

AMENAGEMENT IPREM 2 - R+2

2 Avenue du Président Pierre Angot PAU 64 000

MAITRISE D'OUVRAGE

Université de Pau et des Pays de l'Adour

2 Av. du Président Pierre Angot PAU 64000
Tél. +33 559407514 - courriel : achats-publics@univ-pau.fr

BUREAU DE CONTRÔLE

APAVE
17 Av. André Marie Ampère 64140 Lons
bruno.abadie@apave.com
05 59 72 43 00

COORDINATEUR SPS

CALESTREME CS
17 avenue Albert 1^{er} - 64320 Bizanos
michel.fouchet@calestre-me-cs.com
05 59 53 12 95

MAITRISE D'OEUVRE

ARCHITECTURE :

TAM ARCHITECTURE
21 rue de Rémusat - 31000 TOULOUSE
od@tam-architecture.com
05 61 58 95 80



ECONOMISTE :

SAS BUILDERS & PARTNERS - INGECOBAT
Le Premium, 68 avenue du 8 Mai 1945 - 64100 BAYONNE
s.poirat@ingecobat.com
05 59 52 47 00



BET LABORATOIRE :

INAUV
18 rue Valentin Haüy - 63000 CLERMONT-FERRAND
guillaume.busson@inauv.com
04 73 14 64 05



OPC :

SAS BUILDERS & PARTNERS - INGECOBAT
Bureau n°4, 6 passage de l'Europe - 64000 PAU
m.saintpierre@ingecobat
06 40 43 84 10



BET FLUIDES / ELEC :

SAS BUILDERS & PARTNERS - INGECOBAT
Le Premium, 68 avenue du 8 Mai 1945 - 64100 BAYONNE
n.lacrouzade@ingecobat.com
05 59 52 47 00



ACOUSTICIEN :

ACOUSTIQUE VIAM
9 Cours de Tournon - 33000 BORDEAUX
viam@acousticien.com
05 56 24 72 83



BET STRUCTURE :

SAS BUILDERS & PARTNERS - COBET
Le Premium, 68 avenue du 8 Mai 1945 - 64100 BAYONNE
simon.laudouar@cobet.fr
05 59 54 37 50



CSSI :

PREVENTIST
230 rue de l'oratoire - 31810 VERNET
b.lagache@preventist.fr
05 61 30 50 00



Numéro de marché : 2025-1374
CCTP Lot n° 05 REVETEMENT DE SOL

AUTEUR : BE

31/10/2025

PHASE _ DCE Ind.2

Indice :	Modifications :	Date :
1	Première émission phase DCE	09/10/25
2	Deuxième émission phase DCE	31/10/25

