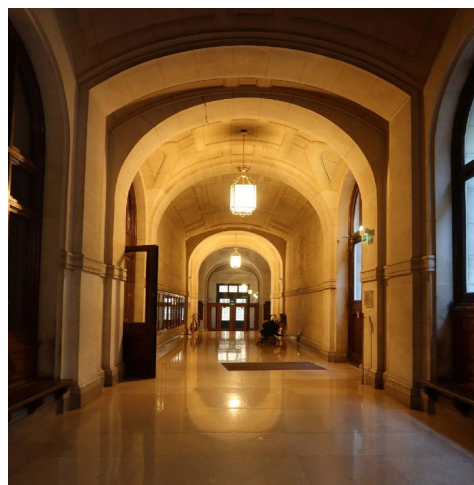


75 - PARIS - SORBONNE

Mise en sécurité des galeries nobles



MAITRE D'OUVRAGE

RECTORAT DE LA REGION ACADEMIQUE D'ILE-DE-FRANCE
47, rue des Ecoles
75 005 PARIS

Lot n°01

INSTALLATIONS DE CHANTIER - MACONNERIE - PLATRERIE

MAITRE D'OEUVRE

COVALENCE ARCHITECTES
136 rue de Bagnolet
75020 PARIS
Tél : 01 42 74 06 59
Mél : contact@covalence-architectes.fr

BUREAU D'ETUDES

EXPERTIGNIS - Jonathan Marjullo
4, rue Gramme
75 015 PARIS
Tél : 01 40 57 30 89
Mél : contact@expertignis.fr

CCTP

Date	JUIN 2026
Phase	DCE
Indice	

<u>1.</u>	<u>DEFINITION DU PRESENT LOT</u>	<u>3</u>
1.1.	OBJETS DES TRAVAUX DU PRESENT LOT	3
1.2.	OBJECTIFS GENERAUX DU PRESENT LOT	6
<u>2.</u>	<u>CLAUSES GENERALES PROPRES AU LOT</u>	<u>7</u>
2.1.	DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS	7
2.2.	PLANS D'EXECUTION ET NOTES DE CALCUL	7
2.3.	MODE DE METRE	7
2.4.	TRAITEMENT DES DECHETS	7
2.5.	DOSSIER DE RECOLEMENT OU DOE	8
<u>3.</u>	<u>CLAUSES PARTICULIERES</u>	<u>9</u>
3.1.	INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER	9
3.1.1.	CONSTAT D'ETAT DES LIEUX	9
3.1.2.	PANNEAU DE CHANTIER	9
3.1.3.	MISE A DISPOSITION DE LOCAUX PAR LA MOA	9
3.1.4.	BRANCHEMENTS ELECTRIQUES DE CHANTIER ET ECLAIRAGE	10
3.1.5.	BRANCHEMENTS EN EAU	12
3.1.6.	SECURISATION ET PROTECTION DIVERSES	12
3.1.7.	MOYENS D'APPROVISIONNEMENT ET DE MANUTENTION	13
3.1.8.	NETTOYAGE COMPLET AVANT RECEPTION	13
3.1.9.	REMISE EN ETAT DES LIEUX	14
3.1.10.	MISE A JOUR DES PLANS ET DOSSIER SSI	14
3.2.	MOYENS D'ACCES	14
3.3.	TRAVAUX D'ACCOMPAGNEMENT	15
3.4.	TRAVAUX DE DEPOSES SANS CONSERVATION DE CLOISONS, PORTES, AMENAGEMENTS DIVERS	16
3.5.	TRAVAUX DE DEPLOMBAGE	17
3.5.1.	GENERALITES	17
3.5.2.	OBLIGATION DE RESULTAT	17
3.5.3.	ORGANISATION DE CHANTIER	17
3.5.4.	TRAITEMENT DU PLOMB	19
3.5.5.	MESURES DE CONTROLE	20
3.5.6.	ENLEVEMENT DES DECHETS PLOMB	20
3.5.7.	RECUEIL ET TRAITEMENT DES EAUX	20
3.5.8.	LOCALISATION	20
3.6.	TRAVAUX DE MACONNERIES ET PLATRIERIE	21
3.6.1.	PLANCHER TECHNIQUE POUTRELLES / HOURDIS	21
3.6.2.	PLANCHER TECHNIQUE MADRIER PLEIN EN LAMELLE COLLE	21
3.6.3.	CLOISONS EN CARREAUX DE PLATRE	22
3.6.4.	FAUX PLAFOND	23
3.6.5.	PEINTURE DE PROPRETE	24
3.6.6.	CORNICHE EN PLATRE	25
3.6.7.	PLINTHES EN PIERRE	25

3.6.8.	CLOISONS DE DISTRIBUTION A OSSATURE METALLIQUE	25
3.6.9.	PEINTURE ACRYLIQUE BLANCHE SATINEE	28
3.6.10.	RESTAURATION DES SOLS	29
3.6.11.	SYSTEME DE PROTECTION A L'EAU SOUS CARRELAGE (S.P.E.C.)	29
3.6.12.	FAIENCE MURALE	30
3.6.13.	SYSTEME D'ETANCHEITE SOUS CARRELAGE	30
3.6.14.	ISOLATION ACOUSTIQUE SOUS CHAPE	31
3.6.15.	CHAPE LISSEE	31
3.6.16.	REVETEMENTS DE SOLS CARRELAGES INTERIEURS	32
3.6.17.	REVETEMENTS DE SOLS EN DALLE DE PIERRE	34
3.6.18.	PEINTURE ANTI-GRAFFITI	35

1. DEFINITION DU PRESENT LOT

1.1. OBJETS DES TRAVAUX DU PRESENT LOT

Emprise des travaux du présent lot :

- Pour l'ensemble :
 - o Constat d'huissier,
 - o Fourniture et pose d'un panneau de chantier,
 - o Accès aux zones de chantier balisés, sols et ouvrages existants protégés,
 - o Mise en place d'éclairage de chantier par bandeaux LEDS pendant toute la durée des travaux,
 - o Mise en place, location et repli de clôtures de chantier au droit des zones concernées par les travaux,
 - o Fourniture et pose de protections au droit de l'ensemble des ouvrages concernés par les travaux,
 - o Stockage, tri et évacuation des gravois,
 - o Nettoyage et remise en état à la fin du chantier
- Installations spécifiques en zone plomb
 - o sous réserve des préconisations de la maîtrise d'oeuvre plomb.
- Installations communes de chantier:
 - o La base-vie de chantier sera installée en sous-sol du bâtiment :
 - La fourniture d'eau et d'électricité sera à la charge de la MOA,
 - La location de la base-vie ne sera pas chiffrée par l'entreprise,
 - Le nettoyage et l'aménagement de la base-vie seront à la charge de l'entreprise titulaire du lot 01 - installations de chantier - Maçonnerie - Plâtrerie,
 - Les livraisons se feront quotidiennement le matin avant 7h30,
 - Aucune zone de stockage des matériaux et du matériel ne sera tolérée sur la voirie, ni dans les cours de l'édifice,
 - Les autorisation de voirie seront à la charge de l'entreprise titulaire du lot 01 - Installations de chantier - Maçonnerie - Plâtrerie, quand nécessaire,
 - Aucun engin thermique n'est toléré, privilégier les engins électriques,
 - Le stationnement se fera à l'extérieur, dans une zone bien déterminée avec la maîtrise d'ouvrage,
 - Pendant toute la durée des travaux, des badges seront mis à disposition des équipes de chantier : ils seront récupérés le matin et déposés le soir au poste de sécurité,
 - o Le système de sécurité incendie de chantier (SSI) se fera en interne par les services de l'université de la Sorbonne,
 - o L'entreprise titulaire du lot 01 - Installations de chantier - Maçonnerie - Plâtrerie mettra à jour, après réalisation des travaux :
 - Les plans d'ensemble,
 - Les plans d'évacuation,
 - Le dossier de système de sécurité incendie,
- Moyens d'accès pour tous les lots.
 - o Secteur Nord :
 - Mise en place de moyens d'accès (échelle, échafaudage roulant...) pour travaux sur les menuiseries des galeries des lettres et des sciences.
 - o Secteur Médian :
 - Mise en place de moyens d'accès (échelle, échafaudage roulant...) pour travaux sur les menuiseries et écrans de cantonnement des galeries Rollin, R. Sorbon et Richelieu,
 - Mise en place, location et repli pendant toute la durée des travaux d'un échafaudage intérieur au niveau de l'escalier G1 pour travaux sur menuiseries,
 - Mise en place, location et repli pendant toute la durée des travaux d'un échafaudage intérieur au niveau de la galerie secondaire pour les travaux de mise en oeuvre d'un plancher coupe-feu.
 - o Secteur Sud :
 - Mise en place de moyens d'accès (échelle, échafaudage roulant...) pour travaux sur les menuiseries et recoupements des galeries J.B. Dumas, Gerson et C. Bernard,

- Mise en place de moyens d'accès (échelle, échafaudage roulant...) pour travaux au niveau des sanitaires, cafétéria et des escaliers J et N.
- Travaux d'accompagnement des autres lots.
 - Tous travaux d'accompagnement du lot 02 - Menuiseries - Serrureries,
 - Tous travaux d'accompagnement du lot 03 - Installations techniques.
- Travaux de déposes/curages.
 - Secteur Médian : Galerie secondaire
 - La dépose en démolition des cloisons et portes de la galerie secondaire (cloisons entre les locaux C354, C353, C348 et C347),
 - Curage et purge de l'ensemble de la galerie secondaire (coffrages, étagères...) et évacuation des déchets,
 - Nota : l'ensemble du mobilier, archives et stockages présent au niveau de la circulation de la galerie secondaire devra être déplacé avant le début du chantier, à la charge de la maîtrise d'ouvrage.
 - Nota 2 : Pendant toute la durée des travaux, des protections devront être mise en place au niveau de la menuiserie SM_03_27.
 - Secteur Sud : Galeries C. Bernard et J.B. Dumas
 - Dépose en démolition des doublages en plâtre et panneaux OSB dont le degré coupe-feu n'est pas connu (voir infra. Pièces graphiques).
 - Secteur Sud : Locaux D662, D663, D693, D694, D697
 - Nota : l'ensemble du mobilier, archives et stockages présent au niveau de la pièce D663 devra être déplacé avant le début du chantier, à la charge de la maîtrise d'ouvrage.
 - Dépose en démolition de l'ensemble des cloisons des locaux concernés par les aménagements neufs,
 - Dépose en démolition des équipements techniques existants,
 - Dépose en démolition des revêtements muraux, compris supports de revêtements existants,
 - Dépose en démolition des faux-plafonds existants,
 - Purge de l'ensemble des ragréages ciment au sol,
 - Dépose en démolition des sols récents et des sols anciens altérés.
- Travaux de maçonnerie et plâtrerie et travaux de revêtement de sol et mural.
 - Secteur Médian : Galerie secondaire
 - Fourniture et pose de cloisons en carreaux de plâtre coupe-feu 1Heure au niveau de la circulation de la galerie secondaire, compris calfeutrements et mise en peinture deux faces,
 - Bouchement des trous existants au niveau du refend entre la pièce C348 et C347,
 - Fourniture et pose d'un plancher technique coupe-feu 1Heure, constitué de hourdis sur poutrelles en béton armé empochées dans les maçonneries existantes / Plancher bois type Dalfeu ou équivalent coupe-feu 1Heure, compris toutes sujétions pour la réalisation du coupe-feu 1Heure,
 - Nota : Une seule solution de plancher devra être mise en oeuvre par l'entreprise titulaire du présent lot, après concertation et validation par l'architecte.
 - Fourniture et pose de calfeutrements coupe-feu 1Heure entre le plancher technique et les cloisons et murs existants,
 - Fourniture et pose d'un doublage en carreaux en plâtre coupe-feu 1Heure au niveau de la partie supérieure de la menuiserie existante SM_03_28, entre la galerie secondaire et la galerie Richelieu, compris calfeutrements,
 - Fourniture et pose d'un faux-plafond coupe-feu 1Heure, compris ossature de fixation au plancher technique,
 - Fourniture et pose de deux trappes coupe-feu 1Heure type « LMF 60 - Fakro » ou équivalent, comprenant une échelle escamotable, compris calfeutrements Coupe-feu 1H deux faces,
 - Encoffrement Coupe-feu 1H des réseaux électriques au niveau de la partie basse de la galerie secondaire.
 - Secteur Sud : Galeries C. Bernard et J.B. Dumas
 - Fourniture et pose de doublages en carreaux de plâtre coupe-feu 1Heure au niveau des baies menuisées, compris calfeutrements et mise en peinture sur une face,

