

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) – Lot n°2

**MARCHE N°2025-003 : TRAVAUX DE REFECTION DES SOLS AU
BATIMENT B23 - CENTRE DES SCIENCES HUMAINES DE L'INSA**

Lot n°2 – Travaux de sols souples

INSA de Toulouse

135 Avenue de RANGUEIL

31077 TOULOUSE Cedex 4

Représenté par sa Directrice, Madame Alexandra BERTRON

N.B. : dans les documents constitutifs du marché :

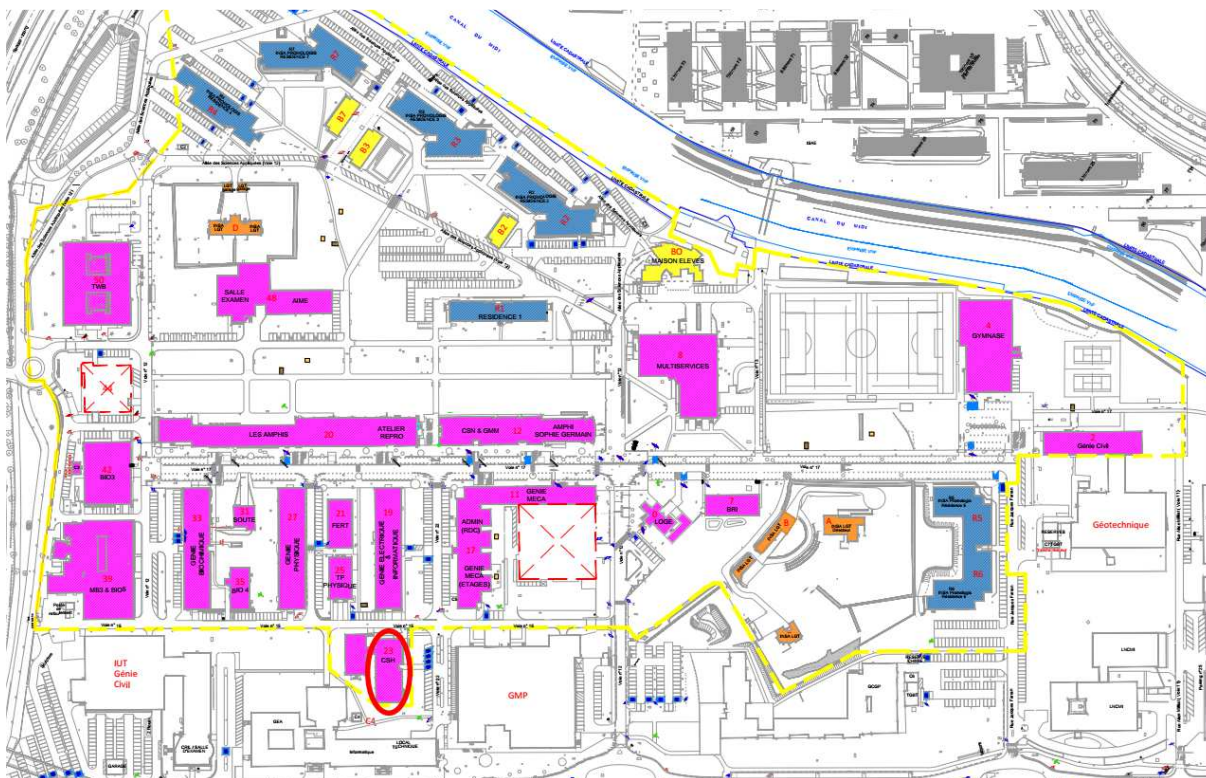
- Toute référence aux normes françaises doit être entendue comme l'acceptation des normes européennes reconnues équivalentes
- Toute citation d'un procédé ou d'un produit particulier doit être comprise comme l'acceptation d'un procédé ou d'un produit reconnu équivalent.

ARTICLE 1 GENERALITES

Présentation du projet

Le projet de remplacer l'ensemble des revêtements de sol suite à l'enlèvement de l'ensemble des éléments de sol amiantés dans les salles, bureaux, suivant diagnostic réalisé par la société SAFE dans le bâtiment du Centre des Sciences Humaines (CSH), désigné en tant que B23, incluant la dépose des estrades en béton suivant pièces décrites dans le tableau des locaux

Les bâtiments concernés par le projet se situent dans le campus de l'Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse (INSA) au 135 avenue de Rangueil.



