

# AMENAGEMENT IPREM 2 - R+2

2 Avenue du Président Pierre Angot PAU 64 000

## MAITRISE D'OUVRAGE

### Université de Pau et des Pays de l'Adour

2 Av. du Président Pierre Angot PAU 64000  
Tél. +33 559407514 - courriel : achats-publics@univ-pau.fr

## BUREAU DE CONTRÔLE

APAVE  
17 Av. André Marie Ampère 64140 Lons  
bruno.abadie@apave.com  
05 59 72 43 00

## COORDINATEUR SPS

CALESTREME CS  
17 avenue Albert 1<sup>er</sup> - 64320 Bizanos  
michel.fouchet@calestreme-cs.com 05  
59 53 12 95

## MAITRISE D'OEUVRE

### ARCHITECTURE :

TAM ARCHITECTURE  
21 rue de Rémusat - 31000 TOULOUSE  
od@tam-architecture.com  
05 61 58 95 80



### ECONOMISTE:

INGECOBAT  
Le Premium, 68 avenue du 8 Mai 1945 - 64100 BAYONNE  
s.poitrat@ingecobat.com  
05 59 52 47 00



### BET LABORATOIRE:

INAUV  
18 rue Valentin Haüy - 63000 CLERMONT-FERRAND  
guillaume.busson@inauv.com  
04 73 14 64 05



### OPC:

INGECOBAT  
Bureau n°4, 6 passage de l'Europe - 64000 PAU  
m.saintpierre@ingecobat  
06 40 43 84 10



### BET FLUIDES / ELEC. :

INGECOBAT  
Le Premium, 68 avenue du 8 Mai 1945 - 64100 BAYONNE  
n.lacrouzade@ingecobat.com  
05 59 52 47 00



### ACOUSTICIEN :

ACOUSTIQUE VIAM  
9 Cours de Tournon - 33000 BORDEAUX  
viam@acousticien.com  
05 56 24 72 83



### BET STRUCTURE:

COBET  
Le Premium, 68 avenue du 8 Mai 1945 - 64100 BAYONNE  
simon.laudouar@cobet.fr  
05 59 54 37 50



### CSSI:

PREVENTIST  
230 rue de l'oratoire - 31810 VERNET  
b.lagache@preventist.fr  
05 61 30 50 00



Numéro de marché : 2025-1374

CCTP

Lot n° 11 MOBILIER DE LABORATOIRE

CCTP 11-E

AUTEUR : YDU  
CONTROLE : GBN

17/09/2025

Indice :	Modif :	Date :
E	Mise à jour édition PRO ind.2 suite remarques MOA	17/09/2025
D	Mise à jour suite à remarques MOA	28/08/2025

PHASE\_PRO

IPREM II - AMENAGEMENT R+2

## SOMMAIRE

<b>0</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>4</b>
0.1	Objet .....	4
0.2	Visite de site.....	4
0.3	Prescriptions communes à tous les corps d'état .....	4
0.4	Généralité .....	5
0.5	Description du projet .....	5
0.6	Milieu occupé .....	5
0.7	Périmètre de la prestation.....	5
0.8	Liste des documents .....	6
0.9	Normes et référentiels applicables spécifiques au lot : .....	6
<b>1</b>	<b>DONNEES DE BASE .....</b>	<b>7</b>
1.1	Pre requis besoins utilisateurs .....	7
1.2	Pre requis HSE.....	7
1.3	Pre requis MAINTENANCE .....	7
1.4	Pre requis LOGISTIQUE/ACHATS.....	8
1.5	Pre requis QUALITE .....	8
<b>2</b>	<b>SPECIFICATIONS TECHNIQUES .....</b>	<b>9</b>
2.0	Glossaire de repérage .....	9
2.1	Paillasses .....	10
2.1.1	Paillasses sèches mobiles TYPE PAM A .....	10
2.1.2	Paillasses sèches mobiles TYPE PAM B .....	10
2.1.3	Paillasses sèches fixes TYPE PAF A.....	11
2.1.4	Paillasse sèches fixe TYPE PAF B .....	12
2.1.5	Paillasse sèches fixe TYPE PAF C .....	13
2.1.6	Paillasse Poste De Lavage TYPE PDL A.....	13
2.1.7	Paillasse Poste De Lavage TYPE PDL B.....	14
2.1.8	Accessoires de paillasses .....	15
2.2	Sorbonnes .....	16
2.2.1	Sorbonnes de laboratoire SOR.....	16
2.3	Meubles de rangement.....	19
2.3.1	Rehausse 1 étagère sur ilot de paillasse RHE 1.....	19
2.3.2	Meuble haut ouvert plein MRH1 .....	19
2.3.3	Etagères coulissantes sur 3 Niveaux ETC.....	20
2.4	Aménagements particuliers.....	20
2.4.1	Hotte de Captation HOC .....	20
2.4.2	Robinets gaz de ville .....	21
2.4.3	Bras Orientable Aspirant BOA .....	21
2.5	Prestation supplémentaire éventuelles (PSE).....	22
2.5.1	PSE 2 : Armoires de rangement et colonnes de rangement.....	22
2.5.2	PSE 3 : Meubles sous paillasses de largeur 60 et 90cm .....	22

2.5.3	PSE 5 : Mise en place d'un niveau d'étagère supplémentaire sur la fontaine positionnée sur les îlots de paillasses	23
2.5.4	PSE 6 : Mise en place d'armoires vitrées en complément de l'étagère simple formant la fontaine sur les îlots de paillasses	23
<b>3</b>	<b>LIMITES DE PRESTATIONS</b>	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>ETUDES / MISE EN SERVICE / RECEPTIONS</b>	<b>26</b>
4.1	Etudes	26
4.2	Essais /mises en service	26
4.3	Dossier tel que construit	26

## 0 GENERALITES

### 0.1 Objet

Le présent document a pour objet de définir les prestations requises au titre du lot **N°11** pour la réalisation des travaux et installations nécessaires au lot **N°11 MOBILIER DE LABORATOIRE** dans le cadre du projet IPREM 2 – R+2 et ce pour le compte de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour à **PAU** (64), France.

### 0.2 Visite de site

L'attention des candidats est attirée sur le fait que la visite sur site n'est pas obligatoire, mais elle est fortement conseillée. En cas de non-réalisation de la visite, les modalités techniques d'exécution de la prestation sont réputées avoir été acceptées. A l'issue de chaque visite une attestation de visite sera signée et remise en main propre aux candidats participants. La visite des locaux a pour finalité de compléter l'information fournie dans le CCTP et ses annexes et doit permettre aux candidats une évaluation pertinente de leur offre.

Les candidats sont également invités à procéder à leur propre vérification des métrés. Les candidats ne pourront ultérieurement se prévaloir d'une méconnaissance des lieux pour demander en cours d'exécution de marché, une quelconque révision du prix initialement consenti. La visite ne donnera pas lieu à un échange de questions et de réponses. En effet, toute demande doit être réalisée par voie dématérialisée via la Plateforme PLACE ([www.marches-publics.gouv.fr](http://www.marches-publics.gouv.fr)).

**Pour pouvoir effectuer la visite, les candidats devront se rapporter aux modalités** décrites dans le Règlement de Consultation du présent marché 2025-1374.

### 0.3 Prescriptions communes à tous les corps d'état

Les entreprises sont tenues de prendre connaissance et de respecter les prescriptions générales communes à tous les corps d'état, ainsi que les limites d'intervention de chacun.

En l'absence de précision suffisante sur les pièces, elles ont le devoir de le signaler par écrit, et DURANT LA PHASE DE CONSULTATION, AVANT LA REMISE DE LEUR OFFRE ; en effet, conformément au CCAP 2025-1374, Le titulaire est réputé avoir une parfaite et complète connaissance de l'ensemble des documents remis dans le cadre de la consultation, des dispositions légales et réglementaires de toute nature, applicables à l'opération, au site et au présent marché. Le montant du marché est réputé en tenir compte. Les pièces générales, bien que non jointes aux autres pièces du marché, sont réputées être connues de l'entrepreneur. En ce qui concerne les dispositions légales et réglementaires en vigueur, le titulaire devra les appliquer et les faire respecter. La documentation applicable doit être considérée comme étant celle en vigueur à la date limite de réception des offres.

En cas de litige, seuls les originaux détenus par l'administration font foi.

En conséquence :

En cas de contradiction entre deux documents du marché, ou lorsqu'une indication ne figure que sur certaines pièces du marché et sont omises sur d'autres, l'entrepreneur est tenu de le signaler s'il s'en rend compte, avant la signature de son marché. Il en va de même en ce qui concerne les cotes, les dimensions, les sections, les quantités ainsi que les références des produits ou des matériaux qui sont données à titre indicatif dans les pièces et documents constitutifs du marché. Celles-ci doivent être vérifiées par l'entrepreneur préalablement à la signature du marché.

Après la signature du marché, en cas de contradiction entre deux documents du marché, ou lorsqu'une indication ne figure que sur certaines pièces du marché et sont omises sur d'autres :

- Les pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées dans l'article « Pièces constitutives du marché » du CCAP 2025-1374 mais l'entrepreneur doit respecter la solution la plus favorable pour le maître d'ouvrage. Aussi, en cas de discordance entre plusieurs pièces graphiques et/ou écrites, ce sera le terme le plus contraignant qui prévaudra en toute circonstance, et, en particulier pendant les travaux.
- L'entrepreneur ne pourra faire état d'aucune discordance, imprécision, ou absence d'un ou plusieurs documents pour se dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou pour demander une indemnité.

