



SORBONNE UNIVERSITE

18 rue de la Sorbonne – 75005 Paris
Adresse postale : 1 rue Victor Cousin – 75230 – PARIS CEDEX 5

**Travaux d'aménagement de la Plateforme de
recherche Onco-Phéno-Screen sur le Campus des
Cordeliers situé au 15 rue de l'école de Médecine 75
006 PARIS**

DOSSIER DCE

**CCTP
Cahier des clauses techniques particulières
LOT N° 01 : GROS ŒUVRE ETENDU & SECOND
ŒUVRE**



Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

SOMMAIRE

1. GENERALITE	5
1.1. OBJET	5
1.2. DESCRIPTION DU PROJET	5
1.3. CHOIX DES PROCEDES D'EXECUTION	5
1.4. ALLOTISSEMENT	5
1.5. LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT – LIMITES DE PRESTATIONS	5
1.6. CONDITIONS GENERALES DE LA CONSULTATION	6
1.7. PRESENTATION DES OFFRES	6
1.8. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX	6
1.9. LISTE DES LOCAUX DU PROJET :	6
1.10. PLANNING DE L'OPÉRATION	6
1.11. CONTRAINTES DU SITE	6
1.12. LISTE DES DOCUMENTS	6
2. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	7
3. DESCRIPTION DES OUVRAGES	8
3.1 INSTALLATION DE CHANTIER	8
3.1.1 Benne TCE	8
3.1.2 Clôture de chantier	8
3.1.3 Cloisonnement provisoire	8
3.1.4 Base VIE	9
3.2 DEMOLITION - DEPOSE	9
3.2.1 Généralités	9
3.2.2 Démolition de cloisons	10
3.2.3 Démolition des sols	11
3.2.4 Brochage de plinthes carrelage	11
3.2.5 Démolition des plafonds	11
3.2.6 Démolition paillasse carrelées	11
3.2.7 Création trémies – Détails chapitre 3.3.1	11
3.2.8 Démolitions diverses	12
3.2.9 Déchets de chantier	12
3.2.10 Évacuation des gravais	13
3.3 MACONNERIE	13
3.3.1 Percements dans plancher béton – LABORATOIRE L2 – TRANCHE OPTIONNELLE	13
3.3.2 Percements et carottages en murs	13
3.3.3 Création / Modification d'ouverture	14
3.3.4 Percements, scellements, calfeutrements, raccords	15
3.3.5 Ragréage / Dressage	15
3.3.6 Structure Caillebotis	15
3.4 PLATRIERIE	16
3.4.1 Cloisons standard	16
3.4.2 Cloison coupe-feu	16
3.4.3 Cloisons vitrées	17
3.4.4 Doublage chambre froide	18
3.4.5 Cloisons étanches – Laboratoire L2 - TRANCHE OPTIONNELLE	19
3.4.6 Cas particulier : Création d'un SAS – Laboratoire L2 - TRANCHE OPTIONNELLE	20
3.5 FAUX-PLAFOND	20
3.5.1 Faux-plafonds démontables acoustiques en panneau 600x600	20
3.5.2 Faux-plafonds plein	21
3.5.3 Faux-plafonds chambre froide	21
3.5.4 Faux-plafond étanche – Laboratoire L2 - TRANCHE OPTIONNELLE	21
3.6 REVETEMENT DE SOL	22
3.6.1 GENERALITES :	22
3.6.2 Préparation du support	23

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

3.6.3	Ragréage des aires de pose	23
3.6.4	CARRELAGES EN GRES CERAME :	23
3.6.5	Plinthes grés cérame.....	24
3.6.6	Revêtement de sol étanche – Laboratoire L2 - TRANCHE OPTIONNELLE	24
3.6.7	Barre de seuil	25
3.6.8	Nettoyage des sols existants.....	25
3.7	MENUISERIES	25
3.7.1	Porte de distribution.....	25
3.7.2	Porte de distribution CF	27
3.7.3	Blocs portes types salle blanches (étanches) – Laboratoire L2 - TRANCHE OPTIONNELLE.....	27
3.7.4	Organigramme & Cylindres.....	29
3.7.5	Signalétique plaque de porte.....	29
3.7.6	Trappe de visite - TRANCHE OPTIONNELLE	29
3.7.9	Fenêtres étanches – Laboratoire L2 - TRANCHE OPTIONNELLE.....	29
3.8	PEINTURE	30
3.8.1	Travaux préparatoires.....	30
3.8.2	Peinture acrylique sur cloisons	30
3.8.3	Peinture acrylique sur ouvrages de menuiseries bois	31
3.8.4	Peinture sur canalisations.....	31
3.9	DIVERS.....	32
3.9.1	Plaque de répartition	32
3.9.2	Film UV	32
3.9.3	Stores thermiques	32
3.9.4	Stores standard	33
3.10	PROTECTIONS ET FINITIONS	33
3.11	NETTOYAGE	33
4	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	35
4.1	NORMES ET REGLEMENTATIONS.....	35
4.2	PHASAGE TRAVAUX	35
4.3	CADRE D'INTERVENTION	36
4.4	MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE DEMOLITION	36
4.4.1	Méthode d'exécution	36
4.4.2	Déchets de chantier	37
4.4.3	Évacuation des gravois.....	37
4.4.4	Protection et sauvegardes des existants conservés	37
4.4.5	Prestations préalables	38
4.4.6	Coupures des branchements	38
4.4.7	Bruits de chantier.....	38
4.4.8	Salissures des espaces extérieurs au périmètre chantier	38
4.5	MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE MACONNERIE	39
4.5.1	Dosage des bétons et mortiers.....	39
4.5.2	Confection et mise en œuvre des bétons	40
4.6	MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX.....	41
4.6.1	Stockage.....	41
4.6.2	Chocs / rayures	41
4.6.3	Qualité des bois	42
4.6.4	Section des bois	43
4.6.5	Impression	43
4.6.6	Panneaux bois.....	44
4.6.7	Colles.....	44
4.6.8	Peinture	44
4.6.9	Quincaillerie	44
4.6.10	Étendue des prestations.....	45
4.6.11	Exécution des ouvrages	45
4.6.12	Plans d'exécution et PAC	45

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

4.6.13	Mode et pose des vitrages	45
4.6.14	Étanchéité à l'air et à l'eau	45
4.6.15	Échantillons épures	45
4.6.16	Qualité esthétique des menuiseries	46
4.6.17	Entretien des ouvrages	46
4.7	MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE PLATRERIE – PEINTURE – FAUX PLAFOND	46
4.7.1	Condition d'exécution	46
4.7.2	Hauteurs d'emploi des cloisons	47
4.7.3	Faux plafonds	47
4.7.4	Peinture	47
4.7.5	Limites de prestations	47
4.7.6	Calfeutrements et raccords	48
4.7.7	Nettoyage	48
4.8	MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE REVETEMENTS DE SOL	48
4.8.1	Échantillons	48
4.8.2	Préparation des supports	48
4.8.3	Réception des supports	48
4.8.4	Pose des revêtements	48
4.8.5	Documents à fournir	48
4.8.6	Liaison avec les autres entreprises	49
4.8.7	Nettoyage	49
4.8.8	Performance des revêtements	49
5	DOE UNIQUE GÉNÉRIQUE	50

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

1. GENERALITE

1.1. OBJET

Le présent Cahier des clauses techniques particulières a pour objet la description des travaux du Lot **01 GROS ŒUVRE ETENDU & SECOND ŒUVRE** pour l'opération d'aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen situé sur le site des CORDELIERS au 15 rue de l'école de la médecine 75 006 PARIS.

Les travaux seront exécutés conformément aux instructions des plans et CCTP joints dressés par :

SARL BEITHA

MONSIEUR STEPHANE COHEN – CHEF DE PROJET

MONSIEUR BENOIT BARBIER – TECHNICIEN CVC FLUIDES TCE

MONSIEUR JACQUES DEJONCKHEERE – INGENIEUR ELECTRICITE

60, AVENUE CLEMENT ADER, PARC DU MOULIN – 59 118 WAMBRECHIES

☎ : 03 20 16 02 89

1.2. DESCRIPTION DU PROJET

La description du projet est donnée à l'article 1.2 du lot intitulé « Lot 00 – Prescriptions générales et communes à l'ensemble des corps d'état ».

1.3. CHOIX DES PROCEDES D'EXECUTION

Le choix des procédés d'exécution du projet est donné à l'article 1.3 du lot intitulé « Lot 00 – Prescriptions générales et communes à l'ensemble des corps d'état ».

1.4. ALLOTISSEMENT

L'allotissement du projet est donné à l'article 1.4 du lot intitulé « Lot 00 – Prescriptions générales et communes à l'ensemble des corps d'état ».

1.5. LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT – LIMITES DE PRESTATIONS

Les liaisons avec les autres corps d'état ainsi que les limites de prestations sont données à l'article 1.5 du lot intitulé « Lot 00 – Prescriptions générales et communes à l'ensemble des corps d'état ».

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

1.6. CONDITIONS GENERALES DE LA CONSULTATION

Les conditions générales de la consultation sont données à l'article 1.6 du lot intitulé « Lot 00 – Prescriptions générales et communes à l'ensemble des corps d'état ».

1.7. PRESENTATION DES OFFRES

La présentation des offres est décrite à l'article 1.8 du lot intitulé « Lot 00 – Prescriptions générales et communes à l'ensemble des corps d'état ».

1.8. DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX

La description sommaire des travaux est donnée à l'article 1.9 du lot intitulé « Lot 00 – Prescriptions générales et communes à l'ensemble des corps d'état ».

1.9. LISTE DES LOCAUX DU PROJET :

La liste des locaux du projet est donnée à l'article 1.7 du lot intitulé « Lot 00 – Prescriptions générales et communes à l'ensemble des corps d'état ».

1.10. PLANNING DE L'OPÉRATION

Le planning de l'opération est donné à l'article 1.10 du lot intitulé « Lot 00 – Prescriptions générales et communes à l'ensemble des corps d'état ».

1.11. CONTRAINTES DU SITE

Les contraintes du site sont données à l'article 1.11 du lot intitulé « Lot 00 – Prescriptions générales et communes à l'ensemble des corps d'état ».

1.12. LISTE DES DOCUMENTS

La liste des documents du projet est donnée à l'article 1.12 du lot intitulé « Lot 00 – Prescriptions générales et communes à l'ensemble des corps d'état ».

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

2. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Les prescriptions générales et communes à tous les corps d'état sont données au chapitre II du lot intitulé « Lot 00 – Prescriptions générales et communes à tous les corps d'état ».

Ce lot 00 s'appliquant à l'ensemble des corps d'état, chaque entrepreneur est tenu de le consulter afin d'être parfaitement renseigné sur les prescriptions le concernant.

3. DESCRIPTION DES OUVRAGES

Préambule

Une visite impérative des lieux et des locaux sera nécessaire afin d'appréhender les installations visibles, mais également les contraintes d'accès, de livraison, de voisinage, d'utilisation des locaux, de la présence de matériels sensibles et de toute contrainte décelable par l'homme de l'art afin de remettre une offre en toute connaissance de cause.

L'entrepreneur ne saurait se prévaloir, à l'encontre des responsabilités résultant du présent article, des renseignements qui pourraient être portés aux diverses pièces du présent dossier, lesquels sont réputés n'être fournis qu'à titre indicatif. Il sera tenu de les vérifier et de les compléter à ses frais.

L'entreprise ne pourra en conséquence, réclamer d'indemnité, ni de plus-value pour méconnaissance des inconvénients, difficultés ou sujétions de quelque nature qu'ils soient.

Si certaines marques sont précisées dans ce document, elles ne le sont que pour indiquer une forme, une ergonomie et qualité, mais en aucun cas imposées.

3.1 INSTALLATION DE CHANTIER

3.1.1 Benne TCE

Le Titulaire devra la mise en place des bennes pour recevoir les gravois, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux.

Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage. Ces bennes seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation. L'installation, le remplacement et le repli de ces bennes sera à la charge du présent lot.

3.1.2 Clôture de chantier

Le Titulaire devra la délimitation de l'espace stockage matériel et benne TCE pendant toute la durée du chantier.

Toutes les clôtures de chantier seront réalisées en grillage métallique rigide type HERAS ou équivalent sur 2,00m de hauteur avec ossature métallique appropriée fixée dans des plots béton préfabriqués amovibles.

Sujétion de déplacement suivant avancement du chantier.

Dépose et enlèvement en fin de chantier.

3.1.3 Cloisonnement provisoire

L'entreprise titulaire du lot assurera la mise en place, l'entretien, les déplacements éventuels et la dépose en fin de travaux des clôtures intérieures délimitant les zones travaux des zones en activité, compris porte de service suivant nécessité. La remise en état des peintures, revêtements muraux, revêtement de sols et plafonds, après dépose, est due par les lots concernés.

Fourniture et mise en œuvre de cloisons provisoires pour phasage de travaux. Travaux comprenant :

- La fourniture, l'acheminement et la mise en œuvre de cloisons provisoires selon phasage de travaux,
- Les cloisons en panneau d'aggloméré de bois finition mélaminée blanc,

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

- Les structures bois entre panneau compris fixation mécanique provisoire sans détériorer les sols et murs non impactés par les travaux,
- Le système modulaire adaptable selon la situation,
- La dépose, le déplacement et la repose éventuelle selon avancement des travaux et phasage de chantier,
- Toute sujétion de mise en œuvre sans détériorer les éléments de maçonnerie recevant la porte provisoire.
- Hauteur de cloisonnement : 2.50m

Fourniture et mise en œuvre de deux blocs portes de fermeture provisoire. Travaux comprenant :

- La fourniture, l'acheminement et la mise en œuvre des deux blocs portes provisoires selon phasage de travaux,
- La fermeture par cylindre de sûreté à clé,
- Le système modulable
- La dépose, le déplacement et la repose éventuelle selon avancement des travaux et phasage de chantier,
- Toute sujétion de mise en œuvre sans détériorer les éléments de maçonnerie recevant la porte provisoire.

3.1.4 Base VIE

Le Titulaire devra l'aménagement de la base-vie (fourniture des chaises, table, micro-ondes, etc...) dans les locaux mis à disposition par le MOA. Des sanitaires au sein de l'établissement seront également mis à disposition par le MOA.

Le Titulaire devra réaliser un reportage photo avant/après le passage de ses équipes dans ces locaux.

Le Titulaire devra assurer le nettoyage hebdomadaire de la base VIE.

3.2 DEMOLITION - DEPOSE

3.2.1 Généralités

Les travaux de démolition s'effectueront sous la seule responsabilité de l'entreprise. Une assurance propre à ce type de travail sera contractée par l'intervenant. Toutes les précautions devront être prises pour assurer en permanence la sécurité des tiers et des ouvriers.

