Université Grenoble Alpes	**UNIVERSITE GRENOBLE ALPES** DGD PAT 1180 rue des universités CS 40700 38400 SAINT MARTIN D'HERES	MAITRE D'OUVRAGE

RENOVATION DE LA COUVERTURE DES HALLES GCCD et GMP DE L'UGA

LOT 05: CHAUFFAGE - VENTILATION – CLIMATISATION – PLOMBERIE – SANITAIRE – AIR COMPRIME DPGF

tpf	**TPF ingénierie** **Agence de Grenoble** Immeuble Le Mermoz 7 Rue Etienne de la Boétie 38320 EYBENS	INGENIERIE GENERALE

TOTEM architecture	**TOTEM** 603 avenue de Peuras 38210 Tullins Tél. 04 76 66 06 03 Fax 04 76 07 17 82	ARCHITECTE

LOT 05
CHAUFFAGE-VENTILATION-CLIMATISATION / PLOMBERIE-SANITAIRES / AIR COMPRIME
DPGF

				HALLE GCCD			HALLE GMP		
Article CCTP	**Désignation des travaux**	**GER**	**Unité**	**Quantités Maitre d'Œuvre**	**Prix unitaires (€ HT)**	**Total (€ HT)**	**Quantités Maitre d'Œuvre**	**Prix unitaires (€ HT)**	**Total (€ HT)**
III -	**Description des travaux**								
III.1 -	**Phasage des travaux**								
III.1.1 -	GMP	x	ens	1			1		
III.1.2 -	GCCD	x	ens	1			1		
III.2 -	**Percements / carrotages**								
	Percements dans murs existants - Ø600mm	x	u	6					
	Percements dans façade existante - 650x1500mm		u	2					
	Percements dans murs existants - Ø250mm	x	u				4		
	Percements dans toiture existante - Ø150mm	x	u				4		
	Percements dans toiture existante - Ø250mm	x	u				6		
	Percements dans toiture existante - Ø350mm	x	u				7		
	Sciage/carrotage dans le sol pour EP Ø250mm		ens				1		
	Sciage/carrotage dans le sol pour EP Ø300mm		ens				1		
	Sciage/carrotage dans le sol pour EP Ø350mm		ens				1		
	Sciage/carrotage dans le sol pour EP en sous section 4 - Ø350mm		ens	1					
	Sciage pour grille murale d'entrée d'air pour compresseur	x	ens	1					
III.3 -	**Déposes**								
II.3.1 -	Dépose des réseaux de RIA	x	ml	103			90		
II.3.2-	Dépose des réseaux de GAZ	x	ml	206			125		
II.3.3 -	Dépose et modification des réseaux d'eau pluviales		ml	108			125		
II.3.4-	Dépose et remplacement des réseaux d'eau potable	x	ml	211					
II.3.5-	Dépose et remplacement des réseaux d'air comprimé	x	ml	204			175		
II.3.6 -	Dépose des Radiateurs à ailettes	x	ml	100					
II.3.7 -	Dépose des paillasses		u	2					
II.3.8 -	Dépose repose des réseaux sur les cloisons démolies	x	ens	1					
III.4 -	**Dépose repose des faux plafonds**		**ens**				**1**		
III.5 -	**Chauffage : Alimentation nouvelle CTA**								
III.5.1 -	Prise en charge		ens	1					
III.5.2 -	Canalisation								