Les limites des prestations sont précisées dans le LOT 00 PRESCRIPTIONS COMMUNES, elles ont un caractère indicatif et n'excluent en rien tous travaux nécessaires au parfait fonctionnement et à la parfaite finition des ouvrages.

L'entrepreneur ne peut se prévaloir de n'avoir pu intégrer certains éléments ne figurant pas sur l'appel d'offres.  
Sa proposition est globale et forfaitaire

Un Cahier des Clauses Techniques Communes est joint en annexe du présent document et fera partie intégrante du Marché de Travaux.

Ce document définit les besoins et contraintes PROJET, organisation chantier ainsi que l'ensemble des prescriptions générales applicables à tous les lots.

## 0.4 Généralité

Le présent descriptif est relatif au projet IPREM 2 – R+2 sur le campus de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour à **PAU** (64). La lecture du CCTP dans la définition de ses spécifications techniques doit toujours être considérée comme accompagnée de la mention « ou équivalent ».

## 0.5 Description du projet

L'IPREM est une unité mixte de recherche ayant pour tutelle le CNRS et l'université de Pau et des Pays de l'Adour. L'IPREM regroupe 4 équipes de recherche dans le domaine de l'environnement et des matériaux dont les compétences s'articulent autour de disciplines fondamentales faisant appel à la chimie physique, à la chimie des matériaux, à la chimie analytique et à la microbiologie (Chimie physique-ECP/ Chimie analytique bio-organique et environnement-LCABIE/ Physique chimie des polymères-EPCP/ **Environnement et microbiologie-EEM**).

Un nouveau plateau technique de 45 personnes est projeté.

Le projet prévoit l'aménagement de laboratoires, de bureaux et d'espaces communs d'une emprise au sol de **1250m<sup>2</sup>** environ et reparti sur 1 niveau situé au 2<sup>ème</sup> Etage du bâtiment IPREM.

## 0.6 Milieu occupé

Compte tenu de l'occupation des bâtiments, l'Entrepreneur devra toutes les dispositions nécessaires au maintien de la sécurité des occupants durant ses travaux.

Tous les moyens matériels utilisés seront prévus pour minimiser au maximum la gêne des occupants.

L'entreprise devra informer, par voie d'affichage préventif, les locataires sur la consistance et la durée des travaux, en étroite coordination avec le Maître d'Œuvre.

Une demande spécifique sera faite auprès du responsable de site pour les travaux effectués à l'aide de disqueuse, chalumeau ou poste à souder électrique.

L'entreprise sera soumise à un permis de feu délivré par le maître d'ouvrage et valable uniquement pour la semaine en cours.

Les travaux ne pourront débuter qu'après option de ce dernier par le titulaire du marché.

Pour éviter tous risques d'incident les ouvrages déposés devront être évacués au fur et à mesure, ne pas gêner ou être stockés dans les circulations et autres parties communes.

Une attention particulière sera portée sur la sécurité, les travaux se déroulant dans des immeubles occupés.

Tous les moyens seront mis en œuvre pour assurer la sécurité des usagers et des intervenants, les protections des ouvrages nécessaires au bon déroulement des travaux.

## 0.7 Périmètre de la prestation

Le contenu de la prestation comprend la fourniture, pose et raccordements de mobiliers de laboratoires neufs y compris études, moyens logistique et toutes sujétions de finitions.

### En BASE :

- ✓ La fourniture et pose de paille sèche et humide ;
- ✓ La fourniture et pose armoires et de colonnes de rangement ;
- ✓ La fourniture et pose meuble mobile sous paille de largeur 40cm ;
- ✓ La fourniture et pose de 6 sorbonnes.

### En Prestation Supplémentaire Eventuelle PSE 2 Armoires de rangement et colonnes de rangement :

- ✓ La fourniture et pose de meuble de rangement ;
- ✓ La fourniture et pose de colonne de rangement.

**En Prestation Supplémentaire Eventuelle PSE 3 Meubles sous paillasse de largeur 60 cm et 90 cm:**

- ✓ La fourniture et pose meuble mobile sous paillasse de largeur 60 et 90cm

**En Prestation Supplémentaire Eventuelle PSE 5 Mise en place d'un niveau d'étagère supplémentaire sur la fontaine positionnée sur les îlots de paillasse:**

- ✓ La fourniture et pose d'une seconde étagère sur les îlots de paillasse.

**En Prestation Supplémentaire Eventuelle PSE 6 Mise en place d'armoires vitrées en complément de l'étagère simple formant la fontaine sur les îlots de paillasse :**

- ✓ La fourniture et pose d'un meuble haut sur les îlots de paillasse en lieu et place de la seconde étagère prescrit en PSE 5.

**Hors prestations (ne font pas partie du présent scope marché) :**

- ✓ Les armoires de sécurités AAB/ARS/RSU ;
- ✓ Les douches de sécurités (lot fluides /plomberie) ;
- ✓ Les Postes de Sécurités Microbiologiques PSM ;
- ✓ Les aménagements de Vestiaires et sas personnel.

## 0.8 Liste des documents

Les documents spécifiques au présent lot sont :

Réf doc	Date	Intitulé du document
24-06 PRO INA N2 ZL CTP-11 E	17/09/2025	CCTP lot n°11 MOBILIERS DE LABORATOIRES
24-06 PRO INA N2 ZL PLN 7 50 D	17/09/2025	PLAN DE REPERAGE DU MOBILIERS LABORATOIRES
24-06 PRO INA N2 ZL PLN 7 60 D	17/09/2025	CARNET DE DETAIL GUIDE D'AGENCEMENT DE LABORATOIRES

## 0.9 Normes et référentiels applicables spécifiques au lot :

(Dans leurs dernières versions)

**EXIGENCES SECURITE DES PERSONNES**

- Code du travail.

**REFERENTIEL ACTIVITE**

- Norme NF EN 12128 : Laboratoire de recherche. BSL1 / BSL2 ;
- Guide des Bonnes Pratiques de Laboratoires (BPL) ;
- Norme NF EN 14 056 mai- MAI 2003 portant sur les Recommandations de conception et d'installation Mobilier de Laboratoire.

**EXIGENCES AGENCEMENT DE LABORATOIRES**

- MOBILIERS DE LABORATOIRES :
  - Norme NF EN 13150 Installations de laboratoire ;
  - NF EN 13150 pour les plans de travail ;
  - NF EN 14727 pour les meubles de rangement ;
  - NF EN 14056 pour la conception et l'ergonomie du mobilier ;
  - NF EN 438 et ISO 2812 pour la résistance des surfaces aux produits chimiques ;
  - NF EN 61010-1 pour tout équipement intégré comportant des éléments électriques.
  - Les matériaux utilisés devront être à faibles émissions de COV conformément à la norme ISO 11890-2.
- SORBONNES :
  - Norme NF EN 14175-1-2-3-4 : (vocabulaire/exigences sécurité/essai type/essai sur site), Décret du 23/12/2003 relatif à la protection des travailleurs contre les risques résultant de leur exposition à des agents chimiques.

De plus les prestations concernées par le présent document seront réalisées en conformité avec les Normes, Décrets, Règlements et Documents Techniques Unifiés en vigueur en France à la date du présent C.C.T.P.

# 1 DONNEES DE BASE

## 1.1 Pre requis besoins utilisateurs

Ils répondront aux spécifications suivantes :

### a) Paillasse de Laboratoire

- Les paillasse sèches en émail et/ou résine compact type TOPLAB de chez TRESPA ép. 16mm, ou techniquement équivalent suivant le lieu et l'usage ;
- Les paillasse humide (Poste De Lavage) seront en intégralement en résine Polypropylène ;
- Ensemble des piètements en H avec traitement par peinture époxy et vérins de réglage (2cm de course mini) ;
- La surcharge mini admissible sur plan de travail sera de 200kg /ml ;
- La planéité /continuité des plateaux sans décrochements est un impératif.

### b) Dimensionnel

- La profondeur utile est comprise entre 600 et 900 mm et il n'est pas prévu de dossier /tablette ;
- La hauteur supérieure du plan de travail sera de 900mm et permettra l'inclusion d'appareillage type machine à laver ou frigo TOP de hauteur de 850mm.

### c) Meubles de rangement bas STD

- L'ensemble du mobilier hors zone L2, en panneau de particules de bois aggloméré de 19 mm d'ép., finitions mélaminé toutes faces. Ils seront mobiles par roulettes avec frein sur face de service ;

### d) Meubles de rangement bas ZONE OGM2

- L'ensemble du mobilier de la zone L2 en panneau de type TOPLAB de chez TRESPA ou techniquement équivalent. Ils seront suspendus pour permettre le nettoyage aisé sous plan de travail suspendu sous paillasse.

## Nettoyage / Décontamination

- Nettoyage de surfaces manuel par lingette semi humides et mécanique pour les sols (aspirateur / monobrosse) ;
- Décontamination de l'ambiance par brumisation/vaporisation type H2O2 si nécessaire pour le laboratoire OGM2 ;
- La fréquence des nettoyages est quotidienne sera de 1 à 2 fois par semaine minima / 50 semaines par an pour la zone laboratoire standards /enseignement laboratoire ;
- La résistance aux agents chimiques dilués, imputrescibilité des matériaux, tenue mécanique de la construction fera l'objet d'une garantie constructeur.