Les méthodes de démolition et déconstruction sont laissées à l'appréciation de l'entrepreneur qui adoptera les dispositions qui lui conviennent.

L'entreprise soumettra ses méthodes de travail aux personnes habilitées (maître d'œuvre et coordonnateur SPS) avant la réalisation des travaux et suivra rigoureusement les observations et consignes de travail qui lui auront été faites.

Il est toutefois formellement spécifié que les méthodes de démolition devront rester dans le cadre de la réglementation et des instructions qui lui seront données par les services compétents.

L'entrepreneur devra lors de ce choix, tenir compte qu'il devra assurer dans tous les cas :

- La sécurité du personnel et la sécurité du public ;
- La conservation sans dommages des ouvrages attenants prévus conservés ;
- La protection des ouvrages et constructions conservés contigus ou situés à proximité ;
- L'étanchéité de constructions contiguës ;
- Et toutes autres obligations qui lui seraient imposées par les conditions particulières du chantier.

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter les nuisances telles que poussières, bruits, etc... Et veillera à éviter toutes nuisances au voisinage.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

Lors de l'exécution des travaux de démolition, l'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour éviter la chute de matériaux ainsi que tout effondrement même partiel pendant la durée des travaux.

L'entrepreneur devra prévoir tous échafaudages, planchers et barrières de garantie, garde-gravois, etc., ainsi que tous étalements, étrésillonnements, etc., qui s'avèreraient nécessaires pour l'exécution des travaux.

Il est bien entendu que l'entrepreneur sera tenu à la réparation et remise en état sans indemnité de tout dommage causé par le fait de ses travaux.

L'Entreprise devra s'assurer de la coupure des réseaux d'alimentation des différents fluides avant de commencer les démolitions.

3.2.2 Démolition de cloisons

Démolition du cloisonnement intérieur, comprenant :

- Démolition des cloisons de distribution de toutes natures (briques, béton, mâchefer, carreaux de plâtre, plaques de plâtre sur ossature métallique, etc...), de hauteur et d'épaisseur variable, par tous moyens appropriés compris plinthes, bâtis support, canalisations incorporées, porte de distributions et huisseries
- Démolition des maçonneries ;
 - Ouverture par sciage humide ;
 - Reprise encadrement baie par raccords d'enduit ciment + enduit de finition à l'identique existant, sur toutes les faces (tableaux et voussures) ;
- Raccord de chape au sol, etc...
- Tri, descente, chargement et évacuation des déblais aux décharges

L'entreprise prévoira :

- Les échafaudages nécessaires ;
- Façon de tranchée, étalements ;
- Façon de linteau en B.A. ou métallique ;
- Suivant nature de la baie à ouvrir :

NOTA : Les travaux de démolition de cloisons sont principalement destinés à la mise en place des portes.

L'entreprise devra procéder à la dépose des faïences dans la chambre froide.

LOCALISATION : PLAN 02

3.2.2.1 Faïence – Dans chambre froide

L'entreprise devra la dépose et l'évacuation de la faïence dans la chambre froide existante.

La dépose devra être réalisé sur les 4 murs constituant la chambre froide.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

3.2.3 Démolition des sols

3.2.3.1 Carrelage – Dans chambre froide

Travaux comprenant la dépose du revêtement de sol de toute nature comprenant :

- Piquage du carrelage existant
- Grattage et grenaillage de colle, ponçage si nécessaire afin de laisser le support plan
- Piquage et démolition du mortier de pose le cas échéant
- Démolition de la forme de pose jusqu'à 0,05 m d'épaisseur totale
- Dépose de la faïence dans le sanitaire qui devient salle de repos
- Protection des ouvrages adjacents
- Dépose des cloisonnettes dans les sanitaires (PM)
- Les murs et cloisons conservés ne devront subir aucune détérioration.
- Évacuation des gravats à la décharge agréée suivant tri.

LOCALISATION : PLAN 02

3.2.3.2 Siphon

Travaux comprenant la dépose des siphons de sol :

- Dépose des siphons de sol inutiles
- Bouchage des réservations des siphons de sol
- Ragréage du sol
- Fourniture et pose des sols conformément aux plans.

3.2.4 Brochage de plinthes carrelage

Brochage de plinthes carrelage par tous moyens appropriés, compris dépose de la colle et toutes sujétions, retour au support d'origine, reprise support pour recevoir revêtements, chargement et évacuation des gravois aux bennes.

3.2.5 Démolition des plafonds

L'entreprise devra la dépose des faux plafond existants.

L'entreprise doit la dépose et l'évacuation de l'ossature existante et des dalles de faux plafond 600 x 600.

3.2.6 Démolition paillasse carrelées

L'entreprise devra la démolition des paillasse carrelées repérées sur le plan n°03.

Les paillasse sont en béton avec un revêtement carrelage L'entreprise veillera à ne pas dégrader les menuiseries extérieures.

L'entreprise prévoir les protections nécessaires.

Toutes dégradations des menuiseries seront à charge de l'entreprise.

3.2.7 Création trémies – Détails chapitre 3.3.1

L'entreprise du présent lot devra la création d'une trémie.

Pour cela l'entreprise devra la dépose/démolition d'une partie du plancher bas de la mezzanine.

L'entreprise prévoir l'évacuation de tous les gravois.

L'entreprise devra prévoir les renforts nécessaires et le rebouchement coupe-feu de la trémie après passage des gaines aérauliques.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

3.2.8 Démolitions diverses

Démolition comprenant :

- Tout descellement, coupes, découpes, saignées, tranchages, brochages, sciages, étampages, renforts provisoires, échafaudages, emploi d'engins suivant possibilités et accords du Maître d'œuvre, ...
- Ramassage, roulage, tri, chargement, évacuation et transport des matériaux de démolition en décharge publique payante ou non.
- Toutes les précautions d'usage pour la sécurité des personnes.
- Toutes les protections nécessaires pendant la durée des travaux
- Dépose de socles de toute nature
- Dépose de tous placards : ossatures, portes, penderies, étagères, etc...
- Dépose de toutes lisses bois et ou PVC sur l'ensemble des murs conservés
- Dépose de tous les habillages, moulures, coffret technique sur paillasse etc. ;

Y compris rebouchage des trous, garnissage et réfection après les travaux de démolition.

Y compris entretien et nettoyage final des zones de chantier avant intervention des autres corps d'état.

Y compris tout détail et sujétions d'exécution.

L'entreprise devra intégrer toutes les contraintes particulières d'accessibilité et d'exécution selon les zones.

Ouvrages divers, appareils et équipements divers, tous les ouvrages non identifiés sur les plans et le présent CCTP mais nécessaires au curage des locaux.

Le tout suivant indications du Maître d'Œuvre.

3.2.9 Déchets de chantier

En fin de travaux, l'ensemble du chantier sera livré propre et débarrassé de tous gravais ou matériaux de démolition. Il sera formellement interdit de faire brûler sur place des bois ou autres matériaux combustibles en provenance des démolitions.

Suivant la réglementation en vigueur, il est rappelé que chaque entrepreneur devra procéder au tri sélectif des déchets de chantier, à leur chargement et leur évacuation sur les sites agréés. Il est entendu que les surcoûts engendrés par le tri et l'évacuation des déchets sont inclus dans les prix unitaires de l'entreprise et qu'il ne sera accordé aucune plus-value à ce titre.

Les entreprises chargées de travaux de démolition et de dépose assureront le tri et l'évacuation de leurs déchets et gravais de toutes natures dans les filières de traitement de déchets adaptées compris tous les frais de tri et de transport. Les bordereaux de suivi de déchets seront remis au Maître d'œuvre. Certains éléments déposés pourront être récupérés par la Maître d'Ouvrage le tout selon sa demande.

Les déchets devront être triés et évacués quotidiennement et ne seront ; en aucun cas, stockés sur le site.

Pour les déchets autres que ceux en provenance des démolitions et dépose, chaque entreprise assurera le tri sélectif des déchets et le stockage dans les bennes ou conteneurs prévus à cet effet sur les aires de stockage.

La mise en place des différentes bennes nécessaires à la gestion sélective des déchets de chantier.

Tous les déchets devront être chargés et évacués par des prestataires de traitement de déchets autorisés contre récépissé (Bordereaux de Suivi des Déchets) qui sera remis au Maître d'Ouvrage lors du dossier de recollement.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

3.2.10 Évacuation des gravois

L'Entreprise titulaire des travaux de démolition devra l'évacuation de tous les gravois situés sur l'emprise du projet.

Les déchets devront être évacués au fur et à mesure des démolitions et en aucun cas stockés dans le bâtiment, même en ce qui concerne les éventuels matériaux à récupérer.

L'entrepreneur pourra utiliser certaines zones extérieures aux bâtiments pour stocker provisoirement et trier les déchets.

L'Entreprise devra le ramassage des déchets, le transport, la descente, la sortie et l'évacuation à la décharge, y compris chargement sur camions, tout déchargement, toute manutention, déversement à la décharge, droits de décharges.

Le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre ne pourront en aucun cas être tenus responsables des dépôts et des méthodes inappropriés que pourrait faire l'entreprise.

La totalité des matériaux provenant des démolitions devra être évacuée en décharge classée.

Un contrôle strict des décharges sera fait. Les reçus de droits de décharge seront remis au maître d'œuvre.

3.3 MACONNERIE

Le Titulaire du présent lot devra les études structures pour toutes modifications apportées à la structure du bâtiment (ouverture de baie, percement voile béton etc..).

3.3.1 Percements dans plancher béton – LABORATOIRE L2 – TRANCHE OPTIONNELLE

Percement de dalle BA, comprenant :

- Les étalements et les protections nécessaires de tous les ouvrages adjacents et sous-jacents, par bâchages et coffrages bois ;
- Implantation et traçage de la réservation à réaliser ;
- Sciage, carottage et démolition du percement à créer ;
- Fourniture et pose dans la réservation d'un fourreau de passage des réseaux ;
- Reprise, garnissage périphérique et arasement après pose du fourreau ;
- Dépose de l'étalement et toutes les protections après interventions ;
- Nettoyage de zone d'intervention et notamment des pièces impactées situées hors de la zone de travaux,
- Sortie des gravois, chargement et évacuation en décharge contrôlée ;
- Compris reprise de béton, renforcement si nécessaire et toutes sujétions d'exécutions.

3.3.2 Percements et carottages en murs

Percements dans maçonnerie de toutes natures, pierre, béton ou béton armé sur toute l'épaisseur du mur, sortie et enlèvement des gravois, pour passage horizontal du réseau. Ouvrage comprenant :

- Échafaudage éventuel,
- Étampage soigné des planchers et des linteaux des ouvertures dans les niveaux supérieurs et dans le niveau concerné,
- Tranchage de murs pour exécution des jambages sur l'épaisseur du mur en maçonnerie de toute nature,
- Saignées dans le mur en partie basse pour semelles des jambages,
- Saignées d'encastrement pour loger les fers ou les linteaux B.A.,
- Fourniture, levage et mise en place des fers, compris boulons, entretoises, percements pour assemblage,
- Scellement des fers, serrage entre linteaux et maçonneries conservées, rocaillage des ailes de fer avec mise en place de grillage,

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

- Tranchage de murs, démolition en sous-œuvre et par petites parties sur l'emprise de l'ouverture à créer compris évacuation de menuiseries dans l'emprise du sous œuvre, descente et évacuation des déblais,
- Exécution d'un enduit en tableau, dressement des arrêtes, et en raccord sur les deux parements,
- Reprise de sol au droit du mur démoli, exécution d'un seuil béton avec chape ciment pour les passages,
- Compris reprise de pied-droit si nécessaire.
- La protection et nettoyage des locaux,
- L'évacuation des gravois dans centre de traitement spécialisé

Rappel : L'entreprise doit tout percement de baies ayant un diamètre supérieur à 100 mm ou de 100x100 mm de dimension revient a la charge du titulaire du présent lot.

3.3.3 Création / Modification d'ouverture

Percements pour création et/ou modification d'ouvertures dans murs existants, travaux comprenant :

Étaisements et échafaudages

- Percement du mur pour passage de chevalement d'étaisement. Chevalement d'étaisement en bois ou métallique, avec semelles au sol, nombre, disposition et dimension des chevalements en fonction de la largeur de la baie à créer, et de la hauteur au-dessus du sol extérieur.
- Échafaudage extérieur, si nécessaire.

Démolition

- Démolition pour ouverture dans maçonnerie de toutes natures. Dépose des menuiseries ou autres éléments présents.
- Sortie et enlèvement des gravois.

Maçonneries

- Jambages en maçonnerie de briques pleines neuves, hourdés au mortier de ciment et/ou jambages en béton armé, compris coffrages et armatures, coulés en place,
- Linteau en béton armé, compris coffrages et armatures, coulés en place ou préfabriqués et/ou linteau en poutrelles métalliques assemblées par boulons et entretoises, avec remplissage entre poutrelles en béton, les faces vues garnies au mortier avec grillage, type, section et nombre de poutrelles à déterminer par l'entrepreneur en fonction de la largeur de la baie, de la surcharge, et de l'épaisseur du mur,
- Reprise de maçonnerie en encadrement de baie
- Maçonnerie de garnissage au-dessus du linteau, avec coins de serrage,
- Dans le cas de modification d'ouverture, bouchement d'ouverture en maçonnerie de blocs agglomérés de granulats courants, répondant aux normes, montés au mortier. Liaison de la maçonnerie de bouchement avec celle existante par refouillements et harpages. Création de poteaux ou autres selon configuration de l'ouverture,
- Façon de tableaux, feuillures et ébrasements,
- Finition par enduit mortier, parement soigné,
- Réalisation du seuil ou de l'appui de baie coulé en place, dosage du béton à déterminer par l'entrepreneur, et agrégats de granulométrie appropriée. Dessus penté avec façon de rejingot à gorge, avec glacis ciment lissé réalisé au coulage. Avec ou sans saillie extérieure, compris rejingot suivant détails menuiseries, arête tirée au fer, supports de châssis parfaitement horizontaux.
- Raccord de mortier.

Compris toutes sujétions éventuelles.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

3.3.4 Percements, scellements, calfeutrements, raccords

Réalisation de petits travaux de reprise propre à ce lot ou la demande des autres lots, en concertation avec la maîtrise d'œuvre.