- Fourniture et pose de recoupements en cloisons de carreaux de plâtre pare-flamme 1/2Heure, compris calfeutrements,
- Fourniture et pose de plinthes en pierre se retournant sur les cloisons de recoupement, dito existantes,
- Fourniture et pose de corniches en plâtre se retournant sur les cloisons de recoupement, dito existantes.
- Nota : Des échantillons des plinthes devront être présentées à la maîtrise d'oeuvre pour validation avant toute mise en oeuvre.
- Nota 2 : L'entreprise titulaire du présent lot devra réaliser un relevé et empreintes des corniches existantes.
- Secteur Sud : Locaux D662, D663, D693, D694, D697
 - Fourniture et pose d'un doublage en carreaux de plâtre coupe-feu 1h30 pour bouchement du refend entre l'escalier P et la pièce D663, compris calfeutrements,
 - Fourniture et pose de cloison coupe-feu 1heure, entre la galerie C. Bernard et la pièce D662, compris calfeutrement,
 - Fourniture et pose de cloisons en carreaux de plâtre coupe-feu 1Heure pour encoffrement du local tableau électriques, compris calfeutrements,
 - Fourniture et pose de cloisons entre sanitaires espace de circulation, en plaques de plâtre type « Glasroc H Ocean 120/70 » ou équivalent, compris calfeutrements,
 - Fourniture et pose de cloisons entre les sanitaires, en plaques de plâtre type « Galsroc H Ocean 72/48 » ou équivalent, compris calfeutrement,
 - Fourniture et pose d'une revêtement mural toute hauteur en carreaux de faïences, compris mortier colle et jointoiement,
 - Nota : Les revêtements muraux devront être en matériau anti-graffitis. L'entreprise titulaire du lot devra présenter des échantillons à la maitrise d'oeuvre pour validation avant toute mise en oeuvre.
 - Fourniture et pose de compléments au niveau des sols existants,
 - Fourniture et pose de sols neufs au niveau des sanitaires, en carreaux de 60x60cm de type Core Collection Quartz Mosa, ou équivalent compris support,
 - Fourniture et pose de sols neufs en dalles de pierre scellées au mortier de chaux au niveau de la cafétéria, dito sol de la Galerie Bernard, compris dalles de seuil,
 - Nota : Les sols neufs devront être anti-dérapants. L'entreprise titulaire du lot devra présenter des échantillons à la maitrise d'oeuvre pour validation avant toute mise en oeuvre.
 - Fourniture et pose d'un faux-plafond en plaques de plâtre au niveau des sanitaires, compris mise en peinture,
 - Nota : Les faux-plafonds avec dalles sont proscrits. L'entreprise titulaire du lot devra présenter des échantillons à la maitrise d'oeuvre pour validation avant toute mise en oeuvre.
 - Fourniture et pose d'une cloison de séparation au niveau de la pièce D663, type « placo 120/70 » ou équivalent.
 - Fourniture et pose de plans de travail carrelés au niveau des sanitaires.
- Secteur Sud : Escalier N
 - Fourniture et pose d'un doublage en carreaux de plâtre coupe-feu 1h30 derrière le châssis vitré donnant sur l'escalier, compris calfeutrement.
- Travaux de peinture.
 - Mise en peinture deux faces des cloisons de distribution et plafonds au niveau des WC Hommes et Femmes,
 - Mise en peinture deux faces de la cloison posée au niveau de la cafétéria (local D663),
 - Mise en peinture des anciens espaces machines à café,
 - Mise en peinture de la cafétéria,
 - Mise en peinture deux faces des doublages en carreaux de plâtre posés pour comblement des baies ou pour amélioration de la résistance au feu des châssis menuisés des galeries (secteur Médian et Sud), et autres doublages neufs mis en oeuvre,
 - Mise en peinture (de propreté) au niveau de la partie basse de la galerie secondaire,
 - Mise en peinture deux face du doublage créé au niveau de l'escalier N,

- Reprises de peinture autour des interventions de menuiseries (autour des portes remplacées, créées, supprimées, etc.).
- Nota : L'entreprise titulaire du présent lot devra valider avec la maîtrise d'oeuvre le choix teintes des peintures.
- Nota : Les peintures de l'ensemble des espaces aménagés devront être anti-graffitis.

1.2. OBJECTIFS GENERAUX DU PRESENT LOT

Les objectifs de ce lot sont :

- L'exécution de l'ensemble des travaux du présent lot en garantissant la bonne conservation des ouvrages constitutifs du monument ainsi que le respect des règles et des normes en vigueur,
- Le très grand soin qui devra être apporté à l'exécution des ouvrages, et en particulier aux méthodes et réalisation des façonnages, ainsi qu'une très grande précision d'ajustement.
- De garantir la stabilité, la bonne tenue statique et la bonne conservation de l'ensemble structurel et des ouvrages conservés et neufs,
- Toutes les interfaces avec les ouvrages adjacents à ceux du présent lot.

La réalisation complète de ces objectifs constitue une obligation de résultat pour le titulaire du présent lot au titre du présent marché de travaux. L'entreprise contractante sera réputée avoir intégré dans ses prix l'ensemble des ouvrages, moyens d'études et toute autre prestation intellectuelle et/ou de travaux pour y parvenir.

2. CLAUSES GENERALES PROPRES AU LOT

2.1. DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

En complément de ceux énumérés au C.C.A.P., ceux énoncés au chapitre 2.1 du lot CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES COMMUNES.

2.2. PLANS D'EXECUTION ET NOTES DE CALCUL

Chaque entreprise devra établir les notes de calculs, plans d'exécutions, plans d'atelier chantier pour chacun de ses ouvrages sans limitation.

Les entreprises devront soumettre à l'architecte et au bureau de contrôle, pour approbation avant exécution, tous les plans de chantier et détails de réalisation propres à l'entreprise.

Ces documents ne peuvent, sans accord, modifier le projet du marché et devront être en harmonie et coordonnés avec les autres plans.

Ces plans seront transmis préalablement pour avis au Maître d'œuvre et bureau de contrôle ;

Une fois validés, ils seront diffusés à toutes personnes morales ou physiques intéressées par ces documents. Ce n'est qu'une fois ces documents visés par la MOE que les travaux peuvent débiter.

Après établissement des plans d'EXE, transmission par mail et sous format papier à la MOE pour validation et copie à la MOA.

Un exemplaire tiré et visé des plans d'EXE devra obligatoirement être déposé au bureau de chantier.

2.3. MODE DE METRE

Les ouvrages seront réglés **par un prix global et forfaitaire**

L'entreprise devra répondre suivant les prestations du cadre de décomposition du prix global et forfaitaire et le compléter éventuellement.

Les quantités MOE sont données à titre indicatif et devront être contrôlées et recalculées par l'entreprise.

2.4. TRAITEMENT DES DECHETS

Dispositions générales Comprenant :

- tous les coltinages horizontaux, verticaux et toutes manutentions pour chargement dans les bennes appropriées au type de déchets ;
- les déchets seront enlevés au fur et à mesure des déposes et démolitions et ne devront en aucun cas être stockés sur le chantier ;
- goulottes d'évacuation des déchets sur les échafaudages ;
- gestion des déchets ultimes ;

Les déchets sont à trier suivant les trois catégories ci-après :

- les déchets dangereux : ce sont des déchets qui contiennent des éléments toxiques comme les solvants, les peintures, les peintures contenant du plomb, les décapants, les diluants, les colles, les bois traités, Leur élimination nécessite un traitement particulier.
- les déchets non dangereux non inertes (banals) : assimilables aux ordures ménagères, ils ne sont pas dangereux pour l'environnement et sont constitués de métaux, plastiques, plâtre, verres, pvc, etc...
- Les déchets inertes : ce sont des déchets qui ne se décomposent pas et qui proviennent essentiellement de chantiers (gravats)

Dispositions particulières

Loi du 15 juillet 1975, loi du 13 juillet 1992, décret du 13 juillet 1994, circulaire du 15 février 2000. (liste non exhaustive)

Les Entrepreneurs s'appuieront utilement sur, notamment :

- le plan départemental de gestion des déchets du B.T.P.
- les projets d'aménagements des communes concernées par une plate-forme de stockage des déchets du B.T.P.

Chaque entreprise fournira le(s) bordereau(x) de suivi des déchets de chantier de bâtiment, chaque bordereau de suivi comprendra 4 exemplaires par benne, camion ou conteneur :

- exemplaire n° 1 à conserver par l'entreprise
- exemplaire n° 2 à conserver par le collecteur - transporteur
- exemplaire n° 3 à conserver par l'éliminateur
- exemplaire n° 4 à retourner dûment complété au Maître d'Ouvrage via le Maître d'œuvre pour vérification et visa

Nota : les entreprises fourniront en annexe à leur offre, le(s) certificat(s) de prise en charge de leurs déchets par le(s) centre(s) qu'elles envisagent solliciter.

Chaque entreprise gère les déchets qu'elle produit

- Bennes pour les déchets inertes et les déchets non dangereux non inertes ;
- Evacuation au centre de traitement des déchets compris tous les frais correspondants ;

Bennes en nombre et en rotations nécessaires et suffisants à la propreté et la sécurité du chantier dès le démarrage des premiers travaux ; les bennes ne pourront pas être installées directement en pied de l'édifice (voir plan de l'architecte) et tous les coltinages devront être prévus de la zone d'intervention jusqu'aux bennes ;

Ceci pour les déchets des entreprises TCE.

Le nombre, la dimension des bennes et leur rotation devra prendre en compte les difficultés d'accès du chantier.

Les entrepreneurs, pendant toute la durée du chantier, devront déposer dans les bennes appropriées, leurs déchets déjà triés. Il est de la responsabilité de chaque entrepreneur de trier ses déchets.

La mise en place d'un nombre suffisant de bennes est donc nécessaire pendant toute la durée du chantier.

Fourniture et évacuation de bennes bâchées et suivant plan d'installation mis au point en période de préparation de chantier et respect des prescriptions du PGC.

Localisation

L'emplacement et la disposition des bennes sera déterminée en phase de préparation de chantier ;

2.5. DOSSIER DE RECOLEMENT OU DOE

Les entrepreneurs doivent remettre au plus tard 30 jours après réception des travaux, pour tous les corps de métiers, au maître d'œuvre en un exemplaire papier et électronique pour vérification :

- les plans des tous les ouvrages tels que réellement approuvés et exécutés ;
- les notes de calculs,
- les avis techniques
- les procès-verbaux de classement au feu de tous les matériaux
- les procès-verbaux d'essais de tenue au feu des ensembles CF/PF
- les fiches d'essais AQC et les fiches d'autocontrôle
- les consignes d'exploitation et les garanties fabricant
- les directives de conduite et d'entretien des matériels installés,
- les notices techniques et descriptives de tous les matériaux et matériels mis en œuvre, le dosage des produits de cas échéant
- rapport photographique exhaustif et chronologique des ouvrages réalisés
- Après avoir tenu compte des observations du maître d'œuvre en complétant ou modifiant son dossier, l'entrepreneur général fournit le « DOE » avec le sommaire de l'ensemble et les classeurs étiquetés :
 - en 5 exemplaires papiers
 - et support numérique (clé USB) contenant : Les plans en format DWG et en format PDF, les textes sous format PDF.

