

ENSAM METZ CPER NRJNNOV - **VARIANTE**

LOT 05 - CHAUFFAGE - VENTILATION - SANITAIRE - REGULATION - AUTOMATION - INSTRUMENTATION

Pour les variantes : le candidat remplira la DPGF en ajoutant les lignes qui lui seront nécessaires en rouge pour les mettre en lumière et décrira sa variante dans une note spécifique à part du mémoire technique.

N°25010108				€	
Article	Objet	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
	DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE La numérotation dans le présent document correspond exactement à la numérotation du chapitre Description Détaillée du C.C.T.P. Il est bien précisé que l'Entreprise doit obligatoirement chiffrer les prestations de base ainsi que toutes les options éventuelles prévues au présent lot.				
E.	DESCRIPTION DETAILLEE - CHAUFFAGE				
E.1.	Compteur d'énergie				
	Bât A : CTA	Circuit			
	Circuit CTA	DN65	ens	1	
	CTA Conseil	DN 50	ens	1	
	Bât A : Chauffage	Circuit			
	Constant depuis bât B	DN80	ens	1	
	Administration	DN40	ens	1	
	Enseignement	DN40	ens	1	
	Hall	DN65	ens	1	
	Bât B : CTA	Circuit			
	Circuit CTA file 12	DN40	ens	1	
	Circuit CTA file 21	DN40	ens	1	
	CTA Production	DN65	ens	1	
	CTA Déformations plastiques	DN80	ens	1	
	Bât B : Chauffage	Circuit			
	Constant	DN65	ens	1	
	Radiateur CTA file 12	DN65	ens	1	
	Radiateur CTA file 21	DN65	ens	1	
	Bât C : Chauffage	Circuit			
	Constant	DN65	ens	1	
	Radiateur	DN80	ens	1	
E.2.	Tube acier noir		ens	1	
E.3.	Calorifuge des conduites		ens	1	
E.4.	Isolement et réglage				PM
E.5.	Vanne 3 voies	Circuit			
	Bât A : CTA R+2	DN50	ens	1	
E.	TOTAL CHAUFFAGE				
F.	DESCRIPTION DETAILLEE - VENTILATION				
F.1.	Gaine rectangulaire				
	Bât B : Production et Déformations plastiques				

OTE INGENIERIE

N°25010108				€	
Article	Objet	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
F.2.	Pièces d'adaptations	ens	1		
	Gaine circulaire				
	Bât B : Production				
	Pièces d'adaptation Ø 400	ens	3		
	Pièces d'adaptation Ø 500	ens	1		
	Pièces d'adaptation Ø 560	ens	1		
	Pièces d'adaptation Ø 630	ens	1		
F.3.	Ø 400 mm	ml	20		
	Bât B : Production et Déformations plastiques				
	Pièces d'adaptations	ens	16,8		
	Volet d'air				
	Bât A : CTA Administration				
	10 000 m³/h	ens	1		
	Bât A : CTA Conseil	ens	1		
F.4.	Boîte de débit variable				
	Bât B : Production				
	3 000 m³/h	ens	4		
	4 000 m³/h	ens	2		
	Bât B : Production et Déformations plastiques				
	10 000 à 10 810 m³/h	ens	2		
	7 500 à 8 310 m³/h	ens	2		
F.5.	Croix de mesure				
	Bât B : Production				
	3 000 m³/h	ens	4		
	4 000 m³/h	ens	2		
	Bât B : Production et Déformations plastiques				
	10 000 à 10 810 m³/h	ens	2		
	7 500 à 8 310 m³/h	ens	2		
F.	TOTAL VENTILATION				
G.	DESCRIPTION DETAILLEE – REGULATION – ELECTRICITE				
G.1.	Armoire électrique				
G.1.1.	Ajout d'armoire en complément des armoires existantes				
	Bât A :				
	RDJ : Sous-station	ens	1		
	RDC : Amphi 2	ens	1		
	R+1 : Conseil bât A	ens	1		
	Bât B :				
	R-1 : Sous-station :	ens	1		
	R+1 : File 12	ens	1		
	R+1 : File 21	ens	1		
G.1.2.	Installation d'armoire dans un nouvel emplacement				
	Bât B :				
	RDC : Salle 25	ens	1		
	RDC : Circulation Déformations plastiques	ens	1		
	RDC : Salle B64	ens	1		
	Bât C :				
	RDC : Grande halle	ens	1		
G.1.3.	Déplacement armoire automate				
	Bât B :				
	R+1 : Salle 146 : Déplacement vers file 12	ens	1		

