

TRAVAUX DE REHABILITATION DU BATIMENT 105

FACULTE DE SANTE

105, boulevard de l'hôpital

75013 PARIS



SORBONNE UNIVERSITE

18 rue de la Sorbonne – 75005 Paris

Adresse postale: 1 rue Victor Cousin – 75230 – PARIS CEDEX 5

Dossier de Consultation des Entreprises

Cahier des clauses techniques particulières

LOT N° 00 : CAHIER DES PRESCRIPTIONS GENERALES ET COMMUNES A L'ENSEMBLE DES CORPS D'ETATS

**Réalisation des travaux dans le bâtiment 105 de la faculté de sante
Pitié Salpêtrière.**

TRANCHE 1: TRAVAUX D'AMENAGEMENT D'UN LABORATOIRE DE MYOLOGIE

TRANCHE 2: TRAVAUX DE RENOVATION ENERGETIQUE

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
CHAPITRE 0 – GENERALITES	4
Art. 0. 1 - Présentation du projet	4
Art. 0. 2 - Connaissance des lieux et prise en possession du site	4
Art. 0. 3 - Liste des intervenants	5
Art. 0. 4 - Contenu du dossier	6
CHAPITRE 1 - CONTRAINTES LIEES AU MARCHÉ	7
Art. 1. 1 – Présentation du site	7
Art.1.2 - Contraintes du site	7
Art.1.3 - Maintien des accès pendant les travaux	8
Art. 1. 4 - Description des projets	8
Art. 1. 5 - Charges sismiques	9
Art. 1. 6 - Amiante & Plomb	9
Art. 1. 7 - Solidité des ouvrages	9
Art. 1. 8 - Sécurité Incendie	10
1.8.1- Classement du bâtiment	10
1.8.2- Résistance au feu des structures	10
1.8.3- Distribution intérieure	10
1.8.4 Aménagements intérieurs	10
1.8.5- Réglementation thermique	10
1.8.6 Notice environnementale	10
1.8.7- Charte Chantier Propre et charte de chantier à faibles nuisances	10
Art. 1. 9 - Normes d'accessibilités pour les personnes handicapées	10
Art. 1.10 – Réglementation	10
CHAPITRE 2 – PRESTATIONS ANNEXES DUES ET LIEES AUX TRAVAUX	12
Art. 2. 1 - Etudes et documents remis par la Maîtrise d'œuvre	12
Art. 2. 2 – Mission de synthèse	12
Chaque tranche prévoit sa propre cellule de synthèse, sauf pour les travaux en concomitantes , la synthèse entre les phases 1 et 2 –est prévue au lot 2 CVC de la tranche 1.	Erreur ! Signet non défini.
Art. 2. 3 - Etudes et documents dus par l'entreprise	12
2.3.1 - Calendrier général de diffusion des études d'exécution & échantillons.	12
2.3.2- Organisation de la cellule de synthèse technique	12
Art.2.4- Diffusion des documents, Visas & échantillons	12
2.4.1 Etudes d'exécution	12
2.4.2- Dossiers des Ouvrages Exécutés - D.O.E	13
2.4.3- Prescriptions informatiques	14
CHAPITRE 3 – PRESTATIONS DIVERSES DUES AU TITRE DU CHANTIER	15
Art.3-1 Généralités	15
3.1.1- Manutentions	15
3.1.2- Echafaudages	15
3.1.3- Implantation de distributions	15
3.1.4-Tracés - Nivellements	15
3.1.5-Niveau – Traits de Niveau	15
Art. 3.2- Etat du chantier et évacuation des gravois	16
Art. 3.3 - Protection des ouvrages	16
Art. 3.4 - Convention prorata & répartition des frais	16
3.4.1- Répartition des frais en cas de dépassement du délai contractuel	17
CHAPITRE 4 – PRESTATIONS COMMUNES ET LIMITES DES PRESTATIONS	19
Art. 4. 1 - Rappel des prestations dues par chaque entreprise	19
4.1.1- Obligation de résultat et autocontrôles	19
4.1.2 - Les travaux	19
4.1.3 - Réservations, percements, rebouchages et calfeutrements	19
Art. 4. 2 - Etendues et limites des prestations entre les lots et les tranches	20
4.2.2 Tranche 1: Travaux d'aménagement d'un laboratoire de myologie et mise en conformité du bâtiment.	20
4.2.3 Tranche 2: Travaux de rénovation énergétique du bâtiment.	24

Les lots prevue sont les suivants:	24
Lot 1 – T2: Clos et couvert.....	24
Lot 2 – T2: Finitions interieures -second-œuvre	24
Lot 3 – T2: Electricite brises soleil	24
Lot 4 – T2: Parvis	24

CHAPITRE 0 – GENERALITES

Art. 0. 1 - Présentation du projet

Le présent Cahier des clauses techniques particulières, LOT 00, a pour objet la description des prescriptions générales et communes à l'ensemble des corps d'état pour la réalisation des travaux qui se dérouleront en même temps sur le bâtiment 105 de la faculté de sante Pitié Salpêtrière.

L'adresse physique du bâtiment concerné est 105, boulevard de l'hôpital - Paris 75013.

Réalisation des travaux dans le bâtiment 105 de la faculté de sante Pitié Salpêtrière.

Les travaux porte sur deux tranches détaillées ci-dessous, qui seront réalisées en site occupé.

- **Tranche 1** : Travaux d'aménagement d'un laboratoire de myologie et mise en conformité du bâtiment 105.

Nature des travaux: Aménagement des 3 plateaux d'une surface de 800m² par étages; séparation des réseaux électrique; installation d'un groupe froid.

Délai prévisionnel des travaux: 17 mois hors période de parfait achèvement.

Les lots prevue sont les suivants:

- ✓ Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu – Installation de chantier
- ✓ Lot 2 – T1: CVC - Plomberie
- ✓ Lot 3 – T1: Electricité CFO/CFA
- ✓ Lot 4- T1 : Hottes et Sorbonnes

- **Tranche 2** : Travaux de rénovation énergétique du bâtiment 105

Nature des travaux:

- Remplacement des menuiseries extérieures
- Isolation thermique du bâtiment
- Réfection de l'étanchéité de la toiture terrasse
- Rénovation du parvis.

Délai prévisionnel des travaux: 13 mois hors période de parfait achèvement.

Les lots prevue sont les suivants:

- ✓ Lot 1 – T2: Clos et couvert
- ✓ Lot 2 – T2: Finitions interieures -second-œuvre
- ✓ Lot 3 – T2: Electricité CFO/CFA
- ✓ Lot 4 – T2: Parvis

Les entreprises auront intégrés les ouvrages nécessaires liées à la réalisation des travaux en plusieurs tranches, ainsi que les ouvrages complémentaires nécessaires à l'exploitation des locaux remis au maître d'ouvrage en fin de chaque de tranches.

Art. 0. 2 - Connaissance des lieux et prise en possession du site

L'entrepreneur est tenu d'avoir:

- ✓ Visité les lieux;
- ✓ Pris connaissance du site, de la nature et de l'emplacement du projet, des conditions générales et/ou locales, des conditions d'accès, de circulation, de stationnement, ainsi que des disponibilités de stockage des matériaux.
- ✓ Intégré dans son offre les contraintes liées au site et de son environnement. En particulier, l'entrepreneur prendra en compte les conditions particulières d'accès au chantier selon les différentes phases.

Par son engagement, l'entreprise accepte sans réserve la prise en possession du site.

Un référé préventif sera organisé par le Maître d'Ouvrage. Les entreprises sont tenus d'être présente lors de ce référé.

Art. 0. 3 - Liste des intervenants

Ce projet implique de nombreux intervenants, chacun à un rôle à jouer pour la réussite de cette opération.