## 1.2 Pre requis HSE

Les spécifications suivantes seront à respecter :

- Tous les angles saillants de plan de travail sera traité avec un arrondi ou un chanfrein si possible ;
- Tous les bacs seront munis d'un tube trop plein amovible ;
- Les armoires à produits chimiques seront coupe-feu 1 heure à minima ;
- Les robinetteries de gaz respecteront les coloris normalisés.

## 1.3 Pre requis MAINTENANCE

Les spécifications suivantes seront à respecter :

- Les roues et roulettes seront facilement réparables /remplaçable ;
- Les encoffrements, goulottes, meneau technique permettront une démontabilité /accès aux descentes ou nappes de distribution ainsi qu'au vannes de coupures ;
- Les appareillages tels que robinetterie, prises de courants, seront choisis dans des marques de grande distribution et de gamme identique au lot électricien (Schneider ou techniquement équivalent) ;
- Les démontages et remontages seront possibles avec les outillages et accastillages courants.

## 1.4 Pre requis LOGISTIQUE/ACHATS

L'exécution du marché sera soumise à :

- Une politique RSE pour les entreprises adjudicataires ;
- Assurer un suivi de production / SAV sur les produits ;
- Références sur secteurs activités avec aménagements de laboratoires / locaux confinés requis ;
- Les règles établies dans les CCAP et CCTC lors de la consultation.

## 1.5 Pre requis QUALITE

Les spécifications suivantes seront à respecter :

- Pas de zones de rétentions sur paillasse humides ;
- Surface plan de travail lisse, étanche, imputrescible ;
- Plan de travail décontaminable /minimum de joints sur continuité plateau ;
- Pas bois ou dérivés (aggloméré) non revêtu ;
- Conformité aux normes et réglementations des espaces de laboratoires BSL1 & BLS2 ;
- Compatibilité des matériaux mis en œuvre avec une activité BIO ENVIRONNEMENT.



## 2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

### 2.0 Glossaire de repérage

Les différents équipements sont repérés suivant des TAG et des numéros d'ordre.

Les différents types et mobilier de paillasse seront :

- Paillasses sèches type **PAM A** → Paillasse mobile avec 4 roulettes/2 freins ;
- Paillasses sèches type **PAM B** → Paillasse mobile avec 4 roulettes avec vérins de freinage suivant le type ;
- Paillasses sèches ou humides, fixes, type **PAF A** → Paillasse sur vérins réglables avec plan de travail en EMALIT ou techniquement équivalent ;
- Paillasses sèches ou humides, fixes, type **PAF B** → Paillasse sur vérins réglables avec plan de travail en TRESPA ou techniquement équivalent ;
- Paillasses sèches ou humides, fixes, type **PAF C** → Paillasse sur vérins réglables avec plan de travail en en grès ;
- Modules Poste De Lavage type **PDL A** → Ensemble comprenant 1 ou 2 bacs, plage(s) au standard 150mm ou 160 de large, meuble caisson inférieur sur lisse basse avec 2 portes battantes ;
- Modules Poste De Lavage type **PDL B** → Ensemble comprenant 1 bac de grande profondeur, plage(s) au standard 150mm ou 160 de large, meuble caisson inférieur sur lisse basse avec 2 portes battantes pour intégration d'un ballon ECS ;
- Poteau Descente Energie **PDE** → Caisson vertical multi utilisités permettant les alimentations en énergies depuis le plafond vers les terminaux plans de travail ;
- Tourelles d'énergies **TOE** → Bloc ou potelet isolé de prises de courants ;
- Aile d'énergie **AIE** → dispositif de distribution de robinetterie de gaz spéciaux ;
- Sorbonnes standard type **SOR 1 à 6** → Posée sur paillasse conforme aux normes de protection usagers en termes de débit et confinement ;
- Meuble rangement bas **MRB1** → Meuble mobile Rangement Bas sous paillasse en mélaminé ;
- Meuble rangement bas **MRB2** → Meuble mobile Rangement Bas sous paillasse en métallique ;
- Etagères de rangement **ETA** → Etagère de rangement ouvert ;
- Armoire de rangement **ARR** → Armoire pour Rangement consommables ;
- Colonnes de rangement **CRR** → Colonne pour Rangement consommables ;
- Réhausse étagère **RHE1** → Réhausse 1 Etagère sur îlot centrale ;
- Réhausse étagère **RHE2** → Réhausse 1 Etagère sur îlot centrale complémentaire à RHE1 ;
- Meuble rangement haut **MRH1** → Meuble de Rangement Haut mural fermé avec portes battantes pleines et 1 étagère ;
- Etagères coulissante **ETC** → Etagère Coulissant horizontalement ;
- Hotte de Captation **HOC** → Hotte aspiration vapeur /buées au-dessus et indépendante du plan de travail ;
- Ballon Eau Chaude Sanitaire **BECS** → dans meuble bas PDL ;
- Bras Orientable Aspirant **BOA** → fixé sous dalle ;
- Armoire de sécurité **ARS** → Armoire pour stockage Solvants neufs ;
- Armoire de sécurité **RSU** → Armoire pour Récupération Solvant Usagés ;
- Armoire de sécurité **APC** → Armoire stockage Produits Chimiques (avec ou sans ventilation) ;
- Armoire de sécurité **AAB** → Armoire pour stockage Acides /Bases.

## 2.1 Paillasses

### 2.1.1 Paillasses sèches mobiles TYPE PAM A

Fourniture et pose de paillasses comprenant :

- Ossature :
  - En profils tubulaires soudés type H en tube serrurier 30x30 & 50x25 ;
  - 4 roulettes dont 2 avec freins ;
  - Butée de calage pour meuble de rangement bas.
- Plan de travail :
  - Plateau simple en panneau hydrofuge mélaminé, feutre et finition verre trempé EMALIT ép. 6mm ou techniquement équivalent avec bords /chants PVC et étanchéité silicone ;
  - Pas de dossier / tablette / ni étagères ;
  - Aménagement distributions énergies par potelets /poteaux techniques /ailes d'énergies suivant repérage
  - Possibilité de jonction pour alignement entre modules ;
  - Possibilité suivant plan de repérage de rail pour meuble suspendu.
- Conception :
  - Design suivant carnet de détail guide d'agencement de laboratoires joint à la présente consultation ;
  - Dimensions spécifiques suivant localisation ci-dessous.

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, notamment pour l'ensemble des paillasses mobiles mentionnées PAM A dans les laboratoires en R+2 notamment :**

- **LABORATOIRE : MANIP. ANAÉROBIE 1**
  - **PAM A 01 (2 U) ➔ Dimensions (PxHxI) : P 700 x H 900 x I 900mm**

### 2.1.2 Paillasses sèches mobiles TYPE PAM B

Fourniture et pose de paillasses comprenant :

- Ossature :
  - En profils tubulaires soudés type H en tube serrurier 30x30 & 50x25 ;
  - 4 roulettes de type foot master ou similaire ;
  - Butée de calage pour meuble de rangement bas.
- Plan de travail :
  - Plateau simple en panneau hydrofuge mélaminé, feutre et finition verre trempé EMALIT ép. 6mm ou techniquement équivalent avec bords /chants PVC et étanchéité silicone ;
  - Pas de dossier / tablette / ni étagères ;
  - Aménagement distributions énergies par potelets /poteaux techniques /ailes d'énergies suivant repérage ;
  - Possibilité de jonction pour alignement entre modules ;
  - Possibilité suivant plan de repérage de rail pour meuble suspendu.
- Conception :
  - Design suivant carnet de détail guide d'agencement de laboratoires joint à la présente consultation ;
  - Dimensions spécifiques suivant localisation ci-dessous.

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, notamment pour l'ensemble des paillasses mobiles mentionnées PAM A dans les laboratoires en R+2 notamment :**

- **LABORATOIRE : PRÉPA MILIEU**
  - **PAM B 01 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxI) : P 600 x H 900 x I 1400mm**
- **LABORATOIRE : BIOMOLÉCULAIRE**
  - **PAM B 01 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxI) : P 600 x H 900 x I 2100mm**

### 2.1.3 Paillasses sèches fixes TYPE PAF A

Fourniture et pose de paillasses comprenant :

- Ossature :
  - En profils tubulaires soudés type H en tube serrurier 30x30 & 50x25 ;
  - Finition peinture époxy laquée au four ;
  - Platines/vérins de réglages course 2cm MINI ;
  - Butée de calage pour meuble de rangement bas.
- Plan de travail :
  - Plateau simple en panneau hydrofuge mélaminé, feutre et finition verre trempé EMALIT ép. 6mm ou techniquement équivalent avec bords /chants PVC et étanchéité silicone ;
  - Dimensions à minima de joints (sans excéder plus de 3 mètres) ;
  - Possibilité de dispositifs de jonction mécanique pour alignement entre paillasses ;
  - Sans obligation de modularité et avec ajustement aux dimensions entre espace libre et mise en œuvre d'un joint silicone de qualité alimentaire en périphérie après ajustement ;
  - Dans le cas de paillasses double (vis-à-vis) un bandeau central 300mm de large en polypropylène blanc sera prévu (pour percements, potelets /supports divers ;
  - Possibilité de PDE, de tourelles d'énergie ou de réhausse d'étagère et/ou meubles avec ilot de prises.
- Conception :
  - Design suivant carnet de détail guide d'agencement de laboratoires joint à la présente consultation ;
  - Dimensions spécifiques suivant localisation ci-dessous.

