
Cahier des clauses techniques particulières n°2025-18 Lot n°005

Sols Souples

Aménagement d'une
plateforme de cryomicroscopie
électronique BSL2 au sous-sol
du MLE

SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS	3
1.1 Objet des travaux.....	3
1.2 Prestations à la charge du présent Lot	3
1.3 Limites de prestations	3
1.4 Normes et réglementation	3
1.5 Qualité des matériels, matériaux et mise en œuvre	4
1.6 Protection des ouvrages en phase travaux	4
1.7 Gestion des déchets.....	5
1.8 Essais préalables et réception	5
1.9 Délivrance d'une notice d'entretien	5
2. DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	6
2.1 Sols PVC	6
2.1.1 Ragraéage de sol auto - lissant type P4S fibré - compris préparation.....	6
2.1.2 Sol souple PVC antistatique	6
2.1.3 Plinthes droites en PVC 10 x 60 mm	7
2.1.4 Sol souple PVC dissipateur Type Mipolam EL7 ou équivalent.....	7
2.1.5 Remontées en plinthes pour sol souple PVC de salles blanches	8
2.1.6 Désolidarisation : joint périphérique de dilatation.....	8

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Objet des travaux

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de définir les prescriptions techniques applicables aux travaux du lot Sols Souples dans le cadre du projet Laboratoire pour CRYOMICROSCOPE de l'ENS Lyon. Il précise la nature, l'étendue, les modalités d'exécution et les exigences de qualité auxquelles devront répondre les ouvrages réalisés dans ce lot.

1.2 Prestations à la charge du présent Lot

Prestations à la charge du présent Lot :

- Les plans et études préliminaires en phase EXE
- Coordination avec les autres Lots en interface avec le présent lot pour la gestion des réservations, réceptions des supports et incorporation des éléments dans les ouvrages du présent lot le cas échéant
- Diagnostique et analyse des supports
- Réception des supports conformes
- Pour les supports non conformes, émettre des réserves et signaler les problématiques au MOE
- La préparation du support des sols souples
- Traitement des joints de fractionnement ou de dilatation des supports, le cas échéant
- La pose des sols souples et des remontées en gorge
- Nettoyage
- Tests de qualité de mise en œuvre

Nota :

Il est rappelé que l'entrepreneur des présents travaux n'est pas un simple fournisseur mais un spécialiste avisé et expérimenté d'une pratique éprouvée, et ses connaissances lui font un devoir de signaler le cas échéant en temps utile au maître d'œuvre, les insuffisances, omissions, manques de compatibilités ou autres qui pourraient apparaître dans les systèmes prescrits.

1.3 Limites de prestations

Toutes les prestations nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages sont réputées comprises et comptées dans le prix global et forfaitaire.

Du fait des différentes interfaces avec les autres Lots, il est précisé ci-dessous certaines limites de prestations concernant chaque Lot.

Les limites de prestations avec le "Lot gros œuvre" :

- À la charge du présent Lot :
 - * Réception des supports

1.4 Normes et réglementation

L'ensemble des travaux du lot Sols souples sera exécuté suivant les Règles de l'Art et en stricte conformité avec les textes en vigueur au moment de leur exécution, en particulier les documents techniques unifiés DTU établis par le CSTB et ayant trait à toutes les catégories d'ouvrages inclus au présent lot. Ils seront exécutés conformément aux Avis Techniques des fabricants.

Normes et autres documents :

- Cahier du CSTB 2183 de septembre 1987 pour le classement UPEC des locaux
- Cahier du CSTB 3469 d'Avril 2003 « Exécution des enduits de préparation de sols intérieurs, pour la pose de revêtements de sols ».
- Les Normes Françaises AFNOR, Avis Techniques et CPT concernés par les matériaux, matériels et produits mis en œuvre
- NF EN 17141 : Salles propres et environnements maîtrisés apparentés - Maîtrise de la biocontamination
- NF EN 13813 : Matériaux de chape et chapes - Matériaux de chapes - Propriétés et exigences
- NF EN ISO 10581 : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol homogènes en polychlorure de vinyle - Spécifications
- NF EN ISO 14644 : Salles propres et environnements maîtrisés apparentés
- Les autres documents et clauses contenus dans le REEF
- Les clauses techniques particulières imposées dans le présent CCTP
- Les documents techniques et réglementaires et notamment les DTU, les cahiers des prescriptions techniques d'exécution et les avis techniques relatifs à d'autres corps d'état qui peuvent avoir des conséquences ou des contraintes sur la mise en œuvre des matériaux et produits du présent corps d'état
- Les règlements de sécurité contre l'incendie selon le classement du bâtiment projeté ou réhabilité
- La réglementation concernant l'accessibilité des bâtiments aux personnes à mobilité réduite
- La réglementation applicable en matière de sauvegarde et d'amélioration de l'Environnement
- Les réglementations particulières propres aux Collectivités Territoriales
- Le Code de la Construction et de l'Habitation
- Le Code de l'Urbanisme
- Le Code du Travail
- Le Code Civil

1.5 Qualité des matériels, matériaux et mise en œuvre

Lors de l'étude d'exécution ou de la mise en œuvre :

- Il est fortement conseillé de prendre contact avec la Maîtrise d'œuvre en cas d'incertitudes sur le dossier
- Les matériaux seront neufs, livrés sur le chantier, exempts de toute altération, oxydation ou autres et dans la présentation du fabricant
- Le stockage des matériaux et matériels est à la charge du présent Lot (emballage, protection contre le vol et les dégradations, protection contre la pluie, etc.)