N°25010108				€	
Article	Objet	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
G.1.4.	Alimentations électriques				
	Depuis une armoire électrique CVC existante à proximité				
	Ajout d'armoire en complément des armoires existantes	ens	6		
	Déplacement armoire automate	ens	1		
	Depuis une armoire de distribution du bâtiment				
	Installation d'armoire dans un nouvel emplacement	ens	4		
G.2.	Raccordements électriques				
G.2.1.	Liaisons électriques	ens	1		
G.2.2.	Liaisons BUS	ens	1		
	Automates raccordés sur le réseau informatique				
	Suivant le synoptique réseau :				
	Bât A	ens	4		
	Bât B	ens	9		
	Bât C	ens	2		
	Automates déconnectés du Bus Schneider				
	Suivant le synoptique réseau :				
	Bât A	ens	2		
	Bât B	ens	5		
	Bât C	ens	1		
G.3.	Régulation				
G.3.1.	Capteurs				
G.3.1.1.	Sonde de température ambiante				
	Bât A	ens	7		
	Bât B	ens	43		
	Bât C	ens	5		
G.3.1.2.	Sonde de température et hygrométrie ambiante				
	Bât A	ens	4		
	Bât B	ens	4		
G.3.1.2.	Sonde de température de gaine				
	Bât A	ens	3		
	Bât B	ens	11		
G.3.1.3.	Sonde de température de contact				
	Bât B	ens	6		
G.3.1.4.	Pressostat de filtre d'air				
	Bât A	ens	1		
G.3.1.4.	Capteur de pression différentielle				
	Bât B	ens	5		
G.3.1.5.	Détecteur de présence				
	Bât B	ens	5		
G.3.2.	Organes de commande				
G.3.2.1.	Servomoteur de vanne 3 voies				
	Bât A	ens	1		
	Bât B	ens			
	Bât C	ens			
G.3.2.2.	Servomoteur de volet d'air				
	Bât A	ens	2		
	Bât B	ens			
	Bât C	ens			
G.3.3.	Reports de position				
G.3.3.1.	Etat de fonctionnement des climatiseurs				
	Bât A	ens	10		
G.3.3.2.	Etat de fonctionnement des CTA				
	Bât A	ens	2		
G.3.3.3.	Relayage de la commande de CTA				
	Bât B	ens	2		

N°25010108		€			
Article	Objet	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
G.4.	Supervision et GTC				
G.4.1.	Exploitation de la GTC				
	Prise en compte et adaptation de la GTC existante	ens	1		
G.4.2.	Architecture intégrée Bacnet/IP				
	Migration en réseau IP de la GTC existante	ens	1		
	Installation de nouveaux automates				
	Bât A : Liste de points ajoutés				
	DI	ens	7		
	DO	ens	2		
	AI	ens	26		
	AO	ens	1		
	Bât A : Liste de points ajoutés				
	DI	ens	18		
	DO	ens	7		
	AI	ens	99		
	AO	ens	10		
	Bât A : Liste de points ajoutés				
	DI	ens	4		
	DO	ens			
	AI	ens	16		
	AO	ens			
	Actualisation des automates				
	Bât A : Liste de points abandonnés				
	DI	ens	5		
	DO	ens	4		
	AI	ens	2		
	AO	ens			
	Bât A : Liste de points abandonnés				
	DI	ens	6		
	DO	ens			
	AI	ens	3		
	AO	ens			
G.4.3.	Poste de supervision				
	Poste central supervision 1To 16MEG RAM Ecran 27'	ens	1		
	Licences	ens	1		
	Programmation et paramétrage	ens	1		
	Imagerie				
	Locaux techniques/automates				
	Bât A	ens	4		
	Bât B	ens	9		
	Bât C	ens	2		
	CTA				
	Bât A	ens	4		
	Bât B	ens	7		
	Bât C	ens			
	Jumeaux numériques				
	Bât A	ens	1		
	Bât B	ens	3		
	Bât C	ens			
G.5.	Jumeau numérique				
	Synthèse	ens	1		
	Etablissement des accès et communications	ens	1		
	Paramétrage des historiques spécifiques	ens	1		
G.	TOTAL REGULATION – ELECTRICITE				

OTE INGENIERIE

N°25010108				€	
Article	Objet	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total
H.	DESCRIPTION DETAILLEE - SANITAIRE				
H.1.	Evacuation EU-EP				
H.1.1.	Evacuation EU en PVC Dévoiement réseau devant la paroi pédagogique	ml	5		
H.1.	Evacuation EP				
H.1.1.	Evacuation EP en fonte Ø intérieur 100 mm	ml	75		
H.1.2.	Calorifuge	ens	1		
H.2.	Eau froide				
H.2.1.	Conduites de raccordement en cuivre Raccord en dérivation DN32 → DN20 Tube cuivre 20/22 Carottage et reprise d'étanchéité de la traversé	ens ml ens	1 3 1		
H.2.2.	Robinet d'arrêt DN20	ens	1		
H.2.3.	Robinet de puisage antigel DN20	ens	1		
H.2.4.	Calorifuge	ens	1		
H.	TOTAL SANITAIRE				
I.	TRAVAUX DIVERS ET COMPLEMENTAIRES				
I.1.	Dépose/repose des 2 groupes d'eau glacée	ens	2		
I.2.	Percements et rebouchage	ens	1		
I.3.	Fourreaux et rosaces	ens	1		
I.4.	Etiquettes	ens	1		
I.5.	Repérage des circuits	ens	1		
I.6.	Schéma de principe	ens	1		
I.7.	Essais et mise en route	ens	1		
I.8.	Conformité des installations électriques	ens	1		
I.9.	Rapport d'autocontrôle	ens	1		
I.10.	Synthèse	ens	1		
I.	TOTAL TRAVAUX DIVERS ET COMPLEMENTAIRES				
J.	TRAVAUX EN PSE				
J.1.	Remplacement armoire électrique Bât B : R-1 : Sous-station : Ajout d'armoire en complément des armoires existantes R-1 : Sous-station : Remplacement armoire existante Alimentation électrique Alimentation électrique conservée	ens ens	-1 1		PM
J.2.	Dépose de la cheminée existante	ens	1		
J.	TOTAL TRAVAUX EN PSE				

N°25010108					€	
Article	Objet	Unité	Quantité	Prix unitaire	Prix total	