#### Sujétions particulières :

- Dans le cas de paillasse en ilot le titulaire de présent lot devra le renforcement et/ou la conception du piétement pour permettre de reprendre ultérieurement des meubles hauts vitré en remplacement d'étagère (PSE 6).
- Dans le cas de paillasse en ilot le titulaire de présent lot devra 1(ou2) joue(s) suivant le cas pour permettre de cacher les cheminements de câble sous paillasse.

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, notamment pour l'ensemble des paillasses fixes mentionnées PAF A dans les laboratoires en R+2 notamment :**

- **LABORATOIRE : LAVERIE**
  - PAF A 01 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 900 x H 900 x l 1850mm
  - PAF A 02 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 900 x H 900 x l 1450mm
- **LABORATOIRE : PRÉPA MILIEU**
  - PAF A 03 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 600 x H 900 x l 3000mm
  - PAF A 04 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 600 x H 900 x l 750mm
  - PAF A 05 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 600 x H 900 x l 1500mm
  - PAF A 06 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 600 x H 900 x l 750mm
- **LABORATOIRE : BROyage CENTRI**
  - PAF A 07 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 900 x H 900 x l 2300mm
  - PAF A 08 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 900 x H 900 x l 1500mm
  - PAF A 09 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 900 x H 900 x l 2825mm y compris découpe pour poteau
  - PAF A 10 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 900 x H 900 x l 1075mm
- **LABORATOIRE : SALLE SEPARATION**
  - PAF A 11 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 900 x H 900 x l 2000mm
  - PAF A 12 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 900 x H 900 x l 700mm
  - PAF A 13 (2 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 900 x H 900 x l 2450mm
- **LABORATOIRE : SALLE ANALYTIQUE**
  - PAF A 14 (3 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 900 x H 900 x l 2700mm
  - PAF A 15 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) : P 900 x H 900 x l 1500mm

- **LABORATOIRE : BIOMOLÉCULAIRE**
  - **PAF A 16 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 600 x H 900 x l 2400mm
  - **PAF A 17 pour ilot (2 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 1800 x H 900 x l 3000mm plats de bande PVC pour tourelle et poteaux d'énergie
  - **PAF A 18 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 600 x H 900 x l 1200mm
  - **PAF A 19 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 600 x H 900 x l 1100mm
  - **PAF A 20 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 900 x H 900 x l 2300mm
- **LABORATOIRE : DÉCHET PRODUIT CHIMIQUE**
  - **PAF A 21 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 900 x H 900 x l 1250mm
- **LABORATOIRE : CONGÉLATEUR**
  - **PAF A 22 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 750 x H 900 x l 1500mm
- **LABORATOIRE : CHAMBRE FROIDE**
  - **PAF A 23 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 750 x H 900 x l 1000mm
- **LABORATOIRE : MICROSCOPIE**
  - **PAF A 24 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 900 x H 900 x l 2000mm
  - **PAF A 25 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 900 x H 900 x l 1600mm
- **LABORATOIRE : INCUBATEURS**
  - **PAF A 26 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 900 x H 900 x l 3000mm y compris renforcement pour incubateur
- **LABORATOIRE : SALLE ÉLECTROPHORÈSE**
  - **PAF A 27 (4 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 750 x H 900 x l 1500mm
- **LABORATOIRE : MANIPULATION AÉROBIE**
  - **PAF A 28 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 750 x H 900 x l 950mm
  - **PAF A 29 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 750 x H 900 x l 2800mm
  - **PAF A 30 pour ilot (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 1500 x H 900 x l 2400mm plat de bande PVC pour tourelle et poteaux d'énergie
  - **PAF A 39 pour ilot (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 1350 x H 900 x l 2400mm plat de bande PVC pour tourelle et poteaux d'énergie
- **LABORATOIRE : MANIPULATION ANAÉROBIE**
  - **PAF A 31 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 600 x H 900 x l 1750mm
  - **PAF A 32 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 750 x H 900 x l 1600mm
  - **PAF A 33 (2 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 750 x H 900 x l 1500mm
  - **PAF A 30 pour ilot (4 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 1500 x H 900 x l 2400mm plat de bande PVC pour tourelle et poteaux d'énergie
  - **PAF A 34 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 750 x H 900 x l 1400mm
  - **PAF A 35 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 600 x H 900 x l 3000mm
  - **PAF A 36 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 600 x H 900 x l 700mm
- **LABORATOIRE : MANIPULATION H2**
  - **PAF A 37 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 750 x H 900 x l 1700mm
  - **PAF A 38 pour ilot (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 1500 x H 900 x l 3150mm plat de bande PVC pour tourelle et poteaux d'énergie et découpe pour poteaux

#### 2.1.4 Paillasse sèches fixe TYPE PAF B

Fourniture et pose de paillasse comprenant :

- Ossature ;
  - En profils tubulaires soudés type H en tube serrurier 30x30 & 50x25 ;
  - Finition peinture époxy laquée au four ;
  - Platines/vérins de réglages course 2cm MINI ;
  - Butée de calage pour meuble de rangement bas.

- Plan de travail :
  - Plateau simple en résine compact dans la masse type TRESPA TOP LAB épaisseur 16mm ou techniquement équivalent, avec, angles saillants arrondis ;
  - Possibilité de dispositifs de jonction mécanique pour alignement entre paillasse ;
  - Sans obligation de modularité et avec ajustement aux dimensions entre espace libre et mise en œuvre d'un joint silicone de qualité alimentaire en périphérie après ajustement.
- Conception :
  - Design suivant carnet de détail guide d'agencement de laboratoires joint à la présente consultation ;
  - Dimensions spécifiques suivant localisation ci-dessous.

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, notamment pour l'ensemble des paillasse fixes mentionnées PAF B dans les laboratoires en R+2 notamment :**

- **LABORATOIRE : OGM2**
  - **PAF B 01 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 750 x H 900 x l 3600mm
  - **PAF B 02 (2 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 750 x H 900 x l 850mm

### 2.1.5 Paillasse sèches fixe TYPE PAF C

Fourniture et pose de paillasse comprenant :

- Ossature ;
  - En profils tubulaires soudés type H en tube serrurier 30x30 & 50x25 ;
  - Finition peinture époxy laquée au four ;
  - Platines/vérins de réglages course 2cm MINI ;
  - Butée de calage pour meuble de rangement bas.
- Plan de travail :
  - Plateau simple en panneau hydrofuge mélaminé, feutre et finition verre trempé EMALIT ép. 6mm ou techniquement équivalent avec bords /chants PVC et étanchéité silicone, avec incorporation de 4 socles GRES de 60x60 sur plot antivibratoires ou coussin d'air de dimensions 40x40cm pour balance de précisions ;
  - Sans obligation de modularité et avec ajustement aux dimensions entre espace libre et mise en œuvre d'un joint silicone de qualité alimentaire en périphérie après ajustement.
- Conception :
  - Design suivant carnet de détail guide d'agencement de laboratoires joint à la présente consultation ;
  - Dimensions spécifiques suivant localisation ci-dessous.

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, notamment pour l'ensemble des paillasse fixes mentionnées PAF C dans les laboratoires en R+2 notamment :**

- **LABORATOIRE : PRÉPA MILIEU**
  - **PAF C 01 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxl) :** P 600 x H 900 x l 2700mm

### 2.1.6 Paillasse Poste De Lavage TYPE PDL A

Ces modules humides permettront un point de lavage dans les locaux le nécessitant, ils seront sur une base d'un bloc module de 1500/1600 et comprendront :

- Un plan de travail en polypropylène blanc bord anti-égouttures et plage égouttoir poste formé ;
- Un évier 400 x 400 x 300 prof soudé en parfaite continuité / intégration ;
- Une robinetterie mélangeuse orientable type col de cygne avec commande manuelle, pour EF seulement ;
- Une crédence arrière pour protection projections d'eau hauteur 400 ou 150 si vitrage (allège 1100 du sol) ;
- Une (ou2) flasque latéral en plexi pour protection projections d'eau soit :
  - D'un côté lorsque positionné en bout de paillasse contre mur,
  - Derrière en dossier lorsque positionné en bout de paillasse en EPI,
  - De part et d'autre lorsque positionné entre paillasse,

- Un meuble caisson bas 2 portes +1étagère avec lisse basse modulable ;
- Intégration ou non d'une douchette de sécurité type « pommeau de douche », compris raccordement sur attente eau froide de l'évier
- Design suivant carnet de détail guide d'agencement de laboratoires joint à la présente consultation ;
- Dimensions spécifiques suivant localisation ci-dessous.