Travaux comprenant :

- Refouillement de trous pour scellements de pièces dans existant : refouillement de trous dans maçonnerie de toutes natures, à la profondeur voulue, nettoyage, et sortie et enlèvement des gravois,
- Rebouchage de trous de scellement et autres dans existants : nettoyage et brossage, humidification et rebouchage au mortier de ciment ou bâtard, avec ou sans incorporation de petits éléments selon dimensions du trou,
- Scellement de pièces dans existant : scellement de pièces dans trous existants, au mortier de ciment ou bâtard. Avec réglage et calage de l'ouvrage à sceller,
- Descellement de pièces dans existant : descellement dans maçonnerie de toute nature ou béton, dépose de la pièce scellée et rangement, sortie et enlèvement des gravois,
- Raccords divers au mortier de ciment ou bâtard,
- Percements dans murs porteurs ou refends pour évacuation EU/EV, en concertation avec lots concernés,
- Percements dans plancher pour évacuation EU/EV et passage des réseaux, en concertation avec les lots concernés,
- Calfeutrement entre gros œuvre et bâti des menuiseries, au mortier de ciment, compris toutes sujétions d'exécution, bourrages, etc. et finition talochée sur les parements vus.

Localisation :

Travaux pouvant être réalisés sur l'ensemble du bâtiment, suivant demande de la maîtrise d'œuvre.

3.3.5 Ragréage / Dressage

Fourniture et mise en œuvre d'un ragréage comprenant notamment :

- Dépoussiérage des supports
- Rebouchage des trous par application d'un primaire bouche-pore
- Primaire d'adhérence adapté au support
- Ragréage composé de ciment, résines re-dispersables, sable siliceux et adjuvants spécifiques
- Toutes sujétions de réalisation suivant prescriptions du fabricant

Localisation :

Sur toute la surface chantier - Plans n°02

3.3.6 Structure Caillebotis

L'entreprise du présent lot devra la fourniture et pose de structure caillebotis dans les cours extérieures n°01 et n°02.

Ces structures caillebotis permettront de donner l'accès aux équipements de climatisation/chauffage (détente directe) dans les cours de services.

Les structures caillebotis seront prévues pour supporter les matériels de climatisation/chauffage projetés et pouvoir rendre possible la maintenance des matériels.

Les caillebotis seront installés en extérieur et devront résister aux diverses intempéries : pluie, gel, rayons UV etc...

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

3.4 PLATRIERIE

3.4.1 Cloisons standard

Constitution :

- Profils d'ossature 72/48 en acier galvanisé avec rails haut et bas, et montants,
- Plaques de plâtre sur chaque parement, épaisseur et type selon cloison,
- Couche de laine minérale de 45 mm,
- Renforts au droit des appareils sanitaires et des corps de chauffe,
- Protection en pied par feutre bitumé, polyane de 100 microns ou U plastiques et ossature galvanisé Z275 dans les pièces humides et les pièces recevant une chape.

Mise en œuvre :

- Implantation, fixation de l'ossature sur la maçonnerie et les huisseries,
- Pose et fixation des plaques à joints alternés, coupes, entailles, réservations pour les corps d'état d'équipement,
- Il est précisé que l'ossature métallique doit remonter jusqu'à la dalle afin de permettre la fixation de la future isolation acoustique
- Calicotage et ratissage des joints.

Y compris :

- Échafaudage éventuel et toutes sujétions suivant les prescriptions du fabricant et du D.T.U. n° 25.41.

LOCALISATION : PLAN 04

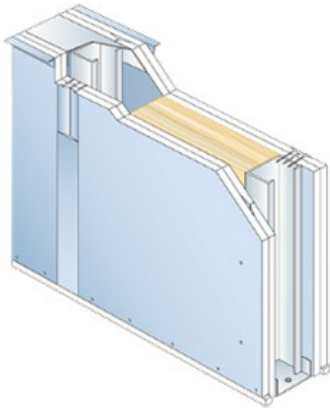
3.4.2 Cloison coupe-feu

- Épaisseur totale de la cloison : 98 mm
- Nombre et épaisseur des plaques par parement : 2 x 13 mm
- Largeur de l'ossature : 48 mm
- CF/PF : 1h
- Indice d'affaiblissement acoustique (avec laine minérale ép. 45 mm) : RA = 47 dB / Rw = 49 (-2 ; -8) / Rw+C
- Coefficient thermique : avec laine minérale U = 0.70 W/m²K
- Poids : 42 kg/m²
- Il est précisé que l'ossature métallique doit remonter jusqu'à la dalle afin de permettre la fixation de la future isolation acoustique

Hauteur maximum :

- Entraxe 0,60 m avec montants simples = 3,20 m

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE



LOCALISATION : PLAN 04

De type PLACOSTIL 98/48 de chez PLACOPLATRE ou équivalent.

3.4.3 Cloisons vitrées

L'entreprise prévoira la fourniture et pose des cloisons vitrées visible sur plans.

- Imposte vitrée à 110 cm du sol
- Allèges en double panneau en aggloméré de 12 mm revêtu D'un revêtement mélaminé décoratif
- Panneaux maintenus par des clips en acier traité classement au feu M2
- Ossature aluminium
- Epaisseur hors tout de 77mm
- Finition laquée
- Traitement des joints par couvre joint
- Double vitrage type SECURIT
- Avec plinthes

Elles seront réalisées sur le sol projetés, viendront se blottir sous le plafond créer.

Profilé de fixation :

Les profilés de fixation sont destinés au maintien des châssis vitrés sur les cloisons conformément au DTU 55.2.

Les profilés de fixation sont en aluminium anodisé pouvant accueillir des parois de verre de 8 à 22 mm. Ils seront classés coupe-feu 1h

La fixation s'effectue au moyen d'une cheville à expansion inox A4 bénéficiant d'un agrément technique Européen.

Pattes de fixation

Les ossatures sont mises en œuvre pour la mise en place des cloisons CF 1H lorsque l'utilisation d'attaches ponctuelles n'est pas réalisable.

- Nu à nu trop important sup à 230 mm
- Support trop faible pour recevoir des attaches ponctuelles
- Porte à faux
- Joint de dilatation

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

Les ossatures peuvent être constituées de profilés métalliques en alu ou de rail.
Perforé inox A2 OU A4.

La liaison ossature / cloisons s'effectue par des pattes avec rail ou bien des pattes avec une platine d'adaptation.

La liaison rail support est réalisée par des pièces spéciales en forme d'oméga ou d'équerres étudiées à la demande par notre bureau d'études.

Pour les ouvrages réalisés en intérieur et atmosphère sèche l'utilisation de rail pré-galvanisé Z 275 est autorisée.

Joints

Les équerres de support sont destinées à reprendre la cloison coupe-feu 1h.

- L'équerre double implantée à la jonction horizontale ainsi que l'équerre simple implantée en extrémité reprennent les charges.
- Les équerres de retenue assurant l'anti- devers de l'ouvrage.
- L'anti- devers peut être aussi réalisé par des attaches polochonnées ou bien par des tiges prévues à cet effet.

Localisation : Les châssis vitrés seront fournis et posés sur la cloison parallèle à la facade constituant le laboratoire robot.

3.4.4 Doublage chambre froide

L'entreprise devra un doublage pour chambre froide.
Le doublage sera réalisé par des panneaux autoportant.

Caractéristiques :

- Application sans difficulté sur des surfaces isolantes à restaurer et sur des cloisons ou murs à réhabiliter tels que vieux béton, maçonnerie, carrelages, enduits peintures, panneaux, etc ...
- Lisse et résistant, il assure un doublage efficace
- Facile d'entretien,
- Dure dans le temps
- Panneau autoportant qui vient en appui sur des parements existants
- Composé d'une âme PSE ignifugé entre 2 parements en acier laqués blanc RAL 9010 lisse
- Épaisseur de 16 mm assurant sa rigidité
- Système exclusif d'assemblage, jointage avec finitions plinthes au sol et profilés PVC au plafond
- Principe de montage absorbant les différences de planéité du support existant

Type panneau de doublage PRESTO 16 de chez DREYER ou équivalent.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

3.4.5 Cloisons étanches – Laboratoire L2 - TRANCHE OPTIONNELLE

Le preneur du présent lot aura à sa charge la fourniture et la pose de cloisons de type salle blanche. Les cloisons auront les caractéristiques suivantes :

Cloison type SM60 de chez DAGARD ou techniquement équivalent.

- Gamme Ultra propre adaptée à la fabrication de produits pharmaceutiques
- Parements lisses en tôle d'acier galvanisé, laque polyester polymérisée au four. Coloris blanc banque (proche RAL 9010)
- Âme :
 - Laine de roche haute densité dont le point de fusion est supérieur à 1000°C
 - Masse volumique : 80kg/m³
- Les parements sont collés sur l'âme à l'aide d'une colle polyuréthane bi-composant polymérisée sous presse
 - Tôle d'acier S280 GD, galvanisé à chaud Z225 (225g/m² de zinc pour les 2 faces) ou équivalent revêtue d'un complexe laque polyester et film PET d'épaisseur totale 55 µm
- Coefficient de conductivité thermique : 0.041 W/m.°C
- Assemblage entre panneaux :
 - Le système d'assemblage, noyé dans les chants du panneau, n'entraîne aucune surépaisseur par rapport au revêtement, et assure une étanchéité parfaite.
 - Il s'effectue à l'aide d'une clé aluminium qui s'emboîte dans les rainures de rives longitudinales.
 - Les panneaux intègrent dans leur épaisseur des profils aluminium permettant l'assemblage des panneaux et le passage des câbles.
- Bords :
 - Bords pliés de 1 cm de largeur, sur les 4 faces des tôles (pas de tranches vives)
- Joint entre panneaux :
 - Pour garantir une parfaite étanchéité de la cloison, il est nécessaire de réaliser un joint de type silicone (anti-fongicide et de qualité FDA) sur le pourtour de chaque panneau. Il participe également à l'hygiène de la paroi.
- Épaisseur :
 - Les panneaux auront une épaisseur de **60mm**.
- Liaison au sol :
 - Le raccordement pourra se faire par des profils en U en inox. Ces éléments seront vissés et chevillés dans la dalle béton, plane et de niveau sous l'assise des cloisons selon les règles suivantes : DTU 52-1 pour les sols scellés et DTU 21 pour les sols en béton.
- Accessoires :
 - Tous les angles rentrants verticaux des locaux seront habillés par des congés d'angle aluminium étanches composés d'un profil rigide en aluminium laqué clipsé sur une cornière support en PVC fixée par vis ou rivets. Finition mastic sur chaque arrête. Pièces d'angle saillant ou rentrant en aluminium laqué parfaitement affleurant couleur blanc banque.
 - Tous les angles sortants seront réalisés avec des profils en tôle de même aspect que les panneaux. Ces finitions d'angle devront être conformes à la réglementation sanitaire, jointoyés au silicone et les fixations par vis ou rivets entièrement masquées pour les zones visibles.
- Plinthes : La conception de la cloison permettra une remontée en plinthe du sol PVC sur une hauteur de 10cm (congés d'angle notamment).
- Un plan des réservations à inclure dans les panneaux sera transmis par le lot CFO CFA et le lot chauffage ventilation climatisation plomberie et gaz spéciaux pendant la période de préparation
- Fourniture et pose de cloisonnement dito ci-dessus avec parement inox 304 intérieur pour le SAS de décontamination adapté pour les cycles de désinfection à l'H₂O₂.

NOTA : L'entreprise devra la fourniture et pose de ce type de cloison uniquement pour le laboratoire L2

LOCALISATION : PLAN 04

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

3.4.6 Cas particulier : Création d'un SAS – Laboratoire L2 - TRANCHE OPTIONNELLE

Un SAS sera créé pour le laboratoire L2 (A2.15) assurant un maintien de la surpression de 30PA (voir CCTP LOT 02)
Les matériaux utilisés pour ce SAS seront identiques aux matériaux prévus pour la conception du laboratoire lui-même.

LOCALISATION : PLAN 04

3.5 FAUX-PLAFOND

3.5.1 Faux-plafonds démontables acoustiques en panneau 600x600

Fourniture et pose de faux plafonds de type FOCUS BORD A de chez ECOPHON ou équivalent.

Caractéristiques des dalles :

- Dimensions : 600 x 600 mm
- Épaisseur : 20 mm,
- Résistance au feu : A2-S1-d0 classé incombustible M0 (NFP 92-510)
- Garantie : 10 ans

Mise en place sur les panneaux d'un isolant par laine minérale ayant à minima les caractéristiques suivantes :

- Isolation acoustique 51 DB/A.
- Isolation thermique 0.60 W/m².K.

Les panneaux seront posés sur une ossature métallique blanche en profil galvanisé, de 24 m/m silhouette/interlude recouverte d'une peinture laquée cuite au four.

Les longerons principaux seront accrochés au support existant, par l'intermédiaire de suspentes en tiges filetées galvanisées. Les traverses seront fixées sur les longerons par encliquetage.

Un profil de rive, prélaqué, même teinte que l'ossature principale, fixé contre les murs et cloisons sera prévu pour supporter les panneaux et finir correctement le plafond.

En liaison avec les jouées Placoplatre profil T de 24 mm à droit de toutes les fenêtres.

Les dalles 600x600 seront affleurantes.

L'entrepreneur du présent lot devra les coupes d'onglets nécessaires aux changements de direction des différents locaux ainsi que les découpes pour bouches de ventilation et appareils d'éclairage.

La mise en œuvre des panneaux et ossatures sera réalisée conformément aux prescriptions du fabricant.
La couleur des dalles de faux plafond est au choix du MOA.

Localisation : L'entreprise doit la fourniture et la pose de ce faux-plafond dans les bureaux, les sanitaires et les laboratoires (excepté le laboratoire « instrumentation spatiale »). Les circulations n'auront pas de faux plafond.

NOTA : L'entreprise devra la création de jouées pour les locaux donnant directement sur la façade : laboratoire A2.1 et bureaux (A2.5 et A2.6).

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

LOCALISATION : PLAN 04**3.5.2 Faux-plafonds plein**

Fourniture et pose d'un faux plafond plein pour le laboratoire robot (local 2.4).

Fourniture et pose d'un faux plafond plein en plaques de plâtre selon les recommandations du fabricant.

Mise en place de l'ossature métallique adaptée (suspentes, rails, montants, etc.) fixé solidement aux cloisons créées et à la dalle haute.

Hauteur sous plafond : **3.5m**

Isolation acoustique et thermique par matelas laine de verre fixé au plafond (à l'extérieur du local).

Prévoir l'intégration des équipements des lot techniques :

- Terminaux de chauffage, ventilation et climatisation
- Eclairage
- Cheminements divers de fluides et/ou d'électricité

L'entreprise prévoira les jointoiement et lissage des plaques pour une finition homogène

Application d'un enduit de finition et peinture aux choix de la MOA (blanc).

3.5.3 Faux-plafonds chambre froide

L'entreprise doit la fourniture et pose des panneaux de doublage PRESTO 16 de chez DREYER ou équivalent.

- Cf. chapitre 3.4.4

3.5.4 Faux-plafond étanche – Laboratoire L2 - TRANCHE OPTIONNELLE

Le preneur du présent lot aura à sa charge la fourniture et la pose de plafond type salle blanche. Les plafonds auront les caractéristiques suivantes :

Plafond SM60 de chez DAGARD ou techniquement équivalent.

