LARBRE INGÉNIERIE
ENERGIE-ENVIRONNEMENT

RGE OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE Efficacité énergétique ENR CERTIFICAT N° 15 12 3131

DISP DE BORDEAUX
188 rue de Pessac
CS 21509
33062 BORDEAUX CEDEX

SIREN 487 762 673 100 011 / code APE 7112B / Capital 200 000 €
www.larbre-ingenierie.fr

Réaménagement de la zone administrative de la maison d'arrêt de Guéret
9 avenue de la République – 23000 GUERET

PHASE **PRO-DCE**

LOT N°07 : CHAUFFAGE VENTILATION PLOMBERIE SANITAIRE

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

SIEGE SOCIAL
2 avenue Pierre Mendès France
23000 Guéret
t. 05 55 52 33 22
f. 05 55 52 11 18
bet23@larbre-ingenierie.fr

Rédacteur : **HT**
Date d'émission : **JANVIER 2020**
Indice : **1**
N° de dossier : **2019-072**

Agence Nouvelle Aquitaine
90 avenue de Louyat
87100 Limoges
t. 05 55 04 20 21
f. 05 55 52 11 18
bet87@larbre-ingenierie.fr

Agence Nouvelle Aquitaine
108 avenue de Cronstadt
40000 Mont-de-Marsan
t. 05 58 03 86 52
f. 05 55 52 11 18
bet40@larbre-ingenierie.fr

Agence Centre Val de Loire
36 rue Rollinat
36000 Châteauroux
t. 02 54 07 79 98
f. 05 55 52 11 18
bet36@larbre-ingenierie.fr

Agence Auvergne Rhône-Alpes
47 rue du Montais
03100 Montluçon
t. 04 70 08 07 58
f. 05 55 52 11 18
bet03@larbre-ingenierie.fr

Agence Grand Est
12 C Chemin de la Hardt
68040 Ingersheim
t. 03 89 80 39 69
f. 05 55 52 11 18
bet68@larbre-ingenierie.fr

	DESIGNATION	U	QTE MO	QTE Entreprise	P.U.HT	P.T.HT
6	**PROGRAMME DES TRAVAUX**					
6.1	**Déroulement de chantier**					
	Suivant CCTP	ENS	1			
6.2	**Dépose/Repose**					
	Suivant CCTP	ENS	1			
6.3	**Raccordements provisoires**					
	Raccordements provisoires suivant CCTP	ENS	1			
	Montant H.T. PROGRAMME DES TRAVAUX					
7	**PLOMBERIE SANITAIRE**					
7.1	**Eau froide, eau chaude sanitaire**					
7.1.1	*Origine des prestations*					
	Vanne d'isolement à boisseau sphérique DN ----	U	8			
7.1.2	*Production Eau chaude sanitaire*					
	PM					
7.1.3	*Distribution d'eau froide et d'eau chaude*					
	Tube cuivre écroui compris brasures, raccords, colliers isophoniques.....etc Ø -----	ML	85			
	Robinet de vidange.	ENS	1			
7.1.4	*Raccordement hydraulique des appareils*					
	Tube cuivre écroui compris brasures, raccords, colliers isophoniques.....etc Ø -----	ML	20			
	Tube cuivre recuit sous gaine protectrice Ø ----	ML				
7.1.5	*Maintien de température*					
	Vanne de réglage de marque OVENTROP type Aquastrom C	U	4			
	Equilibrage de l'installation d'eau chaude sanitaire de l'ensemble du bâtiment compris fourniture d'un rapport.	ENS	1			
7.1.6	*Prescriptions générales sur les canalisations CUIVRE*					
	PM					
7.1.7	*Calorifuge*					