Allotissement

Cette opération comptera deux lots techniques :

Lot 1 : « désamiantage partiel » :

* Tranche ferme : Travaux désamiantage partiel au R+1 et R+2

* Tranche optionnelle n°1 : Travaux désamiantage au Rez de chaussée

Le mois de préparation étant prévu sur le mois de mai avec dépôt et instruction du plan de retrait auprès et par les autorités compétentes

Le lot 1 comporte une prestation supplémentaire éventuelle PSE 1 obligatoire « solution de traitement des déchets amiantés par vitrification ».

Lot 2 « sols souples » :

* Tranche ferme : Travaux sols souples au R+1 et au R+2

* Tranche optionnelle n°1 : Travaux sols souples au rez de chaussée

Le lot 2 comporte une PSE 1 obligatoire pour les travaux de sol du rez de chaussée du bâtiment B17.

Règlementation générale

Tous les lois, décrets, arrêtés, circulaires et règlements administratifs publiés à la date de la remise des offres sont applicables au présent marché et sont réputés connus de l'Entrepreneur.

Toutes les normes et règles professionnelles publiées à la date de la remise des offres sont applicables au présent marché et sont réputées connues de l'Entrepreneur, y compris lorsqu'elles ne sont pas consultables gratuitement sur les sites de l'AFNOR ou i-REEF (l'entreprise ne peut arguer qu'ils sont payants pour les méconnaître ni prétendre à une quelconque indemnité supplémentaire pour les acquérir).

L'Entrepreneur est tenu de respecter les lois, décrets, arrêtés, circulaires et règlements administratifs qui s'appliquent à cette réalisation ainsi que les normes et règles professionnelles qui régissent techniquement les travaux objet du présent C.C.T.P.

En cas de discordance entre ces différents documents, se référer au Maître d'Œuvre. En règle générale, le document le plus pénalisant sera retenu.

Plan prévisionnel des installations de chantier et PPSPS

En phase de préparation de chantier, l'entrepreneur établira son plan des installations de chantier pour validation par le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage et le CSPS, dans les conditions indiquées au PGC :

- Phasages ;
- Zone base-vie, zones de stockage...

La base vie pourra faire l'objet d'un usage commun sous forme d'un compte prorata avec le titulaire du lot 2

L'entrepreneur a la charge de toutes les démarches administratives à effectuer auprès de l'exploitant, des concessionnaires, services municipaux et de voiries, concernant les travaux du présent chapitre.

L'entrepreneur doit les dépenses d'installation de chantier.

Les éléments contenus dans le plan Général de Coordination joint au dossier d'appel d'offres ont force de données de base pour les entreprises.

L'Entrepreneur étudie les mesures et les dispositifs d'installation de chantier, et fournira le plan particulier de Sécurité et Protection de la Santé (P.P.S.P.S.).

Les prestations comprennent notamment :

- La protection et la sécurité sur les voies d'accès et sur l'ensemble de l'opération ;
- L'aménagement des voies de circulation, les zones de stockage ;
- L'installation des panneaux d'interdiction de pénétrer sur le chantier ;
- La présence d'un homme trafic pendant les rotations de camions...

L'entrepreneur doit la construction, le montage et l'entretien de toutes les installations nécessaires à l'exécution de ses travaux, notamment :

- Les moyens de levage, échafaudages, étalements, etc. ;
- Les moyens d'accès du personnel (échelles, escaliers, paliers, etc.) ;
- Tout le matériel et l'outillage nécessaire à la bonne marche du chantier ;
- Les magasins nécessaires au stockage et à la bonne conservation des matériaux et de l'outillage.

Les Entreprises exécuteront ensuite à leurs frais toutes les demandes exprimées au cours du chantier par le coordinateur SPS, la CRAM et autres organismes chargés de la prévention des accidents de travail durant l'exécution des travaux (dispositifs de protection supplémentaires, nacelles, etc.).

Le Plan de prévention est à réaliser entre le maître d'ouvrage et les entreprises titulaires des marchés conformément au décret du 20.02.1992. Le plan de prévention a pour objet de fixer les règles de Co activité entre les entreprises extérieures et les utilisateurs, depuis la pénétration sur le CAMPUS et jusqu'au chantier clos. Chaque entreprise devra établir un mode opératoire et les mesures de prévention associées.

