines de ventilation non prévues aux réservations. <input type="checkbox"/> Nettoyage pendant la période de chantier <input type="checkbox"/> Évacuation à la décharge de tous les gravats résultants des travaux réalisés au fur et à mesure de l'avancement des travaux. <input type="checkbox"/> Rebouchage des trous demandés et réalisés par le présent lot après le passage des installations décrites ci dessus. <input type="checkbox"/> Dépose et repose des radiateurs pour la peinture des parois. <input type="checkbox"/> Rinçage des canalisations et nettoyage des réseaux de ventilation avant les essais. <input type="checkbox"/> Mise en route et réglage des installations de chauffage, ventilation, rafraîchissement, production d'eau chaude sanitaire. <input type="checkbox"/> Équilibrage des réseaux. <input type="checkbox"/> Repérage des organes de contrôle et de sécurité. <input type="checkbox"/> Repérage des vannes d'isolement, des circuits, etc... <input type="checkbox"/> Repérage des fluides par fléchage (couleur conventionnelle). <input type="checkbox"/> Repérage réglementaire pour locaux techniques. <input type="checkbox"/> Contrôle des débits extraits et soufflés. <input type="checkbox"/> Nettoyage du chantier. <input type="checkbox"/> Fournir au maître d'ouvrage en trois exemplaires papiers et un exemplaire dématérialisé sous forme informatique (Plans DWG et autres documents en PDF), les documents suivants : <input type="radio"/> Les plans et schémas « tels qu'exécutés » sur le chantier <input type="radio"/> Les plans et schémas des ouvrages exécutés. <input type="radio"/> Les notices d'entretien <input type="radio"/> Les manuels d'exploitation et de conduite des installations <input type="radio"/> Les procès verbaux d'essais et vérifications COPREC <input type="radio"/> La liste des fournisseurs avec adresse, numéro de téléphone et nom des personnes à contacter <input type="radio"/> 1 DIUO (Dossier d'Intervention Ulérieure sur les Ouvrages). <u>Nota</u> : Tous ces documents seront fournis en classeurs avec répertoire. TOTAL PARTIEL H.T. - CHAPITRE 05 - FOURNITURE ET POSE	 Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens			

N°	DESIGNATION	U	Q	Prix unitaire H.T	Prix Total H.T
	<p align="center">Récapitulatif</p> <p align="center">Article 1 - CHAUFFAGE</p>				
	<p>CHAPITRE 01 DEPOSE</p> <p>CHAPITRE 02 ALIMENTATION GAZ</p> <p>CHAPITRE 03 LOCAL CHAUFFERIE</p> <p>CHAPITRE 04 EQUIPEMENTS INTERIEURS CHAUFFAGE</p> <p>CHAPITRE 05 DIVERS</p> <p>MONTANT TOTAL HORS TAXES ARTICLE 1</p> <p>T.V.A 19,6 %</p> <p>MONTANT TOTAL T.T.C ARTICLE 1</p>				

N°	DESIGNATION	U	Q	Prix unitaire H.T	Prix Total H.T
	ARTICLE 2 - VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE				
	<u>CHAPITRE 01 VENTILATION MÉCANIQUE DOUBLE FLUX</u>				
1	<u>BOUCHES ET TERMINAUX</u>				
	<u>Bouches d'extraction</u> Bouches d'extraction auto-réglables suivant CCTP Marque : Modèle : Débits : 30 m ³ /heure 45 m ³ /heure Collerettes de fixations	U U Ens			
	<u>Terminaux d'extraction</u> Terminaux d'extraction avec corps en aluminium injecté suivant CCTP Marque : Modèle : Ø 125 Ø 160 Collerettes de fixations Régulateurs de débit constant Marque : Modèle : Débits : 50 m3/heure 160 m3/heure	U U Ens U U			
	<u>Terminaux de soufflage</u> Terminaux de soufflage avec corps en aluminium injecté suivant CCTP Marque : Modèle : Ø 125 Ø 160 Collerettes de fixations Régulateurs de débit constant Marque : FRANCE AIR ou équivalent Modèle : RAD Régul'air Débits : 50 m3/heure 160 m3/heure	U U Ens U U			
	Total H.T. Paragraphe 1 - Fourniture et Pose				
2	<u>GAINES D'EXTRACTION ET DE SOUFFLAGE</u>				
	<u>Gaines d'extraction</u> Gaines d'extraction en conduit spiralé rigide galvanisé, isolé thermiquement par 25 mm de laine de verre avec revêtement alu suivant CCTP. Ø 125 mm Ø 160 mm Ø 200 mm Ø 250 mm Ø 315 mm Fixations et pièces raccords (tés, réductions, etc...)	MI MI MI MI MI Ens			