- Ossature pour la parfaite mise en œuvre du plafond
- Gamme Ultra propre adaptée à la fabrication de produits pharmaceutiques
- Parements lisses en tôle d'acier galvanisé, laque polyester polymérisée au four. Coloris blanc banquise (proche RAL 9010) revêtue d'un complexe laque polyester et film PET d'épaisseur totale 55 µm.
- Âme :
 - Laine de roche haute densité dont le point de fusion est supérieur à 1000°C
 - Masse volumique : 120kg/m3
- Les parements sont collés sur l'âme à l'aide d'une colle polyuréthane bi-composant polymérisée sous presse
- Coefficient de conductivité thermique : 0.041 W/m.°C
- Assemblage entre panneaux :
 - Le système d'assemblage, noyé dans les chants du panneau, n'entraîne aucune surépaisseur par rapport au revêtement, et assure une étanchéité parfaite.
 - Il s'effectue à l'aide d'une clé aluminium qui s'emboîte sur les 4 côtés.
 - Les panneaux intègrent dans leur épaisseur des profils aluminium permettant l'assemblage des panneaux et le passage des câbles.
- Bords :
 - Bords pliés de 1 cm de largeur, sur les 4 faces des tôles (pas de tranches vives)
- Joint entre panneaux :

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

- Pour garantir une parfaite étanchéité de la cloison, il est nécessaire de réaliser un joint de type silicone (anti-fongicide et de qualité FDA) sur le pourtour de chaque panneau. Il participe également à l'hygiène de la paroi.
- Épaisseur :
 - Les panneaux auront une épaisseur de **60mm**.
- Les réservations pour les éléments de ventilation seront prises en charge par le présent lot.
- Fourniture et pose de plafond dito ci-dessus avec parement inox 304 intérieur pour le SAS de décontamination adapté pour les cycles de de désinfection à l'H2O2.

NOTA : L'entreprise devra la fourniture et pose de ce type de faux plafond uniquement pour le laboratoire L2

LOCALISATION : PLAN 04

3.6 REVETEMENT DE SOL

3.6.1 GENERALITES :

Les éléments utilisés seront denses, leur surface sera lisse, sans fente, gerçure, épaufrure, non rayable et inattaquable par des agents chimiques ou atmosphériques.

La pose se fera sur support stable et nettoyé de toute impureté, plâtre, gravois etc. et sur un lit de sable sec 0,08/5 dans le cas de pose au mortier.

Elle sera exécutée à la bande ou au cordeau, avec un mortier dosé à 350kg soit à la règle et à la batte sur un mortier maigre dosé à 250kg saupoudré de ciment pur.

La pose scellée sera effectuée en respectant les prescriptions du DTU n°52.1 (NF P61-202, Août 1994).

Pour les poses collées : Sont préférés les produits et modes de pose qui limitent la quantité de colle et utilisent de préférence des colles sans solvant organique, bénéficiant des marques NF Environnement, Ange Bleu, ECO-LABEL européen ou de toute autre marque environnementale équivalente.

Les produits d'installation (colles, ragréage, primaire) classés EC1 (classification EMICODE), à très faible émissions de COV seront favorisés.

L'adhérence sera parfaite sur la totalité de leur surface.

Les surfaces de carrelage seront fractionnées par des joints de 5mm (profilés pvc imputrescible, alu laqué ou autre) pour les surfaces supérieures à 40m².

La pose à joints nuls, appelée pose jointive, est formellement interdite.

Les largeurs de joints préconisées pour les carreaux de dimensions modulaires seront obtenues en faisant la différence entre la dimension de coordination (indiquée en cm) et la dimension de fabrication (indiquée en mm).

Finition par mortier de jointoiement hydrofuge du type FERMAJOINT de chez Weber & Broutin ou équivalent

L'entrepreneur devra les formes de pose nécessaires, toutes coupes de raccords, rectilignes, biaisées ou circulaires à l'emplacement des éléments indépendants jouxtant le sol et les murs, d'entailles pour découpage à l'aplomb des éléments d'ouvrages scellés dans le sol ou les murs.

Protection provisoire par moquette de type Stand avec collage périphérique et des lés par bandes adhésives double faces. Dépose avant réception.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

3.6.2 Préparation du support

- Enlèvement des gravois et résidus
- Dépose des siphons de sol existants
- Raclage des supports pour élimination de tous grattons, et toutes parties non adhérentes ;
- Nettoyage et dépoussiérage des supports ;
- Protection des parois verticales de toutes projections ;
- Application systématique d'un primaire d'accrochage adapté au subjectile ;
- Bouchage des trous et traitement des fissures au mortier de résine ;
- Mise en œuvre d'un ragréage (Article 4.3.5) ;
- Étalement à la truelle lisseuse ;
- Toutes sujétions de protection durant le séchage, aucune circulation ne sera admise ;
- Application, après maturation, d'un primaire d'accrochage avant collage du revêtement ;
- Compris tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre ;

LOCALISATION : Local robot

3.6.3 Ragréage des aires de pose

Préalablement à la mise en place des divers revêtements de sols visés ci-après, exécution au présent lot après nettoyage complémentaire de la chape, d'un enduit de lissage type NIVDUR "S" de chez WEBER et BROUTIN ou produit équivalent répondant au classement P.3 suivant définition du Cahier des Prescriptions Techniques n° 1835 du C.S.T.B. L'enduit proposé devra faire l'objet d'un avis technique du C.S.T.B. et obtenir l'avis du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Épaisseur minimum : 3 m/m.

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge le rattrapage des différences de niveau important au CEGECOL PE avec primaire d'accrochage.

LOCALISATION : Local robot

3.6.4 CARRELAGES EN GRES CERAME :

L'ensemble des carrelages en grès cérame décrit ci-après devra répondre à la norme ISO 10545-2, 10545-3, 10545-4, 10545-6, 10545-9, 10545-12, 10545-13.

1. Carrelage intérieur –format 45 x 45cm

Fourniture et pose de :

- Revêtement carrelage 45 x 45 en grès Ceram pleine masse rectifié vitrifié de la gamme FAST chez NOVACERAM ou équivalent ;
- Anti dérapant très haute résistance CO Guilvinec agréée CNAM ;
- ép 8.5 mm d'épaisseur, classement U4 P4S E3 C2 et R10
- Couleur au choix de l'Architecte
- Y compris plinthes à gorge dans la gamme du carrelage
- Nettoyage du support existant, dalle béton, dégraissage, etc...
- Film PVC
- Chape de mise à niveau incluant application d'un primaire d'accrochage.
- Revêtement carrelage pose collée avec double encollage sur chape -
- Joint de fractionnement tous les 60 m², tenir compte des joints de dallage existants
- Revêtement carrelage pose collée sur les plaques de regards et trappes de visite.
- Compris forme de pente vers les siphons de sol

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

- Finition par mortier de jointoiement hydrofuge du type FERMAJOINT de chez Weber & Broutin ou équivalent. - Teinte gris anthracite

Protection provisoire par moquette de type Stand avec collage périphérique et des lés par bandes adhésives double faces. Dépose avant réception.

LOCALISATION : Local robot

3.6.5 Plinthes grés cérame

Fourniture et pose de plinthes assorties et de même constitution que le carrelage au sol.

Les plinthes seront posées à la colle.

Les mortiers spéciaux à la colle employés devront répondre aux prescriptions et recommandations des fabricants ainsi qu'aux dispositions prévues au cahier 286, livraison 35 du C.S.T.B.

L'entrepreneur devra les formes de pose nécessaires, toutes coupes de raccordements, rectilignes, biaises ou circulaires à l'emplacement des éléments indépendants jouxtant le sol et les murs, d'entailles pour découpage à l'aplomb des éléments d'ouvrages scellés dans le sol ou les murs.

Les plinthes seront assorties aux revêtements de sols de l'article décrit ci-avant.

Elles seront, suivant les localisations ci-avant, soit droites, soit à gorges compris sujétions d'angles intérieurs et d'angles extérieurs.

Teinte des joints : gris anthracite

Plinthe de la même marque et de la même gamme que le carrelage. Couleur au choix de l'Architecte.

LOCALISATION : Local robot – Côté intérieur et extérieur des cloisons projetées

3.6.6 Revêtement de sol étanche – Laboratoire L2 - TRANCHE OPTIONNELLE

Le revêtement de sol étanche sera posé suivant les instructions du fabricant.

Le sol sera doté d'un traitement de surface exclusif Gerflor permettant un nettoyage et une décontamination facilités, et offrant au sol la meilleure **résistance aux principaux produits chimiques** que l'on trouve dans le domaine hospitalier comme la Bétadine, l'éosine, les solutions hydro alcooliques, rendant le nettoyage et l'entretien toujours plus simple et résistant dans le temps.

Caractéristiques :

- Traitement de surface : EVERCARE
- Epaisseur : 2 mm
- Pose collée
- Classement au feu : Bfl-s1
- Glissance pieds chaussés : R9
- Isolation acoustique : 5Db

Type MIPOLAM BIOCONTOL PERFORMANCE.

L'entreprise devra les relever en plinthes sur 0.10m de hauteur conformément à la conception des laboratoires.

NOTA : L'entreprise devra la fourniture et pose de ce type de sol uniquement pour le laboratoire L2

LOCALISATION : Laboratoire L2 - PLAN 04

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

3.6.7 Barre de seuil

L'entreprise en charge du présent aura à charge la fourniture et pose - Barre de seuil en métal chromé, posées avec vis chevillées type TEGO TSC50 ou équivalent

Localisation : Entre chaque changement de revêtement du sol souple

3.6.8 Nettoyage des sols existants

L'entreprise devra le nettoyage de l'intégralité des sols (de toute nature : carrelage, sol souple etc...)

L'entreprise prévoira le nettoyage adapté à chaque nature de sol afin de ne pas détériorer le sol existant.

Le nettoyage se fera en deux étapes :

- Brossage et récupération de la saleté
- Ajout d'eau tiède et de détergent adapté à la nature du sol

Le nettoyage sera réalisé avec une autolaveuse de qualité industrielle.

3.7 MENUISERIES

Fourniture et pose de portes selon l'annexe N°02, nomenclature des portes, qui précise la nature, les équipements la finition et accessoires souhaités de chacune des portes, conformes aux prescriptions décrites dans le présent CCTP. Il servira au chiffrage de chaque type de porte identifiée dans la DPGF.

NOTA : L'entreprise doit tous travaux de maçonnerie suite à la reprise des menuiseries, que ce soit de la dépose ou de la pose.

3.7.1 Porte de distribution

Fourniture et pose de blocs porte en bois plein de 40 mm, finition Stratifiée, dimensions 83x204 ou 93x204 passage utile suivant plans.

Pose huisserie en tunnel.

Modèle de chez Malerba ou équivalent intégrant huisserie métallique d'épaisseur 15/10 avec joint balai double lèvre acoustique et remplissage.

Quincaillerie :

- 3 paumelles à fiche réglable tridimensionnellement par vantail avec dispositif antidégondage
- Serrure à larder 1 point avec bec de cane et pêne ½ dormant de chez Vachette ou équivalent pour toutes les portes.
- Fourniture de 3 clés par porte.
- Bec de cane à condamnation pour les sanitaires.
- Béquilles doubles sur petite plaque en alu anodisé type Logio réf 1360/6339 de chez Vachette ou équivalent.
- Fourniture et pose de butée de porte à fixer au sol.

Nota : suivant plan de repérage et nomenclature jointe, certain bloc porte donnant accès aux locaux depuis la circulation intégreront un contrôle d'accès autonome de type C-LEVER PRO de chez DORMA KABA ou équivalent incluant toute garniture adaptée fourni et posé par le maître d'ouvrage.

L'entreprise aura à charge de veiller à la bonne comptabilité des composants des blocs portes pour la mise en place de cette garniture électronique.

Tous les blocs portes offriront un affaiblissement acoustiques RA > 30 dB minimum sauf indications contraires.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

Pour les portes avec degré acoustique > 30 dB, celles-ci seront posées avec des joints traités par une mousse et un joint souple afin d'assurer l'étanchéité acoustique $R_{s,w} = 44$ dB type compriband TRS de chez Tramico ou équivalent.

Finition de stratification au choix de la MOA dans la gamme E EGGER ou équivalent.

Pour l'ensemble des portes décrites aux articles ci-après.

3.7.1.1 Passage de 80 ou 90 avec serrure à clés

Porte battante simple (avec ou sans oculus) avec action intégrant ensemble monobloc bec de cane sur plaque en zamak avec ressort de rappel, serrure de chez TESSA ASSA ABLLOT ou équivalent à encastré avec canon européen sur organigramme ou équivalent

3.7.1.2 Passage de 80 ou 90 avec contrôle d'accès

Porte battante simple action (avec ou sans oculus), bec de cane électronique de C-LEVER PRO de chez DORMA KABA ou équivalent avec puce intégrée à charge du maître d'ouvrage, serrure et cylindre adaptée.

3.7.1.3 Passage de 80 ou 90 avec serrure à condamnation

Porte simple avec bec de cane avec condamnation intérieure et décondamnation réglementaire de l'extérieur ; ces portes seront détalonnées pour les passages d'air. Les paumelles intégreront un système de ferme porte automatique type paumelles hélicoïdales Serrure chez TESSA ASSA ABLLOT ou équivalent à encastré à dispositif de condamnation ou équivalent

- Porte battante simple action intégrant oculus, bec de cane électronique de C-LEVER PRO de chez DORMA KABA ou équivalent avec puce intégrée à charge du maître d'ouvrage, serrure et cylindre adaptée.

3.7.1.4 Facade de gaine technique

Fourniture et pose de portes de gaines techniques :

- Cadre dormant en bois résineux, section 100 x 60 compris feuillure pour emboîtement sur paroi en plâtre et feuillure pour porte à recouvrement
- Traverse basse rehaussée pour permettre la mise en place de la plinthe de sol ; bourrage mortier assuré par le présent lot entre traverse basse et dalle béton
- Les montants seront prolongés jusque sous dalle béton, compris traverse haute et imposte pleine en bois pour relever en plinthe
- Ouvrants à 1 ou 2 vantaux à la française et à recouvrement, réalisé en panneau de particules alaisé en bois dur, épaisseur 40 mm
- Finition par panneaux peints ou stratifiés suivant localisation
- Teinte suivante choix de la MOA
- Hauteur de 2.04 et largeur suivant demande des services concédés
- Ferrage complet comprenant charnières et 2 serrures à batteuse à carré par vantail, en applique intérieure.
- Rosace de type Archipel de chez Vachette ou équivalent
- Prévoir isolation acoustique par joint périphérique en feuillure
- CF ½ heure
- Trappe de visite CF ½ de dimension minimale de 400 x400 mm par gaine avec parement plâtre

Nota : Certaines portes de gaines techniques devront être équipées de grilles de ventilation.

