

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT
Lot n°01	CLIMATISATION & VENTILATION					
1	TRAVAUX A REALISER					
1.1	ETAT DES LIEUX - ORIGINES - LIMITES DE PRESTATIONS					
1.1.1	Etat des lieux	ENS	1			
1.1.2	Origines - Limites de prestations dito cctp	ENS	1			
1.1.3	Repérages, remaniement, neutralisation, dépose de l'existant	ENS	1			
	ETAT DES LIEUX - ORIGINES - LIMITES DE PRESTATIONS					
	Total H.T. :					
1.2	PRODUCTION THERMIQUE DES LOCAUX					
1.2.1	Production thermodynamique - Chauffage et rafraîchissement					
1.2.1.1	Supports et protection - pare-vue PAC	ENS	1			
1.2.1.2	PAC 2 - VRV avec Récupération d'énergie au R410 A	ENS	1			
1.2.1.3	Supports et protection PAC	ENS	1			
1.2.2	Distribution frigorifique					
1.2.2.1	<u>Canalisations frigorifiques par collecteurs 2 tubes depuis PAC 1</u>					
1.2.2.1.1	Liaisons frigorifiques LF 1 toiture terrasse	ML				
1.2.2.1.2	Liaisons frigorifiques LF 1 Niv.1	ML				
1.2.2.1.3	Liaisons frigorifiques LF 1 Niv. rdc	ML				
1.2.2.1.4	Liaisons frigorifiques LF 1 - divers connexions	ENS	1			
1.2.2.2	<u>Canalisations frigorifiques par collecteurs depuis PAC 2</u>					
1.2.2.2.1	Liaisons frigorifiques LF 2 toiture terrasse	ML				
1.2.2.2.2	Liaisons frigorifiques LF 2 Niv. rez de chaussée 2 tubes	ML				
1.2.2.2.3	Liaisons frigorifiques LF 2 Niv. rez de chaussée 3 tubes	ML				
1.2.2.2.4	Liaisons frigorifiques LF 2 - divers connexions	ENS	1			
1.2.2.2.5	Liaisons frigorifiques LF 2 - boîtes 3 tubes	ENS	1			
1.2.3	Unités intérieures terminales pour VRV					
1.2.3.1	Fourniture et pose d'unités intérieures à détente directe au R410 A					
1.2.3.2	Unités Intérieures via PAC 1					
1.2.3.2.1	Unité murale - Niv 1	ENS	10			
1.2.3.2.2	Unité murale - Niv rdc	ENS	7			
1.2.3.2.3	Divers	ENS	1			
1.2.3.3	Unités Intérieures via PAC 2					
1.2.3.3.1	Unité murale	ENS	10			
1.2.3.3.2	Unité plafonnière salle de réunion	ENS	2			
1.2.3.3.3	Divers	ENS	1			
1.2.4	Évacuations des condensats					
1.2.4.1	canalisations gravitaires en faux plafonds	ENS	1			
1.2.4.2	Divers, Goulottes PVC + encoffrement	ENS	1			
1.2.4.3	Raccordement aux évacuations sanitaires existantes	ENS	1			
1.2.5	Régulation					
1.2.5.1	Commande individuelle	ENS	1			
1.2.5.2	Régulation / programmation centralisée via PAC 2	ENS	1			
1.2.5.3	Régulation / programmation centralisée via PAC 1	ENS	1			
1.2.6	Electricité					
1.2.6.1	via PAC 2	ENS	1			
1.2.6.2	via PAC 1	ENS	1			
	PRODUCTION THERMIQUE DES LOCAUX					
	Total H.T. :					
1.3	TRAITEMENT THERMIQUE DES LOCAUX					
1.3.2	Production thermodynamique - Chauffage et rafraîchissement					
1.3.2.1	PAC 1 - VRV au R410 A	ENS	1			
1.3.2.2	Supports et protection - pare-vue PAC	ENS	1			
1.3.2.3	PAC 2 - VRV avec Récupération d'énergie au R410 A	ENS	1			
1.3.2.4	Supports et protection PAC	ENS	1			