3. CLAUSES PARTICULIERES

3.1. INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER

3.1.1. CONSTAT D'ETAT DES LIEUX

Etat des lieux contradictoire sans huissier pour la base vie entre l'entreprise et la MOA.

Constat par huissier de la zone de chantier établi en présence du Maître de l'ouvrage, du Maître d'œuvre et de l'entrepreneur. Il portera sur les zones concernées par les travaux et les parties environnantes avec reportage photographique et constat écrit, le tout à fournir en 4 exemplaires.

Il comprendra (à la charge de la MOA) :

- la rémunération de l'intervention de l'huissier de justice choisi et ses frais de déplacement.
- la rémunération du personnel de l'entreprise l'assistant pendant le constat .
- l'établissement et la transmission du rapport écrit et photographique.
- la diffusion au Maître d'ouvrage (2 exemplaires) et à l'équipe de maîtrise d'œuvre (2 exemplaires) par l'entreprise.

Localisation

- pour les zones de travaux et base vie, les abords, les cheminements, les espaces intérieurs et toute autres zones à la demande du MOE et/ou MOA.

3.1.2. PANNEAU DE CHANTIER

conception, pose, entretien, évacuation

Fourniture, pose, entretien et dépose après les travaux ainsi que double transport d'un panneau de chantier (environ 5 m²), comportant en polychromie, les informations graphiques et écrites informant de l'opération et des acteurs (Maître d'ouvrage, Maître d'œuvre, entreprises, financement, etc...)

Dispositions générales et particulières

- La réalisation du panneau suivant les indications du Maître d'œuvre avec renseignements écrits et graphiques en polychromie ;
- La fixation du panneau sur une ossature bois ou métal auto-stable, le tout fourni, posé et déposé à la fin des travaux ;
- L'ensemble sera posé de façon à être visible à partir des voies publiques ;
- L'entreprise aura à sa charge tous les travaux nécessaires de fixation sur ouvrages en élévation ou de scellements en sol ainsi que la dépose en fin de chantier et remise en état du site après dépose.
- Le panneau devra être mis en place dès la signature du marché et au plus tard dans un délai de quinze jours suivant la date du début des travaux fixée par le premier ordre de service.
- L'entreprise devra l'entretien et les réparations du panneau pendant toute la durée du chantier ;

Localisation

- implantation déterminée par le maître d'œuvre pendant la phase de préparation.

3.1.3. MISE A DISPOSITION DE LOCAUX PAR LA MOA

L'aménagement d'un vestiaire et réfectoire et la mise à disposition de sanitaire dans les locaux mis à disposition par la MOA, en sous-sol, sera fait suivant les normes et règlements en vigueur. Un constat d'état des lieux contradictoire entre le Maître d'Ouvrage et l'entreprise sera dressé par le Maître d'œuvre avant le commencement des travaux (à la charge de la MOA).

Les locaux devront avoir à disposition le mobilier nécessaire pour l'organisation de réunions de chantier mais également pour permettre aux compagnons de se restaurer, prestation à la charge de l'entreprise.

La base vie devra être correctement éclairée, aérée, chauffée et entretenue au moins une fois par jour.

L'entreprise responsable des installations de chantier devra :

- la protection des locaux mis à disposition de l'entreprise afin de ne pas les détériorer.
- l'apport et la mise en place de matériel cité ci-avant (liste non limitative).
- le nettoyage hebdomadaire des locaux, comprenant le lavage des sols et surfaces, la désinfection compris sanitaires.
- fourniture de tous consommables nécessaires (savon, papier hygiénique, bobine d'essuyage, etc...).
- la fourniture et la mise à disposition de casques en quantité suffisante pour la Maitrise d'Œuvre et la Maitrise d'Ouvrage, compris entretien et remplacement si nécessaire,
- l'impression et l'affichage d'un exemplaire du Dossier de Consultation des Entreprises contenant les plans, les CCAP et CCTP, et le calendrier de chantier, de manière à ce que les pièces soient aisément accessibles par tous les intervenants du chantier,
- L'entretien des installations durant la durée des travaux, avec remplacement des éléments défectueux.
- dépose et repli en fin de chantier.
- remise en état des lieux à la fin du chantier.

EPI

- Des EPI seront mis à disposition dans une armoire ; en nombre suffisant pour les visites MO / MOE / OPC / CSPP / CT / etc... ; prévoir une dizaine de casques et paires de chaussures de sécurité, lunettes de protection et un stock de masques FFP3 à renouveler en nombre toujours suffisant ;

Vestiaires

- Armoires-vestiaires verrouillables et ventilées, en nombre suffisant ;
- assises par bancs ou chaises en nombre suffisant ;
- tous cloisonnements complémentaires pour accueillir un personnel mixte.
- Liste non exhaustive.

Réfectoire

- Chaises en nombre suffisant et tables calculées sur la base de 1.00m par chaise
- équipements (évier, plaques de cuisson électriques, four micro-onde, cafetière, etc...) neuf ou à l'état du neuf ;
- fourniture des consommables (essuie-tout, produit vaisselle, gobelets assiettes couverts jetables, etc...) compris meuble de stockage, toujours en nombre suffisant et en renouvellement régulier.
- Liste non exhaustive.

Sanitaires / douches

- fourniture des consommables (papier hygiénique, essuie-main, savon, etc...) compris meuble de stockage, toujours en nombre suffisant et en renouvellement régulier ;
- tous cloisonnements complémentaires pour accueillir un personnel mixte.
- Liste non exhaustive.

Localisation

- en sous-sol, à l'emplacement déterminé avec le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage.

3.1.4. BRANCHEMENTS ELECTRIQUES DE CHANTIER ET ECLAIRAGE

Dispositions générales

Amenée, pose, déplacements en cours de chantier, location, entretien, dépose et évacuation en fin d'intervention des équipements électriques suivants :

- armoire électrique principale, compris raccordement au réseau et comptage ;
- coffrets de distribution secondaires, compris raccordement à l'armoire principale ;
- l'éclairage des zones de travaux ;
- l'éclairage de sécurité ;

- mise à la terre et équipotentialité ;

Sont également supposés inclus dans les prix :

- la location du matériel ;
- sa maintenance et son entretien ;
- les déplacements, remaniements du matériel à la demande ;

Nota :

- les consommations mensuelles à la charge de la MOA ;
- un bilan de puissance devra être effectué en période de préparation ;
- réalisation des installations suivant réglementation en vigueur ;

Dispositions particulières et localisation

Armoire électrique principale et raccordement

- l'armoire électrique provisoire sera raccordée sur le réseau électrique de l'université, compris toutes sujétion (y compris dépose de revêtement, tranchées, etc... et réfection en fin de travaux) de raccordement par le concessionnaire;
- localisation du raccordement : à reconnaître sur place lors de la visite ;
- transformateur d'isolement et disjoncteur ; l'ensemble dimensionné de façon suffisante ;
- mise en place d'un compteur électrique pour ventiler les consommations du chantier ; compris toutes sujétions d'installation ;
- câblage source du raccordement et armoire générale ; en nombre suffisant et dimensionnés de façon à alimenter l'ensemble des installations électriques provisoires décrites ci-après ; compris toutes sujétion de fixation et cheminement soigné des câbles (colliers, crochets, fourreaux, etc...) ; possibilité de proposer une solution aérienne sur poteaux pour le cheminement extérieur ;
- armoire électrique générale du chantier proprement dite, dimensionnée pour alimenter l'ensemble des installations électriques provisoires ; configuration de l'armoire :
 - manette en façade d'interrupteur général ;
 - voyant de présence de tension
 - commutateurs marche / arrêt des commandes d'éclairage et voyants de mise sous tension
 - enveloppe métal ou PVC
 - porte pleine fermant à clé en façade
- localisation et nombre armoire principale : une armoire à installer sur emplacement défini par le maître d'œuvre, compris mise hors d'eau si installée à l'extérieur ;
- toutes sujétions de câblage, montage & démontage, protection des installations

Coffrets de distribution secondaires et raccordement à l'armoire principale

- les coffrets secondaires seront raccordés sur l'armoire principale décrite ci-avant ;
- localisation et nombre : en nombre suffisant suivant les besoins du chantier et suivant demandes de chacun des intervenants ;
- câblage entre armoires secondaires et armoire générale ; en nombre suffisant et dimensionnés de façon suffisante, suivant NFC15-100 ; compris toutes sujétion de fixation et cheminement soigné des câbles (colliers, crochets, fourreaux, etc...) ; - configuration des armoires :
 - manette en façade d'interrupteur général ;
 - voyant de présence de tension ;
 - 6 prises 230V monophasées ;
 - 2 prises tétrapolaires 230/400V 16A triphasées
 - 2 prises tétrapolaires 230/400V 32A triphasées
 - enveloppe métal ou PVC
 - porte pleine fermant à clé en façade
- toutes sujétions de câblage, montage & démontage, protection des installations

Eclairage

- Eclairage des cheminements, des zones d'intervention par projecteurs 400W minimum, lampe à LED
- toutes sujétion de fixation compris support ;
- câblage et raccordement des équipements à l'armoire générale, compris toutes sujétion de fixation et cheminement soigné des câbles (colliers, crochets, fourreaux, etc...) ;
- l'ensemble des équipements IP65 minimum ; en nombre suffisant pour éclairage de l'ensemble des zones ;
- commande de mise sous tension des éclairages à partir de l'armoire générale décrite ci-avant ;

Mise à la terre et équipotentialité

- Mise à la terre des installations suivantes (liste non exhaustive, suivant réglementation) :
 - armoire générale ;
 - ...
- le procédé de mise à la terre et de liaisons équipotentielle à soumettre au bureau de contrôle

Consommations et abonnement

Les consommations électriques sont à la charge de la MOA.

Bureau de contrôle

L'entreprise titulaire du présent lot a à sa charge la vérification initiale et périodique de ses installations électriques provisoires par un bureau de contrôle agréé (plans, note de calcul, vérification de la mise en œuvre) suivant réglementation en vigueur.

3.1.5. BRANCHEMENTS EN EAU

pour zones chantier

Dispositions générales et particulières

- raccordement au réseau et branchement avec dispositifs de comptage à l'origine du branchement ;
- localisation du point de puisage principal : réseau public ou de l'édifice ; à reconnaître sur place ;
- acheminement de l'eau vers les zones d'intervention par tuyau souple calorifugé, équipé d'un clapet anti-retour, disconnecteur de type BA ¾, robinet de purge, etc...
- points de puisage secondaires pour les zones d'intervention ;
- toutes sujétions de fixation et de cheminement soigné des tuyaux ;
- tous frais de location et maintenance du matériel pendant les travaux ;
- tous remaniements des points de desserte nécessaires au bon déroulement du chantier ;
- dépose et évacuation des installations en fin de chantier et remise en état des lieux ;
- les consommations à la charge de la MOA ;

3.1.6. SECURISATION ET PROTECTION DIVERSES

Par tous moyens laissés à l'initiative de l'entreprise et à faire valider par l'architecte.

Dispositions générales et particulières

Le titulaire du présent lot devra la mise en place de toutes les prestations de sécurisations et de protections nécessaires et ceci :

- Pendant l'aménagement de la base-vie,
- Lors des livraisons de matériels et matériaux,
- Pendant les interventions proprement dites,
- Pendant le repli en fin de travaux.