Les intervenants seront les suivants :

Prestations à charge de la maîtrise d'ouvrage

- ✓ Gère l'enveloppe financière et prévisionnelle
- ✓ S'assure du financement

MAÎTRE D'OUVRAGE

SORBONNE UNIVERSITE
21, rue de l'Ecole de Médecine
75005 PARIS

Conducteurs d'opérations désigné par le maître d'ouvrage:

Mélanie MALAURENT-HEDIDAR Tel :06 22 70 31 70 - melanie.malaurent-hedidar@sorbonne-universite.fr
Alejandra MILLIES-LACROIX Tel :06 24 84 97 25 - maria.millies-lacroix@sorbonne-universite.fr

Prestations à charge du Maître d'Œuvre

- ✓ Présence de personnel sur site pour constater l'avancement des travaux par rapport au planning d'intervention,
- ✓ Vérification de la conformité des travaux.

- **Tranche 1** : Travaux d'aménagement d'un laboratoire de myologie et mise en conformité du bâtiment 105.
La maîtrise d'œuvre est assurée par :

BEITHA - Mandataire
60, avenue Clément Ader 59118 Wrambrechies
Tél. 03.20.16.02.89

Courriel : beitha@beitha.fr

HEXA INGENIERIE - Cotraitant
670, Rue Jean Perrin 59 500 DOUAI
Tel : 03.27.97.42.88

Courriel : construction@hexa-ingenierie.com

FORM'A ARCHITECTES - Cotraitant
75, Rue Carnot 62 500 SAINT OMER
Tel : 03.21.88.03.68

Courriel : forma.architectes@free.fr

- **Tranche 2**: Travaux de rénovation énergétique du bâtiment 105

La maîtrise d'œuvre est assurée par :

IDELSON ARCHITECTURE - Mandataire
35, rue Jean de la Fontaine 75016 PARIS
Tél. 06.76.16.93.86

Courriel : contact@idelson-architecture.com

SAS ALTEREA - Cotraitant
23, avenue d'Italie 75013 PARIS
Tel : 01.46.28.31.89

Courriel : construction@hexa-ingenerie.com

Les opérateurs suivants sont communs aux tranches :

- **Le bureau de contrôle (CT) :**

RISK CONTROL

38, rue de Villiers - 92300 LEVALLOIS- PERRET

Tél. 06.69.02.86.20

Courriel : stephanie.adam@risk-control.fr

- **Le coordinateur Sécurité et Protection de la Santé (CSPS):**

BTP CONSULTANTS

Le central II – 460 La courtine - 93194 NOISY LE GRAND

Tél : 01.55.85.16.40

Courriel : jonnathan.hivanhoe@btp-consultants.fr

- **Le coordinateur du système de sécurité incendie (CSSI):**

BETC

11 rue Jeanne d'Arc – 52 000 CHAUMONT

Tél : 06.40.53.48.83

Courriel : fd@betc.pro

- **Le coordinateur d'ordonnancement, de pilotage et de coordination de chantier (OPC) :**
 - ✓ l'ordonnancement et la planification des tâches élémentaires portant sur les études et les travaux.
 - ✓ le pilotage la coordination des délais impartis par les marchés de travaux
 - ✓ la coordination dans le temps et dans l'espace, des actions des différents intervenants au stade des travaux.

La mission OPC est assurée par:

EVTB

124, rue de Picpus

75012 PARIS

Tél : 01.43.07.51.81

Courriel : evtb@wanadoo.fr

Prestations à charge de l'exploitant des installations

- ✓ L'arrêt des installations et consignation
- ✓ Présence lors de la remise en service et essai de l'installation

- **L'ENTREPRENEUR**

Personne(s) physique(s) ou morale(s), désignée(s) par ce terme dans les documents de Consultations, puis lorsqu'il se sera vu titularisé dans les documents Marché.

Il aura la charge de réaliser les travaux ou ouvrages aux conditions définies dans le Marché.

Art. 0. 4 - Contenu du dossier

L'entrepreneur est tenu pendant la phase de Consultation de relever toutes les discordances ou manquements au Dossier, d'en faire part immédiatement au Maître d'œuvre qui statuera dans les meilleurs délais sur le(s) choix à retenir.

CHAPITRE 1 - CONTRAINTES LIEES AU MARCHE

Art. 1. 1 – Présentation du site

L'établissement d'enseignement comporte 6 niveaux et 2 niveaux de sous-sol recevant du public de type R, avec activités de types W, L, N et PS. Il est classé en 1ère catégorie et soumis à la réglementation relative aux E.R.P ainsi qu'à celle concernant les locaux recevant des travailleurs.

Il s'agit d'un bâtiment en structure béton armé construit en 1966, en R+6 sur deux niveaux de sous-sol.

Les niveaux sont occupés de la manière suivante :

étage	Au Nord	Au Sud
Toit-Terrasse	Les installations techniques (moteurs de climatisation, moteurs d'extraction du désenfumage, machinerie d'ascenseurs.	
R+6	des bureaux	logements de fonctions
R+5	des bureaux et des salles de cours	des salles de cours et salles réunion
R+4	des laboratoires de recherches	des bureaux et des laboratoires de recherches
R+3	des bureaux et des laboratoires de recherches	des bureaux et des laboratoires de recherches
R+2	des laboratoires de recherches et salle convivialité	des bureaux et des laboratoires de recherches
R+1	des bureaux et des salles de cours	des bureaux des salles de cours et des laboratoires de recherche
RDC	Cafeteria; Hall d'entrée ; Hall des amphis ; 2 amphis E et F ; 4 salles de cours ; l'accueil (PCSI) ; 2 salles de cours ; Réserves	
S/Sol -1	Niveau bas des amphithéâtres; locaux Techniques (TGBT) Parc de stationnement ; animalerie; Réserves	
S/Sol -2	Locaux Techniques TGS; Sous Station Fraicheur de Paris alimentée depuis Bât.91 ; Local Poubelle et une galerie de liaison désenfumée avec Bât. 91	

Certains laboratoires sont aménagés avec des salles étanches, constituées d'une boîte dans la boîte.

Des contraintes rendent l'opération difficile :

- ✓ Présence d'amiante et plomb
- ✓ Travaux en milieu occupé
- ✓ Localisation du projet : Paris centre avec peu d'espace en extérieur.

Art.1.2 - Contraintes du site

Les travaux devront se dérouler sans perturber le fonctionnement des autres activités. La proximité de voies de communication et de locaux d'hébergements est une contrainte majeure.

Chaque entreprise devra organiser son chantier de manière à maintenir l'accès sécurisé au bâtiment pendant toute la durée des travaux. Les entreprises devront respecter scrupuleusement le déroulement des travaux pour limiter au maximum les perturbations dans les services et pièces restant en activité. Chaque entreprise sera tenue responsable des dégradations des locaux ou mobiliers causés par ses travaux.

Les entreprises devront l'identification du personnel intervenant sur le chantier avec badge et registre quotidien du personnel.

Le chef de chantier devra pouvoir être joignable de 8h à 18h du lundi au vendredi pendant toute la durée des travaux sur un numéro qui sera communiqué aux responsables du site. Il devra réaliser l'analyse des problèmes remontés et la gestion premier niveau des actions (alerte entreprise, information MOA et MOE,....).

Les travaux bruyants tels que percements, ouverture de baie dans mur porteur, devront être réalisés en horaires décalés (7h à 9h ou 17h à 21h).

Toutes les coupures électriques et dévoiement des réseaux nécessaires à l'exécution des travaux devront obtenir l'aval du MOA et du gestionnaire du site.

Les entreprises devront avoir une attention particulière à la présence de plomb et d'amiante.

Une attention particulière devra également être nécessaire pour la dépose des anciens réseaux contenant du formol.

Art.1.3 - Maintien des accès pendant les travaux

L'ensemble des accès aux bâtiment, comprenant un chemin d'accès, l'ensemble des parties communes, et les ascenseurs devront être maintenus pendant toute la durée des travaux.