LOT 05
CHAUFFAGE-VENTILATION-CLIMATISATION / PLOMBERIE-SANITAIRES / AIR COMPRIME
DPGF

				HALLE GCCD			HALLE GMP		
Article CCTP	**Désignation des travaux**	**GER**	**Unité**	**Quantités Maitre d'Œuvre**	**Prix unitaires (€ HT)**	**Total (€ HT)**	**Quantités Maitre d'Œuvre**	**Prix unitaires (€ HT)**	**Total (€ HT)**
III.5.2.1 -	Tube acier		ml	15					
III.5.2.2 -	Calorifuge		ml	15					
III.5.2.3 -	Robinetterie								
III.5.2.3.1 -	Robinet d'isolement		u	2					
III.5.2.3.2 -	Robinet de réglage		u	1					
III.5.2.3.3 -	Robinet de vidange		u	2					
III.5.2.3.4 -	Purgeur d'air		u	2					
III.5.2.3.5 -	Vanne 3 voies		cis						
III.5.2.4 -	Repérage		pm						
III.6 -	**Ventilation**								
III.6.1 -	Principe		pm						
III.6.2 -	CTA débit 3500m3/h		u	1					
III.6.3 -	Conduit de ventilation								
III.6.3.1 -	Gaines métalliques spiralées circulaires								
	Ø250mm		ml	110					
	Ø315mm		ml	136					
	Ø355mm		ml	45					
	Ø400mm		ml	10					
	Ø500mm		ml	125					
III.6.3.2 -	Réseaux gaines aérauliques métalliques rectangulaires		kg	1 000					
III.6.3.3 -	Aube directrice		cis						
III.6.3.4 -	Gaines PVC Ventilation								
	Ø355mm		ml	55			60		
III.6.3.5 -	Gaine flexible acoustique		ml	12			7		
III.6.3.6 -	Gaine flexible PVC		ml	6			8		
III.6.3.7 -	Isolation et protection		ens	1					
III.6.3.8-	Piège à sons a baffles		u	4					
III.6.3.9 -	Pièges à sons entre locaux		u	6					
III.6.3.10 -	Dépoussiérage des réseaux de ventilation		cis						
III.6.3.11 -	Té souches		u	13			18		
III.6.3.12 -	Registre motorisé		u	12					

LOT 05
CHAUFFAGE-VENTILATION-CLIMATISATION / PLOMBERIE-SANITAIRES / AIR COMPRIME
DPGF

				HALLE GCCD			HALLE GMP		
Article CCTP	**Désignation des travaux**	**GER**	**Unité**	**Quantités Maitre d'Œuvre**	**Prix unitaires (€ HT)**	**Total (€ HT)**	**Quantités Maitre d'Œuvre**	**Prix unitaires (€ HT)**	**Total (€ HT)**
III.6.3.13 -	Sonde de qualité d'air		u	6					
III.6.3.14 -	Clapets Coupe Feu		u	2					
III.6.4 -	Bouches de soufflage et d'extraction								
III.6.4.1 -	Diffuseur / grille de reprise pour conduit cylindrique								
	dim: 525x125mm		u	12					
	dim: 625x125mm		u	4					
III.6.4.2 -	Diffuseurs de soufflage / reprise carré		u	8					
III.6.4.3 -	Sorties de toiture								
	Sortie de toiture CTA		u	1					
	Sorties de toiture process IUT		u	13			18		
III.6.4.4 -	Prise d'air neuf								
	dim: 650x1500mm		u	1					
III.7 -	**Climatisation**								
	Dépose et repose sur toiture		ens				1		
III.8 -	**Plomberie**								
III.8.1 -	Principe	x							
III.8.2 -	Distribution d'eau								
III.8.2.1 -	Tube inox 316								
	ø15/21	x	ml	58					
	ø20/27	x	ml	108			20		
	ø32/40	x	ml				125		
	ø40/49	x	ml	123			56		
	ø50/60	x	ml				20		
III.8.2.2 -	Calorifuge 25mm								
	ø15/21	x	ml	58					
	ø20/27	x	ml	108			20		
	ø32/40	x	ml				125		
	ø40/49	x	ml	123			56		
	ø50/60	x	ml				20		