L'entreprise comprendra :

- L'ensemble du matériel et accessoires,
- La dépose soignée d'éléments, compris protections et stockage au lieu désigné par le Maître d'œuvre et/ou le Maître d'Ouvrage,

- La réalisation de protection des éléments maintenus en place, par tous moyens appropriés à la nature des ouvrages,
- Les protections pourront être souples ou rigides, suivant la nature et la localisation des ouvrages concernés,
- Les nettoyages,
- Les chargements et évacuation des gravois en centre de tri agréé.

Une remise en état sera exigée en fin de travaux.

Dispositions particulières

Nature des dispositifs :

- Protection des sols.
- Isolement par rapport à la zone de travaux (cloisonnements étanches).
- Toutes sujétions de calfeutrement et d'étanchéité par rapport au travaux (poussière...);
- Sécurisation des accès.
- La signalétique conforme aux réglementations en vigueur ;
- Remaniements, dépose, repose en fonction de l'avancement des travaux ;
- Nettoyage et entretien régulier des dispositions.

Localisation

- Pour l'ensemble de l'opération.

3.1.7. MOYENS D'APPROVISIONNEMENT ET DE MANUTENTION

Par tous moyens laissés à l'initiative de l'entreprise et à faire valider par l'architecte.

Dispositions générales et particulières

Le titulaire du présent lot devra la mise en place de tous les moyens d'approvisionnement et de manutention compris l'ensemble des prestations de sécurisations et de protections nécessaires et ceci :

- Pour l'évacuation des gravois,
- Pour l'acheminement des matériaux et matériels au droit des travaux,
- Pour le repli du chantier en fin de travaux.

L'entreprise comprendra :

- L'ensemble du matériel et accessoires,
- La réalisation de protection nécessaire, par tous moyens appropriés à la nature des ouvrages,
- Les nettoyages après coup,

Une remise en état sera exigée en fin de travaux.

Localisation

- Pour l'ensemble de l'opération.

3.1.8. NETTOYAGE COMPLET AVANT RECEPTION

Nettoyage complet avant réception, comprenant :

- Époussetage de l'ensemble des ouvrages,
- Lavage des vitrages (2 faces),
- Nettoyage général de l'ensemble des surfaces,
- Aspiration ou balayage des sols, puis lessivage,
- Enlèvement final des déchets divers en centre de tri agréé.

Cette liste n'étant pas limitative, l'ensemble des ouvrages du projet devra être nettoyé afin de présenter un aspect neuf, exempt de toute tâche, trace d'usure, etc...

Il doit être utilisé des produits d'entretien écolabellisés.

Les produits de nettoyage seront compatibles avec les matériaux et ne devront en aucun cas les dégrader.

L'entreprise veillera à utiliser des ustensiles appropriés aux matériaux afin de ne pas endommager ou rayer ces derniers.
Les travaux seront exécutés dans les Règles de l'Art.

NOTA IMPORTANT :

Le nettoyage sera réalisé en 3 interventions distinctes, décomposées comme suit :

- Visite client comprenant : le déblayage et le nettoyage sommaire des locaux.
- Visite client 1 mois avant la livraison, comprenant : le nettoyage des revêtements de sol, vitrages, appareils sanitaires, etc...
- Livraison client, comprenant : nettoyage final et parfait de tous les locaux, et mise en place de désodorisant.

Localisation :

- Pour l'ensemble des travaux.

3.1.9. REMISE EN ETAT DES LIEUX

Au fur et à mesure de l'achèvement des ouvrages et des installations de chantier, l'entrepreneur devra la remise en état des lieux comprenant rebouchage des trous, remise en état des sols et ouvrages attenants.

La remise en état devra aboutir à un résultat identique à l'état d'origine.

Toute détérioration entraînera obligatoirement la remise en état ou le remplacement aux frais de l'entreprise.

L'évacuation complète de tous les déchets, gravois et emballages.

Localisation

- Pour l'ensemble des travaux, à l'emplacement des interventions et de la base vie.

3.1.10. MISE A JOUR DES PLANS ET DOSSIER SSI

L'entreprise titulaire du présent lot devra mettre à jour, après réalisation des travaux les éléments suivants :

- Les plans d'ensemble,
- Les plans d'évacuation,
- Le dossier de système de sécurité incendie,
- L'ensemble de la coordination avec le lot 03.
- Présentations d'échantillon à l'architecte pour validation.

Localisation

- Pour l'ensemble des zones concernées par les travaux.

3.2. MOYENS D'ACCES

Par tous moyens laissés à l'initiative de l'entreprise, suivant les normes en vigueur, et à faire valider par l'architecte.

Dispositions générales et particulières

Le titulaire du présent lot devra la mise en place de tous les moyens d'accès compris l'ensemble des prestations de sécurisations et de protections nécessaires et ceci :

- Pour les travaux sur les menuiseries des galeries des lettres et des sciences,
- Pour les travaux sur les menuiseries et écrans de cantonnement des galeries Rollin, R. Sorbon et Richelieu,
- Au niveau de l'escalier G1 pour travaux sur menuiseries,
- Au niveau de la galerie secondaire pour les travaux de mise en oeuvre d'un plancher coupe-feu.
- Pour les travaux sur les menuiseries et recoupements des galeries J.B. Dumas, Gerson et C. Bernard,
- Pour les travaux au niveau des sanitaires, cafétéria et des escaliers J et N,

Nature des moyens d'accès :

- Echafaudage roulant.
- Echelle.
- Echafaudage de pied de classe appropriée.
- Plancher de travail.
- Protections complémentaires.
- Liste non exhaustive.

Généralités :

- Les installations de chantier seront mises en place pour la durée des travaux pour l'ensemble des lots.
- Les installations seront conçues en collaboration avec les autres lots notamment pour éviter toute disposition gênante au bon déroulement des travaux.
- L'ensemble de ces installations sera conforme à la législation en cours, et il respectera toutes les règles de sécurité en vigueur.
- L'implantation et les emplacements seront réalisés avec l'accord du Maître d'Ouvrage et de l'Architecte.
- L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour assurer pendant toute la durée du chantier, la surveillance constante et la sécurité de ses installations dont la responsabilité lui incombera totalement.
- L'entreprise devra entre autre :
 - La production des plans d'exécution, les notes de calcul et les notices techniques des matériels employés, notamment agrément, certifications.
 - La vérification des plans et notes de calcul, ainsi que le contrôle de réception des installations par un bureau de contrôle (à la charge de l'entreprise).
 - le double transport.
 - le déchargement / chargement du matériel sur leur lieu et le rangement de ses installations en attente de leur utilisation.
 - les manœuvres et manutentions nécessaires pour le montage / démontage à toutes hauteurs.
 - les coltinages jusqu'à un lieu de mise en œuvre.
 - la location pendant toute la durée des travaux.
 - les contraintes particulières dues à la situation des éléments ou à leur position sur l'édifice et les sujétions pour difficultés de mise en œuvre, etc...

Localisation

- Pour l'ensemble de l'opération.

3.3. TRAVAUX D'ACCOMPAGNEMENT

Accompagnement des autres lots comprenant :

- L'accompagnement pour le déplacement/adaptation des moyens d'accès.
- L'accompagnement pour la dépose des menuiseries, plaques de contreplaqué.
- L'accompagnement pour la création des écrans de cantonnement.
- L'accompagnement pour la pose des menuiseries.
- L'accompagnement pour la pose et fixation des installations techniques.
- Tous travaux complémentaires demandés par l'architecte.

Liste non exhaustive.

Dispositions particulières

Travaux réalisés en coordination avec le lot 02 – menuiseries – serrureries.

Travaux réalisés en coordination avec le lot 03 – installations techniques.

Localisation

- Pour l'ensemble de l'opération.
 - o provisions pour heures de compagnon et d'accompagnement.

3.4. TRAVAUX DE DEPOSES SANS CONSERVATION DE CLOISONS, PORTES, AMENAGEMENTS DIVERS

Dispositions générales

La dépose comprendra :

- Toutes les sujétions pour la protection et conservation des ouvrages laissés en place et conservés.
- Lors de toute exécution de travaux dans existant, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et toutes précautions utiles pour assurer, dans tous les cas, la conservation sans dommage des ouvrages existants contigus ou situés à proximité.
- la dépose proprement dite compris coltinage et manutention.
- l'enlèvement des calfeutrements et fixations avec soin.
- le coupement éventuel nécessaire des éléments par tout moyen approprié.
- tous les désassemblages ou dessoudages.
- les descellements des pattes dans les maçonneries attenantes.
- Le chargement des gravois, leur transport et leur évacuation aux décharges publiques.

Nota : l'ensemble du mobilier, archives et stockages présent au niveau de la circulation de la galerie secondaire devra être déplacé avant le début du chantier, par la maîtrise d'ouvrage

Nota 2 : l'ensemble du mobilier, archives et stockages présent au niveau de la pièce D663 devra être déplacé avant le début du chantier, à la charge de la maîtrise d'ouvrage.

Nota 3 : Pendant toute la durée des travaux, des protections devront être mise en place au niveau de la menuiserie SM_03_27.

Localisation**Secteur Médian : Galerie secondaire**

- Dépose en démolition des cloisons et portes de la galerie secondaire (cloisons entre les locaux C354, C353 et C448),
- Curage et purge de l'ensemble de la galerie secondaire (coffrages, étagères...) et évacuation des déchets,

Secteur Sud : Galeries C. Bernard et J.B. Dumas

- Dépose en démolition des doublages en plâtre et panneaux OSB dont le degré coupe-feu n'est pas connu (voir Pièces graphiques).

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- Dépose en démolition de l'ensemble des cloisons des locaux concernés par les aménagements neufs,
- Dépose en démolition des équipements sanitaires existants,
- Dépose en démolition des revêtements muraux, compris supports de revêtements existants,
- Dépose en démolition des faux-plafonds existants,
- Purge de l'ensemble des ragréages ciment au sol,
- Dépose en démolition des sols récents et des sols anciens altérés.

3.5. TRAVAUX DE DEPLOMBAGE

L'entreprise titulaire du présent lot devra à sa charge, la dépose du plomb repéré dans le dossier de diagnostics techniques - Rapport PLOMB joint au dossier DCE de la présente opération.

Les travaux à la charge du présent lot comprendront toutes démarches administrative, plan de retrait, confinements, sas et toutes dispositions pour la sécurité du personnel et des travaux adjacents.

3.5.1. GENERALITES

Se reporter à l'article 3.5.1.

3.5.2. OBLIGATION DE RESULTAT

L'entrepreneur est tenu contractuellement :

- Par une obligation de moyens afin de respecter le planning d'exécution des travaux qui sera validé pendant la période de préparation,
- Par une obligation de résultats afin de restituer les locaux avec un niveau d'empoussièrement inférieur au seuil réglementaire applicable à la date de restitution suivant le code de la santé publique

Le décapage sera réalisé soit :

- Décapage mécanique par ponçage
 - o Pour les plafonds
- Piochements des enduits sur murs selon repérage compris enlèvement préalable de tous les revêtements muraux en place et dépose en démolition des plinthes (toile de verre, etc.).
 - o En aucun cas, les parements en pierre de taille dégagés ne devront être poncés
- Travaux de dépose en démolition :
 - o Toutes les moquettes et sols souples PVC ou linoleum compris barres de seuil
 - o Cloisons, portes, encoffrements, gaines, plafonds et faux-plafonds selon repérage

Le résultat à atteindre est d'enlever à l'intérieur des bâtiments la peinture au plomb ou les traces qui restent encore afin d'être partout en-dessous des seuils réglementaires, sans augmenter la contamination du reste de l'édifice et de son environnement. Les zones ainsi à traiter seront complètement confinées puis déplombées. Après vérification (par tests à la charge de l'entreprise) que le taux de plomb est inférieur aux seuils réglementaires, le confinement sera déposé puis évacué avec les précautions requises.