Art. 1.4 - Description des projets

➤ **Tranche 1** : Travaux d'aménagement d'un laboratoire de myologie et mise en conformité du bâtiment 105

Les travaux consiste au réaménagement des plateaux situés au 2ème étage partiellement, 3ème étage et 4ème étage du bâtiment 105 de la faculté de santé - Pitié Salpêtrière, ainsi que la mise en conformité technique avec la séparation des réseaux Electrique avec le bâtiment 91, l'installation du réseau « Fraicheur de Paris, le système de ventilation des étages rénovés et la mise en conformité des sanitaires de tous les étages.

La difficulté des travaux réside dans la contrainte majeure d'avoir à effectuer les travaux en milieu occupé, et d'assurer le maintien de l'activité dans le bâtiment, or les locaux dans lesquels se déroulent les travaux sont vacants.

Une attention particulière devra également être nécessaire pour la dépose des anciens réseaux contenant du formol.

Les travaux se déroulera par niveau pour les travaux du 2ème,3ème et 4ème étage dans les laboratoires.

La base vie est à créer au RDC du batiment 105 : WC/douche, réfectoire, salle de réunion et vestiaires.

➤ **Tranche 2:** Travaux de rénovation énergétique du bâtiment 105

Le projet consiste à la rénovation énergétique du bâtiment et comprend les travaux suivants :

- ✓ Mise en place d'une ITE sous bardage
- ✓ Mise en place d'une façade à ossature bois comportant intégrant les menuiseries extérieures et les occultations
- ✓ Remplacement du complexe étanchéité présent en toiture
- ✓ Isolation des sous faces du plancher haut du parking
- ✓ Remplacement du mur rideau du bâtiment amphithéâtre
- ✓ Remplacement des portes d'accès extérieurs du bâtiments amphithéâtre
- ✓ Réaménagement du parvis
- ✓ Les performances thermiques minimales du projet, définies dans le programme de la Maitrise d'Ouvrage et ses annexes, sont les suivantes :
 - ✓ Menuiseries extérieures : $U_w \leq 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - ✓ Isolation des façades : $R \geq 5 \text{ m}^2\text{K/W}$
 - ✓ Isolation de la toiture terrasse : $R \geq 6,4 \text{ m}^2\text{K/W}$
 - ✓ Continuité de l'isolation par l'extérieur entre les façades et la toiture,
 - ✓ Critère d'étanchéité à l'air niveau BBC Réno

Il a été convenu que les entreprises retenues pour la tranche 1 devront permettent les travaux de reprise d'étanchéité et d'isolation (principalement sur la terrasse).

Cela implique :

- ✓ La dépose des équipements CVC en toiture terrasse : compris supportage, réseaux, câblage etc (Lot 2 – T1: CVC - Plomberie)
- ✓ Dépose des chemins de cables (Lot 3 – T1: Electricité CFO/CFA)

Certains locaux sont dits « critiques » (cf. annexe n°15 Liste équipements toiture terrassée du Lot 2 – T1: CVC - Plomberie), ces locaux devront toujours être en état de marche.

Pour cela, il sera prévu :

- ✓ Une dépose de l'équipement,
- ✓ Une pose provisoire de l'équipement sur l'édicule rénové (rénovation de l'édicule réalisée par la tranche 2 en amont de la dépose des équipements par la tranche 1)
- ✓ Une dépose de l'installation sur l'édicule
- ✓ Une pose définitive sur la toiture terrasse

A chaque étape, les entreprises du lot 2 – T1: CVC - Plomberie et lot 3 – T1: Electricité CFO/CFA devront l'intégralité des prestations nécessaires : consignation, dépose/repose supportage, dépose/repose câblages, dépose/repose et adaptation réseaux : gaines aérauliques, réseaux hydrauliques, liaisons frigorigènes, tirages aux vide, remplissage en fluides etc...

Art. 1. 5 - Charges sismiques

Néant.

Art. 1. 6 - Amiante & Plomb

Les entreprises devront avoir une attention particulière à la présence de plomb et d'amiante.

➤ Amiante:

Cette travaux intègre des travaux à proximité et sur des matériaux amiantés. Les rapports de mission de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux, sont annexés au présent marché. Les entreprises doivent en prendre connaissance et intégrer toutes les sujétions relatives à ces travaux dans leur offre.

Toutes les entreprises travaillant à proximité de matériaux amiantés, au désamiantage ou à l'encapsulage de ceux-ci devront conformément à la réglementation:

- ✓ Justifier de la formation de leur personnel
- ✓ Justifier de la qualification de l'entreprise et des salariés du chantier, en sous-section 3 ou 4 selon les travaux à effectuer conformément à l'arrêté du 23/02/2012.

Ces justifications devront obligatoirement être intégrées à l'offre de l'entreprise.

Les entreprises devront la réalisation de tous les modes opératoires/plans de retrait nécessaires aux travaux.

Se reporter aux rapport amiante avant travaux :

- ✓ N° C-DIA92-2021-30-108746 rédigé par le cabinet CITEA, émis le 31/03/2021
- ✓ N° C-DIA92-2021-30-108746 INDICE 1 rédigé par le cabinet CITEA, émis le 28/04/2021
- ✓ N° C-DI93-2023-30-207697 rédigé par le cabinet BTP Diagnostics, émis le 19/02/2024

Les rapports rédigés, indique la présence de matériaux contenant de la l'amiante.

➤ Plomb

Se reporter au rapport :

- ✓ N° C-DIA92-2021-30-108746 rédigé par le cabinet CITEA, émis le 31/03/2021

Art. 1. 7 - Solidité des ouvrages

Pour les ouvrages créés ou modifiés, les charges d'exploitations minimums sont les suivantes au minimum 250 kg/m².

Art. 1. 8 - Sécurité Incendie

1.8.1- Classement du bâtiment

Le bâtiment est un ERP de type R enseignement, avec des activités de types W, L, N et PS de 1ère catégorie. Une partie du bâtiment est considérée comme un E.R.T et soumise au code du travail.

1.8.2- Résistance au feu des structures

L'entreprise est tenue de se reporter à la notice de sécurité et aux attendus de la déclaration travaux. En cas de contradiction, c'est la notice et les attendus qui prévaudront.

Localisation / ouvrage	Contrainte
Eléments porteurs verticaux	SF 1h
Degré coupe-feu des planchers	CF 1h

1.8.3- Distribution intérieure

Localisation / ouvrage	Contrainte
Murs de recoupement	CF 1h

1.8.4 Aménagements intérieurs

Localisation / ouvrage	Classement Minimum
Faux-plafond	M1
Ossature des faux-plafonds	M0
Circulations : revêtements de murs	M2
Circulations : revêtements de sol	M3
Locaux : revêtements de sols	M4
Paliers et marches d'escaliers	M3

1.8.5- Réglementation thermique

Les travaux sont soumis à la Réglementation Thermique Élément par Élément suivant:

- ✓ l'arrêté du 22 mars 2017 modifiant l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants.

1.8.6 Notice environnementale

L'entreprise s'engage à respecter les préconisations de la note environnementale, jointe aux pièces du marché.

1.8.7- Charte Chantier Propre et charte de chantier à faibles nuisances

L'entreprise s'engage à respecter la charte de chantier propre et la charte de chantier à faibles nuisances, jointe aux pièces du marché.

Art. 1. 9 - Normes d'accessibilités pour les personnes handicapées

L'entreprise est tenue de se reporter à la notice d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite, et aux attendus de la déclaration travaux. En cas de contradiction, c'est la notice et les attendus qui prévaudront.