IPREM II - AMENAGEMENT R+2

SOMMAIRE

05.1 GENERALITES	4
05.1.1 Prescriptions propres au projet	4
05.1.1 1 Présentation de l'opération	4
05.1.1 2 Classement sécurité incendie	4
05.1.1 3 Étude acoustique	4
05.1.1 4 Cadres DPGF - Décomposition par entités	4
05.1.1 5 Limites de prestations	5
05.1.2 Prescriptions générales	5
05.1.2 1 Documents techniques de référence - Normes et DTU	5
05.1.2 2 Indication au CCTP	7
05.1.2 3 Hygiène, sécurité et conditions de travail	7
05.1.2 4 Coordination Sécurité et Protection de la Santé	7
05.1.2 5 Obligations de l'Entrepreneur	8
05.1.2 6 Prescriptions communes à tous les corps d'état	9
05.1.2 7 Organisation du chantier	10
05.1.2 8 Sécurité travaux en hauteur - Protections individuelles	10
05.1.2 9 Qualification professionnelle	10
05.1.2 10 Matériaux ou procédés non traditionnels - Avis Techniques	11
05.1.2 11 Provenance et qualité des matériaux	11
05.1.2 12 Plans et détails d'exécution	11
05.1.2 13 Consistance des travaux	11
05.1.2 14 Vérification des cotes	11
05.1.2 15 Cotes de construction	12
05.1.2 16 Protection des ouvrages	12
05.1.2 17 Nettoyage	12
05.1.2 18 Évacuation, transport et gestion des déchets	12
05.1.2 19 Échantillons	13
05.1.2 20 Surfaces témoins - Prototypes	13
05.1.2 21 Études d'exécution	13
05.1.2 22 Procès-verbaux	14
05.1.2 23 Dossier des ouvrages exécutés - D.O.E.	14
05.1.2 24 Notion d'équivalence	14
05.1.3 Obligations de l'entrepreneur	14
05.1.3 1 Connaissance générale du dossier	14
05.1.3 2 État des lieux	14
05.1.4 Prescriptions techniques particulières	15
05.1.4 1 Définition des prestations	15
05.1.4 2 État du support	16
05.1.4 3 Réception des supports	16
05.1.4 4 Matériaux	16
05.1.4 5 Classement UPEC des locaux	16
05.1.4 6 Définition des locaux	16
05.1.4 7 Dispositions relatives aux revêtements PVC	16
05.1.4 8 Dispositions relatives aux revêtements linoléum	17
05.1.4 9 Livraison des revêtements de sols	19
05.1.4 10 Notices d'entretien	20
05.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	20
05.2.1 Travaux préparatoires	20
05.2.1 1 Etudes d'exécution - DOE	20
05.2.1 2 Compte prorata	20
05.2.2 Préparation des sols	21
05.2.2 1 Travaux préparatoires - Ragrée P3	21
05.2.3 Revêtements de sol PVC acoustique	21
05.2.3 1 Sols PVC en lès des bureaux, U3 P3	21
05.2.3 2 Sols PVC en lès des circulations, U4 P3	22
05.2.3 3 Sols PVC en lès des sanitaires, U4 P3	23

SOMMAIRE

05.2.3 4 Relevé en plinthe 120 mm	23
05.2.4 Revêtements de sol PVC compacts	23
05.2.4 1 Sols PVC compact en lès des laboratoires U3 P3	23
05.2.4 2 Sols PVC compact en lès des salles propres U4 P3	24
05.2.4 3 Relevé en plinthe 120 mm	25
05.2.5 Revêtement de sol vinyle antidérapant	25
05.2.5 1 Sols vinyle antidérapant en lès laverie U4 P3	25
05.2.5 2 Relevé en plinthe 120 mm	26
05.2.6 Ouvrages accessoires	26
05.2.6 1 Siphon de sol en PVC à grille inox	26
05.2.6 2 Profils de finition	27
05.2.6 3 Couvre-joints de dilatation	27
05.2.6 4 Dés au mortier	27
05.2.7 Gestion des déchets	27
05.2.7 1 Tri et évacuation des déchets et gravois	27

05.1 GENERALITES**05.1.1 Prescriptions propres au projet****05.1.1 1 Présentation de l'opération**

L'opération, objet du présent Marché, porte sur l'Aménagement du R+2 du bâtiment IPREM 2, situé sur la Technopole Hélioparc sur la commune de PAU (64000), pour le compte du Maître d'Ouvrage UNIVERSITE DE PAU & DES PAYS DE L'ADOUR, dont le programme général est le suivant :

Le projet prévoit l'aménagement d'un plateau à destination de bureaux et salles de laboratoires. Ce plateau comprendra :

- Une zone Bureaux :
 - Un ensemble de bureaux individuel, double ou triple
 - Des espaces communs de co-working
 - Des bulles
 - Des open-space
- Une zone Laboratoire :
 - Labo - fonction commune
 - Labo instrumentation
 - Labo manipulation
 - Labo stockage
- Une zone Technique : Local CTA N2

L'Entreprise Titulaire du présent lot devra impérativement avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces jointes au dossier, et s'y conformer.

En tout état de cause, elle est réputée avoir pris connaissance de l'ensemble des ouvrages à exécuter, y compris par les autres corps d'état, ainsi que de l'ensemble des pièces écrites et graphiques de l'opération.

Le présent descriptif est relatif au projet d'aménagement de bureaux et laboratoires de l'Université de Pau & des Pays de l'Adour. La lecture du CCTP dans la définition de ses spécifications techniques doit toujours être considérée comme accompagnée de la mention "ou équivalent"

05.1.1 2 Classement sécurité incendie

L'ensemble des ouvrages devra respecter de façon systématique toutes les dispositions réglementaires de protection contre l'incendie dans les espaces de travail. Ces dispositions applicables dépendront de l'effectif calculé et communiqué par la Maîtrise d'Ouvrage.