1.6 Protection des ouvrages en phase travaux

Toutes les protections devront être efficaces et maintenues pendant toute la durée nécessaire. En tout état de cause, les dispositions à prendre devront être telles que les ouvrages puissent être restitués en fin de travaux dans un bon état. Ceci concernera les étapes de livraison des matériaux, de stockage et les différentes manipulations pour installer l'ouvrage.

Dans le cas contraire, l'entrepreneur aura à sa charge tous les frais de remise en état qui s'avèreraient nécessaires.

Chaque entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour assurer la protection de ses propres ouvrages jusqu'à la réception.

Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée.

1.7 Gestion des déchets

Chaque titulaire :

- Doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux dont il est chargé.
- A la charge du nettoyage, de la réparation, de la remise en état des installations qu'il a salies ou détériorées et du remplacement de tout matériel dérobé.
- Fait la gestion matérielle de ses propres déchets de chantier : tri, collecte, stockage.
- A la charge de l'évacuation de ses propres déchets de chantier conformément à la réglementation en vigueur vers les sites susceptibles de les recevoir avec remise au maître d'ouvrage des constats d'évacuation des déchets.

1.8 Essais préalables et réception

Tous les essais réglementaires exigés dans la liste des normes à appliquer au présent lot avant installation et les essais en vue de la réception sont à prévoir :

Fournir les attestations de la qualité, d'essais et de bon fonctionnement des produits (prévoir aussi les essais préalables en vue de la réception des travaux).

Notamment si le document est obtainable :

- PV justifiant les degrés coupes feu ou de performance
- Fiches FDES
- Marquage CE des matériaux et les déclarations de performances (DoP)
- Rédiger et fournir le DOE (dossier des ouvrages exécutés)
- Etc.

1.9 Délivrance d'une notice d'entretien

Il sera fourni dans les Dossiers d'Ouvrages Exécuté les notices d'utilisation, de sécurité, d'entretien ou de maintenance des différents ouvrages mis en œuvre par le présent lot.

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 Sols PVC

2.1.1 Ragréage de sol auto - lissant type P4S fibré - compris préparation

Fourniture et mise en œuvre d'un ragréage à base de ciment, à séchage rapide P4S fibré pour pose le lendemain type NC165 Uzin ou techniquement équivalent, destiné à recevoir un sol collé (CPT de novembre 2012 et directives relatives au classement P des produits de lissage de sols adapté au classement UPEC du revêtement de sol).

Travaux comprenant :

- Test à la bombe à carbure (CCM) pour hygrométrie
- Nettoyage et dépoussiérage du sol,
- Application d'un primaire d'accrochage,
- Gâchage du produit,
- Étalage du produit de ragréage (autolissant),
- Réglage de l'épaisseur avec une lisseuse (3 mm minimum en tous points),
- Ponçage,
- Circulation et pose du revêtement suivant prescriptions du fabricant.

Le ragréage devra bénéficier d'un avis technique du CSTB.

Le type de colle utilisé devra être conforme au label EMICODE EC1 qui garantit un taux de COV réduit.

Y compris tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre suivant prescriptions techniques et Avis Technique du fabricant, normes et DTU.

NOTA : Les ragréages seront exécutés directement sur les planchers en dalle pleine.

- Épaisseur d'application : 3 à 10 mm
- Classement UPEC : P4S

Mode de métré : Au mètre carré

Localisation : Ensemble des pièces destinées à recevoir un revêtement de sol

2.1.2 Sol souple PVC antistatique

Fourniture et mise en œuvre d'un sol souple PVC antistatique homogène monocouche en lés de 2m avec une épaisseur de 2mm, type Mipolam Biocontrol EL5 des Ets GERFLOR ou Taralay Premium ou techniquement équivalent, comprenant :

- Sol souple en lés vinyle homogène conducteur compact, matériau homogène de 2 mm d'épaisseur.
- Pose, bord à bord, à l'aide d'une colle en émulsion acrylique préconisée par le fabricant sur ragréage, avec traitement des joints à l'aide de cordon de soudure suivant prescriptions du fabricant et avis techniques.
- Toutes coupes, découpes, entailles, habillages, chutes et déchets.
- Nettoyage et protections des ouvrages.
- Y compris toutes sujétions pour un parfait achèvement.