- ✓ NF P 91-201 et NF S 90-603: Construction - Handicapés physiques
- ✓ Réglementation ERP - Circulaire inter ministérielle n° 2007-53 DGHUC du 30 novembre 2007

Art. 1.10 – Réglementation

Tous les travaux seront exécutés suivant les prescriptions des règlements en vigueur à la date de la remise des offres. Les entrepreneurs seront donc tenus de se conformer :

- ✓ Aux normes françaises publiées par l'AFNOR ;
- ✓ Aux documents techniques unifiés (DTU) et leurs additifs, publiés par le CSTB ;
- ✓ Aux prescriptions et spécifications du REEF DTU ;
- ✓ Au Cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux Edition Mars 2021 (CCAG TVX) Edition en vigueur ;
- ✓ Au Cahier des charges des compagnies concessionnaires (Eau - EDF - Voiries - PTT - GDF, etc.) le cas échéant;
- ✓ Aux lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction ;
- ✓ Aux lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations concernant la sécurité incendie, et notamment ceux intéressants les ERP.
- ✓ A la norme NF EN 16 282 basée sur la norme VDI 2052.

NOTA :

Les documents cités ci-avant sont réputés connus par les entreprises de tous les corps d'état et leurs dispositions tenues pour contractuelles dans la mesure où elles ne sont pas contradictoires aux stipulations contenues dans les documents d'ordre particulier.

En aucun cas, ces réglementations ne pourront servir d'arguments aux entrepreneurs pour réduire sans diminution de prix, les fournitures ou les prestations demandées par le présent CCTP.

Inversement, toutes fournitures ou prestations complémentaires découlant de l'observation des normes ou des règles susvisées, par rapport aux prévisions faites dans le CCTP ne pourra ouvrir droit à supplément.

Dans les CCTP le maître d'œuvre a indiqué un maximum de normes et DTU applicables aux différents ouvrages. Il reste bien entendu que ces renseignements n'ont qu'un caractère indicatif et l'entrepreneur du présent lot devra réaliser ses ouvrages conformément à tous les règlements applicables à son champ d'intervention et aux ouvrages et leurs sujétions à sa charge, dans leur totalité.

CHAPITRE 2 – PRESTATIONS ANNEXES DUES ET LIEES AUX TRAVAUX

Art. 2. 1 - Etudes et documents remis par la Maîtrise d'œuvre

Les études et pièces graphiques (plans généraux et détails) remis par la maîtrise d'œuvre sont des documents "guides" et non des documents d'exécutions. De ce fait, l'entreprise devra effectuer les relevés, vérifications, sondages, recherches, etc... nécessaires pour établir ses plans d'exécutions.

Art. 2. 2 – Mission de synthèse

Une synthèse sera prévue par le lot 2-T1: CVC - Plomberie avec les différents lots des deux tranches pour les passages de réseaux ainsi que les percements.

Il y a deux tranches sur l'opération :

- **Tranche 1** (nous concernant) comprenant globalement :
 - ✓ Réfection des niveaux 2,3 et 4 ainsi que les WC des étages 1,5 et 6.
 - ✓ Modification des productions de chaud et de froid.
 - ✓ Travaux de ventilation des étages rénovés
 - ✓ Travaux d'électricité.
- **Tranche 2** comprenant globalement :
 - ✓ Réfection de la façade et la terrasse : étanchéité et isolation
 - ✓ Ajout de brises soleils
 - ✓ Réfection du parvis

Il a été convenu que les entreprises retenues pour la tranche 1 devront permettre les travaux de reprise d'étanchéité et d'isolation (principalement sur la terrasse) CF. Art. 1.4 - Description des projets.

Art. 2. 3 - Etudes et documents dus par l'entreprise

2.3.1 - Calendrier général de diffusion des études d'exécution & échantillons.

Pendant la période de préparation, l'O.P.C établira un planning de diffusion des documents d'exécution. Ce planning deviendra contractuel.

Néanmoins, chaque entreprise doit :

- ✓ Fournir avant la fin des 15 premiers jours de la période de préparation, la liste détaillée des documents qu'il doit établir et remettre.
- ✓ La diffusion de ses demandes de réservations, cela avant la fin de la période de préparation
- ✓ La diffusion de ses études d'exécution pendant et avant la fin de la période de préparation (2 mois)
- ✓ La diffusion de ses documents (au bureau de contrôle et à la maîtrise d'œuvre, pour approbation)
- ✓ Fournir les échantillons demandés par le Maître d'œuvre ou proposés par l'entreprise pour acceptation préalable.

2.3.2- Organisation de la cellule de synthèse technique

La synthèse technique pour la tranche 1 sera assurée par le Lot 2 – T1: CVC – Plomberie.

La synthèse technique pour la tranche 2 sera assurée par le Lot 1

Art.2.4- Diffusion des documents, Visas & échantillons

2.4.1 Etudes d'exécution

Les documents seront établis selon la charte graphique de Sorbonne université et transmis:

- ✓ Sur support papier.
- ✓ Sur support informatique cle USB (ou envoi par Email) en DWG

L'entreprise devra la diffusion:

- ✓ Aux titulaires des autres lots concernés selon demande: 1 papier et 1 informatique (si demande)
- ✓ Au Bureau de contrôle: 1 papier/informatique.
- ✓ Au coordonnateur SSI, selon demande: 1 papier et 1 informatique (si demandé).
- ✓ Aux bureaux d'études: 1 papier et 1 informatique (si demandé).
- ✓ A les Moe: 2 papiers et 1 informatique (si demandé).

Le Bureau de contrôle, les MOE et les Bureaux d'études auront, à réception des documents, un délai de 10 jours ouvrables pour effectuer leurs visas.

2.4.2- Dossiers des Ouvrages Exécutés - D.O.E

En fin de chantier et au plus tard 10 jours avant la réception de l'Ouvrage, l'entreprise est tenue d'établir (conforme à la charte graphique de SU et de diffuser son Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E)

Les dossiers des ouvrages exécutés seront transmis (10 jours avant la date de réception) en:

- ✓ 2 exemplaires en support papier, informatique (Cie USB) et reproductible word et DWG, etc. (1 pour le Maître d'Ouvrage, 1 pour Moe, 1 pour le BET)

Ils comprendront : les plans d'exécution des ouvrages réalisés, les avis techniques et PV feu des produits ou équipements mis en place.

En vue de l'établissement du carnet d'entretien du bâtiment, les documents constituant les DOE devront être rangés selon le sommaire suivant:

➤ Index des produits

- ✓ une liste de la marque et des références de tous les matériels et matériaux installés,
- ✓ Les fiches techniques et de sélection des équipements mis en œuvre,
- ✓ Les plans de localisation des produits (schémas ou synoptiques).

➤ Liste des fabricants et fournisseurs

- ✓ La liste de tous les fabricants des matériels et matériaux mis en œuvre avec adresse et numéro de téléphone du distributeur existant localement et du siège social du constructeur,
- ✓ une liste de la marque et des références de tous les matériels et matériaux installés.

➤ Notes de calculs

- ✓ Les notes de calculs justificatives demandées par le Maître d'œuvre ou le contrôleur technique pendant le contrôle des travaux

➤ Fiches techniques et PV

- ✓ Les avis techniques et classements des différents matériaux mis en œuvre,
- ✓ Les bordereaux et résultats des essais.

➤ Notices d'entretien et contrôle

- ✓ La notice d'entretien et de conduite du matériel et matériaux installés et une nomenclature de tous les incidents de marche pouvant survenir et les moyens à utiliser pour y remédier,
- ✓ Les attestations de calfeutrement

➤ Périodicité de la Maintenance

- ✓ Pour chaque produit: Fiche Technique & Fiche de Données de Sécurité (FDS) & Fiche de Déclarations Environnementales et Sanitaires (FDES) & la notice d'entretien et recommandations pour le bon fonctionnement,
- ✓ Les fiches d'autocontrôles.

➤ Plans et documents graphiques

- ✓ Les plans et détails d'exécution de tous les ouvrages définitivement exécutés,
- ✓ Les détails d'exécution de tous les ouvrages définitivement exécutés.

Chaque exemplaire du dossier D.O.E. (sauf l'exemplaire reproductible) se présentera sous la forme d'un ou plusieurs classeurs qui contiendront tous les documents (pièces écrites et plans perforés). Pour un même lot, tous les classeurs devront être de la même couleur et de même format.