A la fin de la présente opération, la concentration en plomb des diverses surfaces ne devra pas dépasser une des valeurs suivantes :

- Concentration surfacique en plomb mesurée avec un appareil portable à fluorescence X : 1mg/cm2.
- Concentration massique en plomb acido-soluble mesurée en laboratoire sur échantillon : 1,5 mg/g.

Conformément à l'arrêté du 19/08/2011 concernant la Santé publique.

3.5.3. ORGANISATION DE CHANTIER

Généralités

Pour les travaux du présent lot, l'entrepreneur du présent lot assurera l'organisation du chantier et soumettra au Maître d'oeuvre et à l'OPC son plan d'organisation.

Aucun dépôt de matériel ou de matériaux ne sera toléré à l'extérieur des locaux.

Les dépôts de matériaux et de matériels ne pourront en aucun cas nuire à l'avancement des travaux ou gêner de quelque façon que ce soit les utilisateurs.

L'entrepreneur devra prévoir dans son offre ses propres moyens de levage, agrès nécessaires, déchargements, manutentions et stockage de ses matériaux et matériels ainsi que le gardiennage de ceux-ci, les protections nécessaires et tous les nettoyages. L'attention des concurrents est attirée sur les conditions particulières d'exécution des travaux.

L'entrepreneur devra prévoir tous les échafaudages et protections nécessaires pour la réalisation de ses prestations.

L'entrepreneur doit, de façon générale tous équipements nécessaires aux travaux décrits ci-dessous, selon les prescriptions indiquées aux paragraphes ci-dessus et conformément à la réglementation en vigueur, en particulier :

- Sas en dur aux lieux et places nécessaires.
- Vestiaires et installations de chantier (selon nécessité).
- Confinements intérieurs et extérieurs.
- Gestion des déchets.
- Contrôle d'empoussièrement surfacique sur sol avant et après intervention.
- Mesures et contrôle de teneurs en plomb après intervention.
- Tous équipements de sécurité du personnel de l'entreprise et des installations (EPI, EPC, etc.). L'entreprise prévoira la mise à disposition de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'oeuvre (Maître d'oeuvre, Economiste, OPC et coordonnateur SPS) les équipements nécessaires à leurs visites dans les conditions de sécurité réglementaires.
- Et de façon générale toute prescription réglementaire.

Mesures spécifiques / Travaux préparatoires

Préalablement au démarrage des travaux, l'entreprise devra établir un plan de retrait relatif à l'élimination des poussières de plomb.

L'entreprise devra la fourniture de vêtements de travail jetables non tissés ou lavables et de protections respiratoires en nombre suffisant pour que son personnel et les visiteurs puissent accéder à la zone. Ces vêtements jetables seront à usage unique. Les chaussures seront des chaussures ou des bottes de sécurité lavables. Les gants seront de type gants de manutention en fonction de la nature des travaux réalisés.

L'entreprise devra le nettoyage soigné des équipements respiratoires utilisés par les intervenants (masques).

Toutes ces protections seront intégrées dans le chiffrage de l'entreprise et seront décrites dans le plan de retrait de l'entreprise.

L'entrepreneur devra la mise en place d'un système de ventilation (extraction / soufflage) en permettant d'effectuer les travaux de retrait dans une zone confinée en dépression, et d'extraire les odeurs émanant des produits utilisés.

Extraction d'air

La mise en dépression de la zone de travail et le renouvellement d'air s'effectuera par l'intermédiaire de groupe(s) Epurateur/Extracteur d'air normalisé(s), conformément à la NF X 44-013. Ils devront être facilement décontaminables.

Les extracteurs seront équipés au minimum de :

- Un préfiltre,
- Un filtre secondaire - efficacité gravimétrique 95 %,
- Un filtre à très haute efficacité (THE), de classe EU 13 selon la norme NF X 44-011.

Soufflage d'air

L'introduction d'air neuf dans la zone de travail s'effectuera par les baies existantes.

Le dispositif d'introduction d'air neuf devra :

- Permettre un flux traversant sur l'ensemble des locaux et circulations,
- Permettre le balayage de tous les compartiments du sas avec une vitesse d'air minimale de 1 m/s,
- Assurer le renouvellement de 4 volumes par heure,
- Eviter le reflux d'air vers l'extérieur de la zone et assurer une circulation d'air en filets d'air turbulents.

Tous les travaux, prévus, susceptibles de générer une émission de poussière de plomb devront s'effectuer sous confinement en dépression.

Le confinement sera réalisé en suivant strictement, et dans l'ordre, la méthodologie suivante :

Etape 1 :

- Montage ou installation des sas d'accès et matériaux de la zone confinée, avec raccordement électrique, aéraulique et hydraulique
- Sas d'accès personnel
- Sas matériel, évacuation

Etape 2 :

- Mise en place et en fonctionnement des extracteurs d'air dans les conditions indiquées précédemment
- Réalisation de l'étanchéité à l'air de la zone de travail par bouchage de l'ensemble des passages de gaines et canalisations diverses rencontrées, et bouchage de toutes les ouvertures autres que le sas d'accès, les matériaux utilisés ayant un classement d'inflammabilité, de toxicité et de résistance compatible avec la réglementation de l'établissement.

Inspection du confinement

L'inspection du confinement sera assurée par l'entreprise et donnera lieu à l'établissement d'un procès-verbal d'essai par l'entreprise, transmis au Maître d'oeuvre. Cet autocontrôle est de la responsabilité de l'entreprise. Toutefois, celle-ci informera systématiquement le Maître d'oeuvre, au moins 24h à l'avance, de la date et l'heure de l'essai, qui comprendra au moins les contrôles suivants :

- Inspection visuelle du confinement,
- Vérification de la dépression,
- Mise en oeuvre d'un test de fumée pour vérification de l'étanchéité de l'ensemble,
- Vérification du balayage d'air dans les sas et en zone à l'aide de fumigènes.

3.5.4. TRAITEMENT DU PLOMB

Le déplombage d'éléments contenant du plomb et inventoriés dans le rapport de diagnostic devra être effectué conformément à la réglementation en vigueur et notamment au Fascicule spécifique réalisé par CEBTP.

Les éléments revêtus ou contenant du plomb et les zones d'intervention sont indiqués sur les plans du Maître d'oeuvre.

Pendant les travaux et pour réduire le taux d'empoussièrement, l'entreprise devra prévoir la brumisation des supports à traiter, assurer un nettoyage régulier de la zone de travail par aspiration. Le balayage est à proscrire. L'entrepreneur devra mettre à disposition des aspirateurs avec filtre à haute efficacité.

L'entreprise devra soumettre, au Maître d'oeuvre, au coordonnateur SPS et au Maître d'Ouvrage, les fiches techniques et fiches de sécurité des produits utilisés.

Les techniques de déplombage que l'entreprise pourra utiliser, sont les suivantes :

Décapage mécanique par ponçage :

Retrait du revêtement par grattage, ponçage mécanique ou piochage.

Risques particuliers :

- Emission très importante de poussières ; l'entreprise devra intervenir avec brumisation des ouvrages à traiter.

Mesures de prévention avant travaux :

- Isoler la zone de travaux pour éviter toute dissémination de poussières à l'extérieur. Doubler le film plastique sur sol. Créer un sas complémentaire permettant l'accès et la sortie de la zone contaminée.

Pendant les travaux :

- Aspiration des poussières au niveau de l'outil à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité. Brumisation des supports à traiter au fur et à mesure. Mise en oeuvre d'un filtre à très haute efficacité et rejet de l'air à l'extérieur. Assurer un nettoyage régulier de la zone de travail par aspiration. Ramasser régulièrement les déchets avec humidification.

Après les travaux :

- Réalisation d'un nettoyage complet par aspiration, enlèvement des protections, et mise en sacs et évacuation.

Piochements des enduits :

Retrait du revêtement par piochement complet des enduits.

Risques particuliers :

- Emission très importante de poussières ; l'entreprise devra intervenir avec brumisation des ouvrages à traiter.

Mesures de prévention avant travaux :

- Isoler la zone de travaux pour éviter toute dissémination de poussières à l'extérieur. Doubler le film plastique sur sol. Créer un sas complémentaire permettant l'accès et la sortie de la zone contaminée.

Pendant les travaux :

- Aspiration des poussières au niveau de l'outil à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité. Brumisation des supports à traiter au fur et à mesure. Mise en oeuvre d'un filtre à très haute efficacité et rejet de l'air à l'extérieur. Assurer un nettoyage régulier de la zone de travail par aspiration. Ramasser régulièrement les déchets avec humidification.

Après les travaux :

- Réalisation d'un nettoyage complet par aspiration, enlèvement des protections, et mise en sacs et évacuation.

Travaux de dépose en démolition :

Les déposes en démolition concernent les moquettes et revêtements PVC existants dans les zones traitées et les cloisons, portes, encoffrements, gaines plafonds et faux plafonds, selon repérage.

L'entrepreneur devra prendre toutes les précautions pour ne pas détériorer les ouvrages contigus et conservés.

Suivant plans et instructions du Maître d'oeuvre, les déposes en démolition du sous-sol au dernier niveau des bâtiments, comprennent principalement :

- Les revêtements de sol en moquettes et PVC compris barres de seuils.
- Les cloisons, portes, encoffrements, gaines plafonds et faux plafonds.
- Plinthes

L'entrepreneur devra prendre certaines précautions pour ne pas endommager les ouvrages existants et avoisinants lors des démolitions ou déposes.

L'ensemble des travaux de dépose sera soumis au visa du Maître d'oeuvre avant exécution.

3.5.5. MESURES DE CONTROLE

Exécution des mesures de contrôles réglementaires après travaux, à la charge de l'entrepreneur du présent lot, compris fourniture des rapports.

3.5.6. ENLEVEMENT DES DECHETS PLOMB

Les taxes de décharge et de remisage seront à la charge de l'entrepreneur, qui tiendra à jour des bordereaux de suivi de déchets, qui seront visés à la dépose par le responsable du centre de traitement. Celui-ci devra intégrer dans son prix les augmentations prévisibles des taxes de mise en décharge de classe adapté à chaque type de déchet, et ne pourra donc se prévaloir d'aucune augmentation ultérieure de ce poste.

L'entreprise émettra un bordereau de suivi des déchets industriels à chaque envoi.

Elle devra également assurer l'envoi de tous les documents demandés par la DRIRE relatifs à ce transport de déchets.

L'ensemble de ces bordereaux, et les attestations de destructions de déchets, seront restitués au Maître d'ouvrage par courrier recommandé A.R. à la fin de l'opération.

3.5.7. RECUEIL ET TRAITEMENT DES EAUX

L'entreprise titulaire du présent lot aura à charge de pomper et recueillir l'eau utilisée pour la réalisation de ses travaux. Ces eaux seront recueillies dans des réceptacles adaptés dont elle assurera la mise en place, la gestion, l'entretien et l'enlèvement.

L'entreprise aura la charge du traitement de ces eaux recueillies afin de respecter les teneurs en micro-organismes et en plomb réglementaires avant d'être rejetées dans les réseaux d'évacuation publics. Les frais d'analyses par laboratoires spécialisés et d'octroi d'autorisations de rejet seront à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.

3.5.8. LOCALISATION

Suivant Diagnostic PLOMB.

