

Nom de l'opération :

## INSTALLATION D'UN NOUVEL ACCELERATEUR A PARTICULES SUR LE SITE DU CHU DE LIMOGES

Maitre d'Ouvrage :

**CHU DUPUYTREN**

2 allée Martin Luther King  
87000 – LIMOGES



Maitrise d'œuvre &  
Bureau d'Etudes :

**INGEPOLE**

20, allée du Poudrier  
87000 - LIMOGES

Tél : 05.55.56.25.90

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



Phase :

DIA

ESQ

APS

APD

**DCE**

ACT

VISA

SYN

AOR

**DPGF**  
Lot : N°08

**CHAUFFAGE – VENTILATION – RAFRAICHISSEMENT –  
PLOMBERIE**

Date :

Novembre 2025

Numéro de dossier :

25-04-03

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Installation d'un nouvel accélérateur à Particules sur le site du CHU de Limoges			
		Lot n°08 Chauffage – Ventilation – Rafraichissement – Plomberie			
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 DESCRIPTION DES OUVRAGES CHAUFFAGE VENTILATION RAFRAICHISSEMENT PLOMBERIE</b></p> <p><b>3.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES INCIDENCES SITE OCCUPE</b></p> <p><b>3.1.1. - Travaux préliminaires et de dépose</b> Travaux préliminaires et de dépose suivant CCTP</p> <p><b>3.1.2. - Incidences site occupé</b> Incidences site occupé suivant CCTP</p>	ens	1			
	ens	1			
<b>Montant HT</b>					
<p><b>3.2 DISTRIBUTION EAU GLACEE</b></p> <p><b>3.2.1. - Tube acier</b> Tube acier noir tarif 10 Ø 70x76</p> <p>Dispositifs de vidange</p> <p>Dispositifs de purge</p> <p>Vanne de sectionnement DN 65</p> <p>Vanne de réglage DN 65</p> <p>Pose des tuyauteries en toiture terrasse Supportage des tuyauteries passant en toiture terrasse suivant CCTP</p> <p>Pénétration des canalisations en toiture terrasse Pénétration des gaines en toiture terrasse suivant CCTP</p> <p><b>3.2.2. - Calorifuge des canalisations</b> Calorifugeage réalisé en coquille de polyuréthane - épaisseur 60 mm pour tube. Ø 70x76</p> <p><b>Protection</b> Revêtement par tôle isoxal (raccords, réductions, coudes préformés...).</p>	ml	60			
	ens	1			
	ens	1			
	U	1			
	U	1			
	ens	1			
	ens	1			
	ml	60			
	ens	1			

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Installation d'un nouvel accélérateur à Particules sur le site du CHU de Limoges			
		Lot n°08 Chauffage – Ventilation – Rafraichissement – Plomberie			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT.	P.U. en €	P.T. en €
<b><u>3.2.3. - Evacuation des condensats</u></b>					
Evacuation des condensats en tube PVC. Ø 32	ens	1			
Siphon. Ø 32	U	1			
<b><u>3.2.4. - Protection antigel</u></b>					
Ruban chauffant suivant prescriptions du CCTP.					
. Marque :					
. Type	ens	1			
Régulation par thermostat à capillaire suivant prescriptions du CCTP.					
. Marque :					
. Type	ens	1			
<b>Montant HT</b>					
<b>3.3. REFROIDISSEMENT DE L'ACCELERATEUR A PARTICULES</b>					
<b><u>3.3.1. - Distribution aéraulique</u></b>					
<b>Gaines rectangulaires</b>					
Gaine métallique rectangulaire selon CCTP, compris toutes sujétions de mise en œuvre.	ens	1			
<b><u>Obturation des gaines de ventilation au fur et à mesure du montage pour protection de la pollution du chantier</u></b>	PM				
<b>Accessoires réseau de gaines</b>					
Accessoires réseau de gaine suivant prescriptions du CCTP.	ens	1			
<b><u>Pose des gaines en toiture terrasse</u></b>					
Supportage des gaines passant en toiture terrasse suivant CCTP	ens	1			
<b><u>Pénétration des gaines en toiture terrasse</u></b>					
Pénétration des gaines en toiture terrasse suivant CCTP	ens	1			
<b><u>3.3.2. - Calorifuge des gaines</u></b>					
Calorifuge des gaines extérieures en toiture terrasse suivant CCTP (Epaisseur 50mm).	ens	1			
Calorifuge des gaines cheminant à l'intérieur suivant CCTP (Epaisseur 50mm).	ens	1			
Calorifuge de la gaine de soufflage cheminant en dalle suivant CCTP (Epaisseur 25mm).	ens	1			