**Nota 1 :** Le PRESENT LOT devra le flexibles inox de raccordement (1,50ml), les siphons après bonde ainsi que le raccordement évacuation aux attentes de proximité en PEHD /DN50

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, notamment pour l'ensemble des postes de lavages mentionnées PDL A dans les laboratoires en R+2 notamment :**

- **LABORATOIRE : PRÉPA MILIEU**
  - **PDL A 1 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxI) :** P 900 x H 900 x I 1500mm + douchette
- **LABORATOIRE : BROYAGE CENTRI**
  - **PDL A 2 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxI) :** P 900 x H 900 x I 1500mm
- **LABORATOIRE : BIOMOLÉCULAIRE**
  - **PDL A 3 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxI) :** P 900 x H 900 x I 1500mm + douchette
- **LABORATOIRE : DÉCHET PRODUITS CHIMIQUES**
  - **PDL A 4 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxI) :** P 900 x H 900 x I 1200mm + douchette
- **LABORATOIRE : CHAMBRE FROIDE**
  - **PDL A 5 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxI) :** P 750 x H 900 x I 1500mm
- **LABORATOIRE : MANIPULATION AÉROBIE**
  - **PDL A 6 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxI) :** P 750 x H 900 x I 1500mm
- **LABORATOIRE : MANIPULATION ANAÉROBIE**
  - **PDL A 7 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxI) :** P 900 x H 900 x I 1500mm
  - **PDL A 8 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxI) :** P 900 x H 900 x I 1500mm + douchette
- **LABORATOIRE : MANIPULATION H2**
  - **PDL A 9 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxI) :** P 750 x H 900 x I 1200mm

#### 2.1.7 Paillasse Poste De Lavage TYPE PDL B

Ces modules humides permettront un point de lavage dans les locaux le nécessitant, ils seront sur une base d'un bloc module de 1500/1600 et comprendront :

- Un plan de travail en polypropylène blanc bord anti-égouttures et plage égouttoir emboutie ;
- Un évier de grande dimensions 500 x 500 x 600 prof soudé en parfaite continuité / intégration ;
- Une robinetterie mélangeuse orientable type col de cygne avec commande manuelle, pour EF & EC ;
- Une crédence arrière latérale contre cloison en polypropylène pour protection projections d'eau hauteur 400 ou 150 si vitrage (allège 1100 du sol) ;
- Un meuble caisson bas 2 portes +1étagère avec lisse basse modulable en stratifier compact ;
- L'intégration d'un ballon inox 15Litres électrique de production d'Eau Chaude Sanitaire BECS par le lot plomberie sanitaire ;
- Design suivant carnet de détail guide d'agencement de laboratoires joint à la présente consultation ;
- Dimensions spécifiques suivant localisation ci-dessous.

**Nota 1 :** Le PRESENT LOT devra le flexibles inox de raccordement (1,50ml), les siphons après bonde ainsi que le raccordement évacuation aux attentes de proximité en PEHD /DN50

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, notamment pour l'ensemble des postes de lavages mentionnées PDL B en laverie en R+2 notamment :**

- **LABORATOIRE : LAVERIE**
  - **PDL B 1 (1 U) ➔ Dimensions (PxHxI) :** P 900 x H 900 x I 1500mm

## 2.1.8 Accessoires de paillasse

### 2.1.8.1 Poteau de Descente d'énergie PDE

Ces poteaux d'énergie avec ou sans terminaux ont pour but de descendre et de distribuer verticalement les points d'utilité ci-dessous. Ils seront en mélaminé ou en stratifié compact de coloris blanc, compartimenté pour séparation Elec et fluide et auront une à deux trappes de visite latérales suivant nécessiter pour accès aux vannes et boîtes de dérivation élec.

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la fixation au plafond de salle propre et l'étanchéité au niveau de la paillasse.

Les énergies descendues par poteau pourront être les suivantes (il sont précisé sur le plan des couche techniques) :

- Réseaux d'eau froide diamètre 15mm,
- 2 à 3 Câbles 3G 2,5mm².

Design suivant carnet de détail guide d'agencement de laboratoires joint à la présente consultation

**Nota 1 :** Le PRESENT LOT devra un large de vue suffisant ou moins 30cm pour permettre la descente de conduite de gaz.

**Nota 2 :** Ces poteaux pourront servir suivant leurs localisations de supports de BOA 2 axes suivant indication sur le plan de de paillasse.

**Suggestion particulière :** les poteaux de descente d'énergie situé dans le laboratoire de manipulation H2 devront intégrer en partie basse la tourelle d'énergie décrite ci-dessous pour former un ensemble monobloc.

**Localisation :** suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour l'ensemble des poteaux d'énergie noté PDE sur le plan.

- **LABORATOIRE MANIPULATION AÉROBIE**
  - PDE (2 U) ➔ dimensions L 200 x P 150 x H 1500mm
- **LABORATOIRE MANIPULATION ANAÉROBIE**
  - PDE (4 U) ➔ dimensions L 200 x P 150 x H 1500mm
- **LABORATOIRE MANIPULATION H2**
  - PDE (2 U) ➔ dimensions L 300 x P 200 x H 1500mm (dont 1 avec 3 prises normal + 1 prise ondulée au 2 faces et 1 avec 3 prises normal + 1 prise ondulée + 1 RJ45 au 2 faces)
- **LABORATOIRE BIOMOLECULAIRE**
  - PDE (2 U) ➔ dimensions L 200 x P 150 x H 1500mm

### 2.1.8.2 Tourelles d'énergie TOE

Le titulaire du présent lot devra la fourniture, la pose et le raccordement sur attentes électriques laisse par le lot dans le poteau d'énergie de bloc prises et ou gaz formant de petite tourelle sur paillasse. Elles seront en mélaminé ou en stratifié compact de coloris blanc.

Les terminaux mis à disposition par poteau pourront être les suivants (il sont précisé sur le plan de couche technique) :

- PC 10/16 A 240V avec capot
- PC 32 A 240V avec capot
- Enjoliveur à capot pour prise 1 prise RJ45
- 2 réserves prises pour prise à chaque fois
- Attentes robinets gaz de ville pour bec benzène et attentes gaz spéciaux,

Le nombres de terminaux par tourelle sera préciser suivant la localisation ci-après.

Design suivant carnet de détail guide d'agencement de laboratoires joint à la présente consultation.

**Localisation :** suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour l'ensemble des tourelles d'énergie noté TOE sur le plan.

- **LABORATOIRE MANIPULATION AÉROBIE**



- **TOE (4 U) ➔ (dont 2 avec 3 prises normal + 1prise ondulée au 2 faces et 2 avec 3 prises normal + 1prise ondulée + 1 RJ45 au 2 faces)**
- **LABORATOIRE MANIPULATION ANAÉROBIE**
  - **TOE (8 U) ➔ (dont 2 avec 3 prises normal + 1prise ondulée au 2 faces et 2 avec 3 prises normal + 1prise ondulée + 1 RJ45 au 2 faces)**
- **LABORATOIRE BIOMOLECULAIRE**
  - **TOE (4 U) ➔ (dont 2 avec 3 prises normal + 1prise ondulée au 2 faces et 2 avec 3 prises normal + 1prise ondulée + 1 RJ45 au 2 faces)**

### 2.1.8.3 Aile d'énergie AIE

Cette aile d'énergie sans terminaux a pour but de distribuer horizontalement 6 robinets de gaz spéciaux en saillant sur chaque face et de créer une étagère. Elle sera en mélaminé ou en stratifié compact de coloris blanc, joindra les poteaux de descente d'énergie présente de part et d'autre de la hotte. Design suivant carnet de détail guide d'agencement de laboratoires joint à la présente consultation.

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour l'ensemble des tourelles d'énergie noté AIE sous la hotte située au centre du labo manipulation H2.**

- **LABORATOIRE MANIPULATION H2**

**AIE (1 U) ➔ dimensions L 1800 x P 200 x H 260mm**

## 2.2 Sorbonnes

### 2.2.1 Sorbonnes de laboratoire SOR

Fourniture et pose, raccordements de sorbonnes respectant les caractéristiques ci-après et comprenant :

- PV de Conformité essai type sur modèle proposé.
- Compatible avec HSP locaux 2,70m (faux plafond démontable)
- Type autoportante avec piètement verticaux servant également de poteaux d'énergies
- Validation/qualification : guillotine ouverte 400mm. Aucun point supérieur 0,45m/s sur mapping de contrôle
- Gestion compensation d'air ➔ en interface avec Lot 7 CVCP
- Raccordement sur gaine d'extraction en attente au plafond (extraction individuelle) et interface compensation avec Lot 7 CVCP
- Alarme sonore 90db et visuelle sur perte débit /confinement
- Réglages des reprises hautes et basses en fond de volume
- Possibilité d'inclure/fixer des statifs en fond de caisson
- Guillotine. Matériau : verre trempé SECURIT/TRIPLEX, ou techniquement équivalent.

**Nota :** Le titulaire du présent lot doit coordonner ses essais avec ceux du lot 7 CVC PS de façon à réaliser les tests après la mise au point d'équilibrage aéraulique du local. Le contrôle de conformité et/ou la qualifications des sorbonnes sera assuré par le lot 7 CVC PS.