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT
1.3.3	Distribution frigorifique					
1.3.3.1	<u>Canalisations frigorifiques par collecteurs 2 tubes depuis PAC 1</u>					
1.3.3.1.1	Liaisons frigorifiques LF 1 toiture terrasse	ML				
1.3.3.1.2	Liaisons frigorifiques LF 1 Niv.1	ML				
1.3.3.1.3	Liaisons frigorifiques LF 1 Niv. rdc	ML				
1.3.3.1.4	Liaisons frigorifiques LF 1 - divers connexions	ENS	1			
1.3.3.2	<u>Canalisations frigorifiques par collecteurs 3 tubes depuis PAC 2</u>					
1.3.3.2.1	Liaisons frigorifiques LF 2 toiture terrasse	ML				
1.3.3.2.2	Liaisons frigorifiques LF 2 Niv. rez de chaussée 2 tubes	ML				
1.3.3.2.3	Liaisons frigorifiques LF 2 Niv. rez de chaussée 3 tubes	ML				
1.3.3.2.4	Liaisons frigorifiques LF 2 - divers connexions	ENS	1			
1.3.3.2.5	Liaisons frigorifiques LF 2 - boîtes 3 tubes	ENS	1			
1.3.4	Unités intérieures terminales pour VRV					
1.3.4.1	Fourniture et pose d'unités intérieures à détente directe au R410 A					
1.3.4.2	Unités Intérieures via PAC 1					
1.3.4.2.1	Unité murale - Niv 1	ENS	10			
1.3.4.2.2	Unité murale - Niv rdc	ENS	7			
1.3.4.2.3	Divers	ENS	1			
1.3.4.3	Unités Intérieures via PAC 2					
1.3.4.3.1	Unité murale	ENS	10			
1.3.4.3.2	Unité plafonnière salle de réunion	ENS	2			
1.3.4.3.3	Divers	ENS	1			
1.3.5	Évacuations des condensats					
1.3.5.1	canalisations gravitaires en faux plafonds	ENS	1			
1.3.5.2	Divers, Goulottes PVC + encoffrement	ENS	1			
1.3.5.3	Raccordement aux évacuations sanitaires existantes	ENS	1			
1.3.6	Régulation					
1.3.6.1	Commande individuelle	ENS	1			
1.3.6.2	Régulation / programmation centralisée via PAC 2	ENS	1			
1.3.6.3	Régulation / programmation centralisée via PAC 1	ENS	1			
1.3.7	Electricité					
1.3.7.1	via PAC 2	ENS	1			
1.3.7.2	via PAC 1	ENS	1			
TRAITEMENT THERMIQUE DES LOCAUX						
Total H.T. :						
1.4	VENTILATION DOUBLE FLUX AVEC RECUPERATION					
1.4.1	Centrale double flux avec récupérateur à contre flux					
1.4.1.1	<u>Zone Ouest - rez de chaussée du bâtiment</u>					
1.4.1.1.1	- CTA double flux à échangeur contre -flux D = 800 m3/h	ENS	1			
1.4.1.1.2	- mise en œuvre et supportage de la CTA en plafond	ENS	1			
1.4.1.1.3	- gaine de rejet d'air vicié + grille existante	ENS	1			
1.4.1.1.4	- gaine de prise d'air neuf + grille d'air neuf en plafond	ENS	1			
1.4.1.1.5	- Régulation / programmation / asservissement Ventilation	ENS	1			
1.4.1.1.6	- Electricité	ENS	1			
1.4.1.2	<u>Zone Est - rez de chaussée et r+1</u>					
1.4.1.2.1	- CTA double flux à échangeur contre -flux D = 915 m3/h	ENS	1			
1.4.1.2.2	- mise en œuvre et supportage de la CTA en plafond	ENS	1			
1.4.1.2.3	- gaine de rejet d'air vicié + grille existante	ENS	1			
1.4.1.2.4	- gaine de prise d'air neuf + grille d'air neuf en plafond	ENS	1			
1.4.1.2.5	- Régulation / programmation / asservissement Ventilation	ENS	1			
1.4.1.2.6	- Electricité	ENS	1			
1.4.2	GAINE DE VENTILATION					
1.4.2.1	<u>Zone Ouest - rez de chaussée du bâtiment</u>					
1.4.2.1.1	- Raccordements sur CTA	ENS	1			
1.4.2.1.2	- Gaine de soufflage isolée - antennes principale en plénum des plafonds	ML				
1.4.2.1.3	- Gaine de soufflage - liaison aux diffuseurs	ML				
1.4.2.1.4	- Gaine de reprise - liaison aux grilles dans salles	ML				
1.4.2.1.5	- Supportage des réseaux	ENS	1			
1.4.2.1.6	- Divers cheminement dans l'existant	ENS	1			