L'installation des grilles de ventilation haute et basse est à charge du lot CVC plomberie et gaz spéciaux.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

3.7.2 Porte de distribution CF

Fourniture et pose de blocs porte CF ½ h en bois plein de 40 mm, finition Stratifiée, dimensions 83x204 ou 93x204 passage utile suivant plans.

Pose huisserie en tunnel.

Modèle de chez Malerba ou équivalent intégrant huisserie métallique d'épaisseur 15/10 avec joint balai double lèvre acoustique et remplissage.

Quincaillerie :

- 3 paumelles à fiche réglable tridimensionnellement par vantail avec dispositif antidégondage
- Serrure à larder 1 point avec bec de cane et pêne ½ dormant de chez Vachette ou équivalent pour toutes les portes.
- Fourniture de 3 clés par porte. Bec de cane à condamnation pour les sanitaires.
- Béquilles doubles sur petite plaque en alu anodisé type Logio réf 1360/6339 de chez Vachette ou équivalent.
- Ferme Porte DORMA ou équipement à bras articulés
- Fourniture et pose de butée de porte à fixer au sol.
- Oculus 300 x400 mm

Nota : suivant plan de repérage et nomenclature jointe, certain bloc porte donnant accès aux locaux depuis la circulation intégreront un contrôle d'accès autonome de type C-LEVER PRO de chez DORMA KABA ou équivalent incluant toute garniture adaptée fourni et posé par le maître d'ouvrage.

L'entreprise aura à charge de veiller à la bonne comptabilité des composants des bocs portes pour la mise en place de cette garniture électronique.

Tous les blocs portes offriront un affaiblissement acoustiques RA > 30 dB minimum sauf indications contraires.

Pour les portes avec degré acoustique > 30 dB, celles-ci seront posées avec des joints traités par une mousse et un joint souple afin d'assurer l'étanchéité acoustique Rs,w = 44 dB type compriband TRS de chez Tramico ou équivalent.

Finition de stratification au choix de l'Architecte dans la gamme E EGGER ou équivalent

3.7.2.1 Passage de 180x204 à 2 vantaux

Porte à deux vantaux simple action intégrant oculus rectangulaire 400x800 avec bec de cane électronique de type C-LEVER PRO de chez DORMA KABA ou équivalent avec puce intégrée à charge du maître d'ouvrage, serrure et cylindre adaptée pour ouvrant journalier, et tige crémone pompier sur semi-fixe, sélecteur de fermeture

3.7.3 Blocs portes types salle blanches (étanches) – Laboratoire L2 - TRANCHE OPTIONNELLE

Le preneur du présent lot aura à sa charge la fourniture et la pose de portes bi-affleurante ventail tôle 60 de chez DAGARD ou techniquement équivalent.

Fourniture et pose de portes selon l'annexe « nomenclature des portes », qui précise la nature, les équipements la finition et accessoires souhaités de chacune des portes, conformes aux prescriptions décrites dans le présent CCTP. Il servira au chiffrage de chaque type de porte identifié dans la DPGF.

Ventail :

- 1 ou 2 vantaux épaisseur 60 mm
- Structure sandwich
- Âme nid d'abeille aluminium ou laine de roche et profils aluminium de structure
- Revêtement en tôle d'acier galvanisée lisse 8/10ème mécano-soudée et peinture poudre époxy-polyester, polymérisée au four couleur blanc banquise (proche RAL 9010),

Huisserie :

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

- Monobloc bi-affleurante pour panneaux épaisseur 60 mm
- Cadre en aluminium laqué, peinture poudre époxy-polyester, polymérisée au four

Étanchéité :

- Joint d'étanchéité profil fermé,

Divers :

- 1 coffre serrure.
- Béquille double inox et paire rosace borgne pour canon européen.
- 1 plinthe automatique encastrée (CLOSNET) en fond de feuillure, s'abaissant automatiquement lors de la fermeture.
- 1 ferme-porte à glissière avec butée réglable, marque GEZE type TS 3000 V ou équivalent.
- 1 oculus à deux vitrages affleurant au vantail (trempés ou feuilletés).
- 1 plaque signalétique.
- Interlockage à prévoir

NOTA : Un interlockage est à mettre en place par le lot électricité CFO/CFA.

Il sera impossible que les portes du SAS soient ouvertes en simultanée. Pour ouvrir la seconde porte, il faut que la première soit fermée.

Le preneur du présent lot aura à sa charge la fourniture et la pose de coffret de gestion de portes. Les coffrets auront les caractéristiques suivantes :

Pour l'interlockage, l'entreprise du présent lot devra fournir et poser un kit de gestion portes de chez DAGARD ou techniquement équivalent.

Le dispositif interdira l'ouverture simultanée des portes selon l'analyse fonctionnelle.

Le preneur du présent lot aura à sa charge les prestations suivantes :

- Boîtier d'alimentation 24vdc secouru par batterie (alimenté par attente du lot « électricité CFO CFA » dans le sas)
- Fourniture et pose des platines polyester affleurantes encastrées dans l'hubriserie pour interlockage des portes avec technologie « touch » spécifiquement conçue pour les ZAC. Platine avec résistance aux nettoyeurs agressifs et une étanchéité totale.
 - Voyant autorisation ou interdiction d'entrer
 - Bouton ouverture de porte
 - Bouton ouverture d'urgence
 - Voyant rouge/vert
 - Buzzer intégré dans chaque platine en cas d'ouverture de sécurité ou d'anomalie de fonctionnement
 - Alimentation 24 VDC, courant max 60 mA.
- Mise en œuvre de la gestion des portes, y compris programmation d'une temporisation
- Asservissement des alimentations électriques des portes à l'alarme incendie de manière à déclencher le déverrouillage de toutes les portes en cas d'incendie
- Fourniture et pose de ventouses électromagnétiques.
- Câblages et raccordements

NOTA : Une alimentation électrique mono 24 V sera mise à disposition par le lot « Électricité CFO CFA » en faux-plafond pour la gestion de chaque porte. À partir de ce point, toutes les prestations sont à la charge de cette partie.

LOCALISATION : Laboratoire L2 – Plan n°04

NOTA : L'ensemble des portes prévues au présent lot, quel que soit le type, le fournisseur / fabricant fera partie intégrante du lot et devra répondre aux mêmes exigences de nettoyage/décontamination que les locaux.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

3.7.4 Organigramme & Cylindres

Fourniture et la pose des canons européen modèle de chez TESSA ASSA ABLOT ou équivalent.
La prestation concerne l'ensemble des portes. La fourniture en 3 exemplaires des clés et passes.

3.7.5 Signalétique plaque de porte

Toutes les portes seront équipées d'une plaque signalétique en aluminium galbé de marque AluSign réf PALS1015 de dimensions : l 150 x H 100 mm ou équivalent.

Fixation à la porte avec les 2 vis et les 2 chevilles fournies par le fabricant.

L'entrepreneur de ce présent lot assurera la bonne position de chaque plaque sur les portes, toutes les plaques seront situées à la même place sur les différentes portes.

3.7.6 Trappe de visite - TRANCHE OPTIONNELLE

Les trappes de visites seront de dimensions 60x60. Elles seront posées sur une ossature en inox. Les trappes de visites seront à mettre en place sous chaque équipement mis en place par le lot CVC plomberie gaz spéciaux.

Caractéristiques des trappes de visites :

- 60x60 pour installation en faux plafond ou mur
- Fixations intégrées
- Prévues pour murs, plafond et gaines techniques
- Poids : 3.5 kg maximal
- De la même couleur que la paroi ou du faux plafond traversé
- Ouverture et fermeture facile

NOTA : L'entreprise prévoira des trappes de visites étanches pour le laboratoire L2.

3.7.9 Fenêtres étanches – Laboratoire L2 - TRANCHE OPTIONNELLE

L'entreprise devra la fourniture et la pose des fenêtres dans le laboratoire L2.

Caractéristiques des vitres en doublage :

- Résistantes à la projection d'acide
- Conçues pour les laboratoires
- Traitement du raccordement entre vitrage affleurant et le vitrage existant par un cadre d'habillage en EZ15 soudé.
- Étanchéité entre les verres et le profil aluminium par joint silicone extrudé
- Stores intégrés

Fourniture et pose en insertion dans le complexe double vitrage, d'un store vénitien aluminium, relevable et orientable, coloris blanc. Commande manuelle par tige.

Dimension du vitrage : identique aux dimensions des vitrages existants

Localisation : laboratoire « L2 A2.15 » - Plan n°04

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

3.8 PEINTURE

3.8.1 Travaux préparatoires

Avant mise en peinture, l'entreprise devra l'intégralité des travaux préparatoires :

Epoussetage

Sera exécuté à la balayette en plafond et de bas en haut sur les parois avant l'exécution d'un enduit ou l'application de toute couche de peinture ou pose de tapisserie. La surface sera nette de toute poussière.

Ponçage

Il s'effectuera soit à sec au papier de verre, soit à l'eau, au papier abrasif avec humidification constante. Selon le support, la surface poncée à enduire ou à peindre sera rendue nette de tout grain ou aspérité.

Dérouillage

Les ouvrages métalliques en fer, fonte ou acier (non prévus livrés avec une couche primaire antirouille) seront débarrassés de toute trace de rouille par grattage à sec, martelage, à la brosse métallique ou par tout autre procédé. Le nettoyage final s'effectuera à la brosse dure.

Décalaminage – dégraissage

Les fers, fontes, aciers neufs livrés sans couche primaire antirouille) seront soigneusement dégraissés avant emploi. Ce dégraissage se fera au moyen de produits solvants ou autres, ou à la lampe à souder si nécessaire. Cette opération sera suivie d'un rinçage et d'un séchage. Les aciers profilés, tôles, etc... seront débarrassés de leur calamine par acide avec limiteurs ou par chalumeau oxyacétylénique suivi d'un brossage à la brosse métallique et d'un époussetage.

Brossage

Sera exécuté à la brosse dure, à sec sur les boiseries, fers, fontes tuyauteries. Il ne subsistera aucune tâche de mortier ou de plâtre, ni trace de rouille sur les ouvrages métalliques.

Egrenage sur plâtre

Sera exécuté au grattoir triangulaire ou à l'aide d'un outil approprié. La surface à peindre sera débarrassée de tout grain ou aspérité.

Couche d'impression primaire

La couche d'impression primaire sera appliquée à la brosse ou au rouleau, son accrochage étant parfaitement réalisé. En protection sur métal, cette couche primaire constitue une couche de protection antirouille, et s'effectuera aussitôt après le dérouillage et le brossage.

Rebouchage

Il consistera en un masticage parfaitement réalisé et dissimulera les fentes, fissures, irrégularités, nœuds, joints de menuiseries et comportera le calfeutrement des moulures et la couche primaire antirouille de toutes les pièces métalliques : serrures, paumelles, ferrures et toutes quincailleries. Sur les murs, un premier rebouchage serait effectué au plâtre à modeler.

Rechampissage

Ils seront soigneusement exécutés au pourtour des ouvrages non peints (béquilles, revêtements muraux, verres, etc...).

Enduit primaire ou ratissage

Recouvrira complètement les surfaces à traiter, les pores et cavités étant remplis. Ratissage sur plâtre cru, à l'enduit gras non repassé et remplacera tout rebouchage et impression Enduit non repassé sur plâtre cru, sur menuiseries neuves après impression préalable sur anciens fonds d'huile décapés, imprimés ou non.

- Enduit repassé en deux fois sur couche d'impression
- Enduit G.S. en deux passes sur fond Placoplatre au ciment
- Enduit G.S. en deux passes sur fond béton, après suppression des balèbres.

Suivant les températures extérieures, l'entreprise du présent lot devra la mise en chauffe des bâtiments avant, pendant la mise en peinture et après la mise en peinture durant le temps de séchage de celle-ci.

3.8.2 Peinture acrylique sur cloisons

Fourniture et mise en œuvre d'un revêtement peinture satinée, comprenant :

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

- Protection des ouvrages environnants ;
- Ponçage, égrenage, dépoussiérage ;
- Ratisage des joints de plaques de plâtre ;
- Ponçage, égrenage, époussetage ;
- Impression garnissante adaptée au subjectile, de type MUOPRIM de chez SEIGNEURIE ou techniquement équivalent, à raison de 8 à 10 m²/litre/couche minimum ;
- 2 couches de peinture acrylique aux copolymères acrylique en dispersion aqueuse de finition satinée, lessivable, de type SOYTEX de chez SEIGNEURIE ou techniquement équivalent, appliqué au rouleau, à raison de 7 à 9 m² / litre / couche au minimum ;
- Émission de COV : classe A+ ;
- Classification AFNOR : Famille I classe 7 b2 ;
- Finition : satinée type A selon DTU 59.1 ;
- Teintes au choix du maître d'ouvrage.
- Réchamps, cueillies et toutes sujétions ;
- Joint acrylique de finition systématique à la jonction entre les différents ouvrages de natures différentes et la paroi verticale peinte et aux arrêtes éventuellement. ;
- Tout calfeutrement par bourrage plâtre et/ou jointoiement acrylique au droit de chacune des sorties de tuyauterie et sujétions de mise en œuvre.

Les parties de parois non satisfaisantes seront reprises, entraînant la reprise totale du panneau.

Mise en œuvre de l'ensemble conformément aux prescriptions du fabricant et au DTU 59.1.

3.8.3 Peinture acrylique sur ouvrages de menuiseries bois

Fourniture et mise en œuvre d'un revêtement peinture laque mate à base d'une résine alkyde uréthanée en phase aqueuse, comprenant :

- Protection des ouvrages environnants ;
- Ponçage, dépoussiérage ;
- Reprise et calfeutrement à l'aide de mastic des éclats, épaufrures sur boiseries, vis de fixation des huisseries ;
- Une impression résine acrylique en dispersion aqueuse, type PRIMA de chez SEIGNEURIE ou techniquement équivalente, à raison de 10 à 14 m²/litre/couche minimum ;
- Impression toutes faces avant la pose et retouche après pose ;
- Deux couches de finition brillante, par revêtement type PREMIOR BRILLANT de chez SEIGNEURIE ou équivalent, appliquées en deux couches, à raison de 12 à 14 m²/litre/couche minimum ;
- Classification AFNOR : famille I - Classe 4a/6a ;
- Finition : tendu type A selon DTU 59.1 ;
- Joint acrylique de finition à la jonction entre les différents éléments menuisés et les parois verticales peintes ;
- Réchamps et toutes sujétions de mise œuvre ;
- Teintes au choix du maître d'ouvrage.

Les ouvrages non satisfaisants seront repris.

Mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et au DTU 59.1.