	DESIGNATION	U	QTE MO	QTE Entreprise	P.U.HT	P.T.HT
	Calorifuge pour tube cuivre Ø ---- ép. --- mm	ML	85			
7.2	**Evacuation des eaux usées et eaux vannes**					
7.2.1	*Généralités*					
	Prestations suivant CCTP	ENS	1			
7.2.2	*Prescriptions générales*					
	PM					
7.2.3	*Raccordement des appareils sanitaires*					
	Tube P.V.C. compris raccords, coudes 45°, embranchements 45° et toutes sujétions de mise en œuvre. Ø --	ML	40			
7.2.4	*Chutes d'eaux usées et d'eaux vannes*					
	Tube P.V.C. compris raccords, coudes 45°, embranchements 45°, culottes, tampons de dégorgements, et toutes sujétions de mise en œuvre. Ø --	ML	16			
	Aérateur à membrane Ø 100	U	1			
7.2.5	*Collecteurs généraux E.U - E.V.*					
	Collecteurs aériens Tube P.V.C. compris raccords, coudes 45°, embranchements 45° et toutes sujétions de mise en œuvre. Ø ---	ML	18			
7.2.6	*Calorifuge*					
	Calorifuge des chutes suivant CCTP	ENS	1			
7.3	**Appareils sanitaires et électroménager**					
7.3.3	*Ensemble de douche*					
	Receveur de douche extra-plat à poser de marque ALLIA ou équivalent type BASTIA Dimensions : 80x80 cm Bonde siphoïde de 90 Jeu de pieds et cale à vérins réglables					
	Mitigeur monocommande 1/2" Douche de marque GROHE ou équivalent série Eurosmart Réf 32 172 002 Montage mural apparent Levier de commande métallique Cartouche en céramique 46 mm avec butée éco point dur Limiteur de débit ajustable Débit minimal réglable à 2,5 l/min					

	DESIGNATION	U	QTE MO	QTE Entreprise	P.U.HT	P.T.HT
	Départ de douche 1/2" par le dessous avec clapet anti-retour intégré Raccords muraux S Rosaces métalliques Avec clapets anti-retour Classe acoustique : IA Classement : E1 C2 A2 U3 Garniture de douche type TEMPESTA de marque GROHE ou équivalent réf. 27 853 001 comprenant : - une Barre de 600 mm (27 523 000) avec supports muraux métalliques - une Douchette à main (27 852 001) - un Flexible Relexaflex longueur 1750 mm (28 154 001) finition chromée. Rideau de douche en PVC blanc avec 6 mousquetons plastique Porte-rideau droit à recouper. Fixations invisibles. Tube inox 304 poli brillant, épaisseur 1 mm. Dimensions : Ø 20 mm. Accessoires : - Patère murale NORMBAU NY.WH 57 ou équivalent en nylon, fixation invisible par vis. Il sera installé deux patères murales.	ENS	2			
7.3.4	*Ensemble WC suspendu standard* Ensemble composé : - une Cuvette suspendue en céramique sanitaire émaillée, sortie horizontale, marque ALLIA ou équivalent modèle DITO RIMFREE. Cuvette de longueur 53 cm. Abattant double. Fixation sur bâti support. Système de chasse optimisé Rimfrree avec limiteur de débit - une tubulure d'alimentation longueur 400 mm. - un bâti-support de marque Geberit ou équivalent réf. 457.570.00.1, Geberit Duofix pour WC suspendu, 112 cm, avec réservoir à encastrer Delta 12 cm : Cadre soumis à des exigences accrues relatives à la statique suivant le type 1 selon NF D12-208:2012 Cadre et matériel de fixation avec protection accrue contre la corrosion selon NF D12-208:2012 Cadre préparé pour supports des céramiques de WC avec petite surface d'appui Pieds supports protégés contre la corrosion, réglables 0–20 cm Pieds supports antidérapants					