Caractéristiques :

- Traitement de surface Evercare, résistant aux tâches chimiques
- Épaisseur totale : 2.00 mm
- Épaisseur couche d'usure : 2.00 mm
- Type de pose : A coller
- Largeur du rouleau : 2 m

- Classe d'usage commercial : 34
 - Classe d'usage industriel léger : 43
 - UPEC : U4P3E2/3C2
 - Potentiel de charge selon EN1815 < 2kV
 - Emission de composants organiques volatiles : <10 µg/m³ (TVOC après 28 jours ISO 16000-6).
 - Classement feu : Bfl-S1 selon la norme EN13501-1
 - Glissance pieds chaussés : R9
- Finitions : Teinte au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Nota : les sols PVC devront être résistants aux substances chimiques suivantes :

- ethanol 70%
- propanol
- oxygen reactive
- chlore
- aldehyde
- acides organiques (comme l'acide acétique)
- substances basiques
- Virkon 1%
- Surfanios
- H₂O₂ à 12%

Mode de métré : Au mètre carré

Localisation : Toutes les pièces laboratoire hors Glacios & Aquilos

2.1.3 Plinthes droites en PVC 10 x 60 mm

Fourniture et pose de plinthes droites en PVC, de type VYNAFLEX Standard des Ets Gerflor, ou équivalent. Mise en œuvre par collage avec une colle en cartouche haute performance ou une colle contact sans solvant, et suivant les recommandations du fabricant.

- Compris coupes, entailles, ajustements et traînées.
- Angles sortants et rentrant
- Réalisation d'un joint étanche entre sol et plinthes et entre plinthes et cloisons
- Toutes sujétions et tous accessoires pour une parfaite mise en œuvre pour un parfait achèvement.

Mode de métré : Au mètre linéaire

Localisation : Toutes les pièces laboratoire hors Glacios Aquilos Culture et Vitrification

2.1.4 Sol souple PVC dissipateur Type Mipolam EL7 ou équivalent

Fourniture et mise en œuvre d'un sol souple PVC homogène monocouche en lés de 2m avec une épaisseur de 2mm et un poids ≤ 2800g, de type Mipolam EL7, des Ets GERFLOR ou techniquement équivalent, comprenant :

- Mise à la terre à l'aide d'un feuillard de cuivre ESD afin de rendre le sol dissipateur. La résistance électrique, selon la norme NF EN 1081 sera >10⁶ Ohms deet < à 1x10⁸ Ohms
- Sol souple en lés vinyle homogène dissipateur compact, matériau homogène de 2 mm d'épaisseur.
- Pose, bord à bord, à l'aide d'une colle en émulsion acrylique préconisée par le fabricant sur ragréage, avec traitement des joints à l'aide de cordon de soudure suivant prescriptions du fabricant et avis techniques.
- Toutes coupes, découpes, entailles, habillages, chutes et déchets.
- Nettoyage et protections des ouvrages.
- Y compris toutes sujétions pour un parfait achèvement.

Caractéristiques :

- Traitement de surface Evercare, résistant aux tâches chimiques
- Épaisseur totale : 2.00 mm
- Épaisseur couche d'usure : 2.00 mm
- Type de pose : A coller
- Largeur du rouleau : 2 m
- Classe d'usage commercial : 34
- Classe d'usage industriel léger : 43
- UPEC : U4P3E2/3C2
- Potentiel de charge selon EN1815 < 2kV
- Emission de composants organiques volatiles : <10 µg/m3 (TVOC après 28 jours ISO 16000-6).
- Classement feu : Bfl-S1 selon la norme EN13501-1
- Glissance pieds chaussés : R9

Finitions : Teinte au choix du Maître d'ouvrage dans la gamme du fabricant.

Mode de métré : Au mètre carré

Localisation : Salles Glacios & Aquilos

2.1.5 Remontées en plinthes pour sol souple PVC de salles blanches

Fourniture et mise en œuvre de remontée de plinthes comprenant :

- Pose préalable d'un primaire d'accrochage,
- Forme d'appui pour la remontée de plinthe en PVC
- Relevé du revêtement de sol souple décrit précédemment sur 10 cm de hauteur.
- Pose, bord à bord, à l'aide d'une colle en émulsion acrylique préconisée par le fabricant sur ragréage, avec traitement des joints à l'aide de cordon de soudure suivant prescriptions du fabricant et avis techniques
- AVEC Profil de finition en partie supérieure de la plinthe
- Toutes coupes, découpes, entailles, habillages, chutes et déchets
- Nettoyage et protections des ouvrages
- Y compris toutes sujétions pour un parfait achèvement.

Mode de métré : Au mètre linéaire

Localisation : Au droit des revêtements PVC des salles Glacios, Aquilos, Culture et Vitrification

2.1.6 Désolidarisation : joint périphérique de dilatation

Fourniture et pose d'un joint rapporté type Couvraneuf GFS20.0 et d'un couvre-joint de sol type Mi-Fa-Sol en bande 20.0, ou techniquement équivalent, destiné à combler le vide périphérique autour du dallage désolidarisé. Fixations suivant recommandations du fabricant.

Suivant Notice Acoustique.

Y compris membrane d'étanchéité EPDM à placer sous le JD (ou joint type Waterstop WLA au lot Gros œuvre)

Mode de métré : au mètre linéaire

Localisation : en périphérie du dallage des pièces Glacios et Aquilos