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

Escalier I

Escalier IV

3.6. TRAVAUX DE MACONNERIES ET PLATRERIE

3.6.1. PLANCHER TECHNIQUE POUTRELLES / HOURDIS

Dispositions générales :

Fourniture et mise en oeuvre selon prescription du fabricant de planchers, à poutrelles préfabriquées et hourdis béton, comprenant :

- Les murailles porteuses compris trous et scellements dans les maçonneries et toutes sujétions de fixations.
- L'empochement des poutrelles dans les murs.
- Les poutrelles et hourdis non épaufrés ou fendus.
- Les façons de chevêtres.
- Coffrages.
- Les armatures TS de répartition, en ronds pour chapeaux, anti-retrait ou autres.
- Les armatures HA, en périphérie.
- Béton de remplissage coulé de type C25/30, conforme aux normes EN 206-1.
- Toutes les sujétions de coupe, découpe, sciage, mise en oeuvre, levage, manutention, amené en pied d'œuvre.
- Toutes sujétions de fourniture, outillage, et équipement de sécurité nécessaire.
- Toutes sujétions d'évacuation, de mise en déchetterie et de nettoyage permettant le maintien au propre du chantier pendant toutes la durée des travaux
- Toutes sujétions pour le traitement CF 1 heure entre le plancher et les cloisons et murs.

Dispositions particulières :

Objectif de performance du plancher : coupe-feu 1H + charge d'exploitation 250kg/m².

Charges et surcharges à reprendre : Suivant étude du BET structure à la charge de l'entreprise

Dimensions, hauteur totale de la dalle finie, hauteur coffrante des entrevous, hauteur dalle de compression, entraxe des poutrelles, etc..., à définir par le BET structure à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.

Ratio d'acier selon étude du BET structure à la charge du présent lot.

LOCALISATION :

Secteur Médian : Galerie secondaire

3.6.2. PLANCHER TECHNIQUE MADRIER PLEIN EN LAMELLE COLLE

Dispositions générales :

Fourniture et mise en oeuvre selon prescription du fabricant de planchers, en madrier plein en lamellé collé, comprenant :

- Les murailles porteuses compris trous et scellements dans les maçonneries et toutes sujétions de fixations.
- La fourniture, découpe et pose des madriers.
- Toutes les sujétions de coupe, découpe, sciage, mise en oeuvre, levage, manutention, amené en pied d'œuvre.
- Toutes sujétions de fourniture, outillage, et équipement de sécurité nécessaire.
- Toutes sujétions d'évacuation, de mise en déchetterie et de nettoyage permettant le maintien au propre du chantier pendant toutes la durée des travaux
- Toutes sujétions pour le traitement CF 1 heure entre le plancher et les cloisons et murs.

Dispositions particulières :

Objectif de performance du plancher : coupe-feu 1H + charge d'exploitation 250kg/m².

Charges et surcharges à reprendre : Suivant étude du BET structure à la charge de l'entreprise

Dimensions, hauteur totale des madriers, etc..., à définir par le BET structure à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.

Type de plancher :

- Plancher « Dalfeu » ou équivalent en madrier plein en lamellé collé épicea GL 24 h, comportant un usinage spécifique au niveau de la rainure supérieure, pour l'intégration d'un joint coupe-feu, dénommé « Daljoint » ou équivalent. Sur la périphérie du plancher, un « Daljoint » ou équivalent est prévu pour la parfaite mise en œuvre du produit.

LOCALISATION :

Secteur Médian : Galerie secondaire

3.6.3. CLOISONS EN CARREAUX DE PLATRE

Dispositions générales :

Carreaux de plâtre conformes à la norme NF DTU 25.31, travaux comprenant :

- Traçage et implantation.
 - Fourniture, levage et mise en œuvre des carreaux de plâtre assemblé à tenons et mortaises, avec apport de colle, compris toutes sujétions de découpes, chutes, assemblages, finitions des angles, réservations, calfeutrement CF après coup.
 - Serrage sous plancher supérieur afin d'assurer un parfait calfeutrement, compris bourrelet C.F. et joint P.F. injecté.
 - Serrage contre les ouvrages de menuiserie (huisseries de portes, trappes de gaine, poteaux d'arrêt de cloison) et contre les ouvrages des autres corps d'état.
 - Semelle résiliante si nécessaire.
 - Fourniture et pose de U en PVC en pied de cloisons situées dans des locaux humides.
 - Arêtes métalliques inoxydables toute hauteur à incorporer dans les angles saillants.
 - Ratissage, finitions des parements aux deux faces de la cloison et aux abouts de celle-ci.
 - Nettoyage des lieux en fin d'intervention, évacuation des gravois.
-
- Carreaux de plâtre ou plâtre moulé spécial assemblés à tenons et mortaises sur les 4 chants et posés suivant avis technique de CSTB, à la colle spéciale à base de plâtre, semelles résilientes en liège de 10 mm ép.
 - blocage sous plafond ou par joint injecté
 - Ratissage soigné des boîtiers, saignées ou autres et traitement des joints la face vue par une passe de ratissage.
 - Joints mastiqués à la colle au fur et à mesure du montage.

Fourniture et application d'un système de peinture en phase aqueuse à 3 couches à faible émission de COV conforme aux exigences de l'Ecolabel européen, comprenant :

- 1 couche d'impression
- Application de deux couches de peinture acrylique
- Réchappissages, exécution de joints acrylique
- Echafaudages.
- Nettoyage après coup et toutes sujétions.
- Coloris au choix de l'architecte.
- Aspect : Satiné
- Finition : A

Dispositions générales :

Type : Carreaux de plâtre

Épaisseur de cloison : 10 cm

Classement au feu suivant localisation :

- 1Heure au niveau de la circulation de la galerie secondaire
- 1Heure au niveau de la partie supérieure de la menuiserie existante SM_03_28, entre la galerie secondaire et la galerie Richelieu
- 1Heure au niveau des baies menuisées
- 1h30 pour bouchement du refend entre l'escalier P et la pièce D663

- 1Heure pour encoffrement du local tableau électriques
- 1h30 derrière le châssis vitré donnant sur l'escalier N.

Localisation :

Secteur Médian : Galerie secondaire

- Cloisons au niveau de la circulation de la galerie secondaire.
- Comblement des trous dans le refend entre les locaux C347 et C348.
- Doublage au niveau de la partie supérieure de la menuiserie existante SM_03_28 entre la galerie secondaire et la galerie Richelieu.

Secteur Sud : Galeries J.B. Dumas

- Doublages au niveau des impostes baies menuisées (SS-04-10, SS-04-11 et SS-04-12),
- Doublage au niveau de l'ensemble de la menuiserie SS-04-08.
- Recouvrements SS-04-41 et SS-04-43,

Secteur Sud : Galeries C. Bernard

- Doublage derrière imposte SS-04-13.
- Doublage derrière imposte SS-04-14.
- Doublage derrière SS-04-33.
- Recouvrement SS-04-36,

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- Doublage pour bouchement du refend entre l'escalier P et la pièce D663,
- Cloisons pour encoffrement du local tableau électriques,

Secteur Sud : Escalier N

- Doublage derrière le châssis vitré (SS-05-07) donnant sur l'escalier.

3.6.4. FAUX PLAFOND

Fourniture et pose d'un faux-plafond en plaque de plâtre CF 1 heure (compris soffite pour gaines et canalisations diverses), travaux comprenant :

- La mise en œuvre d'une ossature métallique, profilée en T de 24 mm, en aluminium laqué, pour dalles de largeur 600 mm, avec cornière de même nature en périphérie.
- Fixations des suspentes par chevilles métalliques adaptées aux différents supports,
- Réalisation de chevêtres pour les parties de caissons et franchissement de gaines et ouvrages divers dans le plénum du plafond,
- Mise en place suivant notice technique du fabricant comprenant :
 - o traçage et implantation,
 - o pose des suspentes,
 - o pose des plaques,
 - o Toutes coupes, chutes, découpes à la demande
 - o platelage d'exécution,
 - o traitement des joints et tous raccords sur murs et cloisons
 - o toutes préparations avant peinture
 - o nettoyage en fin d'intervention

Type de plafond :

- Deux plaques de plâtre BA13 bords amincis avec dimensions de 1.20 x 2.40 m et épaisseur de 12.5 mm
- Ossature : Fourrure
- Ossature périphérique : cornière
- Entraxe ossature : 0.60 m
- Suspente : réglable en fonction des hauteurs sous plafond, adapté au plancher poutrelle hourdis, pour accroche au poutrelle, griffe hourdis pour accroche fixation entre poutrelle hourdis, et pivot hourdis pour fixation sous hourdis béton
- Entraxe suspente : min : 1.20 m

- Vissage des plaques de plâtre avec entraxe minimum de 30 cm
- La pose devra être conforme au préconisation du fabricant et sous avis technique validé par CSTB.

Isolation :

- Laine minérale ép.100 mm.

Trappes de visite :

- Fourniture et pose de trappes CF 1 heure du type « LMF60 – Fakro » ou équivalent compris échelle escamotable, compris calfeutrements deux faces.
- Toutes sujétions de parfait raccord entre la trappe et le plafond.
- Les justifications des qualités feu demandées seront obligatoirement fournies sur présentation de Procès Verbaux d'essais réalisés en Laboratoire Officiel pour les performances "feu" demandées.
- Compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Nota : Les faux-plafonds avec dalles sont proscrits. L'entreprise titulaire du lot devra présenter des échantillons à la maîtrise d'oeuvre pour validation avant toute mise en oeuvre.

Localisation :

Secteur Médian : Galerie secondaire

- Plafond sous le plancher créer compris trappes.
- Encoffrement des réseaux électriques au niveau de la partie basse de la galerie secondaire.

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- Plafond des sanitaires,

3.6.5. PEINTURE DE PROPRETE

Mise en oeuvre d'une peinture propreté comprenant :

- Brossage, dépoussiérage rebouchage et ponçage conformes à la norme NF DTU 59.1
- Application d'une couche de peinture mate aux résines acryliques diluée,
- Application d'une ou deux couches de finition de peinture mate aux résines acryliques,
- Classification : peinture de classe D2
- Y compris toutes sujétions suivant avis technique et prescription du fabricant.

Caractéristiques :

Teinte : Au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

Finition : B

Localisation :

Secteur Médian : Galerie secondaire

- Sur parois et plafond sous plancher technique uniquement

3.6.6. CORNICHE EN PLATRE

Complément de corniche en plâtre à l'identique des existantes comprenant :

- Prise de gabarits et d'estampages nécessaires pour restituer les éléments de corniche qui pourront être reproduits par moulage et / ou tirés sur place.
- Mise au point des moules nécessaires à la réalisation des éléments à reproduire, compris présentations de maquettes à l'architecte.
- Tirage en atelier des éléments en plâtre moulés.
- Préparation de la surface de pose.
- Pose sur site avec dispositifs de fixation adaptés y compris raccordement sur les corniches existantes, jonction des angles à coupe d'onglet et raccords pour parfaire l'ajustement.
- Raccordement avec les parties conservées.
- Y compris toutes sujétions de courbure et de cintrage éventuel

Localisation :

Secteur Sud : Galeries J.B. Dumas

- Recouvrements SS-04-41 et SS-04-43,

Secteur Sud : Galeries C. Bernard

- Recouvrement SS-04-36,

3.6.7. PLINTHES EN PIERRE

Complément de plinthe en pierre à l'identique des existantes comprenant :

- Relevé des plinthes existantes pour restitution à l'identique.
- Présentations d'échantillon à l'architecte pour validation avant toute mise en oeuvre.
- La fourniture des plinthes suivant choix architecte.
- Le mortier colle (composant de très haute performance).
- La préparation de la surface de pose (le support sera stable et nettoyé de toute impureté, plâtre, gravois etc...).
- La pose des plinthes suivant dispositions existante (joints, alignement, etc...).
- L'adhérence sera parfaite sur la totalité de leur surface.
- Les joints au mortier teintés seront parfaitement exécutés avec des mortiers de jointoiements identiques aux existants. Couleur au choix de l'architecte.
- Raccordement avec les parties conservées compris accessoires pour angles.