N°	DESIGNATION	U	Q	Prix unitaire H.T	Prix Total H.T
	<u>Gaines de soufflage</u> Gaines de soufflage en conduit spiralé rigide galvanisé, isolé thermiquement par 25 mm de laine de verre avec revêtement alu suivant CCTP. Ø 160 mm Ø 200 mm Ø 250 mm Ø 315 mm Fixations et pièces raccords (tés, réductions, etc...)	MI MI MI MI Ens			
	<u>Gaines oblongues</u> Gaines de soufflage et d'extraction en conduit oblong rigide galvanisé, isolé thermiquement par 25 mm de laine de verre avec revêtement alu, poru tous les passages difficiles ne pouvant pas se faire en gaines circulaires suivant CCTP. Fixations, pièces de transformation et raccords (tés, réductions, etc...)	Ens			
	<u>Gaines souples</u> Gaine semi-rigide aluminium insonorisé (classé Mo) suivant CCTP Ø 125 mm Ø 160 mm	MI MI			
	Total H.T. Paragraphe 2 - Fourniture et Pose				
3	<u>ACCESSOIRES</u>				
	<u>Pièges à sons</u> Piège à sons circulaires suivant CCTP Marque : Modèle : Ø 315 mm	U			
	<u>Modulation de débit</u> Fourniture et pose de clapets de dosage motorisés tout ou peu (TP) suivant CCTP Marque : Modèle : Ø 250 mm	U			
	Fourniture et pose dans les locaux de sondes de présence (détecteurs de mouvements infra-rouge) pour la commande des débits nominaux et en innocupation, réparties sur l'ensemble des locaux. Marque :	Ens			
	Total H.T. Paragraphe 3 - Fourniture et Pose				
4	<u>CENTRALE DOUBLE FLUX</u>				
	<u>Centrale de traitement d'air</u> Fourniture et pose d'une centrale de traitement d'air double flux à récupération d'énergie suivant CCTP. Marque : Modèle : Taille : Débit d'air soufflé : 810 m3/heure Débit d'air extrait : 810 m3/heure Dimensions : Poids :				

N°	DESIGNATION	U	Q	Prix unitaire H.T	Prix Total H.T
	Efficacité maxi :	Ens			
	Manutention pour acheminement de la CTA sur son lieu d'installation, compris toutes suggestions.	Ens			
	<u>Accessoires</u>				
	Kit manchette souple sur tous les raccordements de la CTA	Ens			
	Socle d'installation avec plots anti-vibratiles	Ens			
	Capteur de pression pour mode VAV (pression constante)	Ens			
	Système de communication pour le déport de la commande de la CTA pour la ramener dans le bureau. Compris toutes suggestions pose et de raccordement.	Ens			
	Total H.T. Paragraphe 4 - Fourniture et Pose				
5	<u>PRISE D'AIR NEUF</u>				
	<u>Grille de prise d'air neuf</u>				
	Prise d'air neuf réalisée par une grille extérieure en aluminium installée en façade, avec grillage anti-rongeurs.				
	Marque :				
	Modèle :				
	Débit : 810 m ³ /h				
	Dimensions :				
	Compris contre cadre et accessoires de fixation.	Ens			
	<u>Gaine de prise d'air neuf</u>				
	Gaine de prise d'air neuf en conduit circulaire spiralé rigide galvanisé Ø 315, isolée thermiquement par 25 mm de laine de verre avec revêtement alu.				
	Fixations, pièces, raccords, pièces de transformation et boîte de raccordement en tôle d'acier galvanisé isolée thermiquement par 25 mm de laine de verre avec revêtement alu, pour le raccordement de la grille de prise d'air neuf.	Ens			
	Total H.T. Paragraphe 5 - Fourniture et Pose				
6	<u>REJET D'AIR VICIE</u>				
	<u>Sortie de toit</u>				
	Rejet d'air vicié en terrasse réalisé en conduit circulaire avec finition par coupe en sifflet muni d'un grillage anti-volatiles.				
	Marque :				
	Modèle :				
	Débit : 810 m ³ /h				
	Compris toutes suggestions de pose et accessoires de fixation.	Ens			
	<u>Gaine de rejet d'air vicié</u>				
	Gaine de rejet d'air vicié en conduit circulaire spiralé rigide galvanisé Ø 315, isolée thermiquement par 25 mm de laine de verre avec revêtement alu.	Ens			
	Total H.T. Paragraphe 6 - Fourniture et Pose				

