

Nom de l'opération :

**Travaux de restructuration de salles de bloc opératoire et annexes, de la salle de surveillance post interventionnelle du centre hospitalier de Guéret**

Maitre d'Ouvrage :

**CENTRE HOSPITALIER DE GUERET  
39 Avenue de la sénatorerie  
23011 GUERET**

Maitrise d'œuvre :

**Bureau d'étude : INGEPOLE**

20, allée du Poudrier

87 000 Limoges

Tél : 05.55.56.25.90

Email : [secretariat@ingepole.fr](mailto:secretariat@ingepole.fr)



Phase :

DIA

ESQ

APS

APD

**PRO**

ACT

VISA

SYN

AOR

Lot 08 :

**CHAUFFAGE – VENTILATION – PLOMBERIE**  
DECOMPOSITION DES PRIX GLOBALE ET FORFAITAIRE

Date :

Novembre 2024

Numéro de dossier :

23-05-02

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Travaux de restructuration de salles de bloc opératoire et annexes, de la salle de surveillance post interventionnelle du centre hospitalier de Guéret			
		Lot N°8: CHAUFFAGE - VENTILATION			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT	P.U. en €	P.T. en €
<p><b>NOTE :</b> Pour toutes spécifications, l'entrepreneur devra se reporter à l'article correspondant au CCTP L'offre de l'entreprise devra comporter obligatoirement les références et types de matériels proposés et toutes les quantités et prix unitaires.</p> <p><b>3 OUVRAGES CHAUFFAGE - VENTILATION</b></p> <p><b>3.1 CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION DES TRAVAUX</b></p> <p><b><u>3.1.1. - INCIDENCES DES TRAVAUX DANS LES LOCAUX EN COURS D'EXPLOITATION</u></b> Incidences des travaux dans les locaux en cours d'exploitation suivant CCTP</p> <p><b><u>3.1.2. - ACCES CHANTIER ET APPROVISIONNEMENT</u></b> Acces chantier et approvisionnement suivant</p>					
<b>Montant HT</b>					
<p><b>3.2 TRAVAUX PRELIMINAIRES DE DEPOSE</b> <b><i>Canalisations existantes rendues caducs</i></b> . Repérage . Isolement . Vidange</p> <p>. Dépose Neutralisation des réseaux existants non réutilisés compris bouchonnage et dépose des canalisations et gaines, jusqu'aux points d'utilisations</p> <p>Dépose et l'évacuation des équipements de chauffage-climatisation-ventilation et plomberie existants non conservés dans la zone restructurée. (CTA, gaines, diffuseurs, grilles, tubes, lavabos, auge...)</p> <p>Dépose de radiateurs, appareils sanitaires pour permettre la réfection des murs et sols puis la repose ou le remplacement</p> <p>Evacuation à la décharge des équipements</p> <p>Adaptations nécessaires sur l'ensemble des réseaux existants afin d'assurer la continuité de fonctionnement des installations</p> <p>Dépose du bras anesthésiste existant et pose du nouveau bras</p> <p>Rebouchages suite à la dépose des</p>					
<b>Montant HT</b>					

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)			Travaux de restructuration de salles de bloc opératoire et annexes, de la salle de surveillance post interventionnelle du centre hospitalier de Guéret			
			Lot N°8: CHAUFFAGE - VENTILATION			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT	P.U. en €	P.T. en €	
<b>3.3 DISTRIBUTION HYDRAULIQUE</b>						
<b><u>3.3.1. - Distribution chauffage et eau glacée</u></b>						
Tube acier noir tarif 1	Ø 20/27	ml	50			
	Ø 33/42	ml	95			
	Ø 40/49	ml	45			
	Ø 50/60	ml	110			
... y compris soudures, brides, raccords mécaniques, peinture antirouille, supports et fixations		ens	1			
Dispositifs de vidange		ens	1			
Dispositifs de purge		ens	1			
Vanne de sectionnement	DN 20	U	2			
	DN 32	U	2			
	DN 40	U	2			
	DN 50	U	2			
<b><u>3.3.2. - Distribution eau froide - eau chaude</u></b>						
Tube cuivre écroui, y compris raccords, supports, brasures et toutes sujétions de pose						
	Ø 12/14	ml				
	Ø 20/22	ml				
Vanne d'arrêt 1/4 de tour sur réseaux tubes cuivre . Marque	DN 15	U	6			
	DN 20	U	2			
Clapet anti-retour	DN 20	U	1			
filtre à tamis	DN 20	U	1			
Robinets de purge		ens	1			
Robinets de vidange		ens	1			
<b><u>3.3.3 - Calorifuge des canalisations</u></b>						
<b><u>3.3.3.1 calorifuge des canalisations de chauffage</u></b>						
Calorifugeage réalisé en coquille de laine de roche - épaisseur 40 mm pour tube	Ø 20/27	ml	50			
	Ø 33/42	ml	95			
<b>Protection calorifuge des canalisations chauffage à</b>						
Y compris revêtement par gaine PVC classée M1 et tous accessoires (raccords, réductions, coudes préformés...).		ens	1			
<b>Protection calorifuge des canalisations chauffage à</b>						
Y compris Revêtement par tole isoxal (raccords, réductions, coudes préformés...)		ens	1			
<b><u>3.3.3.2 calorifuge des canalisations d'eau glacée</u></b>						
Calorifugeage réalisé en coquille polyuréthane - épaisseur 40 mm pour tube	Ø 40/49	ml	45			
	Ø 50/60	ml	110			