3.8.4 Peinture sur canalisations

Fourniture et mise en œuvre de peinture glycérophthalique brillante comprenant :

- Protection des ouvrages environnants ;
- Nettoyage des surfaces ;
- Égrenage complet des surfaces pour élimer tous les grattons et aspérités ;

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

- Impression spéciale sur support PVC de type AQUAVIGOR 696 de SEIGNEURIE ou équivalent ;
- Impression spéciale sur support cuivre et acier de type PRIVIGOR 664 de SEIGNEURIE ou équivalent ;
- 2 couches de finition brillante, par revêtement type PANTINOX SR9 de chez SEIGNEURIE ou techniquement équivalente, appliquées en deux couches, à raison de 13 à 15 m²/litre/couche minimum ;
- Réchamps et toutes sujétions ;
- Teintes au choix du maître d'ouvrage.

Les ouvrages non satisfaisants seront repris.

Mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et au DTU 59.1.

3.9 DIVERS

3.9.1 Plaque de répartition

L'entreprise devra la fourniture et pose de plaque de répartition pour :

- Les congélateurs,
- Les hottes,
- L'armoire produits inflammables,
- La baie informatique,
- [La CTA du laboratoire L2,](#)

Liste non exhaustive

Les plaques de répartitions seront en acier inoxydable.

L'entreprise doit réaliser un décaisser pour la mise en place des plaques de répartitions.

Les plaques de répartitions seront installées sous le sol souple.

3.9.2 Film UV

L'entreprise doit la fourniture et pose de films solaires.

Les films solaires doivent avoir les caractéristiques suivantes :

- Rejeter les UV à 99,9%
- Bloquer les infrarouges

Localisation plan n°04

3.9.3 Stores thermiques

L'entreprise doit la fourniture et pose de stores thermiques intérieures.

Les stores thermiques doivent avoir les caractéristiques suivantes :

- Toile en polyester précontraint et enduit dans un bin de PVC

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

- Réflexion solaire : 66%
- Couleur au choix de la MOA
- A la dimension des fenêtres
- Avec chainettes

De chez SOLTIS ou équivalent.

Localisation plan n°04

3.9.4 Stores standard

L'entreprise doit la fourniture et pose de stores standard intérieurs.

Les stores doivent avoir les caractéristiques suivantes :

- Toile en polyester précontraint
- Couleur au choix de la MOA
- A la dimension des fenêtres
- Avec chainettes

De chez SOLTIS ou équivalent.

Localisation plan n°04

3.10 PROTECTIONS ET FINITIONS

Le preneur du présent lot aura à sa charge la fourniture et la pose des différents éléments de protection et de finition suivants :

Congés d'angles :

Ils seront prévus en pose verticale et horizontale. Les spécifications techniques sont les suivantes :

- Profil plein, en PVC et/ou inox
- Rayon : entre 3 et 5 cm
- Pièce d'angle rentrante 3 directions/sortantes 2 directions
- Finition étanche en partie basse des poses en verticales
- Fixations invisibles

Cornières de protection verticales :

- Tous les angles verticaux saillants seront protégés mécaniquement par des cornières en PVC de hauteur collées à l'aide d'une colle polyuréthane adaptée à l'usage du local.

Lisses de protection :

- Des lisses de protection sont prévues, dans les couloirs de circulation + portes.
- Elles seront en PVC type SPM Impact 200 ou équivalent, de hauteur 0.20m et de teinte au choix du maître d'ouvrage.
- Elles seront collées sur les panneaux à une hauteur d'environ 1,10 m.

3.11 NETTOYAGE

A la charge du présent lot est compris, pour la réception et après la levée des réserves, le nettoyage final des locaux pour mise à disposition.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

L'entreprise titulaire du présent lot réalisera les travaux de nettoyage suivants :

- Aspiration et lavage des sols (sols PVC, carrelage et bétons talochés ou revêtus de peinture) ;
- Nettoyage des menuiseries bois, métalliques et aluminium ainsi que leur vitrage aux 2 faces ;
- Nettoyage de l'ensemble des gaines techniques ;
- Nettoyage du mobilier "par destination" fourni dans le cadre du chantier ;
- Nettoyage des éléments de miroiterie ;
- Nettoyage et désinfection des appareils sanitaires ;
- Nettoyage des appareillages électriques et luminaires ;
- Essuyage des encadrements ;
- Dépoussiérage des faïences et portes ;
- Nettoyage des abords immédiats en périphérie du bâtiment ;
- Compris produits, matériels et toutes opérations nécessaires à la parfaite exécution de la prestation.

Cette énumération n'est pas limitative, l'entrepreneur devra l'ensemble des nettoyages de mise en service.

Les nettoyages devront faire disparaître les tâches de peinture, les tâches d'enduit ciment, d'oxydation résultant des peintures à l'huile, d'oxydants utilisés par le peintre, et ce quel que soit la nature et la propreté du matériau.

Les locaux seront livrés propres et prêts à être occupés.

4 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

4.1 NORMES ET REGLEMENTATIONS

Les installations 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. En cas de publication de textes influant spécifiquement sur les installations objets du présent C.C.T.P. entre la date de l'Appel d'Offres et la date d'exécution des travaux, l'Entreprise devra en informer le Maître d'Ouvrage et lui soumettre aussitôt les chiffrages modificatifs correspondants.

Les principales normes applicables sont les suivantes :

Documents Techniques Unifiés

- D.T.U. 36.1 - Travaux de bâtiment - Menuiseries en bois
- D.T.U. 20.1 - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments
- D.T.U. 25.1 Enduits intérieurs en plâtre
- D.T.U. 25.41 Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées)
- D.T.U. 25.42 Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre isolant
- D.T.U. 59.1 - Peinture et travaux de peinture en bâtiment
- D.T.U. 59.4 - Mise en œuvre des papiers peints et des revêtements muraux

Instructions Techniques

- L'instruction Technique IT 249 : résistance à la propagation des feux par les façades
- Les brochures 1 477 de I à XVII : sécurité incendie E.R.P.

Normes Françaises, Expérimentales et Européennes

- NF P 26 – Toutes les normes relatives à la quincaillerie,
- NF A 34.301 : Tôles d'acier galvanisées prélaquées,
- NF A 36.250 : Tôles plaquées,
- NF A 36.321 : Tôles d'acier galvanisées,
- NF A 36.401 : Tôles minces laminées à froid,
- NF A 50.451 : Aluminium et alliages laminés,
- NF A 50.471 : Bandes minces et feuilles,
- NF B 12.300 : Plaques de plâtres / Conditions générales,
- NF B 12.301 : Plaques de construction PFC et PGC,
- NF B 12.303 : Plâtres fins de construction pour enduits de très haute dureté,
- NF B 12 : Plâtre à projeter,
- NF B 12.401 : Plaques de plâtre / Techniques et essais,
- NF B 12.402 : Plaques de plâtre / Temps d'emploi et fin de prise,
- NF B 18.303 : Caractéristiques de l'eau de gâchage et toutes les normes en vigueur concernant pourtrason, solivage métallique, solivage bois, ancrage, tasseaux, clous et crochets.
- NF S 31.002 et 31.003 : Plaques de plâtre / Temps d'emploi et fin de prise,
- NF P 26 – Toutes les normes relatives à la quincaillerie,
- Règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public

4.2 PHASAGE TRAVAUX

Les différents travaux à exécuter au titre du présent lot seront réalisés suivant le planning des travaux joint à la consultation.

Le chantier sera réalisé en une seule phase.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

4.3 CADRE D'INTERVENTION

Les travaux objets du présent document seront réalisés sur un site existant occupé néanmoins les locaux dans lesquels se dérouleront les travaux seront vacants. Il faut prendre en compte les contraintes liées à l'activité du personnel situé dans les étages inférieur et supérieur. Toutes les précautions nécessaires pour ne pas perturber la circulation dans l'emprise du chantier seront à prévoir par le titulaire du présent lot lors de chacune de ses interventions.

Dans le cas où il serait constaté que toutes les précautions ne seraient pas prises de façon satisfaisante, le maître d'œuvre, pourra proposer demander à une entreprise extérieure de combler tous manquements aux frais et risques de l'entrepreneur titulaire du présent lot.

4.4 MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE DEMOLITION

4.4.1 Méthode d'exécution

Les travaux de démolition s'effectueront sous la seule responsabilité de l'entreprise.

Une assurance propre à ce type de travail sera contractée par l'intervenant.

Toutes les précautions devront être prises pour assurer en permanence la sécurité des tiers et des ouvriers.

Les méthodes de démolition et déconstruction sont laissées à l'appréciation de l'entrepreneur qui adoptera les dispositions qui lui conviennent.

L'entreprise soumettra ses méthodes de travail aux personnes habilitées (maître d'œuvre et coordonnateur SPS) avant la réalisation des travaux et suivra rigoureusement les observations et consignes de travail qui lui auront été faites.

Il est toutefois formellement spécifié que les méthodes de démolition devront rester dans le cadre de la réglementation et des instructions qui lui seront données par les services compétents.

L'entrepreneur devra lors de ce choix, tenir compte qu'il devra assurer dans tous les cas :

- La sécurité du personnel et la sécurité du public ;
- La conservation sans dommages des ouvrages attenants prévus conservés ;
- La protection des ouvrages et constructions conservés contigus ou situés à proximité ;
- L'étanchéité de constructions contiguës ;
- Et toutes autres obligations qui lui seraient imposées par les conditions particulières du chantier.

L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter les nuisances telles que poussières, bruits, etc...et veillera à éviter toutes nuisances au voisinage.

L'entrepreneur prendra toutes les précautions nécessaires en cours de travaux pour éviter la production de poussières.

Lors de l'exécution des travaux de démolition, l'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour éviter la chute de matériaux ainsi que tout effondrement même parties pendant la durée des travaux.

L'entrepreneur devra prévoir tout échafaudages, planchers et barrières de garantie, garde-gravois, etc., ainsi que tous étalements, étré sillonnements, etc., qui s'avéreront nécessaires pour l'exécution des travaux.

Il sera formellement interdit de faire brûler sur place des bois ou autres matériaux combustibles en provenance des démolitions.

En fin de travaux, l'ensemble du chantier sera livré propre et débarrassé de tous gravois ou matériaux de démolition.

Il est bien entendu que l'entrepreneur sera tenu à la réparation et remise en état sans indemnité de tous dommages causés par le fait de ses travaux.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

L'Entreprise devra s'assurer de la coupure des réseaux d'alimentation des différents fluides avant de commencer les démolitions.

4.4.2 Déchets de chantier

Suivant la réglementation en vigueur, il est rappelé que chaque entrepreneur devra procéder au tri sélectif des déchets de chantier, à leur chargement et leur évacuation sur les sites agréés. Il est entendu que les surcoûts engendrés par le tri et l'évacuation des déchets ne sera accordé aucune plus-value à ce titre.

Les Entreprises chargées de travaux de démolition et de dépose assureront le tri et l'évacuation de leurs déchets et gravois de toutes natures dans les filières de traitement de déchets adaptées compris tous les frais de tri et de transport. Les bordereaux de suivi de déchets seront remis au Maître d'œuvre. Certains éléments déposés pourront être récupérés par la Maître d'Ouvrage le tout selon sa demande.

Les déchets devront être triés et évacués quotidiennement et ne seront en aucun cas, stockés sur le site.

Pour les déchets autres que ceux en provenance des démolitions et dépose, chaque entreprise assurera le tri sélectif des déchets et le stockage dans les bennes ou conteneurs prévus à cet effet sur les aires de stockage.

La mise en place des différentes bennes nécessaires à la gestion sélective des déchets de chantier, les frais de gestion et d'organisation et les coûts de l'élimination seront réglés dans le cadre du « compte prorata ».

Tous les déchets devront être chargés et évacués par des prestataires de traitement de déchets autorisés contre récépissé (Bordereaux de Suivi des Déchets) qui sera remis au Maître d'Ouvrage lors du dossier de recollement.

4.4.3 Évacuation des gravois

L'Entreprise titulaire des travaux de démolition devra l'évacuation de tous les gravois situés sur l'emprise du projet.

Les déchets devront être évacués au fur et à mesure des démolitions et en aucun cas stockés dans le bâtiment, même en ce qui concerne les éventuels matériaux à récupérer.

L'entrepreneur pourra utiliser certaines zones extérieures aux bâtiments pour stocker provisoirement et trier les déchets (à confirmer et à déterminer selon PGCSPPS et indications du CSPS et du Maître d'Œuvre). L'entreprise veillera à ce que les zones de stockage ne mettent pas en péril la stabilité des ouvrages conservés.

L'Entreprise devra ramassage des déchets, transport, descente, sortie et évacuation à la décharge, y compris chargement sur camions, tous déchargements, toutes manutentions, déversement à la décharge, droits de décharges.

Le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre ne pourront en aucun cas être tenus responsables des dépôts et des méthodes inappropriées que pourrait faire l'entreprise.

La totalité des matériaux provenant des démolitions devra être évacuée en décharge classée.

Un contrôle strict des décharges sera fait. Les reçus de droits de décharge seront remis au maître d'œuvre.

4.4.4 Protection et sauvegardes des existants conservés

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et toutes précautions pour garantir et sauvegarder dans leur état actuel tous les ouvrages prévus conservés attenants à son périmètre d'intervention, pouvant subir du fait de ses travaux, directement ou indirectement, des dommages ou des désordres. Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections et mesures conservatoires à mettre en place.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

En conséquence, l'entrepreneur devra prévoir et réaliser ses travaux en tenant compte des obligations et sujétions d'exécution spéciales qui lui seront imposées par ces conditions de chantier particulières.

Dans le cas de travaux de démolition dégageant des poussières, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, arrosage, brumisation, le tout adapté au cadre particulier de l'opération.

Le titulaire du présent lot devra l'entretien des protections pendant toute la durée des travaux de déconstruction.

Le Maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en supportera toutes les incidences.

4.4.5 Prestations préalables

Préalablement à la démolition, l'entrepreneur devra faire procéder aux travaux suivants à ses frais :

- Nettoyage nécessaire des locaux pour exécution des travaux, évacuation des matériaux ou objets divers qui y seraient entreposés.
- Désinfection éventuelle imposée par les autorités locales.
- Pose des dispositifs de protection et de sécurité.
- S'assurer que les locaux auront été préalablement déménagés et/ou débarrassés.

Les travaux seront exécutés aux risques et périls de l'entrepreneur, lequel sera tenu de prendre sous son entière responsabilité toutes les précautions pour assurer en permanence la sécurité tant des tiers que celle de ses ouvriers ou intervenants sur le site.

L'entrepreneur sera responsable de tous les accidents et dommages qui, par son fait ou manque de précaution ou de protection, pourraient arriver aux personnes ou propriétés voisines sans qu'il puisse arguer d'un défaut de surveillance ou de direction du Maître d'Œuvre pour éluder sa responsabilité.