## Caractéristique technique par Sorbonnes :

REP	CARACTERISTIQUES	SOR 1	SOR 2	SOR 3	SOR 4	SOR 5	SOR 6
LOCAL	local d'implantation	PREPA MILIEU	SEPARATION	BIOMOLECULAIRE	MANIP. ANAEROBIE	MANIP. AEROBIE	DECHET
MANIP	Activité / manip réalisée sous la sorbonne	préparation milieu de microbiologie	Manipulation solvant/acide/base/hydrocarbure	Manipulation solvant/acide/base/hydrocarbure	Manipulation solvant/acide/base/hydrocarbure	Manipulation solvant/acide/base/hydrocarbure	Elimination des déchets
PRODUIT	Réactifs /Solvant utilisées	antibiotique- sucre-tampon	Methanol-Acetonitrile-Hydrocarbure-Phénol-acide chloridrique-Hypochloride de sodium-Hydroxyde de sodium-chloroforme-Méthylmercure...				
CARACTERISITQUE DIMENSIONNELLE							
0	Posé sur paillasse avec pied en H	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
1	Largeur hors tout en mm	1200	1200	1200	1200	1200	1800
	Largeur mini en mm <b>largeur utile mini</b>	900- <b>1160</b>	900- <b>1160</b>	900- <b>1160</b>	900- <b>1160</b>	900- <b>1160</b>	1500 - <b>1760</b>
2	Hauteur Hors tout en mm	STD Fabricant	STD Fabricant	STD Fabricant	STD Fabricant	STD Fabricant	STD Fabricant
	Hauteur volume int en mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200
3	Profondeur Hors tout en mm	900 maxi	900 maxi	900 maxi	900 maxi	900 maxi	900 maxi
	Profondeur utile mini en mm	750	750	750	750	750	750
4	Hauteur plan de travail	900 du sol	900 du sol	900 du sol	900 du sol	900 du sol	900 du sol
5	Hauteur dispo sous plan de travail	730	730	730	730	730	730
6	Hauteur ouverture guillotine	500	500	500	500	500	500
7	Coulisseau latéraux	NON	NON	NON	NON	NON	NON
8	Ouverture Manu /auto	MANU	MANU	MANU	MANU	MANU	MANU
9	Fermeture Manu /auto	MANU	MANU	MANU	MANU	MANU	MANU
10	Type commande	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
11	Nature plan de travail	Grès	Grès	Grès	Grès	Grès	Grès
12	Nature du caisson interne	HPL	HPL	HPL	HPL	HPL	HPL
13	Equipement internes	RIEN	RIEN	RIEN	RIEN	RIEN	RIEN
14	Equipements sous plan de travail	NON PLACE ASSISE	NON PLACE ASSISE	NON PLACE ASSISE	NON PLACE ASSISE	ARS	ARS
15	Equipements autres	NON	NON	NON	NON	NON	NON
SECURITE							
16	Détection incendie	NON	NON	NON	NON	NON	NON
17	Extinction incendie	NON	NON	NON	NON	NON	NON
18	Arrêt d'Urgence	NON	NON	NON	NON	NON	NON
ELECTRICITE							
19	PC 240V EN FACADE	3	3	3	3	3	3
20	BORNIER TERRE	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
21	PC RJ45 EN FACADE	NON	NON	NON	NON	NON	NON
23	PC sous paillasse	NON	NON	NON	NON	NON	NON
24	Eclairage	OUI / LED	OUI / LED	OUI / LED	OUI / LED	OUI / LED	OUI / LED
25	Bloc commande / contrôle	En façade	En façade	En façade	En façade	En façade	En façade

### Rep 0 - PRINCIPE OSSATURE

Les sorbonnes seront posées sur paillasse avec piètement en H pour une intégration de gamme / ligne et meneau technique latéraux pour intégration contre poids guillotine d'un côté et commande + prises de courant de l'autre.

### Rep 1 - LARGEUR

Elles sont données en hors tout. La largeur disponible sera amputée de l'épaisseur des meneaux techniques.

### Rep 2/13 - HAUTEUR

La hauteur sous plafond étanche sera de 2.70m. Le constructeur devra adapter les calfeutrements et zones d'accessibilités nécessaires à une installation parfaite.

Sauf demande particulière, la hauteur mini interne utile sera de 1.20 minimum afin de permettre la mise en place de montage sur statif ou de matériels scientifiques.

#### Panneaux techniques arrière

Les prises de courants internes et becs de sortie gaz / fluides se feront sur des panneaux arrière amovibles permettant les raccordements /connections mais aussi la fixation d'embases pour statifs.

Toutes les sorbonnes auront un plénum technique arrière (100mm à minima) permettant les alimentations et raccordements ainsi que les rejets extraction des armoires de sécurité ou meuble ventilé.

#### Supports statifs.

Chaque fond de caisson devra également permettre la fixation de noix et tringlerie pour montage de statifs nécessaires à certaines manipulations.

Le système d'ergots support devra être simple et universel en termes de fixation.

### **Rep 3 - PROFONDEUR**

La profondeur fixée à 900 mm a pour but essentiel de donner une profondeur utile de 700 mm mini et de permettre l'harmonisation de linéaire avec les ensembles paillasse les dépassements éventuels de meneaux techniques ne devront pas excéder 100mm.

### **Rep 4/5 - HAUTEUR PLAN DE TRAVAIL**

La hauteur sur plan est fixée à 900mm du sol (sauf réglable) La structure porteuse devra permettre de laisser un vide disponible mini de 730 mm en sous face.

### **Rep 6/7 - GUILLOTINE**

La guillotine sera obligatoirement en verre feuilleté TRIPLEX ou techniquement équivalent pour éviter toutes projections de verre en cas d'accidents

Jusqu'à 150m la guillotine sera munie de 1 seule vitre abaissement vertical.

Un système de contrepoids sera également prévu en cas de panne de courant.

### Accès maintenance

L'accès aux sondes, connections, filtres si requis, se fera obligatoirement par le panneau frontal sans avoir à démonter ni toucher aux finitions étanches dans le cas de plafond étanches.

### **Rep 8 / 9 /10 - OUVERTURE / FERMETURE / COMMANDE**

L'ouverture et la fermeture de chaque sorbonne sera 100% en manuel.

### **Rep 11 - NATURE PLAN DE TRAVAIL**

Le plan de travail de chaque sorbonne sera en grès massif ou céramique technique avec rétention périphérique de chez FRIATEC ou techniquement équivalent (carrelage collé sur aggloméré proscrit).

### **Rep 12 - NATURE DU CAISSON INTERNE**

Le revêtement chambre interne sera en panneau compact HPL ou similaire pour une inaltération au produit chimiques. Une attention particulière sera apportée sur l'étanchéité entre le plan de travail en grès et le caisson.

### **Rep 14 - EQUIPEMENT SOUS PLAN DE TRAVAIL**

#### ARS/RSU

Pour les sorbonnes de type SOR 5 & 6, il sera prévu l'installation d'une ARV (Armoire Ventilée) s'intégrant parfaitement dans le volume disponible. Ce meuble sera conçu avec 2 portes et une étagère Le réseau d'extraction indépendant sera remontée jusqu'à 2.70 m dans le plénum technique arrière de la sorbonne.

### **Rep 19/23 - PC 240V EN FACADE**

Lorsque requis, il pourra être installé des prises 10/16A 240V+T normale en façade avant sur les meneaux latéraux. Elles seront équipées d'un capot. La fourniture/pose sera au présent lot Le lot ELEC mettant à disposition l'attente générale sur la BJ interface.

### **Rep 20 - BORNIER TERRE**

Toutes les sorbonnes seront raccordées à la terre via un bornier dédié L'équipotentialité des masses fera l'objet d'un contrôle Une Câblette sera mis à disposition en attente par le lot ELEC.

### **Rep 21 - PC RJ45 EN FACADE**

Lorsque requis, il pourra être installé des prises réseau VDI en façade avant La fourniture/pose et raccordement sera au lot ELEC La(s) réservation(s) seront à la charge du présent lot.

### **Rep 24 - ECLAIRAGE**

Le niveau interne sera de 600 lux minimum obtenu par éclairage LED étanche commande en façade.

Pour les sorbonnes de CHIMIE les convertisseurs seront obligatoirement déportés.

### **Rep 25- BLOC COMMANDE / CONTROLE**

En base les sorbonnes seront fournies avec le boîtier commande / contrôle / alarmes standard fabricant conforme aux prescriptions normatives. Il est rappelé l'obligation d'interface de communication avec les ventilateurs et régulateurs pour les compensations d'air.

**Localisation :** suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour l'ensemble des sorbonnes d'énergie noté SOR 1 à 6 sur le plan.

## 2.3 Meubles de rangement

### 2.3.1 Rehausse 1 étagère sur îlot de pailasse RHE 1

Il sera chiffré pour îlot de PAILLASSE, une rehausse permettant l'intégration d'une étagère. Cette étagère pourra être métallique ou mélaminée. Elle sera obligatoirement sur poteaux à crémaillère pour permettre ultérieurement la pose d'une seconde étagère ou d'un meuble haut (suivant carnet de détail).

Nota 1 : Des tourelles d'énergies des poteaux de descente d'énergie seront à intégrer dans le dispositif afin d'armer une parfaite harmonie visuelle. Le traitement de cette articulation devra permettre la pose de meuble haut ultérieurement.

Nota : Des montants verticaux à crémaillères reposant sur les piliers sera à privilégier.

**Localisation :** suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour les ensembles de paillasses formant des îlots centraux en R+2.

- **LABORATOIRE : BIOMOLÉCULAIRE**
  - o **RHE 1 (4 U) → Profondeur : ≥ 300mm - Longueur : ≥ 900mm**
- **LABORATOIRE : MANIPULATION AÉROBIE**
  - o **RHE 1 (4 U) → Profondeur : ≥ 300mm - Longueur : ≥ 900mm**
- **LABORATOIRE : MANIPULATION ANAÉROBIE**
  - o **RHE 1 (8 U) → Profondeur : ≥ 300mm - Longueur : ≥ 900mm**

### 2.3.2 Meuble haut ouvert plein MRH1

Il sera prévu au présent lot la fourniture et pose de meuble haut de rangement ouvert pour permettre le stockage de consommables et devra respecter les spécifications techniques suivantes :

- Ces meubles seront de type mélaminé, ouvert toutes hauteurs intégrant 1 étagère ;
- Ils seront accrochés sur cloison plaque de plâtre ;
- Leur conception permettra de supporter un poids moyen entreposé par étagère 13 à 14kg /ml ;
- Dim : hauteur 370 prof 300, largeur mini 500mm / max 1000mm au pas de 100mm / 1 étagère sur crémaillères.