Localisation :

Secteur Sud : Galeries J.B. Dumas

- Recouvrements SS-04-41 et SS-04-43,

Secteur Sud : Galeries C. Bernard

- Recouvrement SS-04-36,

3.6.8. CLOISONS DE DISTRIBUTION A OSSATURE METALLIQUE

Descriptif général :

Fourniture et pose de cloison de distribution par plaque de plâtre sur ossature métallique.

CONSTITUTION DES OUVRAGES :

- Ossature métallique acier galvanisé, fixée par vis et chevilles au gros oeuvre.
- Plaques de parement à bords amincis vissées sur l'ossature par vis.
- Isolant laine de roche mise en oeuvre entre parements (ép 70 mm)

Compris traçage, toutes fourniture, mise en oeuvre, réglages, traitement des joints, arêtes et cueillies.

Compris, mise en oeuvre, réglage, et fixation des huisseries.

Compris mise en place des fileries fournies par le lot technique.

MISE EN OEUVRE SUIVANT PRECONISATIONS DU FABRICANT ET DTU

La mise en oeuvre comprendra toutes les sujétions de pose, toutes coupes, découpes, entailles, percements, chutes, nettoyage des lieux et échafaudages à toutes hauteurs, habillage des têtes de cloisons, traitement des angles, tous raccords.

TRAÇAGE ET IMPLANTATION

Le tracé de la cloison est réalisé au sol et au plafond en prenant soin de repérer l'emplacement des huisseries.

Au droit de la jonction de cloisons en T ou en L, il y a lieu de laisser entre les rails un intervalle permettant le passage des plaques de parement d'une des cloisons, au sol comme au plafond (sauf dans le cas d'utilisation des profils d'angles rentrants).

MISE EN OEUVRE

Les cloisons seront toute hauteur sous plancher, contre structure de toute nature y compris toutes adaptations permettant le maintien des ossatures de tête.

Emboîtement des montants dans les rails :

- Les montants de départ sont fixés sur les parois verticales.
- L'entraxe des montants doit respecter les hauteurs maximales d'emploi.

Vissage des plaques :

- Les vis sont espacées entre elles de 30 cm au plus et disposées à 1 cm minimum des bords de plaques. Lorsque les montants sont doublés, le vissage en partie courante se fait alternativement sur chaque montant.
- Les plaques sont montées jointivement pour faciliter le traitement ultérieur du joint. Le jeu nécessaire au montage est laissé en partie basse.
- Les plaques sont disposées de sorte que les joints, au droit d'un montant, soient alternés d'un parement à l'autre et entre les différentes couches d'un même parement, dans le cas de cloisons à double parement.

Liaisons avec les huisseries.

- Chaque montant d'huisserie doit être solidarisé à l'ossature par 4 points, dont 1, obligatoirement situé en pied.

Porte

- Le poids de ces portes nécessite le renforcement des montants au droit des bâtis.
- Raccordement en T et en L suivant notice technique du fabricant.

Raccords sur doublages et plafonds :

- Afin d'assurer une homogénéité de traitement acoustique des ouvrages, il est nécessaire de mettre en oeuvre les cloisons de toutes hauteur.

Finition des joints

- Vérification du bon état de la surface à traiter, en s'assurant notamment que les têtes de pointes ou de vis sont correctement enfoncées. Tout élément pouvant entraîner une mauvaise adhérence de l'enduit sera éliminé.
- Les joints seront exécutés avant application des enduits pelliculaires de ragréage. Il sera nécessaire de gratter cet enduit au droit du joint.
- Les instructions et recommandations du fabricant seront scrupuleusement suivies. Il ne sera rien ajouté au produit choisi. L'eau et les récipients utilisés seront toujours parfaitement propres.
- Collage de la bande à l'aide de l'applicateur automatique. Serrage de la bande. Recouvrement de la bande. Application des couches de finition.

Précautions - Points singuliers

- Les couches de finition seront appliquées sur une largeur plus importante que la largeur des bandes.
- Les intersections de joints ne se chevaucheront pas pour éviter les surépaisseurs.
- Les garnissages sur angles rentrants seront réalisés avec le couteau d'angle.
- L'entrepreneur devra prévoir toutes les sujétions pour mise en oeuvre de cloisons déposables, pour mise en conformité PMR des logements, notamment cloisons posées sur chape, sans réseaux incorporés, désolidarisation, etc..

Tous les renforts nécessaires à la fixation des appareils et tout ouvrage "mobilier" seront à la charge du présent lot, entre autres :

- appareils sanitaires,
- robinetterie,
- appareils de chauffage,

- mobilier
- etc...

Y compris mise en oeuvre de montants verticaux éventuels pour tenue des renforts en cloison du lot plomberie, pour pose des appareils.

Les cloisons d'adossement d'équipement de cuisine, seront renforcées par tous moyens appropriés, afin de permettre la fixation d'éléments haut de cuisine, et leur bonne mise en oeuvre et tenue dans le temps.

CLOISONS DE DISTRIBUTION du type « Glasroc H Océan 120/70 » ou équivalent :

- Type 120/70
- Epaisseur totale de la cloison 120 mm
- Nombre et type de plaques par parement
 - o 1er parement 2x Glasroc® H Ocean 13
 - o 2ème parement 2x Glasroc® H Ocean 13
- Isolation
 - o Type Laine minérale
 - o Epaisseur de laine minérale 70 mm
- Ossature
 - o Montant/Rail ou Cornière Hydrostil®+ M 70 et R 70 ou équivalent
 - o Entraxe montant 0,40 m
 - o Montant Double
 - o Hauteurs limites 5,45 m
 - o Résistance au feu
 - o Protection Incendie EI120
 - o Performances acoustiques RA 49 dB
 - o Résistance aux chocs 120 J

PV d'essai à fournir.

Localisation :

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- cloisons entre sanitaires et espace de circulation,

CLOISONS DE DISTRIBUTION du type « Glasroc H Océan 72/48 » ou équivalent :

- Type 72/48
- Epaisseur totale de la cloison 120 mm
- Nombre et type de plaques par parement
 - o 1er parement 1x Glasroc® H Ocean 13 + 1x Placomarine® BA 13
 - o 2ème parement 1x Glasroc® H Ocean 13 + 1x Placomarine® BA 13
- Isolation
 - o Type Laine minérale
 - o Epaisseur de laine minérale 70 mm
- Ossature
 - o Montant/Rail ou Cornière Hydrostil®+ M 70 et R 70 ou équivalent
 - o Entraxe montant 0,40 m
 - o Montant Double
 - o Hauteurs limites 5,45 m
 - o Résistance au feu
 - o Protection Incendie EI60
 - o Performances acoustiques RA 49 dB
 - o Résistance aux chocs 120 J

PV d'essai à fournir.

Localisation :Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- cloisons entre sanitaires,

CLOISONS DE DISTRIBUTION du type « placo 120/70 » ou équivalent :

- Type 120/70
- Epaisseur totale de la cloison 120 mm
- Nombre et type de plaques par parement
 - o 1er parement 2x Placoplatre® BA 13
 - o 2ème parement 2x Placoplatre® BA 13
- Isolation
 - o Type Laine minérale
 - o Epaisseur de laine minérale 70 mm
- Ossature
 - o Montant/Rail ou Cornière stil M 70 et R 70 ou équivalent
 - o Entraxe montant 0,40 m
 - o Montant Double
 - o Hauteurs limites 5,45 m
 - o Résistance au feu
 - o Protection Incendie EI60
 - o Performances acoustiques RA 49 dB
 - o Résistance aux chocs 120 J

PV d'essai à fournir.

Localisation :Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- cloison de séparation au niveau de la pièce D663.
- cloison de séparation au niveau de la cafétéria.

3.6.9. PEINTURE ACRYLIQUE BLANCHE SATINEE

Fourniture et application d'un système de peinture en phase aqueuse à 3 couches à faible émission de COV conforme aux exigences de l'Ecolabel européen, comprenant :

- Rebouchage, masticage, ponçage soigné, révision des joints.
- 1 couche d'impression.
- Application de deux couches de peinture acrylique.
- Réchappissages, exécution de joints acrylique.
- Echafaudages.
- nettoyage après coup et toutes sujétions.
- Coloris au choix de l'architecte.

Aspect : Satiné

Teinte : Blanc cassé

Finition : A

Nota : L'entreprise titulaire du présent lot devra valider avec la maîtrise d'oeuvre le choix teintes des peintures.

Localisation :Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- Plafond des sanitaires,
- cloisons entre sanitaires et espace de circulation,
- cloisons entre sanitaires,
- cloison de séparation au niveau de la pièce D663.
- cloison de séparation au niveau de la cafétéria.

3.6.10. RESTAURATION DES SOLS

Complément des sols existants suite à la dépose des cloisons comprenant :

- Le décrottage des revêtement sous les cloisons.
- Le nettoyage soigné.
- Le complément avec des éléments de même nature.
- La reprise des joints sous les cloisons et ponctuellement pour le reste.
- Toutes sujétions de remise en état.
- Toutes les fournitures nécessaires.
- Le traitement de finition suivant présentation d'échantillon à l'architecte.

Localisation :Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- Ensemble des sols.

3.6.11. SYSTEME DE PROTECTION A L'EAU SOUS CARRELAGE (S.P.E.C.)

Application d'un système de protection à l'eau sous carrelage (S.P.E.C) sur plaques de plâtre hydrofugé, sous avis technique, comprenant :

- Grattages des écailles, dépoussiérage du support, nettoyage nécessaire,
- Application au rouleau d'une couche de primaire,
- Application de 2 couches de SPEC appliquées au rouleau d'une façon croisée (2 x 600 gr/m2).
- Traitement des angles et arrêts par bandes spéciales BE14 compris marouflage.
- Compris toutes sujétions particulières aux raccordements avec tous ouvrages annexes, pénétrations, angles, périphéries, etc (renforcement, équerre, etc..)
- Pose de la faïence à la colle.

Toutes sujétions d'exécution conformes aux prescriptions du Fabricant.

Le procédé employé devra être conforme aux normes en vigueur (matériaux traditionnel) ou bénéficier d'un avis technique favorable du C.S.T.B en cours de validité (si matériaux procédé non traditionnel) et être validé par le Bureau de Contrôle.

Mise en oeuvre suivant préconisations du fabricant et normes en vigueur.

Produit de référence :

SPEC de type CARROSEC 2 de chez CEGECOL ou équivalent

Localisation :Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- Sous les faïences des sanitaires.

3.6.12. FAIENCE MURALE

Dispositions générales

Faïence mural de grande dimension type Mural Blend, de chez Mosa ou équivalent.

La présentation d'échantillon pour choix et validation.

Fourniture et pose de revêtement mural en carreaux de faïence.

Couleur et teinte au choix du Maître d'Ouvrage

Panachage de teintes possible d'une pièce à l'autre et possibilité de réalisation d'une frise de même nature que le revêtement, mais de teinte différente.

Nettoyage et préparation des supports, pose des carreaux à la colle.

Coupes, entailles, percements, chutes, joints au ciment blanc ou teinté dans la masse, nettoyage des revêtements en fin d'intervention.

Joints de préfractionnement pour les grandes surfaces.

La jonction entre la plinthe et le revêtement de la paroi sera en parfaite continuité, sans désaffleurement de l'un par rapport à l'autre.

Pose du carrelage à la colle spéciale.

Dispositions particulières

Caractéristiques :

- Nature : Carreaux de faïence mural.
- Dimensions : Grande taille
- Joints : Au ciment teinté dans la masse, au choix du Maître d'Ouvrage.
- Teinte : Au choix du Maître d'Ouvrage parmi les coloris proposés dans la gamme du fabricant retenu.
- Y compris profil aluminium d'arrêt de faïence, et toutes sujétions de finitions, coupes, découpes, intégration des terminaux muraux, etc..

Nota : Les revêtements muraux devront être en matériau anti-graffitis. L'entreprise titulaire du lot devra présenter des échantillons à la maîtrise d'oeuvre pour validation avant toute mise en oeuvre.