	DESIGNATION	U	QTE MO	QTE Entreprise	P.U.HT	P.T.HT
	Plaques de pied rotatives, profondeur conçue pour l'installation sur profilés en U UW 50 et UW 75 et rails pour système Geberit Duofix Coude de raccordement pour différentes positions en profondeur, à monter sans outils, plage de réglage 45 mm Fixation du coude de raccordement avec isolation phonique Réservoir à encastrer avec déclenchement frontal, isolé contre la condensation Post-rinçage immédiat possible avec réglage d'usine Travaux de montage et d'entretien sur les réservoirs à encastrer sans outils Arrivée d'eau à l'arrière ou par le haut au centre Le boîtier de réservation pour trappe de visite protège de l'humidité et de la poussière Boîtier de réservation pour trappe de visite pouvant être sectionné Équipé d'un fourreau destiné à la conduite d'alimentation pour raccordement des WC lavants Geberit AquaClean	ENS	2			
7.3.5	*Lavabo* Appareil Lavabo avec cache siphon ou colonne, en porcelaine vitrifiée de couleur blanche, ensemble de marque ALLIA, modèle BASTIA ou équivalent. Lavabo :1 trou percé ; dimensions : 55 cm Sans trop-plein Fixation par boulon Cache-siphon Siphon plastic à culot démontable. Bonde à grille Robinetterie Robinet mitigeur mono-commande 1/2'' pour lavabo avec flexibles de raccordement et garniture de vidage comprenant bonde ; clapet et tirette de vidage. Robinet avec butée économique ½ débit. Robinet de marque GROHE, série EUROSMART ou équivalent réf 32926 002. Classe acoustique : IA Classement : E00 CH3 A2 U3 Accessoire : Miroir sur mesure compris fixations adaptées au support : largeur 550 mm, hauteur suivant place disponible.	ENS	4			

	DESIGNATION	U	QTE MO	QTE Entreprise	P.U.HT	P.T.HT
7.3.6	*Evier à encastrer* Evier à encastrer en inox avec 1 cuve et 1 égouttoir, de marque FRANKE ou équivalent modèle Spark réf. SKX611-86 Inoc, réversible de 860 x 500 mm. • 2 trous pré-percés pour robinetterie monotrou. • Vidage comprenant : - Une bonde Ø 90 à panier inox, - bouchon avec chainette - Trop-plein avec grille en ABS chromé, - Tubulure avec siphon décalé "gain de place" et prise pour machine à laver. Encastrable dans meuble de 60 cm au minimum Robinet mitigeur mono-commande 1/2'' avec bec haut orientable pour évier avec flexibles de raccordement et garniture de vidage comprenant bonde ; clapet et tirette de vidage. Robinet avec butée économique ½ débit. Robinet de marque GROHE, série EUROSMART ou équivalent réf 32 223 002. Classement : E0 C3 A2 U3	ENS	1			
7.3.7	*Cuisinière* Cuisinière électrique type vitrocéramique de marque BRANDT ou équivalent type BCV6650T comprenant : 4 foyers (1200 W, 1500 W, 1800 W et 2300 W) Four programmable Puissance gril : 2100 W Commandes frontales Capacité du four : 56 L Nettoyage du four par pyrolyse Porte froide Classe énergétique A Poids : 52,2 kg Dimensions : L 60 cm x P 61,8 cm x H 85 cm Raccordement électrique sur attente à proximité.	ENS	1			
7.3.8	*Réfrigérateur table top* Réfrigérateur table top à encastrer sous plan, de classe A++, 4 étoiles, volume 120 Litres, volume congélateur 14 Litres, dimensions LxPxH (cm) : 56x58x85, dégivrage automatique, charnières réversibles, 2 clayettes en verre sécurité, 3 balconnets de marque BOSCH type KTL15NW3A ou équivalent. Raccordement électrique sur attente à proximité.	ENS	1			