Nota : l'entreprise pourra si elle le souhaite demander l'intégration de renfort dans les cloisons plaques de plâtre au lot 03 Plâtrerie.

**Localisation :** suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour l'ensemble des meubles sous paillasses noté MRH 1 sur le plan.

- **LABORATOIRE : PRÉPA MILIEU**
  - o **MRH 1 (1 U) → Longueur : ≥ 800mm**
  - o **MRH 1 (3 U) → Longueur : ≥ 700mm**
  - o **MRH 1 (2 U) → Longueur : ≥ 600mm**
- **LABORATOIRE : BROyage CENTRI**
  - o **MRH 1 (5 U) → Longueur : ≥ 1000mm**
  - o **MRH 1 (1 U) → Longueur : ≥ 900mm**
- **LABORATOIRE : BIOMOLÉCULAIRE**
  - o **MRH 1 (7 U) → Longueur : ≥ 600mm**
  - o **MRH 1 (3 U) → Longueur : ≥ 700mm**
- **LABORATOIRE : DÉCHET PRODUITS CHIMIQUES**
  - o **MRH 1 (2 U) → Longueur : ≥ 600mm**
- **LABORATOIRE : CONGÉLATEUR**

- **MRH 1 (2 U) ➔ Longueur : ≥ 700mm**
- **LABORATOIRE : MICROSCOPIE**
  - **MRH 1 (2 U) ➔ Longueur : ≥ 800mm**
  - **MRH 1 (2 U) ➔ Longueur : ≥ 1000mm**
- **LABORATOIRE : INCUBATEURS**
  - **MRH 1 (2 U) ➔ Longueur : ≥ 600mm**
- **LABORATOIRE : SALLE ÉLECTROPHORÈSE**
  - **MRH 1 (6 U) ➔ Longueur : ≥ 1000mm**
- **LABORATOIRE : MANIPULATION AÉROBIE**
  - **MRH 1 (2 U) ➔ Longueur : ≥ 700mm**
- **LABORATOIRE : MANIPULATION AÉROBIE**
  - **MRH 1 (3 U) ➔ Longueur : ≥ 1000mm**
  - **MRH 1 (2 U) ➔ Longueur : ≥ 900mm**
  - **MRH 1 (4 U) ➔ Longueur : ≥ 900mm**
  - **MRH 1 (4 U) ➔ Longueur : ≥ 700mm**
- **LABORATOIRE : SALLE ANALYTIQUE**
  - **MRH 1 (8 U) ➔ Longueur : ≥ 900mm**

### 2.3.3 Étagères coulissantes sur 3 Niveaux ETC

Il sera chiffré un module d'étagères coulissantes sur 3 niveaux ( Niv 1 – alt : 1.25, Niv 2 – alt : 0.75, Niv 3 – alt : 0.30) pour permettre l'entreposage d'équipement scientifique et devra respecter les spécifications techniques suivantes :

- Ossature métallique posée au sol et fixé contre la cloison plaque de plâtre ;
- Trois étagères coulissantes d'avant en arrières frontalement, pleines en mélaminé sur glissières ;
- Leur conception permettra de supporter un poids moyen entreposé par étagère 20 à 30kg /ml ;
- Dim : suivant plan.

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour la SALLE ANALYTIQUE en R+2.**

- **LABORATOIRE : SALLE ANALYTIQUE**
  - **ETC (1 U) ➔ Étagères coulissantes sur 3 Niveaux**

## 2.4 Aménagements particuliers

### 2.4.1 Hotte de Captation HOC

Les différentes HOC pour but d'extraire / capter la chaleur générée par les différents bains marie ou pour le H2 positionnés sous ces dernières

Chaque hotte de captation installée devra respecter les spécifications techniques suivantes :

- **Dimensions projet :** (ajustables suivant standard ou contraintes matériaux)
  - HOC 01 local MANIP H2 300 m3/h dim. 1400 x 800 mm prof x 600 mm de haut.
  - HOC 03 local SALLE SEPARATION 1000 m3/h dim. 5100 x 750 mm prof x 600 mm de haut.
  - HOC 04 local LAVERIE rep 950 m3/h dim. 3600 x 900 mm prof x 600 mm de haut.
- **Débits d'extractions projet :**
  - HOC local MANIP H2 rep 300 m3/h.
  - HOC local MANIP H2 rep 1200 m3/h.
  - HOC local SALLE SEPARATION rep 1000 m3/h.
  - HOC local LAVERIE rep 950 m3/h.
- **Principes de conception**
  - L'adjudicataire pourra proposer plusieurs finitions POLYPROPYLENE avec une parfaite étanchéité aux gaz labo notamment l'hydrogène (H2).
  - Le design de répartition d'air est laissé au savoir-faire fournisseur une ou plusieurs sorties seront prévues afin de maintenir un balayage et des vitesses uniformes sur le linéaire.

- Les hottes pourront être proposée en modules juxtaposés.
- Des joue verticale 3 cotés en LEXAN transparent ou techniquement équivalent assurera un confinement jusqu'à 1.90m du sol sont à fournir par le présent lot pour les hottes situées contre les murs en laverie et salle séparation.
- Des joue verticale 3 cotés en LEXAN transparent ou techniquement équivalent assurera un confinement jusqu'à sur paillasse avec une face avant basculant préhensible par poigner ménageant un vide de 180mm sur paillasse un fois fermé et 1000mm une fois ouverte, sont à fournir par le présent lot pour la hotte située contre le mur en salle manipulation H2.
- Des joue verticale 4 cotés en LEXAN transparent ou techniquement équivalent assurera un confinement jusqu'à sur paillasse avec 2 face frontale opposé basculant préhensible par poigner ménageant un vide de 180mm sur paillasse un fois fermé et 1000mm une fois ouverte, sont à fournir par le présent lot pour la hotte située contre le mur en salle manipulation H2.
- Design suivant carnet de détail guide d'agencement de laboratoires joint à la présente consultation ;
- La fixation /reprise fera l'objet d'une coordination en fonction des poids avec le lot cloison salle propre (à minimiser le plus possible) les renforts seront à la charge du titulaire.
- **L'ouverture de la HOC 01 local MANIP H2 sera à guillotine**

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour l'ensemble des hottes de captation noté HOC sur le plan.**

#### 2.4.2 Robinets gaz de ville

Le titulaire du présent lot aura à sa charge les compléments de distribution de gaz depuis les attentes laissées par le Lot 07- CVCP laissé à 1.50 m du point de distribution, à l'aide de flexible tressé INOX **sans date de péremption**.

Il aura également la fourniture et raccordement des robinets fixes de table avec blocage de sécurité.

La robinetterie sera au standard laboratoires.

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour l'ensemble des robinets de gaz simple ou double indiqué sur le plan.**

#### 2.4.3 Bras Orientable Aspirant BOA

Il sera à prévoir la mise en place d'un Bras Articulé Orientable permettant l'aspiration des vapeurs de solvants /poussier issus des différents travaux de mécanique ainsi que la protection des opérateurs lors des transferts /remplacements Il sera de type ALSIDENT /PLANET WATTHOM ou similaire dans les gammes LABORATOIRES et correspondra aux spécifications ci-dessous :

- **Spécifications techniques :**
  - Bras permettant une orientation sous 3axes.avec un diamètre nominal de 75.
  - La hauteur entre sous face du faux-plafond 60x60 et la sous face de dalle est de 700mm maxi.
  - Montage en plafond (préconisé) sur colonne avec platine de propreté /réduction 100/75.
  - Tube en aluminium anodisé /articulation en PP.
  - Coupole d'aspiration en diamètre 385 en PETG transparent.
- **Spécifications d'installation :**
  - Le plafond est constitué d'un faux plafond démontable 60 X60.
  - La fixation en sous face de la dalle béton sont au présent lot.
  - La position de prise de l'extraction sera obligatoirement positionnée au-dessus du faux plafond.
  - La position d'exécution sera vue d'une part avec les utilisateurs, d'autre part en coordination avec le lot HVAC Les longueurs droites seront ajustées en conséquence.
  - L'ajustement /réglage de débit sera fait par le lot 7 CVCP.
- **Spécifications de réception :**
  - Le présent lot aura à sa charge le contrôle de conformité débit/test fumigène par le biais d'une société tierce dument accréditée et suivant la procédure décrite à l'article 2.2.2.