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Installation d'un nouvel accélérateur à Particules sur le site du CHU de Limoges			
		Lot n°08 Chauffage – Ventilation – Rafraichissement – Plomberie			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT.	P.U. en €	P.T. en €
<b><u>3.3.3. - Armoire de traitement d'air</u></b> Armoire de traitement d'air livrée complète suivant généralités et caractéristiques communes de sélection du CCTP : <b>REGULATION EMBARQUEE PROSCRITE</b> . Régime d'eau glacée batterie : 7/12°C, . Débit d'air : . Puissance batterie froide : . Pression statique disponible : . Marque : . Réf. :	U	1			
Ensembles des accessoires suivant prescriptions du CCTP.	ens	1			
<b><u>Raccordements hydrauliques</u></b> Vannes d'arrêts sur aller et retour de la batterie. DN65	U	2			
Vanne 2 voies à régulation différentielle + servomoteur DN65	U	1			
Thermomètre industriel à boîtier alu vertical 20 cm avec tube plongeur dans doigt de gant	U	2			
Dispositif de vidange, purgeur d'air automatique et flexibles de raccordements isolés	ens	4			
<b><u>Essais et mise en service</u></b> Mise en service de la centrale par le fabricant.	ens	1			
Nettoyage complet de la centrale + jeu de filtres neufs.	ens	1			
<b><u>3.3.4. - Baffles acoustiques</u></b> Baffles acoustiques suivant prescriptions du CCTP. . Marque : . Réf. : . Dim (Lxlxh) :	U	2			
<b><u>3.3.5.- Grille de soufflage murale</u></b> Grille murale double déflexion à ailettes avant fixes compris plénum de raccordement <b>isolé</b> et organe de réglage . Marque : . Ref . Dim (Lxlxh) :	U	2			
<b><u>3.3.6.- Grille de reprise plafonnière</u></b> Grille de reprise plafonnière compris plénum de raccordement <b>isolé</b> et organe de réglage . Marque : . Ref . Dim (Lxlxh) :	U	2			





DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Installation d'un nouvel accélérateur à Particules sur le site du CHU de Limoges			
		Lot n°08 Chauffage – Ventilation – Rafraichissement – Plomberie			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT.	P.U. en €	P.T. en €
Calorifugeage des liaisons frigorifiques par isolant souple cellulaire anti- condensation, continu, en manchons, classé M1 compris protections et accessoires de pose.	ens	1			
Goulotte acier galvanisé ou chemin de câbles pour protection extérieure et intérieure des liaisons frigorifiques.	ens	1			
Mise en en service, essais selon CCTP.	ens	2			
Charge de complément en fluide frigorigène pour l'ensemble des circuits.	ens	2			
<b><u>3.5.6. - Evacuation des condensats</u></b>					
Evacuation des condensats en tube PVC. Ø 32	ens	1			
Siphon. Ø 32	U	2			
<b><u>3.5.7. - Raccordements électriques</u></b>					
Raccordements électriques du groupe extérieur.	U	2			
Raccordements électriques entre les groupes extérieurs et les unités intérieures.	ens	2			
Raccordements électriques des télécommandes	ens	2			
<b>Montant HT</b>					
<b>3.6. CASSETTE RAYONNANTE ELECTRIQUE</b>					
Cassette rayonnante électrique suivant prescriptions du CCTP.					
. Puissance calorifique :					
. Dimensions :					
. Marque :					
. Réf. :	U	2			
Commande local avec voyant y compris raccordements électriques	ens	1			
<b>Montant HT</b>					
<b>3.7. APPAREIL SANITAIRE</b>					
<b><u>3.7.1. Lave main d'angle</u></b>					
Lave main d'angle suivant prescriptions du CCTP.					
. Marque :					
. Réf. :	U	1			
Robinetterie mitigeuse à commande au coude suivant prescriptions du CCTP					
. Marque :					
. Réf. :	U	1			







DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Installation d'un nouvel accélérateur à Particules sur le site du CHU de Limoges			
		Lot n°08 Chauffage – Ventilation – Rafraichissement – Plomberie			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT.	P.U. en €	P.T. en €
<b><u>3.10.4. - Alarmes techniques</u></b> Alarmes techniques suivant prescriptions du CCTP.	ens	1			
<b><u>3.10.5. - Acquisition des données</u></b> Automate communicant y compris les cartes E/S nécessaires suivant prescriptions du CCTP.	ens	1			
<b><u>3.10.6. - Raccordements et bus terrain</u></b> Raccordements selon CCTP en câbles type : • 2 paires torsadée 9/10° avec écran, • 2 paires torsadée 9/10° blindé par paire, • Câble U1000 R2V,	ens	1			
<b><u>3.10.7. - Ingenierie</u></b> Etude de programmation et paramétrage des points de régulation suivant prescriptions du CCTP.	ens	1			
Ingénierie sur la supervision existante du CHU	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>					

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL & FORFAITAIRE (D.P.G.F.)		Installation d'un nouvel accélérateur à Particules sur le site du CHU de Limoges			
		Lot n°08 Chauffage – Ventilation – Rafraichissement – Plomberie			
DESIGNATION	U	QU MOE	QU ENT.	P.U. en €	P.T. en €
<b>RECAPITULATION GENERALE</b>					
<b>3 DESCRIPTION DES OUVRAGES CHAUFFAGE</b> <b>VENTILATION RAFRAICHISSEMENT PLOMBERIE</b>					
3.1	TRAVAUX PRELIMINAIRES INCIDENCES SITE OCCUPE				
3.2	DISTRIBUTION EAU GLACEE				
3.3.	REFROIDISSEMENT DE L'ACCELERATEUR A PARTICULES				
3.4.	VENTILATION HYGIENIQUE DES LOCAUX				
3.5.	RAFRAICHISSEMENT DETENTE DIRECTE				
3.6.	CASSETTE RAYONNANTE ELECTRIQUE				
3.7.	APPAREIL SANITAIRE				
3.8.	PRODUCTION AIR COMPRIME				
3.9	TRAVAUX D'ÉLECTRICITÉ				
3.10.	REGULATION & GESTION TECHNIQUE CENTRALISE				
<b>Sous-Total HT</b>					
<b>TOTAL GENERAL HT</b>					
<b>TVA 20 %</b>					
<b>TOTAL GENERAL TTC</b>					