	DESIGNATION	U	QTE MO	QTE Entreprise	P.U.HT	P.T.HT
7.3.9	*Hotte à recyclage* L'entreprise devra la fourniture et la pose d'une hotte ménagère de type casquette au-dessus du poste de cuisson dans le bar. Fonctionnement : recyclage Débit : 250 m3/h 3 vitesses d'aspiration Filtre à charbon Eclairage Dimensions : 60x50 cm Alimentation électrique mono 230 V 50 Hz Fixation sur paroi. Marque SIEMENS ou équivalent, réf. LU63LCC50 Raccordement électrique sur attente à proximité.	ENS	1			
7.3.10	*Four micro-ondes* Four micro-ondes, suivant CCTP, de marque Whirlpool ou équivalent type MWP252SB Vapeur noir, doté d'une capacité de 25 litres et d'un plateau de 27 cm.					
	Montant H.T. PLOMBERIE SANITAIRE					
8	**CHAUFFAGE PAR RADIATEURS**					
8.2	**Radiateurs réutilisés**					
	Suivant CCTP	ENS	1			
8.3	**Radiateurs neufs**					
	Radiateurs ACIER type panneaux horizontaux ou verticaux de marque FINIMETAL ou équivalent type REGGANNE 3000 suivant C.C.T.P. compris consoles et toutes sujétions					
	Type -----	U	4			
	Sèche-serviettes de marque FINIMETAL ou équivalent type TAHITI suivant C.C.T.P. compris consoles et toutes sujétions					
	Type -----	U	3			
8.4	**Equipement des radiateurs**					
	Corps de vanne de marque COMAP ou équivalent	U	11			
	Robinet de réglage à tête thermostatique de marque COMAP ou équivalent type SENSO	U	11			
	Té de réglage du débit.	U	11			
	Purgeur à clef	U	11			

	DESIGNATION	U	QTE MO	QTE Entreprise	P.U.HT	P.T.HT
	Bouchon de vidange.	U	11			
	Robinet d'isolement modèle droit	U	11			
8.5	**Raccordements hydrauliques**					
	Tube cuivre écroui compris brasures, raccords, colliers isophoniques, etc. compris raccordement sur réseau à proximité.					
	Ø --	ML	100			
	Purges	ENS	1			
	Vidanges	ENS	1			
	Fourreaux, percements, rebouchages	ENS	1			
8.6	**Calorifuge des réseaux d'eau de chauffage**					
	Calorifuge pour tube cuivre existant et créé suivant CCTP marque SAGI ou équivalent type KFLEX STA					
	Ø ---- ép. --- mm	ML	100			
	Montant H.T. CHAUFFAGE PAR RADIATEURS					
9	**VENTILATION MECANIQUE SIMPLE FLUX**					
9.2	**Entrées d'air**					
	Fourniture et pose d'entrées d'air autoréglables compris création de mortaise					
	30 m3/h	U	2			
9.3	**Bouche d'extraction autoréglable**					
	Bouche d'extraction autoréglable de marque ATLANTIC ou équivalent type BE suivant C.C.T.P.					
	-- m3/h	U	13			
9.4	**Terminaux petits débits**					
	Terminaux AERYS de maruqe FRANCE AIR ou équivalent compris RAD REGUL'AIR					
	-- m3/h	U	1			
9.5	**Caisson d'extraction basse consommation**					
	Caisson d'extraction basse consommation de marque ATLANTIC type CRITAIR EC --- PCI					
	CRITAIR EC --- PCI	U	3			
	Manchettes souples aspiration et refoulement	ENS	3			
	Plots antivibratils	ENS	3			
	Interrupteur de proximité	U	3			

	DESIGNATION	U	QTE MO	QTE Entreprise	P.U.HT	P.T.HT
	Variateur de vitesse VEM EC	U	3			
	Mise en œuvre du caisson	ENS	3			
	Plaques viscoélastiques de marque ALDES ou équivalent pour limiter le bruit rayonné du caisson de ventilation. A coller sur les parois du caisson.	ENS	3			
9.6	**Atténuateur acoustique**					
	Piège à sons de marque ATLANTIC ou équivalent de type PAS suivant C.C.T.P. compris accessoires et toutes sujétions.					
	Ø --	U	4			
9.7	**Rejet d'air**					
	Sortie de toit de marque ATLANTIC ou équivalent type CT.					
	Ø ---	U	3			
9.8	**Réseaux aérauliques**					
	Gaine circulaire spiralée en tôle galvanisée, compris accessoires à joints, façonnage, assemblages, étanchéité (joints,etc), supports et tous accessoires (coudes piquages etc…) suivant C.C.T.P.					
	Ø ---	ML	44			
	Gaine souple pour raccordement terminal des bouches suivant C.C.T.P.					
	Ø ---	ML	14			
	Tous accessoires dont accessoires à joints suivant CCTP : bande adhésive, supports, coudes tés, réductions, etc	ENS	1			
	Percements, rebouchage, fourreaux	ENS	1			
9.9	**Electricité**					
	Raccordement sur attente électrique	ENS	3			
	Horloge à programme journalier/hebdomadaire	U	3			
9.10	**Arrêt d'urgence ventilation**					
	PM					
9.11	**Repérage**					
	Suivant CCTP	ENS	1			