Chaque classeur devra être soigneusement étiqueté avec toutes les références nécessaires:

- ✓ intitulé de l'opération,
- ✓ nom du lot en clair,
- ✓ numéro du lot,
- ✓ nom de l'entreprise,
- ✓ numéro d'ordre du classeur.

Le premier classeur devra comporter le sommaire complet de l'ensemble du dossier, conformément à la définition du sommaire précédente, et chaque classeur devra avoir son sommaire particulier.

Tous les documents devront comporter sur le cartouche, la mention D.O.E., en gros caractères. Ces plans seront complétés par une série réduite des vues en plan des niveaux, facilement maniables.

2.4.3- Prescriptions informatiques

Etablissement des documents graphiques informatiques:

- ✓ Les documents informatiques scannés sont proscrits et ne seront pas acceptés.

Les documents informatiques seront établis:

- ✓ à partir d'un même point d'origine avec des coordonnées x, y et z (si nécessaire), pour respecter les angles, cotes et échelles,
- ✓ avec des couches permettant d'isoler les différents ouvrages (gros œuvre, cloisons, réseaux électriques, réseau aérauliques, ...).

CHAPITRE 3 – PRESTATIONS DIVERSES DUES AU TITRE DU CHANTIER

Art.3-1 Généralités

Les voies de circulation piétonnes ou routières, tant sur le chantier que dans son proche environnement devront être maintenues propres et exemptes de tous stockage ou stationnement intempestif.

Les matériaux et matériels excédentaires en fin de chantier seront immédiatement évacués du site.

En cas de défaillance dans le respect de ces prescriptions, le Maître d'œuvre se réserve le droit – après en avoir formalisé le constat par la voie du Procès-Verbal de réunion, ou par courrier – de faire intervenir une entreprise de son choix aux dépens de(s) l'entreprise(s) défaillante(s). La répartition des frais étant de l'unique responsabilité du Maître d'œuvre.

3.1.1- Manutentions

Chaque entrepreneur devra tous les engins de levage nécessaires aux éléments employés par eux dans la construction projetée.

3.1.2- Echafaudages

Chaque entrepreneur devra prévoir tous les échafaudages nécessaires à l'exécution de ses travaux, ainsi que toutes sujétions de préparation des sols sur lesquels les échafaudages sont posés en vue d'obtenir un support parfaitement stable.

3.1.3- Implantation de distributions

Elle devra être figurée par l'entrepreneur du lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu – Installation de chantier, en temps opportun en collaboration avec les autres corps d'état pour leur permettre de disposer leurs fourreaux, tuyaux et autres à leurs emplacements précis.

3.1.4-Tracés - Nivellements

L'entrepreneur du lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu – Installation de chantier devra faire l'implantation exacte sur place de tous les cloisonnements et axes figurant aux plans ainsi que des niveaux et devra tous les travaux préparatoires quels qu'ils soient pour y parvenir. Il sera responsable de toutes les erreurs qui pourraient se commettre dans les alignements et positions des divers ouvrages.

Il devra signaler, en temps utile au maître d'œuvre les erreurs qui auraient pu se glisser dans les cotes des plans remis, faute de quoi, il serait responsable des conséquences que ces erreurs pourraient entraîner.

Il devra réclamer, en temps utile, la notification des dessins d'exécution nécessaires selon l'état d'avancement des travaux.

Toutes les fois que le maître d'œuvre le désirera, l'entrepreneur devra faire à ses frais les tracés, nivellements, alignements qui lui seront demandés, il devra se procurer à cet effet, tous appareils et instruments d'alignements et de nivellement.

3.1.5-Niveau – Traits de Niveau

L'entrepreneur du Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu – Installation de chantier devra se mettre à la disposition de tous les autres corps d'état pour tracer le trait de niveau; il restera seul responsable des indications qu'il aura données.

Il devra au fur et à mesure de l'exécution, y compris après les plâtres, même si ceux-ci sont traités à part, établir et entretenir au pourtour de tous les locaux, un trait de niveau à un mètre (1,00 m) du sol fini.

De même, il devra se mettre à la disposition de tous les autres corps d'état pour leur fournir toutes les précisions et indications matérielles concernant, outre les niveaux en général, les alignements et les implantations.

Art. 3.2- Etat du chantier et évacuation des gravois

L'entrepreneur :

- ✓ est responsable de sa zone de travail; durant sa période de présence sur le chantier,
- ✓ est tenu d'évacuer quotidiennement les déchets – autant que ceux dont l'origine serait indéterminée – dans des bennes après tri des déchets.
- ✓ est tenu d'assumer les frais dus à la mise en place et l'évacuation des bennes.
- ✓ est chargé de la gestion des bennes, selon le tri normalisé.
- ✓ doit faire en sorte que le nettoyage exigé, puisse s'effectuer, sans déversement intempestif ou stockages « sauvages » sur le chantier.

L'entrepreneur procèdera à un minimum de 3 nettoyages généraux (un nettoyage général avant les OPR et deux nettoyages généraux pour la réception des travaux). D'autres nettoyages généraux pourront être demandés à l'entreprise selon l'état de propreté du chantier.

Art. 3.3 - Protection des ouvrages

L'entrepreneur est seul responsable de l'état de ses ouvrages à la réception des travaux. En conséquence, il est tenu de mettre en œuvre les moyens nécessaires et indispensables à assurer la protection de ses prestations contre les risques de dégradations diverses, liées aux présences simultanées ou successives pendant sa propre intervention.

Art. 3.4 - Convention prorata & répartition des frais

Le Compte Prorata sera géré dans le cadre d'une Convention établie et signé par les Entrepreneurs. La convention sera établie et signée par toutes les entreprises à la fin du premier mois de la période de préparation.

Prestation	Exécuté par:	Les frais sont à la charge:
Gestion du compte-prorata	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier	Toutes les entreprises au prorata des marchés
Fourniture et pose du panneau de chantier	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier	Toutes les entreprises au prorata des marchés
Installation du Cantonnement,	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu – Installation de chantier
Installation des clôtures de chantier et travaux d'aménagements complémentaires liés aux installations de chantier	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu – Installation de chantier
Dépose et enlèvement du cantonnement, de ses infrastructure, des aménagements complémentaires et remise en état des existants.	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu – Installation de chantier
Mise en place des armoires des vestiaires, tables et chaises des réfectoires, etc.	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu – Installation de chantier
Raccordement aux services concessionnaires ou aux installations existantes pour le cantonnement (eau, évacuation, électricité, téléphone et internet).	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu – Installation de chantier
Frais de consommation: électrique, eau, téléphone, internet pour le cantonnement et les installations de chantier (armoires	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu – Installation de

de chantier, point éclairage et armoire de chantier).	- Installation de chantier	chantier
Fourniture et mise en place des armoires électriques de chantier, des points d'eau, y compris déplacements selon avancement.	Selon marché	Lot concerne par la tranche 1 et tranche 2
Réparation et maintenance des armoires de chantier, des points d'eaux.	Selon marché	Lot concerne par la tranche 1 et tranche 2
Préchauffage en saison de chauffe	Lot 2 - T1: CVC - Plomberie	Lot 2 - T1: CVC - Plomberie
Frais de nettoyage du cantonnement et consommables.	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier
Nettoyage des circulations communes de chantier	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier	Toutes les entreprises au prorata des marchés.
Nettoyage des zones de travail	Tous les lots	Sans objet, si la prestation est exécutée. Sinon les travaux seront effectués par le Lot 1 et les frais seront imputés à l'entreprise défaillante.
Mise en place des bennes et gestion des bennes pour les travaux TCE, y compris évacuation et tri pour le traitement des déchets.	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier	Toutes les entreprises au prorata des marchés.
Coltinage des gravois entre les zones de travail et la benne.	Chaque entreprise	Par l'entreprise concernée, si la prestation n'est pas exécutée. les frais seront imputés à l'entreprise défaillante.
La désignation et la mise en place d'un responsable « chantier vert » et cela pendant toute la durée du chantier	Selon marché	Chaque lot concerné par la tranche 1 et la tranche 2.
Mise en place des protections collectives et maintenance de ces protections.	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier	Toutes les entreprises au prorata des marchés.
Mise en place des protections individuelles pour les ouvrages spécifiques nécessaires à l'intervention d'un lot.	Chaque entreprise	Par l'entreprise concernée.
Eclairage des circulations du chantier et locaux aveugles, y compris déplacement selon avancement.	Lot 3 - T1: Electricité CFO/CFA	Lot 3 - T1: Electricité CFO/CFA
Maintenance et réparation des éclairages des circulations et locaux aveugles.	Lot 3 - T1: Electricité CFO/CFA	Lot 3 - T1: Electricité CFO/CFA
Eclairage du poste de travail.	Chaque entreprise	Par l'entreprise concernée.
Mise en place d'un gardiennage et sécurité du chantier (gardiennage le jour et alarme la nuit)	Prestation laissée au libre arbitre des entreprises	Toutes les entreprises au prorata des marchés.
Repli de toutes les installations de chantier (cantonnement, lift, protections collectives, armoires de chantier, etc. ...)	Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier	Toutes les entreprises au prorata des marchés.