Le titulaire du présent lot vérifiera que ses ouvrages répondent à ces obligations réglementaires.

Dans le cadre des travaux objets du présent Marché, toutes les dispositions réglementaires applicables seront donc systématiquement respectées.

L'Entrepreneur devra également se référer et se conformer à la Notice Sécurité Incendie du projet jointe au Dossier DCE.

05.1.1 3 Étude acoustique

Le présent projet a fait l'objet d'une étude acoustique dont la notice est jointe au présent dossier.

Les prescriptions issues du présent CCTP sont établies en concordance avec ce document, l'Entreprise devra donc se conformer à l'ensemble de ces documents.

En tout état de cause, toutes les dispositions réglementaires et prescriptions indiquées dans l'étude acoustique seront impérativement respectées.

05.1.1 4 Cadres DPGF - Décomposition par entités

Quel que soit le format utilisé, la CDPGF du candidat devra à minima reprendre à l'identique la structure de la CDPGF fournie au dossier de consultation, décomposé par entité selon le CCTP, de manière à pouvoir isoler les coûts.

L'ajout de lignes est autorisé pour toutes prestations complémentaires ou sous-détails que le soumissionnaire jugera utile.

Les Entreprises devront fournir à l'appui de leur offre un Mémoire technique précisant les principales dispositions prises, ainsi que les fiches techniques des principaux matériaux et équipements prévus, et ce, en conformité avec les exigences du CCTP et du CCAP.

05.1.1 5 Limites de prestations

Les limites de prestations entre les différents corps d'état sont clairement définies et détaillées dans le tableau récapitulatif annexé au dossier de consultation des entreprises (DCE).

05.1.2 Prescriptions générales**05.1.2 1 Documents techniques de référence - Normes et DTU**

Les travaux de l'ensemble des corps d'états seront exécutés conformément aux textes réglementaires qui régissent la construction en France.

Les travaux, objets du présent lot, seront exécutés conformément aux documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres.

L'entrepreneur du présent lot est donc tenu de respecter toutes les prescriptions des documents et textes applicables aux travaux objets du présent lot, et notamment (liste non exhaustive) :

- Normes françaises et européennes
- D.T.U. édités par le C.S.T.B.
- C.C.T.G. édités par le C.S.T.B. en vigueur à la signature du Marché
- C.C.S. édités par le C.S.T.B. en vigueur à la signature du Marché
- Règles Techniques éditées par le CSTB
- Règles de l'Art
- Règles professionnelles
- Réglementation relative aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments (réglementation en vigueur applicable au projet en fonction des cas : bâtiments neufs, bâtiments existants, destinations du bâtiment, etc.)
- Règlements de sécurité contre les risques d'incendie
- Code de l'Urbanisme
- Code de la Construction et de l'Habitation
- Code du Travail et Circulaires d'application relatifs aux mesures de prévention hygiène
- Code de la Santé Publique
- Code de l'Environnement
- Règlement Sanitaire Départemental
- Instructions techniques
- Règles de calcul permettant le dimensionnement des ouvrages en fonction des conditions d'exploitation - Eurocodes
- Règles et Règlements généraux et locaux des sociétés concessionnaires
- Règlements Sanitaires communaux, départementaux et tous ceux analogues
- Règlements propres à la Mairie de la commune et les prescriptions édictées par leurs services techniques
- L'ensemble des Lois, Décrets, Arrêtés et Circulaires applicables aux travaux de construction objet du présent Marché

Les entreprises se reporteront à la liste des textes et documents en vigueur publiée par le CSTB.

Les Cahiers des Clauses Spéciales ne seront pas opposables au Maître de l'Ouvrage pour déterminer la limite des prestations dues par les entreprises dans le cadre de leur Marché forfaitaire.

L'ensemble de ces textes sera impérativement applicable à l'ensemble des travaux confiés à chaque entreprise par le Maître d'Ouvrage sans qu'il soit nécessaire de les rappeler dans les textes visant particulièrement tel ou tel corps d'état.