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT
1.4.2.2	Zone Est - rez de chaussée et R+1					
1.4.2.2.1	- Raccordements sur CTA	ENS	1			
1.4.2.2.2	- Gaine de soufflage isolée - antennes principale en plénum des plafonds	ML				
1.4.2.2.3	- Gaine de soufflage - liaison aux diffuseurs	ML				
1.4.2.2.4	- Gaine de reprise - liaison aux grilles dans salles	ML				
1.4.2.2.5	- Supportage des réseaux	ENS	1			
1.4.2.2.6	- Divers cheminement dans l'existant	ENS	1			
1.4.3	GRILLES DE VENTILATION (soufflage et reprise)					
1.4.3.1	Zone Ouest					
1.4.3.1.1	- grilles de soufflage + module régulateur d'air 45- 60-90-120-160 m3/h	U	15			
1.4.3.1.2	- grilles de reprise plafonnères 600 x 600 porte filtre	ENS	1			
1.4.3.2	Zone Est					
1.4.3.2.1	- grilles de soufflage + module régulateur d'air 45- 60-90-120 m3/h	U	16			
1.4.3.2.2	- grilles de reprise plafonnères 600 x 600 porte filtre	ENS	3			
1.4.4	PROTECTION INCENDIE	ENS	1			
1.4.5	PROTECTION ACOUSTIQUE	ENS	1			
VENTILATION DOUBLE FLUX AVEC RECUPERATION						
Total H.T. :						
1.5	VENTILATION MODULEE SELON TAUX DE CO2 pour SALLE DE REUNION					
1.5.1	Caisson d'extraction à débit variable D = 700 m3/h	ENS	1			
1.5.2	- mise en œuvre et supportage de la CTA en plafond	ENS	1			
1.5.3	- gaine de rejet d'air vicié + grille existante	ENS	1			
1.5.4	- sonde Co2	ENS	2			
1.5.5	- registre motorisé sur gaines soufflage et reprise	ENS	4			
1.5.6	- électricité / régulation / programmation système multizones	ENS	1			
1.5.7	GAINES DE VENTILATION					
1.5.7.1	- raccordement au groupe	ENS	1			
1.5.7.2	- Gaine de reprise - liaison aux grilles dans salles	ENS	1			
1.5.7.3	- Divers cheminement dans l'existant + supportage	ENS	1			
1.5.8	GRILLES DE VENTILATION (reprise)	ENS				
1.5.9	PROTECTION ACOUSTIQUE	ENS	1			
1.5.10	ASSERVISSEMENT ET AUTOMATISME EN VENTILATION MODULEE					
1.5.10.1	- Divers asservissements équipements pour modulation de débit selon CO2	ENS	1			
1.5.10.2	- câblage de liaison pour asservissement entre registre et sonde système multizone complet	ENS	1			
VENTILATION MODULEE SELON TAUX DE CO2 pour SALLE DE REUNION						
Total H.T. :						
1.6	DIVERS TRAVAUX ANNEXES					
1.6.1	Radiateur électrique	ENS	1			
1.6.2	Réglage de la programmation depuis régulateur existant en "chaufferie"	ENS	1			
1.6.3	Réglage des boucles de plancher chauffant	ENS	1			
DIVERS TRAVAUX ANNEXES						
Total H.T. :						
1.7	ELECTRICITE					
1.7.1	ARMOIRE ELECTRIQUE zone Ouest	ENS	1			
1.7.2	ARMOIRE ELECTRIQUE zone Est	ENS	1			
1.7.3	ELECTRICITE / REGULATION	ENS	1			
ELECTRICITE						

Code	Désignation	U	Qté	Qté Entr.	P.U. HT	P.T. HT
Total H.T. :						
TRAVAUX A REALISER						
Total H.T. :						
Total T.V.A. (20%) :						
Total T.T.C. :						

RECAPITULATIF
Lot n°01 CLIMATISATION & VENTILATION

RECAPITULATIF DES CHAPITRES

1 - TRAVAUX A REALISER

- 1.1 - ETAT DES LIEUX - ORIGINES - LIMITES DE PRESTATIONS
- 1.2 - PRODUCTION THERMIQUE DES LOCAUX
- 1.3 - TRAITEMENT THERMIQUE DES LOCAUX (1)

- 1.4 - VENTILATION DOUBLE FLUX AVEC RECUPERATION
- 1.5 - VENTILATION MODULEE SELON TAUX DE CO2 pour SALLE DE REUNION
- 1.6 - DIVERS TRAVAUX ANNEXES
- 1.7 - ELECTRICITE

Total du lot 'CLIMATISATION & VENTILATION'

Total H.T. :
Total T.V.A. (20%) :
Total T.T.C. :

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature

Signature et cachet de l'Entrepreneur