Liste non exhaustive

3.4.1- Répartition des frais en cas de dépassement du délai contractuel

En cas de dépassement de délai, les dépenses complémentaires seront supportées par les entreprises ayant engendré le retard.

Les dépenses complémentaires sont :

- ✓ Les frais liés au maintien des installations de chantier, y compris cantonnements
- ✓ Les frais liés aux dépenses d'énergies
- ✓ Les frais liés aux dépenses de nettoyages complémentaires
- ✓ Les frais de gardiennages

Liste non exhaustive

CHAPITRE 4 – PRESTATIONS COMMUNES ET LIMITES DES PRESTATIONS

Art. 4. 1 - Rappel des prestations dues par chaque entreprise

La totalité des ouvrages décrits aux CCTP et figurés sur les plans du présent dossier, ainsi que tous les ouvrages accessoires à la finition des ouvrages suivant les règles de l'art, les CCTP n'étant pas limitatifs.

Pour la réalisation de ses ouvrages chaque entreprise doit pour:

4.1.1- Obligation de résultat et autocontrôles

L'entrepreneur n'est pas responsable de la conception générale, mais s'engage pour la réalisation à une « obligation de moyens et de résultat » qui implique :

- ✓ Le respect des contraintes définies dans le dossier de consultation
- ✓ Le respect des règles de construction en vigueur et règles de calculs
- ✓ La cohérence des ouvrages entre les différents lots
- ✓ La réalisation complète des ouvrages
- ✓ Le fonctionnement des installations techniques selon les objectifs contractuels
- ✓ Les assurances requises, sans réserve du contrôleur technique.

Pour ce faire, il est rappelé l'obligation pour les constructeurs de procéder, pendant la période d'exécution des travaux, aux vérifications techniques leur incombant aux termes de la loi n° 78.12 du 4 janvier 78 et des textes subséquents. Les fiches d'autocontrôles seront à fournir à la Maîtrise d'œuvre et au contrôleur technique.

4.1.2 - Les travaux

- ✓ Les échafaudages, ouvrages de sécurité et engins de levages, nécessaires à ses interventions spécifiques.
- ✓ Le respect des contraintes, obligations et prescriptions contenues dans les documents du présent dossier.
- ✓ La fourniture d'échantillons jusqu'à l'agrément du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre. Ainsi que la présentation, à titre d'échantillon et avant réalisation in-situ, d'éléments techniques, tels que gaine technique ou autres éléments sur demande du Maître d'œuvre,
- ✓ La réception des supports, mis à disposition par l'(es) intervenant(s) précédent(s), et l'établissement du procès-verbal correspondant. A défaut, le support sera considéré comme réceptionné.
- ✓ La fourniture, transport à pied d'œuvre des matériaux et/ou des matériels, leur déchargement ainsi que leur mise en œuvre, à toute hauteur, permettant la réalisation complète des travaux.
- ✓ Le respect des règles de sécurité, de travail et de santé rappelées par le coordonnateur SPS.
- ✓ Les protections complémentaires et nécessaires de sécurité liées à ses interventions spécifiques.
- ✓ Tous dispositifs nécessaires à la diminution du bruit, de la poussière et de la boue lors du chantier,
- ✓ L'accord préalable écrit du lot gros œuvre sur l'implantation des percements et carottages sur des ouvrages structurels
- ✓ La réalisation d'ouvrages de qualité, tant en ce qui concerne les matériaux que leur mise en œuvre, sont notamment prévus dans les prestations.
- ✓ Le nettoyage journalier de ses zones de travail.
- ✓ Le coltinaie de ses gravois jusqu'aux bennes mis en place par le gros œuvre.

4.1.3 - Réservations, percements, rebouchages et calfeutrements

Missionner le lot 1 Macro lot – T1 : GO Démolition – 2nd œuvre étendu – Installation de chantier (à leurs frais) pour la réalisation des percements dans les ouvrages structurels, y compris renforcements si nécessaires dont les sections sont supérieures à un carottage de Ø 10cm, les précisions sont fournis dans chaque CCTP (voir art. 4.2.1 et 4.2.2).

Pour les percements (toutes sections) dans les parois et cloisons sèches non structurelles, des précisions sont indiqués dans chaque CCTP (voir art. 4.2.1 et 4.2.2).

Les rebouchages et calfeutrements (coupe-feu, selon nécessité) pour tous travaux réalisés postérieurement à la pose des ouvrages en maçonneries, béton, carreaux ou plaques de plâtre. Les rebouchages devront se faire de façon à respecter les caractéristiques (coupe- feu, acoustique etc.) des parois et/ou planchers traversés par le Lot 1 Macro lot- T1 : G0 Démolition- 2nd œuvre étendu – Installation de chantier pour les section supérieures Ø 100 cm. sinon chaque corps d'état concernés (voir art. 4.2.1 et 4.2.2).

Art. 4. 2 - Etendues et limites des prestations entre les lots et les tranches

Chaque Entrepreneur doit l'ensemble des travaux définis selon leurs marché:

- ✓ les limites de prestations avec les différents lots indiqués ci-après (sans que ces listes soient limitatives).
- ✓ Les travaux décrits dans les DTUs respectifs et répertoriés dans les chapitres « consistance des travaux ».

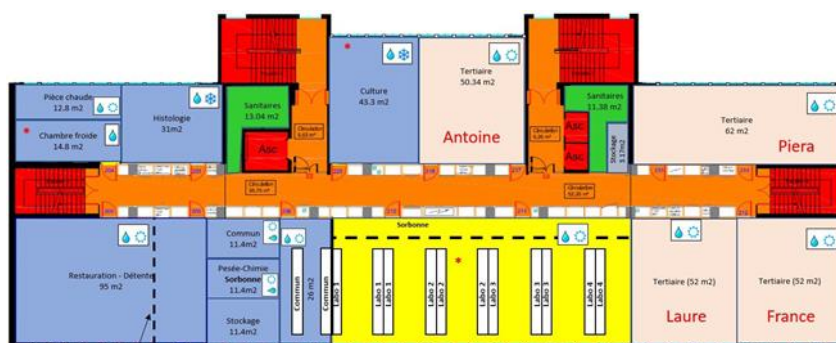
4.2.2 Tranche 1: Travaux d'aménagement d'un laboratoire de myologie et mise en conformité du bâtiment.