Au cas où les matériaux décrits au présent CCTP ne figureraient pas dans les documents cités précédemment, ou en différeraient par leur conception, l'Entreprise titulaire du Marché devra toujours se conformer à l'esprit de ces documents, quant à la qualité et à la mise en œuvre des matériaux.

Si certains articles comportent les indications opposées à celles des documents cités, sans qu'aucune spécification expresse du Maître d'Ouvrage n'ait été faite, les entreprises devront toujours se référer à ce dernier avant de commencer les travaux.

En particulier, les travaux objets du présent lot seront exécutés conformément aux documents officiels de référence en vigueur et applicables aux ouvrages du présent lot, dont les principaux sont notamment (liste non exhaustive) :

- Règles d'exécution des Documents Techniques Unifiés (DTU) contenant les prescriptions des Cahiers des Clauses Techniques (CCT), des Cahiers des Clauses Spéciales (CCS) et autres documents et annexes :

- NF DTU 20.1 (P10-202) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- NF DTU 20.13 (P10-204) : Cloisons en maçonnerie de petits éléments
- NF DTU 21 (P18-201) : Exécution des ouvrages en béton
- NF DTU 23.1 (P18-210) : Murs en béton banché
- NF DTU 23.2 (P19-201) : Planchers à dalles alvéolées préfabriquées en béton
- NF DTU 23.3 (P19-202) : Ossatures en éléments industrialisés en béton

...Suite de "05.1.2 1 Documents techniques de référence - Normes et DTU..."

- NF DTU 23.4 (P19-203) : Planchers à prédalles industrialisées en béton
- NF DTU 25.1 (P71-201) : Enduits intérieurs en plâtre
- NF DTU 25.31 (P72-202) : Ouvrages en carreaux de plâtre
- NF DTU 25.41 (P72-203) : Ouvrages en plaques - Plaques à faces cartonnées
- NF DTU 25.42 (P72-204) : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant
- NF DTU 32.1 (P22-201) : Charpentes et ossatures en acier
- NF DTU 33.1 (P28-002) : Façades rideaux, façades semi-rideaux, façades panneaux
- NF DTU 36.2 (P23-202) : Menuiseries intérieures en bois
- NF DTU 36.5 (P20-202) : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- FD DTU 36.5 P3 (P20-202-3) : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures - Mémento de choix en fonction de l'exposition
- NF DTU 39 (P78-201) : Travaux de miroiterie-vitrierie
- FD DTU 45.3 (P75-463) : Bâtiments neufs isolés thermiquement par l'extérieur - Guide de conception des bâtiments et de rédaction des documents particuliers du marché (DPM)
- NF DTU 45.4 (P75-503) : Systèmes d'isolation thermique par l'extérieur en bardage rapporté avec lame d'air ventilée
- NF DTU 45.10 (P75-501) : Isolation des combles par panneaux ou rouleaux en laines minérales manufacturées
- NF DTU 58.1 (P68-203) : Plafonds suspendus modulaires
- NF DTU 59.1 (P74-201) : Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais ou épais
- Normes françaises et européennes (NF - EN) :
 - NF C 15-100 : Installations électriques à basse tension
 - NF P 08-301 : Ouvrages verticaux des constructions - Essais de résistance aux chocs - Corps de chocs - Principes et modalités générales des essais de chocs
 - NF EN 235 : Revêtements muraux - Vocabulaire et symboles
 - NF EN 520+A1 : Plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthodes d'essai
 - NF EN 12086 : Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau
 - NF EN 12859 : Carreaux de plâtre - Définitions, spécifications et méthodes d'essai
 - NF EN 13162+A1 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine minérale (MW) - Spécification
 - NF EN 13163+A2 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en polystyrène expansé (EPS) - Spécification
 - NF EN 13164+A1 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse de polystyrène extrudé (XPS) - Spécification
 - NF EN 13165+A2 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en mousse rigide de polyuréthane (PU) - Spécification
 - NF EN 13168+A1 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine de bois (WW) - Spécification
 - NF EN 13171+A1 : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en fibres de bois (WF) - Spécification
 - NF EN 13279 : Liants-plâtres et enduits à base de plâtre pour le bâtiment
 - NF EN 13950 : Complexes d'isolation thermique/acoustique en plaques de plâtre et isolant - Définitions, spécifications et méthodes d'essai
 - NF EN 14195 : Éléments d'ossature métalliques pour systèmes en plaques de plâtre - Définitions, exigences et méthodes d'essai
 - NF EN 15318 : Conception et exécution des ouvrages en carreaux de plâtre
 - NF EN 15643 : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Évaluation de la contribution au développement durable des bâtiments
 - NF P20-101 : Portes et blocs portes - Caractéristiques dimensionnelles
- Cahiers du CSTB :
 - Cahier 3231 : Guide de l'isolation thermique par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie
 - Cahier 3560_V2 : Isolation thermique des combles - Isolation en laine minérale faisant l'objet d'un Avis Technique ou d'un Constat de Traditionnalité - Cahier de Prescriptions Techniques communes de mise en œuvre des procédés d'isolation thermique de combles
 - Cahier 3567_V2 : Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois et nomenclature des supports pour revêtements muraux intérieurs