1.1 Responsabilités

L'entreprise aura la responsabilité de ses travaux dans la limite des champs d'interventions prescrits ci-après dans toutes les dimensions d'exécution et ce jusqu'à la remise de l'ouvrage et la signature du procès-verbal de réception.

Les plans d'exécution, établis par l'entreprise titulaire des travaux, seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre, afin que celui-ci délivre le « VISA ».

Elle doit remettre avec leur offre de prix, un cadre quantitatif détaillé comprenant également les mètres correspondants aux travaux à réaliser.

Avant la réalisation des travaux, l'entreprise titulaire devra fournir les plans d'exécution des ouvrages. Les plans de chantier et de détail, les notes de calcul.

1.2 Textes législatifs et réglementaires – Règles de l'art

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre. En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions, etc.

Textes législatifs et réglementaires (liste globale)

Les offres des entreprises devront tenir compte pour la réalisation des ouvrages :

- Des règlements en vigueur un mois avant la date de l'appel d'offres, notamment en ce qui concerne les règlements de construction, règlements acoustiques, thermiques et relatifs aux économies d'énergie, quand bien même la description des ouvrages serait incomplète ou erronée

- Des règles générales de mise en œuvre dites « Règles de l'art »

Cette liste de documents est donnée à titre indicatif et n'est donc pas limitative:

Les lois, décrets, arrêtés et circulaires en vigueur en France un mois avant la remise des offres

Les Cahiers des Clauses Techniques Générales,

Les Documents Techniques Unifiés y compris cahier des charges, cahier des clauses spéciales,

Cahier des clauses techniques et mémento éventuels

Les Normes Françaises édictées par l'AFNOR,

Les Avis Techniques publiés par le C.S.T.B,

Les documents et recommandations publiés par les Syndicats des entrepreneurs ou d'artisans,

Les Notices Techniques et modes de mise en œuvre édités par les fournisseurs et marchands des matériels et matériaux constitutifs du projet,

Les documents et notices publiés ou règles de mises en œuvre imposées par les Services concédés, tels que ELECTRICITE DE FRANCE-GAZ DE FRANCE, FRANCE TELECOM, Compagnie des Eaux, Services Techniques de la Ville dans laquelle est situé le chantier, etc.

Textes législatifs et réglementaires

Cette liste de documents est donnée à titre indicatif et n'est donc pas limitative:

Code de la Santé publique

Code du Travail

Code de la Construction et de l'Habitation

Code de la Santé publique

Décret n° 72-1120 du 14 décembre 1972 : Contrôle et attestation de la conformité des installations électriques intérieures aux normes de sécurité en vigueur

Circulaire n° 79-23 du 9 mars 1979 : Contrôle de la qualité des bétons

CCTG

Cette liste de documents est donnée à titre indicatif et n'est donc pas limitative: CCTG Fascicule 4, titre IV : Rivets en acier, boulonnerie à serrage contrôlé, destinés à l'exécution des constructions métalliques (Numéro spécial 83-14 quinquies du BOULTE) CCTG Fascicule 56 : Protection des ouvrages métalliques contre la corrosion (Fascicule spécial n° 2004-3 du BOE,DAEI) CCTG Fascicule 61, titre IV, section II dit 'Règles N84' : Action climatique - Action de la neige sur les constructions (CSTB 2171, 2906, 2968, 3215) CCTG Fascicule 62, titre Ier, section I - Règles BAEL 91 révisé 99 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites (Numéro spécial TO 99-8 du BOMETL)

Règles professionnelles

Cette liste de documents est donnée à titre indicatif et n'est donc pas limitative:

Recommandation de la CNAMTS R 372 modifiée - Conduite en sécurité des engins de chantier (Moniteur du 25 février 2000)

Recommandation de la CNAMTS R 407 - Sécurité lors des interventions sur machines, appareils ou installations (Moniteur du 13 août 2004)

Recommandation T2-2000 aux maîtres d'ouvrage publics relative à la gestion des déchets de chantiers du bâtiment Revêtements de sol - Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (novembre 1997)

Travaux de dallage (ITBTP - UNM - SNBATI, Annales de l'ITBTP n° 482, mars 1990)

1.3 Connaissance du projet

Toutes les entreprises seront réputées avoir pris connaissance des plans, du C.C.T.P. et de toutes les pièces écrites qui constituent le présent projet.