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour l'ensemble des bras orientable aspirant noté BOA sur le plan.**

## 2.5 Prestation supplémentaire éventuelles (PSE)

### 2.5.1 **PSE 2 : Armoires de rangement et colonnes de rangement**

#### 2.5.1.1 **Armoires de rangement ARR**

Il sera prévu au présent lot en PSE 2, la fourniture et pose d'armoires de rangement pour permettre le stockage de consommables et devra respecter les spécifications techniques suivantes :

- Ces armoires seront de type mélaminé ou métallique, avec étagères réglables (nb5) ;
- Les poignées seront ergonomiques ;
- Elles seront posées sur pied réglable pour permettre une nettoyabilité sous l'armoire ;
- Leur conception permettra de supporter un poids moyen entreposé par étagère 13 à 14kg /ml ;
- Ils seront de 1 type :
  - ARR1 – mélaminée / 2 vantaux - dimensions hauteur x profondeur x largeur :2000x500x800mm
  - ARR2 - métallique / 2 vantaux - dimensions hauteur x profondeur x largeur :2000x500x800mm posées

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour l'ensemble des étagères noté ARR sur le plan.**

#### 2.5.1.2 **Colonne de rangement CRR**

Il sera prévu au présent lot en PSE 2, la fourniture et pose de colonnes de rangement pour permettre le stockage de consommables et devra respecter les spécifications techniques suivantes :

- Ces armoires seront de type mélaminé, avec tiroir verticale tout hauteurs intégrant 5 étagères avec dispositif de maintien de verrerie ;
- Les poignées seront ergonomiques ;
- Elles seront posées sur pied réglable avec plinthe rapportées démontables ;
- Un alignement parfait avec la sorbonne sera requis ;
- Leur conception permettra de supporter un poids moyen entreposé par étagère 13 à 14kg /ml ;
- Dim : hauteur 2000 prof 900, largeur 400mm / 1 tiroir verticale.

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour l'ensemble des étagères noté CRR sur le plan.**

### 2.5.2 **PSE 3 : Meubles sous paillasses de largeur 60 et 90cm**

#### 2.5.2.1 **Meubles de rangement mélaminés mobile sous paillasse MRB 1**

Chaque meuble mobile installé en devra respecter les spécifications techniques suivantes :

- Tous les meubles seront de type mélaminé ;
- Leurs pas /dimensions seront calculés pour une flexibilité maximale au vu des dimensions modules / linéaires ;
- Les meubles mobiles seront équipés de roulettes pleines avec freins sur les 2 de devant ;
- La conception permettra un remplissage continu en sous face de paillasse et parfaitement intégrés/alignés ;
- Les tiroirs seront de type à rappel automatique après poussée ;
- Les poignées seront ergonomiques.
- Ils seront de 2 types :
  - MRB 1 B - Simples mobile 1 tiroirs + 1 porte/1étagère, largeur 60cm.
  - MRB 1 C - Doubles mobile 2 portes /1étagère ou 3 tiroirs, largeur 90 cm.

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour l'ensemble des meubles sous paillasses noté MRB 2 et 3 sur le plan.**

## **2.5.3 PSE 5 : Mise en place d'un niveau d'étagère supplémentaire sur la fontaine positionnée sur les îlots de paillasse**

### **2.5.3.1 Rehausse 2 étagères sur îlot de paillasse RHE 2**

Il sera chiffré en sus de l'article ci-dessus, la possibilité d'avoir une étagère métallique ou mélaminée, à intégrer sur les montants prévus à l'article 2.3.3.

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour les ensembles de paillasse formant des îlots centraux en R+2.**

## **2.5.4 PSE 6 : Mise en place d'armoires vitrées en complément de l'étagère simple formant la fontaine sur les îlots de paillasse**

### **2.5.4.1 Meuble haut fermé vitrée MRH3**

Il sera prévu au présent lot la fourniture et pose de meuble haut de rangement fermé traversant pour permettre le stockage de consommables et devra respecter les spécifications techniques suivantes :

- Ces meubles seront de type mélaminé, ouvert tout hauteurs intégrant 1 étagères en mélaminée également ;
- Ils viendront en lieu et place de la second étagères chiffré en PS5 et reposeront ainsi que les montant crémaillère ;
- Deux panneaux coulissant vitrée en verre trempé sur glissières viendront fermer le meuble de part et d'autre ;
- Leur conception permettra de supporter un poids moyen entreposé par étagère 13 à 14kg /ml ;
- Dim : hauteur 500 prof 300, largeur 1700 mm / 1 étagère fixe séparant le meuble à mi-hauteur.

Nota : la première étagère décrite au § 2.3.3 est tout de même conservée.

**Localisation : suivant plan de repérage du mobilier de laboratoires, pour l'ensemble des meubles sous paillasse noté MRH2 sur le plan.**

### 3 LIMITES DE PRESTATIONS

Les limites de prestations prévues sont :

**Lot01 : Démolition / GO** : sans objet

**Lot02 : Menuiseries intérieures** : sans objet

**Lot03 : Plâtrerie** :

- Fourni le plan EXE du cloisonnement ;
- Assure la mise en place de renforts dans les cloisons pour la fixation des meubles haut ;
- Interface suivant poids et mode de fixations/reprises.

Au présent lot

- Se coordonne sur dimensionnel libre entre cloisons ;
- Fourni les dimensions /cotations de ces équipements ;
- Assure l'étanchéité / finition sur traversées de panneaux (verticaux/plafond) si besoin.

**Lot04 : Faux Plafonds** :

- Assure l'arrêt si besoin sur caisson supérieur sorbonne

Au présent lot

- Se coordonne sur les réservations si besoin
- Prévois-les joues /calfeutrement support sur sorbonnes si besoin ;

**Lot05 : Revêtement de sol** :

- Réalise la pose, les finitions d'arrêts et remontées en plinthe.

Au présent lot

- Vérifie les positions piètements des paillasse ;
- Vérifie les aplombs si mobiliers contre le mur.

**Lot06 : Peinture et Nettoyage** : sans objet

**Lot09 : Cloisonnement et plafond laboratoire** :

- Fourni le plan EXE du cloisonnement ;
- Assure les réservations percements à partir de Ø 50 ;
- Interface suivant poids et mode de fixations/reprises.

Au présent lot

- Se coordonne sur dimensionnel libre entre cloisons ;
- Fourni les dimensions /cotations de ces équipements ;
- Prend en compte **les arrondis d'angles** ;
- Assure l'étanchéité / finition sur traversées de panneaux (verticaux/plafond) si besoin.

**Lot07 : CVCPS** :

- Amène les attentes suivant limites de fournitures collégalement définies ;
- Se coordonne sur Ø/nature/type de raccord ;
- Fourni /pose les vidoirs et laves mains ;
- Prévois le bouchon sur attentes ;
- Assure le raccordement sur attentes sorties extractions (après traversées du plafond) ;
- Prend en charge/amène les débits d'air de compensation sur demandes ventilation sorbonne ;
- Assure les débits d'extraction sur armoires ventilées ;
- Installe-le ou les ventilateurs dédiés ;



- Raccorde et adapte sur attente supérieure sorbonne, la gaine d'extraction ;
- Met en place et raccorde en coordination avec le titulaire du présent lot le ballon ECS dans le PDL de la laverie.

Au présent lot

- Prévoit-les flexibles/compléments de tuyauteries (dans volume sous paillasse) ;
- Complète les tuyauteries sous plans de travail suivant nécessité ;
- Raccorde les évacuations aux attentes ;
- Traversées étanches des plafonds pour hotte de captation (locaux en surpression) ;
- Se coordonne sur les interfaces de capacité de réglages /communication avec la compensation d'air ;
- Prévoit les sondes de pilotage de ces équipements et affichage de fonctionnement /sécurités ;
- Prévoir l'espace suffisant pour la mise en place du ballon ECS dans le PDL de la laverie.

#### **Lot08: Electricité**

- Calcule/prévoit les protections en amont ;
- Laisse les câbles en attente suivant demande ;
- Prévoit une câblette de mise à la terre ;
- Pose les goulottes électriques ;
- Installe /raccorde les prises de courants RJ /report alarmes suivant nécessiter ;
- Fais-le recettage/repérage VDI.

Au présent lot

- Se coordonne sur position/dimensions réservations pc RJ45 lorsque prise en dossier ;
- Fourni/valide les caractéristiques électriques ;
- Raccorde les câbles aux attentes prévues ;
- Raccorde ces équipements à la terre.

#### **Lot12 : Gaz spéciaux**

- Assure l'arrêt si besoin sur caisson supérieur sorbonne ;

Au présent lot

- Se coordonne sur les réservations si besoin.

## 4 ETUDES / MISE EN SERVICE / RECEPTIONS

### 4.1 Etudes

#### A la charge du présent lot

- Fiche technique matériaux et matériels ;
  - Echantillons pour choix coloris ;
  - Plans exécutions du mobilier intégrant les points d'utilisé nécessaire en synthèse avec les autres lots.
  - Détails d'exécution (traversées, supportages, ...)
  - Prise de mesure in-situ avant fabrication.
- A la charge INGENIERIE/CLIENT
    - Validation des documents.
    - VISA matériels.
    - La validation des plans mobilier avant mise en œuvre.

### 4.2 Essais /mises en service

L'entreprise aura à sa charge l'ensemble des tests et contrôles nécessaires aux mises en service et mises au point de ces installations.

A savoir :

- Mise en service des chauffe-eaux
- Test de fonctionnement des PDL.

La mise en service, se fera dès lors que les locaux propres, terminés et étanches.

Elle imposera un niveau de respect de propreté pour les accès.

### 4.3 Dossier tel que construit

L'entreprise devra à la fin du chantier avant les opérations préalables à la réception un dossier des ouvrages tels que construit sous charte INAUUV et comprenant :

- Documentation / notices / PV de mise en service.....
- Cahier des fiches des produits mise en œuvre en correspondance avec les articles du CCTP et le plan de repérage DCE (qui sera mise à jour par le MOE).