...Suite de "05.1.2 1 Documents techniques de référence - Normes et DTU..."

- Textes législatifs et réglementaires, ainsi que arrêtés, décrets, circulaires et avis précisant les modalités d'application :
 - Arrêté du 7 août 2019 modifiant l'Arrêté du 31 janvier 1986 avec référence à l'arrêté du 24 mai 2010 "Instruction technique n°249" pour la partie "C+D" et "Masse combustible mobilisable" (Neuf) ;
 - Arrêté du 7 août 2019 modifiant l'Arrêté du 31 janvier 1986 "Mise en cohérence des textes concernant la performance incendie des revêtements extérieurs de façade lors des rénovations de façade et des façades neuves" (Rénovation) ;
 - Arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation ;
 - Arrêté du 30 avril 2009 modifié relatif aux conditions de mise sur le marché des produits de construction et de décoration contenant des substances cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques de catégorie 1 ou 2 ;
 - Décret n° 2011-321 du 23 mars 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils ;
 - Arrêté du 19 avril 2011 modifié relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils ;
 - Décret n° 2012-1489 du 27 décembre 2012 pris pour l'exécution du règlement (UE) n° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 établissant des conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction et abrogeant la directive 89/106/CEE du Conseil.
- Avis Techniques du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés « non traditionnels » entrant dans les travaux du présent lot.
- E-cahier du C.S.T.B. pour tous les matériaux et procédés entrant dans les travaux du lot considéré.
- Avis Techniques et aux certificats ACERMI des panneaux isolants utilisés.
- Procès-verbaux (feu, acoustique, etc.) des procédés mis en œuvre.

Ainsi qu'aux documents particuliers du Marché et notamment :

- Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG, travaux en vigueur) ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

05.1.2 2 Indication au CCTP

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et les matériels nécessaires à la réalisation des ouvrages ainsi que tous les transports et manutentions diverses.

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

Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages.

L'entreprise soumissionnaire devra inclure dans son offre, tous les éléments non portés au présent CCTP nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages décrits.

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

L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits équivalents devra clairement le préciser dans son offre et devra fournir tous les documents techniques, tels que fiches produits, Avis techniques des procédés, procès-verbaux d'essais, échantillons, etc. permettant de justifier de leur équivalence. Tout produit ou procédé non traditionnel ne faisant pas l'objet d'un Avis Technique ne pourra être retenu.

05.1.2 3 Hygiène, sécurité et conditions de travail

Les règles d'hygiène et de sécurité des travailleurs seront conformes au code du travail, 4ème partie : Santé et sécurité au travail (partie Législative créé par Ordonnance n° 2007-329 du 12 mars 2007, partie Réglementaire créé par Décret n° 2008-244 du 7 mars 2008) modifiées et complétées.

05.1.2 4 Coordination Sécurité et Protection de la Santé

Dans l'établissement de son offre, l'Entrepreneur respectera toutes les dispositions applicables aux présents ouvrages en matière de sécurité et de protection de la santé.

Pour la réalisation de ses travaux, il s'engage notamment à respecter les règles définies dans le Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé (P.G.C.S.P.S.) du coordonnateur, et à fournir un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S.) avant toute intervention sur le site.