En cas d'erreur ou omission caractéristique sur les documents de consultation, les entrepreneurs devront en avvertir le Maître d'ouvrage afin que les renseignements soient donnés par ce dernier dans le délai imparti à la consultation. D'une manière générale, les entrepreneurs devront suppléer par leur compétence aux erreurs et omissions des plans pour que les prestations contenues dans les offres soient complètes. Après la remise de prix, aucune contestation ne sera admise.

1.4 Qualité des matériaux, stockage et mise en œuvre

Il ne sera prévu que des matériaux traditionnels ou des matériaux non traditionnels ayant fait l'objet d'un avis technique du C.S.T.B ou d'une enquête spécialisée d'un bureau de contrôle et acceptés en garantie.

La mise en œuvre des matériaux devra être validée par le maître d'ouvrage et avant toute intervention.

1.5 Prestations générales à la charge de l'entreprise

Qu'elles figurent ou non dans le corps du descriptif détaillé, les prestations ci-après sont dues par l'entreprise attributaire et sont réputées comprises dans le montant du marché:

- La visite des lieux et la prise en compte de toutes les sujétions d'exécution
- Les installations du chantier
- L'établissement et la fourniture en trois exemplaires (dont 1 reproductible) du dossier des ouvrages exécutés selon les prescriptions du maître d'œuvre.
- La participation aux réunions de chantier dès lors que l'entrepreneur y aura été invité par le maître d'œuvre.

1.6 Dossier des ouvrages exécutés

Le titulaire de chaque lot est tenu de remettre au Maître d'œuvre, en fin de chantier 1 exemplaires papier et un exemplaire numérique contenant des plans modifiables compatibles Autocad Version 2020 L'entreprise transmettra dans un premier temps au maître d'œuvre un exemplaire papier COMPLET pour visa avant finalisation du DOE en exemplaires requis.

DOE liste non exhaustive :

- Plan d'exécution des ouvrages
- Fiche technique du matériel utilisé, Référence produit
- Notice d'entretien et de fonctionnement
- PV de réaction au feu, fiche COV...

Tous les PV seront à fournir à l'avancement des travaux.

Le dossier DOE comprendra:

- Le sommaire des pièces présentées par l'entreprise
- Les documents rangés dans des sous-chemises par catégorie ou par intercalaires (classeur)

1.7 Conditions techniques d'exécution des travaux

Tous les ouvrages doivent être réalisés avec les matériaux ou fournitures de la meilleure qualité dans l'espèce indiquée avec mise en œuvre dans les règles de l'art, tant au point de vue technique qu'au point de vue esthétique.

1.8 Echafaudages – Montage des matériaux

Sans objet

1.9 Echantillons

L'absence d'indications détaillées des marques et produits sur l'offre de l'entreprise signifiera que les prescriptions du présent document seront rigoureusement respectées par cette entreprise.

Les entreprises pourront proposer toutes autres marques à qualités et caractéristiques comparables et techniquement équivalentes en joignant toutefois les références des produits ou matériaux qu'elles proposent d'employer ainsi que les fiches techniques correspondantes par prestation.

Dès commande engagée, les entreprises ne pourront plus employer d'autres produits ou matériaux que ceux validés par le Maître d'ouvrage.

Obligation est faite à l'entrepreneur de présenter ou exécuter, selon le cas, les différents échantillons ou fabrications, dans les délais qui seront fixés dès commande, et qui resteront visibles et à la disposition du maître d'ouvrage, pendant la durée du chantier.

Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance, ne pourra être pris en considération.

1.10 Protection des ouvrages exécutés

L'entrepreneur est tenu pour responsable de ses ouvrages et en doit la protection jusqu'à la réception. Il doit donc les protéger contre les risques de détérioration, de vol ou de détournement.

De plus, pendant l'exécution de ses propres travaux, il doit prendre les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradation aux matériaux ou ouvrages existants.

Si des détériorations sont constatées en cours de chantier elles seront réparées aux frais de l'entrepreneur responsable, à charge pour lui de se faire couvrir par son assurance.

Ces réparations ou remises en état, quoique étant exécutées pendant le délai contractuel, n'entraîneront pas d'augmentation de ce délai.

1.11 Fin de chantier – Nettoyages de chantier

Au cours des travaux, le chantier devra être tenu en parfait état de propreté.