Liste des locaux du projet :

Suite au nouvel aménagement, le plateau comportera les locaux suivants :

2eme étage :

- Histologie,
- Piece chaude,
- Restauration-détente
- Commun
- Pesée-chimie-stockage
- Labo commun
- Bureau Antoine,
- Bureau Laure,
- Bureau France,
- Bureau Piera,



3ème étage :

- Laboratoire 5
- Laboratoire 6
- Laboratoire 7
- Bureau Rozen
- Bureau olivier
- Bureau Denis
- Bureau gestion
- Manip espace commun



4^{ème} étage :

- Imagerie
- Congélateur
- Salle de culture 1 à 5
- Manip espace commun
- Analyse d'image / microscopie,
- Stockage
- Bureau Marc
- Bureau Gisèle
- Bureau Capucine
- Laboratoire 8
- Laboratoire 9
- Laboratoire 10
- Bactériologie
- Chambre froide
- Stockage



A chaque étage :

- WC homme
- WC femme
- WC PMR

Les lots prévue sont les suivants:

- Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier
- Lot 2 - T1: CVC - Plomberie
- Lot 3 - T1: Electricité CFO/CFA
- Lot 4- T1 : Hottes et Sorbonnes

Prestations à la charge du Lot 1 Macro lot- T1 : GO Démolition- 2nd œuvre étendu - Installation de chantier

- ✓ Les études d'exécutions ;
- ✓ Les plans de réservations ;
- ✓ Le plan d'installation de chantier ;
- ✓ La gestion du compte prorata ;
- ✓ Installation de chantier et base vie
- ✓ Toutes les réservations de section strictement supérieures à 10x10cm lorsqu'elles sont demandées à temps ;
- ✓ Démolition de dalle,
- ✓ Démolition de cloison et mur,
- ✓ Dépose soignée des menuiseries,
- ✓ Dépose et bouchage des caniveaux,
- ✓ Dépose et bouchage des siphons de sol,
- ✓ La création de trémie dans les sanitaires,
- ✓ Renforts suivant demandes des entreprises ;
- ✓ Le traçage des cloisons au sol ;
- ✓ La fourniture et pose des faux-plafonds,
- ✓ La fourniture et pose des sols,
- ✓ La fourniture et pose des cloisons,
- ✓ La fourniture et pose des renforcements pour bâti supports des WC,
- ✓ Fourniture et pose de carrelage et de faïences,
- ✓ Fourniture et pose de peinture,
- ✓ Création des renforts pour pose des WC PMR suspendu,
- ✓ Création de placard pour les bouteilles de gaz spéciaux,

- ✓ Création de coffrage coupe-feu pour cheminement des réseaux d'eau chaude et d'eau glacée.
- ✓ Fourniture et pose des trappes de visites coupe-feu et non coupe-feu,
- ✓ Fourniture et pose des trappes de visites étanches,
- ✓ Fourniture et pose des équipements de second œuvre : stores, table, chaises, bureaux etc...
- ✓ Création des trémies,
- ✓ Création des socles béton extérieures et intérieures,
- ✓ L'ensembles des percements supérieurs à 10x10 cm,
- ✓ Création de la sous station froide pour fraîcheur de paris : création des murs, création de la rétention d'eau, création des socles (échangeurs, panoplies hydrauliques...), fourniture et pose de la porte double vantaux coupe-feu, réservation nécessaires, création d'un puisard etc... (cf CCTP fraîcheur de paris)
- ✓ La reprise d'étanchéité en terrasse si nécessaire,
- ✓ L'intégralité des prestations décrites au Lot N° 01.

Liste non exhaustive

NOTA : L'entreprise prendra en compte l'amiante dans ces travaux de démolitions et dépose.

Prestations à la charge du Lot N° 02 : Chauffage, Ventilation, Climatisation, Plomberie & gaz spéciaux

- ✓ Les études d'exécutions,
- ✓ Les plans réservations,
- ✓ Toutes les réservations de section inférieure ou égale à 10x10cm nécessaire pour les cheminements de CVC-PB,
- ✓ Les bouchements et calfeutrements de toutes les réservations demandées et/ou réalisées,
- ✓ Consignations nécessaires,
- ✓ Dépose de tous les équipements existants en toiture terrasse et évacuations de certains équipements,
- ✓ La dépose doit permettre les travaux d'isolation et d'étanchéité de la toiture terrasse, l'entreprise du présent lot doit la dépose des réseaux/gaines lorsque cela est nécessaire, la dépose des supportages (de tous type : poutres, caillebotis, bigfoot, chaise etc...), des câbles etc...
- ✓ La fourniture des besoins aux corps d'états concernés ;
- ✓ La passivation des réseaux ;
- ✓ La repose de façon provisoire des équipements en toiture terrasse compris toute modifications nécessaires : câblage supplémentaire, modifications hydrauliques et aérauliques, tirage au vide, mise en service etc...,
- ✓ La repose définitive des équipements en toiture terrasse compris toute modifications nécessaires : supportage, câblage supplémentaire, modifications hydrauliques et aérauliques, tirage au vide, mise en service etc...,
- ✓ La fourniture et poses de équipements de traitements d'air : CTA, caisson d'extraction WC, caisson d'extraction sorbonnes, caisson de compensation, caisson d'extraction sous station, caisson de compensation sous station etc...
- ✓ La fourniture et pose de l'ensemble des matériaux permettant le traitement de l'air (extraction, renouvellement d'air, compensation etc...)
- ✓ La fourniture et pose des réseaux de ventilation
- ✓ La fourniture et pose du calorifugeage des réseaux de ventilation
- ✓ La fourniture et pose des terminaux de ventilation : ventilation mécanique et naturelle (y compris dans les coffrages)
- ✓ La fourniture et pose des grilles anti-volatiles, des grilles dans le faux plafond etc...
- ✓ La fourniture et pose des réseaux d'EG en aval des échangeurs de fraîcheur de Paris,
- ✓ La fourniture et pose des panoplies hydrauliques nécessaires,
- ✓ La fourniture et pose du calorifuge,
- ✓ La fourniture et pose de l'ensemble de la robinetterie et des accessoires : vanne d'isolement, vanne d'équilibrage, clapet anti-retour, filtres, sondes de température et de pression, manomètres, manomètres différentielles, thermomètres, compteur d'énergie, etc...
- ✓ L'ensemble des prestations nécessaires à la régulation : traitement d'air et extraction/compensation sorbonnes,
- ✓ La fourniture et pose de l'ensembles des équipements nécessaires au bon fonctionnement de l'installation de production de froid : bouteille de découplage, groupe maintien de pression, vase d'expansion, skid de récupération de glycol, pot d'introduction, vanne pressostatique etc...
- ✓ La fourniture et pose de protection antirouille,
- ✓ La fourniture et pose de nouvelle panoplies hydrauliques EC,
- ✓ Fourniture et pose de nouveaux réseaux EC,
- ✓ Fourniture et pose du calorifuge,
- ✓ Fourniture et pose de l'ensemble de la robinetterie et des accessoires : vanne d'isolement, vanne

- d'équilibrage, clapet anti-retour, filtres, sondes de température et de pression, manomètres, manomètres différentielles, thermomètres, compteur d'énergie, etc...
- ✓ La fourniture et pose de l'ensemble des équipements nécessaires au bon fonctionnement de chauffage : groupe maintien de pression, vase d'expansion, pot d'introduction, vanne pressostatique etc...
 - ✓ La fourniture et pose des terminaux et des raccordements : cassettes 4 voies, bouches, terminaux de soufflages
 - ✓ La fourniture et pose de tous les réseaux de plomberie : EF, ECS, EFA, EU et EV
 - ✓ La fourniture et pose d'adoucisseurs d'eau
 - ✓ La fourniture et pose de l'ensemble de la robinetterie sur les réseaux de plomberie : vannes, clapet anti-retour, vanne de régulation, etc...
 - ✓ La fourniture et pose de l'ensemble des accessoires : thermomètres, sonde de température, manomètre, manomètres différentiels, sonde de pression etc...
 - ✓ La fourniture des besoins aux corps d'états concernés,
 - ✓ La fourniture et pose des pompes de relevages,
 - ✓ Fourniture et pose d'une pompe de relevage dans le puisard de la sous station fraîcheur de paris
 - ✓ La fourniture et pose des appareils sanitaires standards et PMR : WC, lavabo, douche, douche de sécurité, etc...
 - ✓ La fourniture et pose des installations de gaz spéciaux compris tous les accessoires et équipements nécessaires : vanne, coffret, détendeur, centrale etc...
 - ✓ La fourniture et pose des réseaux pour l'ensemble des gaz,
 - ✓ La fourniture et pose de l'ensemble de la détection gaz dans les laboratoires : détecteur, alarme sonore, alarme visuelle etc...
 - ✓ Raccordements électriques et asservissement de l'ensemble du matériel dû au présent lot,
 - ✓ Le raccordement à la GTB des nouvelles installations,
 - ✓ Programmation, mise en service et essais,
 - ✓ La passivation des réseaux,
 - ✓ L'intégralité des prestations décrites au Lot N° 02.