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Travaux de restructuration de salles de bloc opératoire et annexes, de la salle de surveillance post interventionnelle du centre hospitalier de Guéret			
		Lot N°8: CHAUFFAGE - VENTILATION			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT	P.U. en €	P.T. en €
<b>Protection calorifuge des canalisations d'eau glacée à</b> Y compris revêtement par gaine PVC classée M1 et tous accessoires (raccords, réductions, coudes préformés...).	ens	1			
<b>Protection calorifuge des canalisations d'eau glacée à</b> Y compris Revêtement par tole isoxal (raccords, réductions, coudes préformés...)	ens	1			
<b>3.3.3.3 calorifuge des canalisations d'eau froide et d'eau chaude sanitaire à l'intérieur</b> Calorifugeage par isolant cellulaire classé M1, pour tuyauteries chauffage, compris protections . Marque : . Type * Isolant épaisseur 19 mm réseaux Ø 12/14	ml	55			
<b>3.3.3.4 calorifuge des canalisations d'eau froide et d'eau chaude sanitaire à l'extérieur</b> Calorifugeage réalisé en coquille de laine de roche - épaisseur 40 mm pour tube Ø 12/14	ml	55			
<b>Protection calorifuge des canalisations chauffage et eau glacée</b> Y compris Revêtement par tole isoxal (raccords, réductions, coudes préformés...)	ens	1			
<b>3.3.4. - Protection antigel par cordons chauffants</b> de marque ELTRACE type Traceco ou équivalent compris report de défaut sur la régulation, adhésif et signalisation suivant CCTP.	ens	2			
<b>Raccordements électriques</b> Raccordements électriques depuis l'armoire électrique CTA salle 4 et depuis l'armoire ventilation SSPI	ens	2			
<b>Montant HT</b>					
<b>3.4 TRAITEMENT D'AIR BLOC OPERATOIRE (SALLE 4)</b> <b>3.4.1. - Centrale de traitement d'air</b> Centrale de traitement d'air livrée complète suivant généralités et caractéristiques communes de sélection du CCTP : . Régime de température EC : 80°/60°C . Régime de température EG : 7°/12°C . Marque : . Réf. :					

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Travaux de restructuration de salles de bloc opératoire et annexes, de la salle de surveillance post interventionnelle du centre hospitalier de Guéret			
		Lot N°8: CHAUFFAGE - VENTILATION			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT	P.U. en €	P.T. en €
<u>Centrale simple flux :</u> . Débit d'air en insufflation : . Débit d'air en extraction : . Débit d'air neuf : . Pression statique disponible à la reprise : . Pression statique disponible au soufflage : . Puissance batterie chaude : . Puissance batterie froide : . Dim. : . Poids. :	U	1			
<u>Installation de la centrale</u> Ensemble d'accessoires (plots métalliques et structures métalliques, plots antivibratiles...) nécessaires à l'installation de la centrale y	ens	1			
<u>Accessoires</u> Manchettes souples M0 (aspiration + refoulement)	U	2			
Interrupteur de proximité suivant CCTP . Réf. :	U	1			
Variateur de fréquence suivant CCTP . Réf. :	U	1			
Registres caisson de mélange suivant CCTP . Réf. :	ens	1			
<u>Raccordements hydrauliques</u> Vanne d'arrêt sur aller et retour des batteries	DN 32 U DN 50 U	2 2			
Vanne de réglage à soupape sur retour des batteries	DN 32 U DN 50 U	1 1			
Purgeur d'air automatique	ens	1			
Dispositif de vidange	ens	1			
<u>Raccordements électriques</u> Les raccordements électriques seront comptabilisés dans le poste 3.7 Travaux d'électricité.	PM	PM			
<u>Rejet d'air vicié et prise d'air neuf</u> Le rejet et la prise d'air neuf de la centrale sera réalisé par des gaines en tôle d'acier galvanisé (gaines comprises dans chapitre "Distribution aéraulique")	PM	PM			
<b>3.4.2. - Humidificateur vapeur à électrodes</b> Humidificateur vapeur à électrode suivant CCTP . Débit vapeur : . Marque : . Réf. :	ens	1			