L'entrepreneur est chargé de l'enlèvement de ses gravats et déchets, chaque fois que leur volume l'exigera ou à la demande du maître d'ouvrage. Il doit le nettoyage parfait des locaux dans lesquels il travaille ou qu'il emprunte pour l'exécution de ses travaux.

Le nettoyage général de chantier avant réception est du.

1.12 Déchets de chantier

Les déchets produits sur chantier doivent être éliminés dans les circuits spécialisés et autorisés par la réglementation en vigueur, à savoir par ordre de priorité:

Les filières de valorisation:

Recyclage

Incinération avec récupération d'énergie

Réemploi – Réutilisation

Les structures intermédiaires

Déchetterie en acquittant un droit d'accès défini par la collectivité gérante

Centres de regroupement, de tri et de prétraitement

Les structures d'élimination finale

Les installations de stockage des déchets

Centres de traitement des déchets industriels spéciaux

Les entreprises sont tenues responsables de l'élimination de leurs déchets et sont avisées qu'il est interdit :

De brûler des déchets sur le chantier, même lorsqu'il s'agit de déchets de bois par exemple (sauf bois traités)

D'abandonner ou d'enfouir tout déchet (y compris les gravats) dans les zones non contrôlées comme des décharges sauvages

De laisser des déchets dangereux (pots de peinture par exemple) sur le chantier, de déverser les déchets dangereux liquides dans le réseau d'évacuation des eaux usées

Dans leurs offres les entreprises devront justifier des coûts d'élimination en privilégiant toute solution favorable à la valorisation.

ARTICLE 2 PRESTATIONS

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités.

L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits similaires devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

Les peintures proviendront de marques notoirement connues telles que TOLLENS, LEVIS, LA SEIGNEURIE, etc.

Les locaux seront rendus nets de toute souillure.

2.0 Soins et Protection– Ensemble bâtiments.

La protection par films plastiques ou autres équipements de protection efficaces est due par l'entreprise

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions utiles pour ne pas porter atteinte à l'intégrité des matériels et équipements scientifiques ou autres laissés sur place.

2.1 Ragréage

Fourniture et mise en œuvre d'un ragréage P4 comprenant notamment :

- Dépoussiérage des supports
 - Rebouchage des trous par application d'un primaire bouche-pore
 - Primaire d'adhérence adapté au support
 - Ragréage composé de ciment, résines redispersables, sables siliceux et adjuvants spécifiques
 - Toutes sujétions de réalisation suivant prescriptions du fabricant
- Epaisseur de 1 à 3 mm

Localisation :

Locaux désamianté suivant plans

Unité :

m² par local / plateau suivant phasage

2.2 Revêtement de sol souple

Fourniture et pose d'un revêtement de sol PVC homogène en lés pressé dans la masse, en lés de 2 m de large, classement UPEC U4 P4 E2 C2 type Sphera élément de Forbo Flooring Systems ou équivalent. Selon la norme NF EN ISO 24343-1, son poinçonnement rémanent moyen sera de 0,03 mm associé à une efficacité acoustique au bruit de choc déclarée de 4 dB (Delta Lw).

Réaction au feu euro class Bfl - s1

COV A+

Y compris remontées en plinthes collées avec traitement mécanique du talon

Il bénéficiera d'une protection de surface d'usine SMART top ou équivalent technique évitant toute métallisation pendant la durée de vie du revêtement et d'une résistance accrue aux rayures et agents tachant

2.2.1 Préparation et pose

Ce revêtement sera mis en œuvre suivant les directives du fabricant et les préconisations du DTU 53.12.
Encollage avec une colle acrylique à émulsion à raison de 250 à 300 g/m².

Travaux préparatoires, notamment nettoyage, dégraissage, dépoussiérage, décapage, ... ; suivant nature du support et préconisations du fabricant.

Marouflage à l'aide d'un rouleau sur la totalité de la surface, **joints soudés à chaud** avec apport de matière

Localisation : Locaux désamianté suivant plans
Unité : m² par salles / plateau suivant phasage

2.3 Nettoyage fin de chantier – Toutes zones

Le nettoyage sera exécuté pour livraison des ouvrages et comprendra :

- Le lavage semi-humide des revêtements de sol après passage de l'aspirateur,
- Le lavage et essuyage des parois vitrées : deux faces,
- Chargement et évacuation des derniers gravats.