Liste non exhaustive

Prestations à la charge du Lot N° 03 : Electricité CFO CFA & SSI

- ✓ Les études d'exécutions,
- ✓ Les plans réservations,
- ✓ Toutes les réservations de section inférieure ou égale à 10x10cm nécessaire au présent lot,
- ✓ Les bouchements et calfeutrements de toutes les réservations demandées et/ou réalisées,
- ✓ La fourniture des besoins aux corps d'états concernés,
- ✓ Consignations électriques,
- ✓ Installation du coffret de chantier,
- ✓ Dépose des équipements existants non conservés (y compris en toiture-terrasse),
- ✓ Le déplacement d'une armoire électrique au sous-sol,
- ✓ Création d'un nouveau TGBT en sous-sol,
- ✓ Fourniture et pose des nouvelles armoires électriques,
- ✓ Amenée de courant laissées à proximité de l'ensemble des équipements (câble en attente avec 2 mètres de sur longueur) suivants demandes des autres lots,
- ✓ L'ensemble des travaux d'électricité pour la création de la sous station fraîcheur de Paris : amenée de courant pour les panoplies hydrauliques et autres équipements (groupe maintien de pression, adoucisseurs, ventilateur d'extraction d'air etc...), fourniture et pose d'une armoire électrique, fourniture et pose de prises d'électricité étanches, création de l'éclairage etc... cf CCTP fraîcheur de paris
- ✓ L'ensemble des travaux d'électricité pour la création de la sous station au 105 : pour l'EG et l'EC
- ✓ Fourniture et pose de l'ensemble des équipements nécessaire au SSI : flash PMR, détecteur incendie etc...
- ✓ Fourniture et pose de la WIFI,
- ✓ La fourniture et pose de l'ensemble des attentes électriques ; PC, RJ 45, PC de service etc...
- ✓ Amenée de courant pour l'ensemble des équipements de laboratoires : sorbonnes, hottes, frigidaire, congélateurs, etc...
- ✓ Mise en place des attentes pour les brises soleils telles que décrits dans le CCTP du lot CFO/CFA,
- ✓ La mise à la terre de tous les équipements conformément à la réglementation (canalisation, siphon de sol inox ...) (câble en attente à proximité) des lots CVC...,
- ✓ L'entreprise devra la fourniture et pose des prises (PC, RJ45),
- ✓ Création d'une nouvelles GTB,
- ✓ Création des vues pour la GTB,
- ✓ Programmation, mise en service et essais,
- ✓ L'intégralité des prestations décrite au Lot N° 03.

Liste non exhaustive

Prestations à la charge du Lot N° 04 : Hottes & sorbonnes

- ✓ Les études d'exécutions,
- ✓ Les échanges avec les différentes entreprises,
- ✓ Les plans d'aménagements,
- ✓ La fourniture et pose des sorbonnes,
- ✓ La fourniture et pose des hottes,
- ✓ Les raccordements aux différents fluides : plomberie et gaz spéciaux,
- ✓ L'intégralité des prestations décrites au Lot N° 04

Liste non exhaustive

Planning de l'opération

La durée de travaux d'exécution est de 17 mois, à compter de la notification.

L'opération se déroulera dans des pièces libérées, mais dans un environnement occupé.

Contraintes du site

Les travaux devront se dérouler sans perturber le fonctionnement des autres activités. La proximité de voies de communication et de locaux d'hébergements est une contrainte majeure.

Les entreprises devront respecter scrupuleusement le déroulement des travaux pour limiter au maximum les perturbations dans les services et pièces restant en activité.

Les travaux bruyants tels que percements, ouverture de baie dans mur porteur, devront être réalisés en horaires décalés (7h à 9h ou 17h à 21h).

Toutes les coupures électriques et dévoiement des réseaux nécessaires à l'exécution des travaux devront obtenir l'aval du MOA et du gestionnaire du site.

Les entreprises devront avoir une attention particulière à la présence de plomb et d'amiante.

Une attention particulière devra également être nécessaire pour la dépose des anciens réseaux contenant du formol.

4.2.3 Tranche 2: Travaux de rénovation énergétique du bâtiment.

Les lots prévus sont les suivants:

- Lot 1 – T2: Clos et couvert
- Lot 2 – T2: Finitions intérieures -second-œuvre
- Lot 3 – T2: Electricité brises soleil
- Lot 4 – T2: Parvis

Les travaux

- ✓ Les échafaudages, ouvrages de sécurité et engins de levages, nécessaires à ses interventions spécifiques.
- ✓ Le respect des contraintes, obligations et prescriptions contenues dans les documents du présent dossier.
- ✓ La fourniture d'échantillons jusqu'à l'agrément du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre. Ainsi que la présentation, à titre d'échantillon et avant réalisation in-situ, d'éléments techniques, tels que gaine technique ou autres éléments sur demande du Maître d'œuvre,
- ✓ La réception des supports, mis à disposition par l'(es) intervenant(s) précédent(s), et l'établissement du procès-verbal correspondant. A défaut, le support sera considéré comme réceptionné.
- ✓ La fourniture, transport à pied d'œuvre des matériaux et/ou des matériels, leur déchargement ainsi que leur mise en œuvre, à toute hauteur, permettant la réalisation complète des travaux.
- ✓ Le respect des règles de sécurité, de travail et de santé rappelées par le coordonnateur SPS.

- ✓ Les protections complémentaires et nécessaires de sécurité liées à ses interventions spécifiques.
- ✓ Tous dispositifs nécessaires à la diminution du bruit, de la poussière et de la boue lors du chantier,
- ✓ L'accord préalable écrit du lot gros œuvre sur l'implantation des percements et carottages sur des ouvrages structurels
- ✓ La réalisation d'ouvrages de qualité, tant en ce qui concerne les matériaux que leur mise en œuvre, sont notamment prévus dans les prestations.
- ✓ Le nettoyage journalier de ses zones de travail.
- ✓ Le coltinage de ses gravois jusqu'aux bennes mis en place par le gros œuvre.

Etendues et limites des prestations entre les lots

Chaque Entrepreneur doit l'ensemble des travaux définis selon leurs marché:

- ✓ les limites de prestations avec les différents lots indiqués ci-après (sans que ces listes soient limitatives).
- ✓ Les travaux décrits dans les DTUs respectifs et répertoriés dans les chapitres « consistance des travaux».

Réservations, percements, rebouchages et calfeutrements

Missionner le lot gros œuvre (à ses frais) pour la réalisation des percements dans les ouvrages structurels, y compris renforcements si nécessaires selon précision indiquée dans le CCTP

Les percements (toutes sections) dans les parois et cloisons sèches non structurelles selon précision indiquée dans le CCTP

Les rebouchages et calfeutrements (coupe-feu, selon nécessité) pour tous travaux réalisés postérieurement à la pose des ouvrages en maçonneries, béton, carreaux ou plaques de plâtre. Les rebouchages devront se faire de façon à respecter les caractéristiques (coupe-feu, acoustique etc.) des parois et/ou planchers traversés par chaque corps d'état concernés.

Planning de l'opération

La durée de travaux d'exécution est de 13 mois, à compter de la notification.

L'opération se déroulera dans des pièces libérées, mais dans un environnement occupé.