
UNIVERSITE DE POITIERS
LABORATOIRE DE CHIMIE B28
SALLE HF
86 POITIERS

Lot unique :
AJOUT SORBONNE DANS LABORATOIRE HF

DECOMPOSITION DE PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

Maîtrise d'ouvrage :

UNIVERSITE DE POITIERS
Direction de la logistique et du patrimoine immobilier
1 Allée Jean Monnet – Bâtiment C1 – TSA 11111
86073 Poitiers Cedex 09

Tél : 05.49.45.37.95

SOMMAIRE

1 Travaux de dépose.....	3
2 Travaux préparatoires en terrasse.....	3
3 Travaux préparatoires en local Laboratoire	3
4 Révision sorbonnes existantes	3
5 Installation sorbonne complémentaire	4
5.1 Sorbonne acide 1500 mm	4
5.2 Réseau extraction PVC	4
5.3 Ventilateur d'extraction.....	4
6 Compensation d'air neuf	4
6.1 Réseaux aérauliques	4
6.2 Isolation externe	4
6.3 Réseau terminal	4
6.4 Remplacement filtres CTA	5
7 Régulation d'air laboratoire	5
8 Essais qualification sorbonnes.....	5
9 Raccordements électriques et commande ventilation	5
9.1 Armoire électrique ventilation R+1	5
9.2 Variateur de fréquence.....	5
9.3 Câblage de puissance	5
10 Traitement d'ambiance	6
10.1 Caisson batteries.....	6
10.2 Réseaux hydrauliques.....	6
10.3 Raccordement électrique	7
10.4 Coffret vanne de courant	7
10.5 Régulation	7
11 Plénum de soufflage laboratoire	7
12 Eclairage laboratoire	7
13 Raccordements fluides	8
14 Divers	8

1 Travaux de dépose

Consignation des alimentations électriques laboratoire selon CCTP	ENS	1
Dépose manutention et stockage pailleasse sèche existante	ENS	1
Dépose cassette de chauffage rafraichissement compris bouchonnage des canalisations en attente	ENS	1
Dépose bouche d'extraction	ENS	1
Dépose luminaires	ENS	1
Dépose ensemble éléments de faux plafond selon CCTP (grilles, plaques, ossature)	ENS	1
	ENS	1
Dépose gaine extraction ventilation Ø 125 en toiture terrasse compris bouchonnage au droit réseaux principal	ENS	1
Dépose gaine compensation Ø 400 compris bouchonnage au droit réseaux principal, reprise du calorifuge et de la protection Isoxal	ENS	1
Protection des sorbonne existantes durant travaux	ENS	1
Tri sélectif	ENS	1
Evacuation à la décharge	ENS	1
Entretien et nettoyage	ENS	1

2 Travaux préparatoires en terrasse

Gaine circulaire spiralée acier galvanisé compris raccords à joints, bandes adhésive, fixation, supportage terrasse selon CCTP	ML	3
Isolation externe par panneaux Fib-Air Isol M1 compris fixation par plots, colle, bandes adhésives spéciales et protection aluminium Isoxal en extérieur 50 mm	M²	2
Dépose rejets ventilateurs sorbonnes laboratoire HF	ENS	1
Tube PVC NF série Ventilation, compris raccords et assemblages, colliers de fixation, percements, fourreaux, rebouchage et toutes sujétions de mise en œuvre et supportage en terrasse Ø 250	ML	10
Virole de refoulement avec protection antivolatils Ø 250	U	2

3 Travaux préparatoires en local Laboratoire

Mise en place buté sur compas porte laboratoire pour limiter son ouverture à 90°	U	1
Rebouchage soigné de l'ensemble des traversées de paroi du plenum compris mastic pour parfaire l'étanchéité	ENS	1
Nettoyage et dépoussiérage des parois du plenum	ENS	1
Application d'un résine antipoussière sur les parois du plenum	M²	30

4 Révision sorbonnes existantes

Remplacement plenum intérieur stratifié par plenum polypropylène massif	U	2
Remplacement filtre intérieur polypropylène séparateur de gouttelettes du laveur de gaz	U	2

5 Installation sorbonne complémentaire

5.1 Sorbonne acide 1500 mm

Fourniture et mise en œuvre sorbonne pour manipulation HF type SPI Visio polypropylène massif de marque Possédé ou équivalent complète selon CCTP	1500 mm	U	1
---	---------	---	---

5.2 Réseau extraction PVC

Tube PVC NF Me, série ventilation compris raccords et assemblages, colliers de fixation, supportages selon CCTP et toutes sujétions de mise en œuvre	Ø 250	ML	100
--	-------	----	-----

Raccordement sur les viroles des sorbonnes compris pièce d'adaptation	ENS	1
Création percement pour sortie en toiture	ENS	1
Fourniture et mise en œuvre fourreau de traversée de toiture	ENS	1
Reprise étanchéité avec réalisation relevé sur fourreau	ENS	1