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Travaux de restructuration de salles de bloc opératoire et annexes, de la salle de surveillance post interventionnelle du centre hospitalier de Guéret			
		Lot N°8: CHAUFFAGE - VENTILATION			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT	P.U. en €	P.T. en €
<u>Raccordements électriques</u> Les raccordements électriques seront comptabilisés dans le poste 3.7 Travaux d'électricité.	PM	PM			
<b><u>3.4.3. - Caissons d'extraction</u></b> <u>Caisson rejet salle 4</u> • Dépression statique disponible : . Marque : . Réf. :	U	1			
<b><u>Installation du caisson</u></b> Ensemble d'accessoires de pose ou de supportage (plots anti-vibratile...)	ens	1			
<b><u>Accessoires caissons</u></b> Manchettes souples M0 (aspiration + refoulement ) . Réf. :	ens	1			
Pressostat différentiel de contrôle de débit avec tuyau souple . Réf. :	ens	1			
Interrupteur de proximité suivant CCTP . Réf. :	ens	1			
<b><u>Rejets d'air</u></b> Sifflet coupé avec grillage anti-volatile Ø 250	U	1			
<b><u>Raccordements électriques</u></b> Raccordement électrique depuis l'armoire CTA salle 4 du présent lot.	ens	1			
Raccordement du pressostat depuis l'armoire CTA salle 4 du présent lot.	ens	1			
<b><u>3.4.4. - Plafond filtrant à flux unidirectionnel</u></b> Plafond filtrant à flux unidirectionnel basse vitesse équipé de cellules filtrantes absolues assurant une vitesse de l'air comprise entre 0,25 et 0,30 m/s compris accessoires, filtres... suivant CCTP . Marque : . Type : . Débit soufflé : . Efficacité de filtration :	ens	1			
<b><u>3.4.5. - Grilles de reprise porte filtre</u></b> Grilles de reprise porte filtre suivant CCTP acier galvanisé ou aluminium à ailettes fixes équipées d'un cadre à sceller, d'une filtre haute efficacité M6 et un damper de réglage de débit . Marque : . Type : . Débit en partie basse : . Débit en partie haute :	U U	4 4			

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Travaux de restructuration de salles de bloc opératoire et annexes, de la salle de surveillance post interventionnelle du centre hospitalier de Guéret			
		Lot N°8: CHAUFFAGE - VENTILATION			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT	P.U. en €	P.T. en €
<b>3.4.6. - Bouches de soufflage et de reprise</b> Bouche de soufflage et reprise circulaire en aluminium suivant CCTP . Marque : . Type :	Ø 100 Ø 160	U U	2 1		
Régulateur de débit constant suivant CCTP . Marque : . Type :	Ø 100 - 90m3/h Ø 160 - 180m3/h	2 1			
<b>3.4.7. - Pièges à son</b> Pièges à son rectangulaire suivant prescriptions du CCTP. (interne ou externe à la CTA) . Marque : . Réf. :	.... x .... mm	U	2		
<b>3.4.8. - Manomètre à colonne de liquide</b> Manomètre à colonne de liquide incliné, de la . Marque : . Type : . Capacité réservoir : . Support PVC blanc		U	1		
<b>Montant HT</b>					
<b>3.5 TRAITEMENT D'AIR DES LOCAUX SSPI</b> <b>3.5.1. - Centrale de traitement d'air</b> Centrale de traitement d'air livrée complète suivant généralités et caractéristiques communes de sélection du CCTP : . Régime de température EC : 80°/60°C . Régime de température EG : 7°/12°C . Marque : . Réf. :  <u>Centrale double flux :</u> . Débit d'air en insufflation : . Débit d'air en extraction : . Débit d'air neuf : . Pression statique disponible à la reprise : . Pression statique disponible au soufflage : . Puissance batterie chaude : . Puissance batterie froide : . Dim. : . Poids :	U	1			
<u>Installation de la centrale</u> Ensemble d'accessoires (plots métalliques et structures métalliques, plots antivibratiles...) nécessaires à l'installation de la centrale y	ens	1			
<u>Accessoires</u> Manchettes souples M0 (aspiration + refoulement)	U	2			
Interrupteur de proximité suivant CCTP . Réf. :	U	1			