4.4.6 Coupures des branchements

Il appartiendra à l'entrepreneur de s'assurer que toutes les dispositions ont été prises en ce qui concerne les démontages, coupures, débranchements eau, électricité, gaz, téléphone, réseau câblé, tamponnage des réseaux d'assainissement.

4.4.7 Bruits de chantier

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour le site considéré. À défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux, seront strictement applicables.

Dans le cas où, par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par la réglementation entraîneraient une gêne difficilement supportable aux occupants des constructions existantes, il pourra être demandé aux entrepreneurs de réduire encore le niveau des bruits par des dispositions appropriées. Ces dispositions seraient, le cas échéant, implicitement comprises dans les prix du marché.

4.4.8 Salissures des espaces extérieurs au périmètre chantier

Pendant toute la durée des travaux, les circulations extérieures au périmètre du chantier, les voies, espaces et les abords devront être maintenus en permanence en parfait état de propreté.

L'entrepreneur mettra en place des moyens de nettoyage adaptés.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

En cas de non-respect de cette obligation, l'entrepreneur sera seul responsable des conséquences. Le Maître d'Œuvre pourra commander l'exécution expresse de prestations de nettoyage par une entreprise externe à la charge du titulaire du présent lot.

4.5 MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE MACONNERIE

Les bétons armés ou banchés employés en élévation, ainsi que la granulométrie composant l'ensemble de ces ouvrages seront conformes aux études BA et aux règles en vigueur.

Pour l'ensemble des éléments en béton armé, l'entrepreneur devra :

- L'aménagement y compris toutes sujétions nécessaires de l'ensemble des réservations, au passage des ventilations, canalisations, etc. dues à son lot, ainsi que celles nécessaires à l'ensemble des autres corps d'état
- L'enrobage des fourreaux des autres corps d'état, notamment ceux de l'électricité, chauffage et sanitaire
- L'entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport avec les entrepreneurs des autres corps d'état ; à la charge à eux, de fournir en temps opportun, les renseignements nécessaires

4.5.1 Dosage des bétons et mortiers

Dans la suite du texte, les bétons et mortiers sont repérés de la façon suivante (désignation des ciments selon norme NF.EN.206.1 :

INDEX	DESIGNATION	EMPLOI
B.P.	- classe XO, dosage minimum 150 kg/m ²	- béton de propreté
B.1.	- classe XC1, dosage minimum 260 kg/m ³ - classe RC : 20/25	- gros béton
B.2. et B.3.	- classe d'exploitation XC1, XF1 ou XF2 selon exposition - classe RC : C25/30	- tous les ouvrages d'infrastructure et en su
M.1.	- mortier à 350 kg de CPJ/CEM 32.5 par m ³	- maçonnerie - enduit
M.2.	- mortier à 450 kg de CPJ/CEM 32.5 par m ³	- enduits (corps) - cha

Les dosages indiqués ci-dessus représentent des valeurs minimales.

Ils doivent être augmentés si nécessaire (et dans le cadre du forfait) pour satisfaire aux exigences de contrainte éventuellement mentionnées par ailleurs.

Les qualités de ciment seront en conformité avec les normes et devront tenir compte de l'agressivité éventuelle du terrain.

La granulométrie des bétons et mortiers sera étudiée pour obtenir la compacité maximum.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

Tous les bétons seront vibrés au coulage (sauf B.P.)

4.5.2 Confection et mise en œuvre des bétons

Le béton prêt à l'emploi proviendra de centrales N.F. et sera conforme à la norme NF EN 206.1, classe d'environnement 2B1.

Béton BCN (B25 ou B40 selon prescription particulières) pour bancher, planchers et tout ouvrage en béton armé.

L'utilisation d'huile de décoffrage végétale est préconisée.

Parement n° 1 :

Parement sans recherche d'aspect particulier, les balèvres seront recoupées, les flaches et manques ragrées.

Parement n° 2 :

Parements lisses destinés à recevoir directement une peinture après application d'un enduit de peinture.

Les balèvres seront très soigneusement poncées. Les manques et bulles d'un diamètre supérieur à 5 m/m seront ragrées. En cas de flache trop importante, le redressement au mortier de ciment sera exécuté par l'Entrepreneur du présent lot et à ses frais.

- Flache maximum sous la règle de 2.00-5 m/m
- Flache maximum sous la règle de 0.20-2 m/m
- Bullage limité à 10 % de la surface.

En cas d'excès d'huile de décoffrage, provoquant des tâches, le nettoyage sera à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

En cas d'insuffisance de qualité, et si les parements ne sont pas satisfaisants, le MOA pourra exiger un enduit mince de finition ou des reprises bouchardées ou un ponçage, sans supplément de prix.

Parement n° 3

Parements lisses destinés à rester brut avec application, à la charge du lot, sur toute la surface d'un traitement hydrofuge de protection.

Les balèvres seront très soigneusement poncées. Les manques et bulles d'un diamètre supérieur à 5 m/m seront ragrées. En cas de flache trop importante, le redressement au mortier de ciment sera exécuté par l'Entrepreneur du présent lot et à ses frais.

- Flache maximum sous la règle de 2.00-5 m/m
- Flache maximum sous la règle de 0.20-2 m/m
- Bullage limité à 5 % de la surface.

En cas d'excès d'huile de décoffrage, provoquant des tâches, le nettoyage sera à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

En cas d'insuffisance de qualité, et si les parements ne sont pas satisfaisants, le MOA pourra exiger un enduit mince de finition ou des reprises bouchardées ou un ponçage, sans supplément de prix.

Surfaçage des Bétons

S1 - Pour revêtements de sols minces collés, ou pour rester nus.

S2 - Pour sols des terrasses destinés à recevoir une étanchéité. Surface talochée ou ragrée sans aspérité avec forme de pente.

S3 - Pour sols destinés à recevoir une chape ou un revêtement de sol scellé (carrelage ou dallage lourd).

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

Caractéristiques

Dénivellation Maximum Sous Règle de 2.00	Dénivellation Maximum Sous Règle de 0.20	Ecart Entre les Côtes d'Altitude Théoriques et Réelles à l'intérieur d'un Même Local	Sa To
S 1 - 4 mm	1 mm	4 mm	0.5
S 2 - 5 mm	2 mm	7 mm	0

Au cas où celui-ci s'avérerait insuffisant pour permettre au peintre et au poseur de sol d'effectuer leurs travaux correctement, le ragréage nécessaire sera imputé à l'entreprise responsable et les frais y afférents seront retenus sur les situations.

En cas d'insuffisance de qualité de surfacage, l'entrepreneur devra toutes prestations de rattrapage.

Niveaux et Traces

L'entrepreneur du présent lot devra le tracé rigoureux à un mètre du sol fini de chaque niveau, d'un trait de niveau sur tous les ouvrages en élévation.

Ce trait sera retracé à chaque stade de la construction et entretenu par l'entrepreneur de gros-œuvre étend & second oeuvre jusqu'à la fin des travaux.

L'entrepreneur devra, en outre, les tracés nécessaires à la mise en place d'ouvrage des autres corps d'état (notamment le tracé des cloisons permettant la mise en place des huisseries).

L'entrepreneur assurera pleinement les conséquences des erreurs de tracé.

4.6 MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX

4.6.1 Stockage

La livraison / stockage de l'ensemble des fournitures devra obligatoirement être stockés au sec, protégé des poussières et des chocs de manutentions. Toute mise en œuvre défectueuse due à un manque de protection sera refusée.

4.6.2 Chocs / rayures

L'entreprise titulaire du présent lot devra s'engager sur la capacité de remédier à de petits chocs ou rayures par rapport à ces fournitures en conservant les performances requises.

Une pré-réception de fin de pose pourra être demandée par l'entreprise afin de limiter sa responsabilité dans les phases de finition. L'entreprise titulaire du présent lot devra fournir, le coût horaire des interventions SAV de son offre.

Les taux seront portés à la connaissance de l'ensemble des entreprises.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

4.6.3 Qualité des bois

Le contreplaqué employé pour les ouvrages non apparents ou à peindre sera du contreplaqué OKOUME.

Classification commerciale "bon choix".

Les bois employés pour les ouvrages à peindre seront de première qualité. Classification commerciale "bon choix".

Les ouvrages en sapin seront en sapin du Nord.

Les bois tropicaux entrant dans la composition des ouvrages répondront à l'Eco-certification FSC. Les bois non tropicaux entrant dans la composition des ouvrages bénéficieront d'une certification PEFC ou FSC.

Les portes devront avoir le label C.T.B.

Les quincailleries employées seront estampillées des premières grandes marques et de première qualité (label S.N.F.Q.).

Aucune pièce ne sera stockée en plein air, ou exposée aux intempéries mais en endroit abrité et sur platelage.

L'Entrepreneur prévoira tous les calages nécessaires, afin d'éviter les déformations et gauchissements. Les piqûres noires seront tolérées en contre-parement, à condition de provenir d'insectes coloniaux ne vivant pas sous nos climats et, de ce fait, inoffensifs.

Pour les laboratoires les cloisons seront adaptées aux risques des laboratoires (L2)

Les cloisons doivent être réalisées par des panneaux monobloc complets fabriqués en usine.

Les lisses basses, les lisses hautes et les montants doivent permettre le passage des câbles électriques, téléphone, ainsi que leur entretien sur tout leur parcours.

La finition doit garantir une bonne tenue dans le temps, des conditions de maintenance et d'entretien faciles ainsi que des possibilités de réapprovisionnement ultérieurs à l'identique.

Le calepinage est à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.

L'entreprise doit en fonction du type de cloison qu'elle propose tous les moyens de fixation et de calage au sol, aux murs et aux plafonds.

Les cloisons doivent comporter tous les éléments complémentaires de modules variables permettant leur raccordement aux autres éléments de la construction sans modification et absorber toutes déformations et tolérances admises par les DTU des différents corps d'état, et les règles professionnelles (différences de niveaux, différences de hauteur, défaut d'équerrage et autres).

L'entreprise doit toutes les découpes et coupes, les renforts nécessaires pour supporter les ouvrages suspendus sur les cloisons, les pièces spéciales et toutes sujétions pour une parfaite finition.

Tous les calfeutrements sont prévus en raccord de tous les ouvrages adjacents : sols, murs, plafonds, faux plafonds, menuiseries, etc.

La conception des cloisons doit permettre la fixation d'appareillages électriques ou autres tels que tableaux, coffrets, lavabos, etc., sur traverses installées à la demande sans renforcement des ossatures.

Les cloisons forment ensemble une surface la plus lisse et la plus plane possible, très facilement nettoyable.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

Les parements des cloisons doivent être résistants aux chocs, à l'abrasion et aux rayures.

Les éléments métalliques non apparents tels que visseries, profils d'ossature et autres, doivent être protégés par galvanisation à chaud ou autre système à proposer à l'agrément du Maître d'Œuvre.

Tous les bâtis et cadres métalliques sont raccordés à la terre par l'entrepreneur du présent lot au moyen d'un dispositif invisible se raccordant sur l'attente laissée par le lot électricité CFO CFA.

Degré hygrométrique

Il est indispensable de mettre en œuvre des bois ayant atteint leur humidité d'équilibre correspondant au milieu où ils ont séjourné.

Le degré d'humidité sera déterminé dans les conditions de la norme N.F. 51.002.

Il sera assuré conformément aux prescriptions de la norme NF B 51.004, et ne devra pas dépasser un degré d'humidité moyenne de 14 % pour les menuiseries extérieures, sans toutefois descendre en dessous de 10 %.

Il est rappelé que le séchage naturel ou artificiel des bois tropicaux doit être fait avec précaution et l'Entrepreneur devra tenir compte des prescriptions du centre technique et forestier tropical. En particulier, les bois séchés artificiellement devront être stockés à l'air libre et à l'abri pour reprendre la tension hygrométrique ambiante normale.

Traitement anticryptogamique

Conformément aux prescriptions du D.T.U. n° 36.1 de Juillet 1966, il est précisé que les bois utilisés devront avoir subi un traitement les mettant à l'abri des attaques de tous les insectes ou champignons (insectes hylophages ou champignons lignicoles) et plus particulièrement, sur les parties de menuiserie en contact direct avec la maçonnerie.

Il sera prévu un traitement insecticide et fongicide, soit par injection sous pression (sels métalliques hydrosolubles) soit par trempage à froid (produits en solvants organiques).

Pour ce genre de protection, il est obligatoire d'utiliser les produits présentant au moins l'homologation difficilement délavable (label de qualité C.T.B.F.). Il sera également prévu un traitement anti-bleuissement, par badigeonnage de toute la surface des éléments (face et bois de bout compris) avec produit fongicide présentant au moins l'homologation difficilement délavable (label de qualité C.T.B.F.).

L'Entrepreneur devra soumettre à l'accord du Maître d'œuvre les types de traitement qu'il compte employer. De plus, toute coordination nécessaire sera établie avec l'Entrepreneur du lot peinture afin d'assurer la compatibilité entre les produits de traitement et les peintures de celui-ci. L'impression sera précédée d'un dégraissage des bois au trichloréthylène.

4.6.4 Section des bois

L'Entrepreneur devra prévoir tous renforcements nécessaires lors de son étude de prix.

Il ne pourra se prévaloir par la suite d'une augmentation des sections, pour demander un supplément à son forfait.

Le Maître d'œuvre sera en droit de demander tout renforcement des sections, jugées par lui insuffisantes, pour assurer un ensemble rigide des pièces de menuiserie, et ceci sans que l'Entrepreneur puisse demander dédommagement de ce fait.

4.6.5 Impression

Toutes les menuiseries en bois seront traitées contre les attaques des insectes et des champignons, par un produit organique homologué par le C.T.B.F.

Le traitement sera fait en atelier par l'Entrepreneur du présent lot, en prévoyant un délai minimum de trois semaines avant la remise des menuiseries pour impression à l'Entrepreneur du lot gros œuvre étendu & second œuvre.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

L'Entrepreneur du présent lot devra l'impression des assemblages et des éléments de menuiserie qui ne pourraient pas être atteints par la suite par l'Entrepreneur du lot gros œuvre étendu & second œuvre après montage.

Aucun ouvrage ne devra être posé avant impression.

Les ferrures destinées à être peintes recevront, avant pose par le présent lot, une couche d'antirouille agréée par le lot gros œuvre étendu & second œuvre.

Toutes les autres impressions sont dues également par le lot gros œuvre étendu & second œuvre.

4.6.6 Panneaux bois

Tous les contreplaqués employés seront conformes à la norme P 53.504.

Les contreplaqués destinés à un usage extérieur seront obligatoirement de qualité CTB-X extérieur, avec parement en bois exotique.

Les épaisseurs employées seront spécifiées dans la description de chaque ouvrage.