	DESIGNATION	U	QTE MO	QTE Entreprise	P.U.HT	P.T.HT
	Montant H.T. VENTILATION MECANIQUE SIMPLE FLUX					
10	**RAFRAICHISSEMENT PAR SYSTÈME THERMODYNAMIQUE MULTISPLIT**					
10.3	**Unité extérieure**					
	Unité extérieure de marque MITSUBISHI ELECTRIC type MXZ-2F..VF….	U	2			
10.4	**Raccordements frigorifiques**					
	Raccordements frigorifiques en cuivre de qualité frigorifique, cintrables et isolées séparément par un isolant d'épaisseur 13 mm mini, compris raccords frigorifiques assemblage par soudure à l'argent (brasure à 40% mini) sous filet d'azote, compris supports, etc…	ENS	2			
	Goulotte et chemin de câbles pour passage des liaisons frigorifiques en extérieur	ENS	2			
	Etanchéité et mise en épreuve	ENS	2			
	Appoint de réfrigérant et assistance à la mise en service suivant CCTP	ENS	2			
10.5	**Raccordement électrique de l'unité extérieure**					
	Alimentation électrique	ENS	2			
	Câble bus de communication	ENS	2			
10.6	**Unité intérieure**					
	Mural type MSZ-HR ----	U	4			
	Télécommande filaire suivant CCTP	U	4			
	Isolation acoustique suivant CCTP	U	4			
	Alimentation électrique depuis l'unité extérieure compris câble 4x1,5 mm² et toutes sujétions.	ENS	4			
10.7	**Mise en œuvre**					
10.7.1	*Unité extérieure*					
	Mise en œuvre de l'unité extérieure suivant CCTP compris toutes sujétions	ENS	2			
10.7.2	*Unités intérieures*					
	Mise en œuvre des unités intérieures suivant CCTP compris toutes sujétions dont pompes à condensat	ENS	4			

	DESIGNATION	U	QTE MO	QTE Entreprise	P.U.HT	P.T.HT
	Montant H.T. RAFRAICHISSEMENT PAR SYSTÈME THERMODYNAMIQUE MULTISPLIT					
11	**TRAVAUX DIVERS**					
	Percements, raccords, fourreaux …	ENS	1			
	Essais, réglage, mises en services, formation des utilisateurs …	ENS	1			
	D.O.E., D.I.U.O. suivant C.C.T.P	ENS	1			
	Montant H.T. TRAVAUX DIVERS					

	DESIGNATION	U	QTE MO	QTE Entreprise	P.U.HT	P.T.HT
	RECAPITULATIF					
6	Montant H.T. PROGRAMME DES TRAVAUX					
7	Montant H.T. PLOMBERIE SANITAIRE					
8	Montant H.T. CHAUFFAGE PAR RADIATEURS					
9	Montant H.T. VENTILATION MECANIQUE SIMPLE FLUX					
10	Montant H.T. RAFRAICHISSEMENT PAR SYSTÈME THERMODYNAMIQUE MULTISPLIT					
11	Montant H.T. TRAVAUX DIVERS					
	Montant Total H.T. de l'installation					
	T.V.A. 20%					
	Montant T.T.C. de l'installation					

Les quantités sont fournies à titre indicatif et doivent être vérifiées par l'entreprise. Lorsqu'aucune quantité n'est renseignée dans la colonne quantité entreprise, les quantités indiquées par le Maître d'œuvre sont réputées acceptées sans conditions