Localisation :

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- Faïences des sanitaires.
 - o Toute hauteur.

3.6.13. SYSTEME D'ETANCHEITE SOUS CARRELAGE

Système d'étanchéité sous carrelage avec nappe d'étanchéité en polyéthylène souple, comprenant en particulier :

- Natte d'étanchéité en polyéthylène souple (SEPI Système d'étanchéité de plancher intermédiaire) revêtue d'un non-tissé spécial sur ses deux faces.
- Permettant un ancrage mécanique efficace dans la colle à carrelage.
- Ce matériau est imperméable à l'eau et à la vapeur d'eau, résistant aux contraintes chimiques et imputrescible.
- Le support devra présenter une bonne planéité et être exempt de tout composant susceptible d'empêcher l'adhérence.
- La natte sera posé au mortier colle adapté avec un peigne de 4 mm.
- Relevés et retombées périphériques sur toutes parois, socles, caniveaux, siphons, huisserie, etc... compris traitement des angles
- Débordement du système d'étanchéité suivant préconisations du fabricant.
- Compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de parfaite finition suivant préconisations du fabricant.

Les raccords et points singuliers seront traités suivant l'avis technique du système n° 13/13-1199.

Ou système équivalent avec avis technique.

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation :

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- Sol des sanitaires.

3.6.14. ISOLATION ACOUSTIQUE SOUS CHAPE

Sous-couche acoustique mince sous chape en fibre de verre avec classement SC1a2 suivant norme NF P 61-203, comprenant en particulier :

- Réception et préparation du support suivant préconisations du fabricant.
- La surface du sol recevant la sous-couche acoustique doit être d'aspect lisse, fin et régulier. Prévoir balayage et grattage du support avant mise en place de la sous-couche.
- Film de polyéthylène d'une épaisseur $\geq 150 \mu\text{m}$ sur l'ensemble de la surface avec recouvrement entre lès d'au moins 10 cm.
- Sous-couche résiliente par nappe mince de fibres de verre surfacée d'un liant bitumineux et d'un film plastique avec bande recouvrement adhésive intégrée.
- Sujétions pour traitement des points particuliers suivant préconisations du fabricant tels que (liste non exhaustive) :
- Relevés périphériques par remontées de la sous-couche résiliente sur 10 cm de hauteur ou utilisation d'un bande de désolidarisation type joint mousse de 10 cm de hauteur

Caractéristiques :

- Performance d'atténuation des bruits de chocs $L_w \geq 19 \text{ dB}$
- Classement SC1a2 suivant norme NF P 61-203.

Nota :

- Exécution après pose des doublages / cloisons / gaines conformément aux DTU n°26.2 et 52.1
- Mise oeuvre conformément à la notice de pose du fabricant, NF P 61-203 et notice acoustique.
- Le procédé devra bénéficier d'un Avis Technique du C.S.T.B. en cours de validité et de la mention QB-CSTBat

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation :

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- Sol des sanitaires.
- Sol de la cafétéria.

3.6.15. CHAPE LISSEE

Chapes au mortier de ciment, comprenant en particulier :

- Réception et préparation du support suivant réglementations.
- Film de polyéthylène d'une épaisseur $\geq 150 \mu\text{m}$ sur l'ensemble de la surface avec recouvrement entre lès d'au moins 10 cm.
- Relevés périphériques sur une hauteur de 10 cm au-dessus de l'isolant ou de la chape avec une bande résiliante.
- Chapes au mortier de ciment dosé à 350 kg de ciment par m³ de sable.
- Le mortier sera fortement refoulé et lissé à la grande truelle, une même surface devra être mise en oeuvre sans interruption.

- Incorporation d'un treillis soudé de 325 g/m² (maille 100 x 100 mm) ou fibre polypropylène sous avis technique suivant souscouche isolante suivant norme NF P 61-203.
- La chape sera livrée dans un état de surface compatible avec les revêtements de sols prévus ci-après.
- Joints de fractionnement conforme à l'article 8 du DTU 26.2 P1-1.
- Sujétions de recoupement de la chape flottante au droit des portes afin d'éviter toute transmission des bruits d'impacts au travers de la chape.

Caractéristiques :

- Finition : Taloché fin
- Épaisseur : 50 mm
- Chape arasée : -10 mm du sol fini

Nota :

- Exécution après pose des doublages / cloisons / gaines conformément aux DTU n°26.2 et 52.1
- La cohésion de surface et le taux de siccité devront être vérifiés.

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation :

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- Sol des sanitaires.
- Sol de la cafétéria.

3.6.16. REVETEMENTS DE SOLS CARRELAGES INTERIEURS

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

Ils seront de la série premier choix définie ci-après.

La pose se fera à joints serrés sur support stable et nettoyé de toute impureté, plâtre, gravois etc...

La planitude du support sera telle qu'une règle de 2,00 m promenée en tous sens ne fasse apparaître de différence supérieure à 3 mm.

Pour tous les revêtements posés sur une chape incorporée ou un béton surfacé, l'entreprise de carrelage exécutera un enduit de ragréage ou enduit de lissage compatible avec la colle employé pour la pose du carrelage suivant besoins.

Le mortier colle employé sera un composant de très haute performance.

Les joints au mortier teintés seront parfaitement exécutés avec des mortiers de jointoiements agréés par le fabricant. Couleur au choix de l'architecte.

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

Joints de fractionnement tous les 25 m² au plus avec joint alu.

Carrelage intérieur grès cérame 30 x 30 cm

- Pose sur chape du présent lot.
- Ensemble des sujétions pour mise à niveaux du support suivant les préconisations du fabricant.
- Pose collée avec mortier colle de marque et de composition agréées par les fabricants ou prescrites dans les procès verbaux d'avis technique du CSTB. Elles devront avoir l'agrément du bureau de Contrôle.
- Carrelage intérieur grès cérame à bords rectifiés (Non aminci).
- Parfait alignement des joints du carrelage avec les carreaux de la faïence de même fournisseur.
- Compris toutes sujétions de découpes et de mise en oeuvre.

Caractéristiques techniques du carrelage :

- Dimension : 30 x 30 cm
- Épaisseur : 8.3 mm
- Résistance à la glissance : R10 (PC10)
- Classement UPEC : U4 P4 E3 C2

Teinte(s) et aspect(s) :

- Teinte (s) et aspects (s) au choix du maître d'oeuvre dans la gamme complète du fabricant.

Notas :

- Joint de fractionnement suivant réglementation en vigueur avec choix de teinte(s) dans la gamme complète du fabricant.
- Joint avec choix de teinte(s) dans la gamme complète du fabricant.
- Mise en oeuvre selon normes en vigueur et recommandations du fabricant.
- Calepinage, respects des alignements, façons des coupes, façons de pentes, d'habillages de socles divers.
- Nettoyage du support et de fin d'ouvrage.
- Compris toutes sujétions, ouvrage fini.

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation :

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- Sol des sanitaires.
- Plan de travail.

Plinthe droite grès cérame

- Pose collée avec colle suivant préconisation du fabricant.
- Plinthe droite compris accessoires pour angles.
- Les carreaux découpés sont interdits.

Caractéristiques techniques des plinthes :

- Dimension : 30 x 10 cm

Teinte(s) et aspect(s) :

- Teinte (s) et aspects (s) au choix du maître d'oeuvre dans la gamme complète du fabricant.

Notas :

- Joint avec choix de teinte(s) dans la gamme complète du fabricant.
- Mise en oeuvre selon normes en vigueur et recommandations du fabricant.
- Joints élastomère à la pompe entre plinthe et carrelage.
- Finition soignée des coupes et alignement avec le sol.
- Finition parfaite des joints et exécution suivant D.T.U.
- Nettoyage en fin d'ouvrage.
- Compris toutes sujétions pour ouvrages finis.

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation :

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- En périphérie des sanitaires.

3.6.17. REVETEMENTS DE SOLS EN DALLE DE PIERRE

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

Ils seront de la série premier choix définie ci-après.

La pose se fera à joints serrés sur support stable et nettoyé de toute impureté, plâtre, gravois etc...

La planitude du support sera telle qu'une règle de 2,00 m promenée en tous sens ne fasse apparaître de différence supérieure à 3 mm.

Pour tous les revêtements posés sur une chape incorporée ou un béton surfacé, l'entreprise exécutera un enduit de ragréage ou enduit de lissage compatible avec la colle employée pour la pose des dalles suivant besoins.

Le mortier colle employé sera un composant de très haute performance.

Les joints au mortier teintés seront parfaitement exécutés avec des mortiers de jointoiements agréés par le fabricant. Couleur au choix de l'architecte.

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

Joints de fractionnement tous les 25 m² au plus avec joint alu.

Dalles de pierre identique aux revêtement à proximité

- Pose sur chape du présent lot.
- Ensemble des sujétions pour mise à niveaux du support suivant les préconisations du fabricant.
- Pose collée avec mortier colle de marque et de composition agréées par les fabricants ou prescrites dans les procès verbaux d'avis technique du CSTB. Elles devront avoir l'agrément du bureau de Contrôle.
- Compris toutes sujétions de découpes et de mise en oeuvre.

Teinte(s) et aspect(s) :

- Teinte (s) et aspects (s) au choix du maître d'oeuvre dans la gamme complète du fabricant.

Notas :

- Joint de fractionnement suivant réglementation en vigueur avec choix de teinte(s) dans la gamme complète du fabricant.
- Joint avec choix de teinte(s) dans la gamme complète du fabricant.
- Mise en oeuvre selon normes en vigueur et recommandations du fabricant.
- Calepinage, respects des alignements, façons des coupes, façons de pentes, d'habillages de socles divers.
- Nettoyage du support et de fin d'ouvrage.
- Compris toutes sujétions, ouvrage fini.

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation :

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- Sol de la cafétéria.

Plinthe droite

- Pose collée avec colle suivant préconisation du fabricant.
- Plinthe droite compris accessoires pour angles.
- Les plinthes découpés sont interdits.

Caractéristiques techniques des plinthes :

- Suivant existants à proximité.

Teinte(s) et aspect(s) :

- Teinte (s) et aspects (s) au choix du maître d'oeuvre dans la gamme complète du fabricant.

Notas :

- Joint avec choix de teinte(s) dans la gamme complète du fabricant.
- Mise en oeuvre selon normes en vigueur et recommandations du fabricant.
- Joints élastomère à la pompe entre plinthe et dalle.
- Finition soignée des coupes et alignement avec le sol.
- Finition parfaite des joints et exécution suivant D.T.U.
- Nettoyage en fin d'ouvrage.
- Compris toutes sujétions pour ouvrages finis.

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation :

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- En périphérie de la cafétéria.

3.6.18. PEINTURE ANTI-GRAFFITI

Mise en oeuvre d'une peinture anti-graffiti comprenant :

- Tous les travaux préparatoires suivant indications du fournisseur.
- Les supports devront être sains, propres et exempts de salissures diverses (graisses, pollution automobile, mousses et moisissures...) préparés et réceptionnés conformément aux DTU les concernant.
- La présentation d'échantillon pour choix et validation.
- La réalisation d'essais préalables.
- Application de deux à trois couches de traitement protecteur anti-graffiti.
- Rechampissage.
- Echafaudages.
- Nettoyage et toutes sujétions de mise en oeuvre.
- Teinte au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant.

Nature de la peinture :

- incolore et hydrofuge, en phase aqueuse, à base de micro cire naturelle (de type BIO-GRAFFITI PROTECTION de chez PAREX LANKO ou équivalent).

Localisation :

Secteur Sud : Locaux D660, D661, D662, D663, D693, D694, D697

- Parements de l'ancien espace machines à café.
- Parements de la cafétéria.

FIN DU DOCUMENT