Page 13

N°	DESIGNATION	U	Q	Prix unitaire H.T	Prix Total H.T
	<u>CHAPITRE 02 DIVERS</u> <input type="checkbox"/> Joint d'étanchéité à chaque traversée de la membrane d'étanchéité par les réseaux du présent lot <input type="checkbox"/> Aménagement et débarras du chantier. <input type="checkbox"/> Période de préparation. <input type="checkbox"/> Coordination et synthèse à prévoir avec les autres lots techniques pour la bonne réalisation des travaux. <input type="checkbox"/> Plans de réservations. <input type="checkbox"/> Plans d'exécution et de montage. <input type="checkbox"/> Percement des murs et planchers pour le passage des tuyauteries et gaines de ventilation non prévues aux réservations. <input type="checkbox"/> Nettoyage pendant la période de chantier <input type="checkbox"/> Évacuation à la décharge de tous les gravats résultants des travaux réalisés au fur et à mesure de l'avancement des travaux. <input type="checkbox"/> Rebouchage des trous demandés et réalisés par le présent lot après le passage des installations décrites ci dessus. <input type="checkbox"/> Mise en place dans le Hall d'un arrêt d'urgence général coupant l'ensemble des installations de ventilation, compris raccordement électrique (sauf le bloc cuisine). <input type="checkbox"/> Dépose et repose des radiateurs pour la peinture des parois. <input type="checkbox"/> Rinçage des canalisations et nettoyage des réseaux de ventilation avant les essais. <input type="checkbox"/> Mise en route et réglage des installations de chauffage, ventilation, rafraîchissement, production d'eau chaude sanitaire. <input type="checkbox"/> Équilibrage des réseaux. <input type="checkbox"/> Repérage des organes de contrôle et de sécurité. <input type="checkbox"/> Repérage des vannes d'isolement, des circuits, etc... <input type="checkbox"/> Repérage des fluides par fléchage (couleur conventionnelle). <input type="checkbox"/> Repérage réglementaire pour locaux techniques. <input type="checkbox"/> Contrôle des débits extraits et soufflés. <input type="checkbox"/> Nettoyage du chantier. <input type="checkbox"/> Fournir au maître d'ouvrage en trois exemplaires papiers et un exemplaire dématérialisé sous forme informatique (Plans DWG et autres documents en PDF), les documents suivants : <input type="checkbox"/> Les plans et schémas « tels qu'exécutés » sur le chantier <input type="checkbox"/> Les plans et schémas des ouvrages exécutés. <input type="checkbox"/> Les notices d'entretien <input type="checkbox"/> Les manuels d'exploitation et de conduite des installations <input type="checkbox"/> Les procès verbaux d'essais et vérifications COPREC <input type="checkbox"/> La liste des fournisseurs avec adresse, numéro de téléphone et nom des personnes à contacter <input type="checkbox"/> 1 DIUO (Dossier d'Intervention Ulérieure sur les Ouvrages). <u>Nota</u> : Tous ces documents seront fournis en classeurs avec répertoire. TOTAL PARTIEL H.T. - CHAPITRE 02 - FOURNITURE ET POSE	 Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens Ens			

N°	DESIGNATION	U	Q	Prix unitaire H.T	Prix Total H.T
	<p align="center">Récapitulatif</p> <p align="center">Article 2 - VENTILATION</p>				
	<p>CHAPITRE 01 - VENTILATION MECANIQUE DOUBLE FLUX</p> <p>CHAPITRE 02 DIVERS</p> <p>MONTANT TOTAL HORS TAXES ARTICLE 2</p> <p>T.V.A 19,6 %</p> <p>MONTANT TOTAL T.T.C ARTICLE 2</p>				

N°	DESIGNATION	U	Q	Prix unitaire H.T	Prix Total H.T
	<p>Récapitulatif Général des Prix</p> <p>LOT CHAUFFAGE - VENTILATION</p>				
	<p>ARTICLE 1 - CHAUFFAGE</p> <p>ARTICLE 2 - VENTILATION MECANIQUE</p> <p>MONTANT TOTAL HORS TAXES</p> <p>T.V.A 19,6 %</p> <p>MONTANT TOTAL T.T.C</p>				
	<p>Bordereau de prix arrêté à la somme nette toutes taxes comprises de :</p>				
	<p>BEAULIEU LES LOCHES, le</p> <p>L'ENTREPRENEUR (Signature et cachet)</p>				