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Travaux de restructuration de salles de bloc opératoire et annexes, de la salle de surveillance post interventionnelle du centre hospitalier de Guéret			
		Lot N°8: CHAUFFAGE - VENTILATION			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT	P.U. en €	P.T. en €
Variateur de fréquence suivant CCTP . Réf. :	U	1			
Registres caisson de mélange suivant CCTP . Réf. :	ens	1			
<u>Raccordements hydrauliques</u>					
Vanne d'arrêt sur aller et retour des batteries DN 20	U	2			
DN 40	U	2			
Vanne de réglage à soupape sur retour des batteries DN 20	U	1			
DN 40	U	1			
Purgeur d'air automatique	ens	1			
Dispositif de vidange	ens	1			
<u>Raccordements électriques</u>					
Les raccordements électriques seront comptabilisés dans le poste 3.7 Travaux d'électricité.	PM	PM			
<u>Rejet d'air vicié et prise d'air neuf</u>					
Le rejet et la prise d'air neuf de la centrale sera réalisé par des gaines en tôle d'acier galvanisé (gainnes comprises dans chapitre "Distribution aéraulique")	PM	PM			
<b><u>3.5.2. - Diffuseurs porte-filtre</u></b>					
Diffuseur porte-filtre à diffuseur tourbillonnaire équipé d'un filtre très haute efficacité E11 suivant CCTP . Marque : . Type : . Débit soufflé : . Efficacité de filtration :	U	7			
Diffuseur porte-filtre à grille perforée (reprise) équipé d'un filtre haute efficacité M6 suivant CCTP . Marque : . Type : . Débit soufflé : . Efficacité de filtration :	U	4			
<b><u>3.5.3. - Pièges à son</u></b>					
Pièges à son rectangulaire suivant prescriptions du CCTP. (interne ou externe à la CTA) . Marque : . Réf. : .....	U	2			
<b><u>3.5.4. - Manomètre à colonne de liquide</u></b>					
Manomètre à colonne de liquide incliné, de la . Marque : . Type : . Capacité réservoir : . Support PVC blanc	U	1			





DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Travaux de restructuration de salles de bloc opératoire et annexes, de la salle de surveillance post interventionnelle du centre hospitalier de Guéret			
		Lot N°8: CHAUFFAGE - VENTILATION			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT	P.U. en €	P.T. en €
Calorifuge par l'extérieur des gaines soufflage et reprise <b>"Extérieur"</b> par matelas de laine de verre inorganique- classement au feu M0 ( <b>Epaisseur 50mm</b> )	ens	1			
Protection des gaines <b>extérieures</b> par un revêtement par gaine tôle d'aluminium type ISOXALE et tous accessoires	ens	1			
Calorifuge Coupe Feu 2 heures par l'extérieur des gaines soufflage et reprise <b>"Extérieur"</b> par matelas de laine ULTIMATE ( <b>Epaisseur 120mm</b> )	ens	1			
<b>Montant HT</b>					
3.7. TRAVAUX D'ÉLECTRICITÉ					
<b>3.7.1. - Armoires divisionnaires</b>					
Armoire divisionnaire CTA salle 4 comprenant les protections, les organes de commande et de régulation suivant CCTP	ens	1			
Armoire divisionnaire locaux SSPI comprenant les protections, les organes de commande et de régulation suivant CCTP	ens	1			
<b>3.7.2. - Raccordements électriques</b>					
<b>Chemins de câbles</b>					
Chemins de câbles en fil soudés Ø6 mm mini conforme CCTP, compris supports et tous accessoires de mise en œuvre	ens	1			
<b>Conducteurs courants forts</b>					
Raccordements électriques entre armoires et matériels installés en locaux techniques réalisés en câbles U1000R2V sur chemin de câble y compris toutes sujétions de pose.	ens	1			
<b>Conducteurs courants faibles</b>					
Raccordements électriques des terminaux de régulation installés en locaux techniques réalisés en câbles instrumentation sur chemin de câble y compris convertisseurs et toutes sujétions de pose.	ens	1			
Mise à la terre des différents organes, masses métalliques, etc...	ens	1			
<b>Montant HT</b>					