5.3 Ventilateur d'extraction

Ventilateur extraction Seat type Seat avec chaise haute de protection compris toutes sujétions de mise en œuvre selon CCTP			
Seat 25 – 0,37 kW	U		1
Chaise support polypropylène haute protection	ENS		1
Manchette souple aspiration	ENS		1
Clapet anti- retour aspiration	ENS		1
Diffuseur de rejet avec protection antivolatils	ENS		1
Sectionneur de proximité	ENS		1

6 Compensation d'air neuf

6.1 Réseaux aérauliques

Gaine rectangulaire acier galvanisé 8/10° et 10/10° compris façonnage, assemblage, supportage, et toutes sujétion de pose	kg	360
---	----	-----

Gaine circulaire spiralée acier galvanisé compris raccords à joints, bandes adhésive, fixation, supportage, et toutes sujétions de pose	Ø 250	ML	4
	Ø 400	ML	2

Création percement pour sortie en toiture	ENS	1
Fourniture et mise en œuvre fourreau de traversée de toiture	ENS	1
Reprise étanchéité avec réalisation relevé sur fourreau	ENS	1

6.2 Isolation externe

Isolation externe par panneaux Fib-Air Isol M1 compris fixation par plots, colle, bandes adhésives spéciales et protection aluminium Isoxal en extérieur	50 mm	M²	50
--	-------	----	----

6.3 Réseau terminal

Gaine souple insonorisante M0/M0 selon CCTP comprises toutes sujétions de mise en œuvre	Ø 250	ML	2
---	-------	----	---

Ø 400 ML 2

6.4 Remplacement filtres CTA

Remplacement filtre CTA compensation 01 existante

Niveau filtration G4 ENS 1

Niveau filtration F6 ENS 1

7 Régulation d'air laboratoire

Régulateur de débit de sorbonne pour extracteur Irian
FAC-T2-250-PP-R-V1 compris mise en œuvre U 1

Capteur d'ouverture de façade sorbonne Irian IRI-SP2
compris mise en œuvre U 1

Boîte à débit variable soufflage Irian LAC-M-250-AC-X-1-
Y complète compris mise en œuvre U 1

Afficheur digital Irian IHM-FAC compris mise en œuvre U 1

Câblage de l'ensemble selon préconisations fabricant ENS 1

Mise en service et paramétrage par le fabricant ENS 1

Formation utilisateurs ENS 1

8 Essais qualification sorbonnes

Essais de réception nouvelle sorbonne ENS 1

Essais qualification sorbonnes MOA PM

9 Raccordements électriques et commande ventilation

9.1 Armoire électrique ventilation R+1

Armoire électrique électrozinguée selon CCTP compris
mise en œuvre U 1

Sectionneur général U 1

Disjoncteur différentiel 300 mA U 1

Voyant sous tension U 1

Voyant marche et défaut LED U 2

Disjoncteur protection e ligne nouvel extracteur sorbonne U 1

Repérage par étiquette dilophane gravé U 1

Incorporation protection de ligne alimentation nouvelle
armoire en armoire existante U 1

Câblage de l'ensemble ENS 1

9.2 Variateur de fréquence

Variateur de fréquence selon CCTP compris intégration
en armoire et câblage suivant CCTP 0,37 kW U 1

9.3 Câblage de puissance

Raccordement électrique et câblage des différents
équipements selon CCTP

Câblage puissance nouveau ventilateur sorbonne U 1

Câblage éclairage sorbonne U 1

Câblage prise de courant sorbonne U 1

Dépose et repose partielle des faux plafonds de
circulation pour passage des câbles ENS 1

Mise à jour des schémas électriques	ENS	1
Programmation coupures électriques avec MOA	PM	

10 Traitement d'ambiance

10.1 Caisson batteries

Caisson batterie Ciat Climaciat AirAcces 10 complet selon CCTP compris manutention et mise en œuvre	U	1
Vanne d'isolement à boisseau sphérique Ø 15/21	U	1
Ø 20/27	U	1
Vanne de réglage STAD Ø 15/21	U	2
Ø 20/27	U	2
Vanne trois voies de régulation compris servomoteur Ø 15/21	U	1
Ø 20/27		
Toiture par pluie inox avec débord pour protection panoplies hydrauliques batterie compris façonnage et mise en œuvre	U	1
Fourniture et mis en œuvre châssis de supportage Big Foot	ENS	1