LOT 05
CHAUFFAGE-VENTILATION-CLIMATISATION / PLOMBERIE-SANITAIRES / AIR COMPRIME
DPGF

				HALLE GCCD			HALLE GMP		
Article CCTP	**Désignation des travaux**	**GER**	**Unité**	**Quantités Maitre d'Œuvre**	**Prix unitaires (€ HT)**	**Total (€ HT)**	**Quantités Maitre d'Œuvre**	**Prix unitaires (€ HT)**	**Total (€ HT)**
III.8.2.3 -	Robinetterie								
III.8.2.3.1 -	Robinet d'isolement	x	u	8			6		
III.8.2.3.2 -	Robinet de vidange	x	u	2			2		
III.8.2.3.3 -	Anti-bélier	x	u	3			3		
III.8.2.3.4 -	Points de puisage	x	u	3			3		
III.8.3 -	Appareil sanitaire								
III.8.3.1-	Principe	x	pm						
III.8.3.2-	Paillasse humide	x	u	1					
	Réseau EU/EFS/ECS	x	ens	1					
III.8.3.3-	ballon ECS petite capacité	x	u	1					
III.8.4 -	Evacuation des eaux pluviales								
III.8.4.1 -	Principe								
III.8.4.2 -	Chute et collecteur EP								
	DN125	x	ml				25		
	DN200	x	ml				75		
	DN250	x	ml	80			45		
	DN300	x	ml	10					
III.8.4.3 -	Isolation phonique								
	DN125	x	ml				25		
	DN200	x	ml				75		
	DN250	x	ml	80			45		
	DN300	x	ml	10					
III.8.4.4 -	Raccordement des DEP sur le collecteur existant enterré	x	u	2			5		
III.9 -	**Air comprimé**								
III.9.1 -	Principe	x							
III.9.2 -	Production d'air comprimé GCCD	x	ens	1					
III.9.3 -	Ventilation du local air comprimé								
III.9.3.1 -	Entrée d'air								
	dim: 650x1500mm	x	u	1					
III.9.3.2 -	Rejet d'air	x	u	1					

LOT 05
CHAUFFAGE-VENTILATION-CLIMATISATION / PLOMBERIE-SANITAIRES / AIR COMPRIME
DPGF

				HALLE GCCD			HALLE GMP		
Article CCTP	**Désignation des travaux**	**GER**	**Unité**	**Quantités Maitre d'Œuvre**	**Prix unitaires (€ HT)**	**Total (€ HT)**	**Quantités Maitre d'Œuvre**	**Prix unitaires (€ HT)**	**Total (€ HT)**
III.9.4 -	Conduit de ventilation								
	Conduit galva ø500	x	ml	40					
III.9.5 -	Distribution d'air comprimé								
III.9.5.1 -	Tubes Inox 304								
	ø15/21	x	ml	175			50		
	ø20/27	x	ml	57					
	ø33/42	x	ml	122			90		
	ø40/49	x	ml				10		
	ø50/60	x	ml				75		
	ø60/60	x	ml	25					
III.9.5.2 -	Détendeur secondaires		sans objet						
III.9.5.3 -	Prise murale	x	u	22			8		
III.9.5.4 -	Enrouleur		sans objet						
III.10 -	**Régulation**								
III.10.1 -	Analyse fonctionnelle		pm						
III.10.1.1 -	CTA		ens	1					
III.10.1.2 -	Mise en œuvre et reception		cis						
III.11 -	**Electricité**								
III.11.1 -	Principe								
III.11.2 -	Armoire		u	2					
III.11.3 -	Canalisation		compris						
III.11.4 -	Commande d'arrêt		compris						
III.11.5 -	Consuel		compris						
III.12 -	**Desinfection de l'installation**	**x**	**ens**	**1**			**1**		
III.13 -	**Formation du maître d'ouvrage**		**ens**	**1**			**1**		

LOT 05
CHAUFFAGE-VENTILATION-CLIMATISATION / PLOMBERIE-SANITAIRES / AIR COMPRIME
DPGF

				HALLE GCCD			HALLE GMP		
Article CCTP	**Désignation des travaux**	**GER**	**Unité**	**Quantités Maitre d'Œuvre**	**Prix unitaires (€ HT)**	**Total (€ HT)**	**Quantités Maitre d'Œuvre**	**Prix unitaires (€ HT)**	**Total (€ HT)**
					TOTAL MARCHE GER (€ HT) TVA (20%) TOTAL MARCHE GER (€ TTC			TOTAL MARCHE GER (€ HT) TVA (20%) TOTAL MARCHE GER (€ TTC	
					TOTAL MARCHE BASE (€ HT TVA (20%) TOTAL MARCHE DE BASE (€			TOTAL MARCHE BASE (€ HT TVA (20%) TOTAL MARCHE DE BASE (€	