Localisation : plateaux suivant phasage
Unité : ensemble par plateau suivant phasage

PSE 1 RDC B17

1 Soins et Protection des mobiliers et équipements

La protection par films plastiques ou autres équipements de protection efficaces est due par l'entreprise
L'entreprise devra prendre toutes les dispositions utiles pour ne pas porter atteinte à l'intégrité des matériels et équipements scientifiques ou autres laissés sur place.

2. Peinture sur supports existants

Prescriptions particulières

L'entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux.

Toutes les prestations utiles à la protection des ouvrages conservés ou neufs seront dues y compris la protection des mobiliers et équipements scientifiques sans que l'entrepreneur puisse en faire l'objet de travaux supplémentaires.

2.1. Peintures Boiseries

Préparation

Travaux préparatoires comprenant :

- Ponçage, époussetage, lessivage, rebouchage éventuel et toutes sujétions.
- 1 couche d'impression TOL-PRIM C de chez Tollens ou techniquement équivalente

Les plinthes bois devront être traitées sur la face apparente et sur la face plaquée au mur

Finition : Soignée satinée

Travaux de finition comprenant :

- Ponçage, essuyage
- 2 couches de finition type STIC ACRYLIN SATIN de chez Tollens ou techniquement équivalente compris protection des ouvrages en place et toutes sujétions

Localisation :
Cadres de portes, portes, baguettes, plinthes...

3. Revêtement de sol souple

3.1 Barrière anti humidité

Mise en place d'une barrière anti remontée d'humidité, application suivant directives du fabricant et preconisation du DTU 53.10 et suivants.

Produit monocomposant polymérique type TAC – LIQUIDAM EZ ou équivalent, application après une simple homogénéisation manuelle.

PRODUIT ET EQUIVALENT SANS SOLVANT

Mise en œuvre :

Après homogénéisation, application de la première couche sur le support avec une spatule A3 (env. 400 g/m²), puis égaliser les sillons à l'aide d'un rouleau constitué de fibres de 6 mm préalablement saturé de TEC Liquidam EZ ou équivalent technique. Veiller à ce que la couche appliquée soit régulière et parfaitement homogène. Evaluer périodiquement la consommation pour assurer la formation d'un film lisse et continu.

Application de la seconde couche après que la première couche sera devenue circulaire (aspect sec et dur au toucher), au plus tôt 90 min après l'application.

Après homogénéisation, application régulière et parfaitement homogène de la deuxième couche sur le support avec une spatule A3 (env. 400 g/m²), puis égaliser les sillons à l'aide d'un rouleau constitué de fibres de 6 mm préalablement saturé de TEC Liquidam EZ ou équivalent technique afin de combler tout trou ou manque de la première couche

Localisation : RDC suivant plans

Unité : m²

3.2 Ragréage

Fourniture et mise en œuvre d'un ragréage P4 comprenant notamment :

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

Epaisseur de 1 à 3 mm

Localisation : RDC suivant plans

Unité : m²

3.3 Sols souples

Fourniture et pose d'un revêtement de sol PVC homogène en lés pressé dans la masse, en lés de 2 m de large, classement UPEC U4 P4 E2 C2 type Sphera élément de Forbo Flooring Systems ou équivalent. Selon la norme NF EN ISO 24343-1, son poinçonnement rémanent moyen sera de 0,03 mm associé à une efficacité acoustique au bruit de choc déclarée de 4 dB (Delta Lw).

Réaction au feu euro class Bfl - s1

Il bénéficiera d'une protection de surface d'usine SMART top ou équivalent technique évitant toute métallisation pendant la durée de vie du revêtement et d'une résistance accrue aux rayures et agents tachants

Ce revêtement sera mis en œuvre suivant les directives du fabricant et les préconisations du DTU 53.12.

Encollage avec une colle acrylique à émulsion à raison de 250 à 300 g/m².

Travaux préparatoires, notamment nettoyage, dégraissage, dépoussiérage, décapage, ... ; suivant nature du substrat et préconisations du fabricant.

Marouflage à l'aide d'un rouleau sur la totalité de la surface, joints soudés à chaud avec apport de matière.

Localisation : RDC suivant plans

Unité : m²

4 Plinthes bois

Plinthes bois, essence sapin, comprenant fourniture et pose après arrachage des parties existantes y compris toutes sujétions.

Localisation : RDC suivant plan
Unité : ml