10.2 Réseaux hydrauliques

Tube fer noir qualité chauffage compris raccords, colliers de fixation, purges, vidange, peinture antirouille, supportages et toutes sujétions de mise en œuvre Ø 15/21	ML	25
Ø 20/27	ML	25
Création percement pour sortie en toiture	ENS	1
Fourniture et mise en œuvre fourreau de traversée de toiture	ENS	1
Reprise étanchéité avec réalisation relevé sur fourreau	ENS	1
Ruban chauffant autothermostaté AAA-telec type RBM 28 W/m compris thermostat de commande avec adaptateur	ML	100
Mise en œuvre protection différentielle 30 mA en tableau électrique existant AD 02	U	1
Mise en œuvre contacteur de commande en tableau électrique existant AD 02	U	1
Raccordement commande sur automate de régulation compris paramétrage et mise à jour imagerie supervision	U	1
Coquille élastomère NF M1 à structure cellulaire fermée, température de service de -45 à +105°C, conductivité thermique inférieure ou égale à 0,036 W/m.°C, compris accessoires et ingrédients de pose. Ø 21	ML	25
Coquille en polyisocyanurate revêtue complexe pare vapeur aluminium/grille de verre type Isopirflam 33 + Parvabright compris accessoires et ingrédients de pose Ø 27	ML	25
Finition par protection aluminium Isoxal pour les réseaux cheminant en toiture	ENS	1
Calorifuge des éléments de vannerie par boîtes pré-isolées Valypack	ENS	1
Remise en eau des installation compris purge	ENS	1

10.3 Raccordement électrique

Incorporation protection de ligne batterie électrique caisson batteries par disjoncteur en tableau TGBT compris câblage	U	1
Incorporation contacteur de puissance batterie électrique caisson batteries par disjoncteur en tableau TGBT compris câblage	U	1
Raccordement électrique batterie par câble 1000RO2V compris mise en œuvre	U	1
Dépose et repose partielle des faux-plafond circulation pour passage câbles	ENS	1
Incorporation protection de ligne régulation par disjoncteur en tableau AD02 compris câblage	U	1

10.4 Coffret vanne de courant

Coffret électrique électrozingué selon CCTP compris mise en œuvre sur Caisson batterie pour mise en oeuvre vanne de courant	U	1
---	---	---

10.5 Régulation

Automate compact extensible Bacnet/IP	PCX4.E16-2	U	1
Appareils d'ambiance	QMX3.P34	U	1
Vanne trois voies batterie chaude compris raccords	VXG41	U	1
Vanne trois voies batterie froide compris raccords	VXG41	U	1
Servomoteur de vanne			
Vanne de courant batterie électrique	14 kW	U	1
Sonde de température de gaine	QAM2120	U	1
Thermostat surchauffe	TKM2	U	1
Programmation régulation et Mise en service	PRESTREGUL	U	1
Mise en communication ModBus groupe Froid	PRESTMDBU S	U	1
Câblages			
Intégration automates en armoire		ENS	1
Câblage des capteurs sur les modules d'entrée		ENS	1
Câblage des actionneurs depuis les modules de sortie		ENS	1
Câblage des contacts de défaut		ENS	1

11 Plénum de soufflage laboratoire

Fourniture et pose ossature primaire Donn FX Fine line selon CCTP	M²	15
Grilles France Air type GFF-P 38 compris mise en œuvre 600 x 600	U	15
Jeu de filtre de remplacements	U	15
Dalles Rockfon Ekla 600 x 600compris mise en œuvre	M²	9

12 Eclairage laboratoire

Luminaire encastré LED Thorn type BETA 2 LED compris mise en œuvre	U	2
Raccordement et câblage depuis ligne éclairage existante	ENS	1
Fourniture et mise en œuvre éclairage provisoire par bandes LED	ENS	1

13 Raccordements fluides

Tube cuivre écroui compris mise en œuvre ingrédients et accessoires de pose	Ø 10/12	ML	6
Raccordement sur canalisation EF dure compris vanne d'isolement		ENS	1
Raccordement sur canalisation EF adoucie compris vanne d'isolement		ENS	1
Raccordement sur robinetterie paillasse neuve		ENS	1
Raccordement sur laveur de gaz paillasse neuve		ENS	1
Tube polyéthylène haute densité Gébéril Peh assemblé par électrosoudage et raccords à visser compris assemblages, colliers de fixation, percements, fourreaux, rebouchage et toutes sujétions de mise en œuvre	Ø 44/55	ML	4
Raccordement sur évacuations sorbonne		ENS	1
Raccordement sur attente évacuation		ENS	1
Tube inox étiré sans soudure compris mise en œuvre, ingrédients et accessoires de pose	3,17x0.51mm	ML	6
Raccordement sur attente azote existante		ENS	1
Robinet micrométrique à pointeau compris console de supportage et mise en œuvre en sorbonne		U	1

14 Divers

Rebouchage des percements	ENS	1
Equilibrage des installations	ENS	1
Essais et mise en service	ENS	1
Nettoyage des installations	ENS	1
Plans de réservation	ENS	1
Plans de recollement (5 exemplaires)	ENS	1
Essais COPREC	ENS	1
Entretien et nettoyage	ENS	1

TOTAL H.T.

TVA 20%

TOTAL T.T.C.