Les panneaux utilisés seront conformes aux prescriptions suivantes pour ce qui concerne leur classe d'émission de formaldéhyde :

- Panneaux de contreplaqué : classe A selon norme NF EN 1084
- Panneaux de particules : classe E1 selon norme NF EN 312-1
- Panneaux de fibres : classe A selon norme NF EN 622-1

Les panneaux MDF à base de colle synthétique sont proscrits.

Les colles utilisées pour l'assemblage en usine ou sur chantier des différents composants des ouvrages bénéficieront du classement EMICODE EC1.

4.6.7 Colles

Les colles employées seront du type résorcine, celles-ci ayant la propriété de se polymériser et d'être ainsi insensibles à l'humidité et aux agents atmosphériques courants.

Tous les assemblages bois seront collés avec ce type de colle.

4.6.8 Peinture

Toutes les peintures seront en phase aqueuse avec teneur en COV conforme à la Directive 2004/42/CE.

4.6.9 Quincaillerie

Tous les ouvrages de quincaillerie nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent lot et à leur bon fonctionnement, même s'ils ne sont pas expressément spécifiés dans le présent descriptif, sont à la charge du présent lot.

Les dimensions des diverses pièces de quincaillerie éventuellement définies au présent descriptif ne représentent qu'une proposition minimale faite à l'Entrepreneur.

Celui-ci sera tenu de prévoir, tant dans son prix qu'au moment de l'exécution, tout renforcement des pièces de quincaillerie qu'il jugerait nécessaire.

En conséquence, le Maître d'œuvre sera en droit de faire remplacer toute pièce de quincaillerie jugée trop faible ou inadaptée, et ceci, avant, pendant ou après l'exécution des travaux, et sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à un dédommagement.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

Tous les ferrages, quincaillerie, pièces de fixation et, en général toutes les pièces métalliques seront protégées de la corrosion (garantie 10 ans).

Les pièces en fer ou en acier recevront un traitement de surface avant peinture comprenant :

- Le dégraissage pour toutes les pièces et une couche de peinture antirouille,
- La parkérisation pour les pièces encastrées.

La couche de protection finale sera à la charge du présent lot.

4.6.10 Étendue des prestations

L'entreprise du présent lot devra la fourniture, le transport et la mise en œuvre de ses ouvrages.

Elle devra assurer leur protection pendant la durée des travaux, la pose et le réglage des ouvrants, et ceci avant et après les travaux de cloisons et de peinture jusqu'à la livraison du bâtiment, afin de fournir des ensembles fonctionnant parfaitement.

4.6.11 Exécution des ouvrages

Les ouvrages de menuiserie bois seront exécutés suivant les règles de l'art.

Les assemblages, flottages, emboîtements, seront particulièrement soignés.

Les collages seront exécutés par des colles de première qualité, de marques connues, agréées par le C.S.T.B. et correspondant à l'usage fait des éléments.

La quincaillerie sera mise en place avec le plus grand soin, les entailles bien exécutées, ayant juste les dimensions et profondeurs voulues pour recevoir les pièces, sans diminuer la résistance des bois.

La fixation de ces pièces se fera au moyen de vis (éventuellement vis en acier inoxydable ou cadmiée, à tête fraisée).

L'emploi de fausses vis, dites à garnir, est interdit.

Sujétions d'échafaudages à la charge du présent lot.

4.6.12 Plans d'exécution et PAC

Suivant la mission confiée au Maître d'œuvre et avant toute mise en fabrication de ses ouvrages, l'Entrepreneur devra soumettre ses plans d'exécution et / ou ses plans d'atelier et de chantier, avec détails selon l'échelle de grandeur demandée par le Maître d'œuvre.

4.6.13 Mode et pose des vitrages

Pour tous les ensembles de menuiseries intérieures, les verres seront fixés par parecloses prévues par l'entreprise du présent lot. Les huisseries de châssis seront posées par le présent lot.

Le profil de ces parecloses sera soumis à l'accord du Maître d'œuvre.

4.6.14 Étanchéité à l'air et à l'eau

Celle-ci sera étudiée afin de donner toutes garanties, tant dans le sens vertical que dans le sens horizontal.

Toutes les menuiseries comporteront des pièces d'appui dont les extrémités seront calfeutrées afin d'éviter l'infiltration des eaux de condensation dans la maçonnerie ou les cloisons.

Ces pièces d'appui comporteront une gorge profonde destinée à la récupération des eaux de condensation.

4.6.15 Échantillons épures

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

Avant tout commencement d'exécution, l'Entrepreneur du présent lot sera tenu de fournir au Maître d'œuvre tous les plans de détails grandeur, indiquant de façon précise tous les profils qu'il se propose de mettre en œuvre, ainsi que les épaisseurs des bois.

Aucune exécution ne sera entreprise avant qu'un accord ne soit intervenu de la part du Maître d'œuvre.

Un châssis prototype avec quincaillerie et habillage sera soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage.

4.6.16 Qualité esthétique des menuiseries

Les menuiseries devront présenter les qualités esthétiques recherchées par le Maître d'œuvre. Dans ce but, il sera employé des bois de largeur vue minima, ceux-ci pouvant être par contre "traités en épaisseur".

4.6.17 Entretien des ouvrages

Après la pose et le scellement des menuiseries par le présent lot, l'Entrepreneur devra réviser tous ses ouvrages et s'assurer qu'ils sont positionnés et fixés de façon parfaite avant la pose des vitrages ou des ouvrants.

Les menuiseries seront protégées très soigneusement au cours de leur ajustement et après pose.

Les ouvrages avec éclats, épaufrures ou autres défauts analogues seront refusés.

Après application de la peinture, il vérifiera toutes les quincailleries pour s'assurer du parfait état de fonctionnement, huiler les pièces si nécessaire, et livrer le tout dans un excellent état de fonctionnement.

Pendant un an après la réception, l'Entrepreneur assurera l'entretien de ses ouvrages, et devra, chaque fois qu'il sera requis, donner les jeux qui s'avèreraient nécessaires.

Au cas où, au cours des périodes de garantie des défauts apparaîtraient et notamment un gauchissement des portes, huisseries, bâtis, etc... L'Entrepreneur devra, pendant la période de garantie biennale, remédier à ses frais, aux inconvénients signalés, jusqu'à ce que ses ouvrages aient été reconnus par le Maître d'œuvre comme donnant entière satisfaction.

Les travaux occasionnés aux autres corps d'état par les révisions, la remise en état et le remplacement d'ouvrages défectueux, seront à la charge de l'Entrepreneur du présent lot.

4.7 MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE PLÂTRERIE – PEINTURE – FAUX PLAFOND

4.7.1 Condition d'exécution

Les ouvrages traditionnels seront exécutés conformément aux cahiers des charges établis par le Groupe de coordination des textes techniques (D.T.U.).

Ils respecteront, en outre, les fascicules du Cahier des Clauses Spéciales applicables aux marchés privés du bâtiment.

Les fabrications bénéficiant d'une marque de conformité aux normes françaises seront utilisées en priorité. L'utilisation de matériaux nouveaux ou de procédés de construction non traditionnels devra faire l'objet de justifications techniques précises.

Le cas échéant, l'avis du C.S.T.B. technique sera requis.

L'Entrepreneur du présent lot devra le traçage des cloisons au sol et la pose des huisseries des portes.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

Le cloisonnement et les doublages seront exécutés après les enduits garnissant.

Bandes armées aux angles saillants et rentrants avec enduit et ponçage soigné entre chaque passe.

Traitement des joints entre plaques par bandes spéciales et enduit avec ponçage soigné entre chaque passe.

Arêtes saillantes et cueillies parfaitement dressées et d'aplomb.

Il devra toutes les découpes pour le passage des orifices de bouches de ventilation.

La découpe des boîtes électriques pour inters et prises de courant sera exécutée par l'Électricien.

Il est précisé à l'Entrepreneur du présent lot que l'installation électrique sera totalement exécutée en encastré.

L'Entrepreneur du présent lot devra tous les renforts en bois pour supports de charges lourdes, telles que lavabos, radiateurs, cumulus, etc...

4.7.2 Hauteurs d'emploi des cloisons

Les cloisons seront mises en œuvre de dalle à dalle, sauf indication contraire figurant au chapitre descriptif. L'ossature support sera dimensionnée en conséquence, conformément à l'avis technique du fabricant et au procès-verbal d'essai.

4.7.3 Faux plafonds

Les dalles de faux plafond seront posées sur une ossature métallique dimensionnée en conséquence, conformément à l'avis technique du fabricant et au procès-verbal d'essai.

SYSTÈME DE MONTAGE

Les faux-plafonds comporteront des systèmes de montages simples permettant un démontage et un remontage aisés assurant une sécurité absolue sans risque de chute.

Tous les éléments métalliques seront galvanisés, métallisés ou en alliage léger inoxydable.

PLANÉITÉ

Les surfaces horizontales et verticales devront avoir une planéité parfaite.

Les angles saillants et rentrants seront parfaitement droits, bien horizontaux et verticaux.

Une règle de 2 mètres promenée en tout sens contre la sous-face, ne devra faire apparaître de différence de niveau supérieure à 3 m/m.

4.7.4 Peinture

La peinture sera posée suivant l'avis technique du fabricant et le procès-verbal d'essai. Caractéristique des peintures au paragraphe 3.8.

La peinture sera posée après interventions de tous les autres corps d'état.

4.7.5 Limites de prestations

Les prestations ci-après font partie du présent lot :

- Prototype et échantillons à la demande du Bureau de Contrôle,
- Protection des ouvrages,
- Évacuation des gravois provenant des travaux du présent lot durant le chantier et ce, au jour le jour,
- Les échafaudages et matériels de manutentions nécessaires au présent lot.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

4.7.6 Calfeutrements et raccords

Ceux nécessaires au présent lot seront à sa charge.

L'Entrepreneur du présent lot devra les raccords à la suite des travaux des autres corps d'état.

Les travaux de raccords prévus au présent article tiendront compte des raccords normaux n'excédant pas une moyenne de 0.20 X 0.20 m et ne nécessitant pas de bouchements importants.

Dans le cas de raccords dépassant nettement ces dimensions, les bouchements de cloisons et raccords seraient à la charge du corps d'état responsable.

4.7.7 Nettoyage

L'Entrepreneur devra le nettoyage des locaux. Après son intervention, il devra les laisser dans un parfait état de propreté. Si besoin est, l'Entrepreneur prévoira un brossage mécanique, de manière à ce que les sols soient parfaitement propres.

4.8 MISE EN ŒUVRE DES TRAVAUX DE REVÊTEMENTS DE SOL

4.8.1 Échantillons

Tous les revêtements seront à faire choisir au préalable au Maître d'œuvre et ce, avant tout approvisionnement et exécution des travaux.

4.8.2 Préparation des supports

L'Entrepreneur du présent lot devra l'application d'un produit de ragréage de type Ardur ou équivalent, agréé par le C.S.T.B. avant la pose des revêtements, afin d'obtenir une planimétrie parfaite des supports.

Dans tous les cas, les supports doivent être propres, exempts de poussière, peinture, plâtre, etc...

Les bosses et les flaches ne devront pas excéder 5 mm sous une règle de 2.00 ml.

L'humidité des chapes ne devra pas excéder 3.5 %.

4.8.3 Réception des supports

L'Entrepreneur du présent lot réceptionnera les supports et des sols existants avec lesquels il se trouve en raccords avant le démarrage de ses travaux en présence de la maîtrise d'œuvre en ce qui concerne l'état et la propreté de ceux-ci.

4.8.4 Pose des revêtements

Les revêtements devront être soigneusement ajustés et ne devront présenter ni boursoufflure, ni soulèvement et ni défaut de planimétrie.

L'Entrepreneur doit toutes les coupes droites, biaises, circulaires, etc.. et découpes au pourtour d'huissieries, tuyaux, etc...

La pose des revêtements ne s'effectuera qu'en milieu tempéré et par une température ambiante minimale de 12° C.

4.8.5 Documents à fournir

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

L'Entrepreneur fournira le bon de livraison du fournisseur faisant clairement apparaître les classements UPEC des produits commandés et la certification, par le fournisseur, du classement UPEC des produits posés.

4.8.6 Liaison avec les autres entreprises

L'Entrepreneur du présent lot devra communiquer les épaisseurs à réserver pour les revêtements.

4.8.7 Nettoyage

L'Entrepreneur devra livrer l'ensemble de ses revêtements débarrassés de toutes traces de colle.

4.8.8 Performance des revêtements

Les revêtements devront répondre aux classements UPEC prescrits.

Site des cordeliers
Aménagement de la plateforme de recherche Onco-Phéno-Screen
SORBONNE UNIVERSITE

5 DOE UNIQUE GENERIQUE

En fin de travaux, l'entrepreneur fournira le Dossier des Ouvrages Exécutés.

Ils seront remis à raison de 3 tirages numériques (en DWG et en PDF) ;

Le DOE sera composé au minimum des éléments suivants :

- Rappel de l'affaire traitée (N°, objet, lieu, etc.)
- Déclaration de conformité CE
- Notice d'instruction/Guide d'exploitation (voir ci-dessous *)
- Note de calcul de tous les équipements ou mise en œuvre qui en requièrent
- Isométrie avec nomenclature (spécifications matières, spécifications matériels, repérages des soudures, repérage de toutes les singularités)
- Certificats matières (tubes, brides, fonds bombés, châssis,)
- Certificats de conformité des équipements de sécurité
- Certificats de conformité des équipements d'exploitation/production
- DMOS/QMOS/CQS et certificats d'exécution des opérations de soudage
- Rapport de contrôle des soudures,
- PV d'essai des équipements de sécurité
- PV d'essai des équipements d'exploitation/production
- PV épreuve d'étanchéité
- PV épreuve de résistance
- Fourniture des plans de projet d'ensemble, schéma de principe ou tous autres documents.
- Toutes autres pièces que l'entrepreneur jugera utiles

* Notice d'instruction/Guide d'exploitation qui réunira en un seul dossier :

a. La notice descriptive incluant

- Les notices et fiches techniques des matériels utilisés, indiquant en particulier :
 - o Nom et adresse des constructeurs,
 - o Modèle et type,
 - o Dimensions, raccordements, plans et schémas,
 - o Caractéristiques de fonctionnement.
 - o Déclaration de conformité CE

b. Les consignes d'exploitation comportant les chapitres suivants

- Mise en service et arrêt des installations (ordre des opérations à réaliser, conditions à vérifier, précautions à prendre).
- Marche normale (surveillance à effectuer, interventions en cas de dépassement de seuil).
- Opérations à réaliser en cas d'incident sur un élément de l'installation pour assurer au mieux la permanence de service.

c. La notice d'entretien

- Une notice d'entretien/maintenance détaillée
- Une notice d'entretien/maintenance présentée sous forme de tableau listant toutes les opérations d'entretien/maintenance et leur fréquence.