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Travaux de restructuration de salles de bloc opératoire et annexes, de la salle de surveillance post interventionnelle du centre hospitalier de Guéret			
		Lot N°8: CHAUFFAGE - VENTILATION			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT	P.U. en €	P.T. en €
<b>3.8. REGULATION &amp; GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT</b> <b>3.8.1. - Régulation traitement d'air bloc opératoire</b> Ensemble de régulation et de gestion pour la centrale de traitement d'air double flux suivant CCTP comprenant : . Marque : . Réf. : • Automate de régulation communicant • Ecran tactile • L'ensemble des sondes (température, hygrométrie, pression, pressostat....) • Vannes 3 voies batterie chaude et froide • Servomoteurs pour vannes 3 voies 0-10V • Thermostat antigel en aval de la batterie • Ensemble d'accessoire divers • Etude de programmation et paramétrage • Mise en service	ens	1			
<b>3.8.2. - Raccordements et bus de terrain</b> Raccordements selon CCTP en câbles type : . Câble RO 2V . Bus Novanet	ens	1			
<b>3.8.3. - Intégration des données</b> Etude de programmation et paramétrage des points de régulation suivant CCTP	ens	1			
Ingénierie sur poste de supervision existant et sur l'écran tactile	ens	1			
Essais et contrôle de fonctionnement.	ens	1			
Mise en service	ens	1			
Formation du personnel utilisateur	ens	1			
Dossier final constitué selon CCTP	ens	1			
<b>Montant HT</b>					
<b>3.9. CLASSEMENT ISO DE LA SALLE</b> Mise en service et essais de la salle 4 y compris toutes dispositions et mesures pour classement de la salle en ISO suivant CCTP	ens	1			
<b>Montant HT</b>					
<b>3.10. APPAREILS SANITAIRES</b> <b>3.10.1. Auge chirurgicale</b> <b>Appareil</b> Auge chirurgicale autoportante en résine polyester armée avec revêtement sanitaire ISO NPG compris accessoires suivant CCTP. . Marque : . Réf. :	U	1			
<b>Robinetterie</b> Robinetterie électronique intégrée à l'auge suivant CCTP.	PM				

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Travaux de restructuration de salles de bloc opératoire et annexes, de la salle de surveillance post interventionnelle du centre hospitalier de Guéret			
		Lot N°8: CHAUFFAGE - VENTILATION			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT	P.U. en €	P.T. en €
mitigeur thermostatique suivant CCTP	U	1			
<b><u>3.10.2. Lavabo droit</u></b>					
<b>Appareil</b>					
Lavabo droit autoportant en céramique suivant CCTP.					
. Marque :					
. Réf. :	U	2			
<b>Robinetterie électronique suivant CCTP.</b>					
Robinetterie électronique suivant CCTP.					
. Marque :					
. Réf. :	U	2			
<b><u>3.10.3. Paillasse sèches salle de réveil</u></b>					
<b>Appareil</b>					
Paillasse sèche en résine de synthèse avec pietements métalliques suivant CCTP.					
. Marque :					
. Réf. :					
. Dimensions : 1600 x 600 mm	U	1			
. Dimensions : 1900 x 600 mm	U	1			
<b>Montant HT</b>					
<b>3.11. CANALISATIONS D'EVACUATION EU/EV/EP</b>					
<b><u>3.11.1. - Canalisations en matière plastique</u></b>					
<b>Tube PVC Eaux Usées &amp; Eaux Vannes</b>					
Tube P.V.C. série E.U. compris raccords, culottes, fourreaux de traversée, support et toutes sujétions de mise en œuvre					
DN 32	ml	2			
DN 40	ml	2			
<b>Travaux Annexes</b>					
Dispositif d'atténuation acoustique : matelas de laine de roche, y compris revêtement PVC et tous accessoires de ligaturage et fixations					
. Épaisseur : 40 mm					
. Marque :					
. Type :	ens	1			
<b>Montant HT</b>					

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Travaux de restructuration de salles de bloc opératoire et annexes, de la salle de surveillance post interventionnelle du centre hospitalier de Guéret			
		Lot N°8: CHAUFFAGE - VENTILATION			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT	P.U. en €	P.T. en €
<b>RECAPITULATION GENERALE</b>					
<b>3 OUVRAGES CHAUFFAGE - VENTILATION</b>					
3.1 CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION DES					
3.2 TRAVAUX PRELIMINAIRES DE DEPOSE					
3.3 DISTRIBUTION HYDRAULIQUE					
3.4 TRAITEMENT D'AIR BLOC OPERATOIRE (SALLE 4)					
3.5 TRAVAUX D'ÉLECTRICITÉ					
3.6 REGULATION & GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT					
3.7 CLASSEMENT ISO DE LA SALLE					
3.8. REGULATION & GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT					
3.9. CLASSEMENT ISO DE LA SALLE					
3.10. APPAREILS SANITAIRES					
3.11. CANALISATIONS D'EVACUATION EU/EV/EP					
TOTAL GENERAL HT					
TVA 20%					
TOTAL GENERAL TTC					