Tous les équipements utilisés (échafaudages, etc.) seront obligatoirement conformes, dans leur conception et leur utilisation, aux normes et règlements en vigueur.

...Suite de "05.1.2 4 Coordination Sécurité et Protection de la Santé..."

L'exécution des travaux se fera conformément aux règles définies par les textes législatifs et réglementaires applicables, et notamment (liste non exhaustive) :

- Circulaire n° 2005/08 du 27 juin 2005 relative à la mise en œuvre du décret du 1er septembre 2004 et de l'arrêté du 21 décembre 2004
- Arrêté du 21 décembre 2004 relatif aux vérifications des échafaudages et modifiant l'annexe de l'arrêté du 22 décembre 2000 relatif aux conditions et modalités d'agrément des organismes pour la vérification de conformité des équipements de travail

Les principales obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant sont notamment (liste non exhaustive) :

- Respecter et appliquer les principes généraux de prévention, articles L. 4121-1 à L. 4121-5, L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 ;
- Rédiger et tenir à jour les P.P.S.P.S., les transmettre aux organismes officiels (I.T., C.R.A.M., et O.P.P.B.T.P.) au coordonnateur ou au maître d'ouvrage et les conserver pendant cinq ans à compter de la réception de l'ouvrage, articles L. 4532-9, L. 4532-18, R. 4532-56 à R. 4532-74 ;
- Participer et laisser participer les salariés au C.I.S.S.C.T., articles L. 4532-10 à L. 4532-15, L. 4532-18, R. 4532-77 à R. 4532-94 ;
- Respecter les obligations résultant du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (P.G.C.S.P.S.), articles L. 4531-1, L. 4531-2, L. 4532-18, L. 4534-1 et décrets non codifiés ;
- Respecter les obligations issues de la 4ème partie du code du travail, notamment les grands décrets techniques (7 mars 2008, etc.) ;
- Viser le R.J.C. et répondre aux observations ou notifications du coordonnateur, articles R. 4532-38 à R. 4532-41.

Conformément à la réglementation en vigueur, l'entrepreneur devra se conformer aux exigences du Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (CSPS) et prendre en compte ses demandes, sans supplément de prix.

L'entreprise devra notamment :

- Participer aux réunions pour l'établissement du plan de prévention ;
- Mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour assurer la sécurité sur le site, l'hygiène, définir les besoins sanitaires, les vestiaires et les locaux de restauration pour le personnel ;
- Établir et remettre le plan particulier en matière de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) ;
- Effectuer l'inspection commune avec le coordinateur SPS ;
- Participer aux réunions de CISSCT sur convocation du coordinateur SPS ;
- Établir et remettre les dossiers d'intervention ultérieure sur les ouvrages (DIUO).

Le PPSPS sera réalisé dans un délai de 30 jours à compter de la date de notification du marché. Il sera remis en autant d'exemplaires que nécessaire.

05.1.2 5 Obligations de l'Entrepreneur

L'attention des candidats est attirée sur le fait que la visite sur site n'est pas obligatoire, mais elle est fortement conseillée. En cas de non réalisation de la visite, les modalités techniques d'exécution de la prestation sont réputées avoir été acceptées.

A l'issue de chaque visite une attestation de visite sera signée et remise en main propre aux candidats participants.

La visite des locaux a pour finalité de compléter l'information fournie dans le CCTP et ses annexes et doit permettre aux candidats une évaluation pertinente de leur offre. Les candidats sont également invités à procéder à leur propre vérification des métrés. Les candidats ne pourront ultérieurement se prévaloir d'une méconnaissance des lieux pour demander en cours d'exécution de marché, une quelconque révision du prix initialement consenti. La visite ne donnera pas lieu à un échange de questions et de réponses. En effet, toute demande doit être réalisée par voie dématérialisée via la Plateforme PLACE (www.marches-publics.gouv.fr).

Pour pouvoir effectuer la visite, les candidats devront se rapporter aux modalités décrites dans le Règlement de Consultation du présent marché 2025-1374.

Il ne pourra, après avoir remis son offre, arguer d'erreur ou omission pour obtenir le paiement de travaux supplémentaires. Les entreprises sont invitées à lire très attentivement l'article du règlement de consultation portant sur la visite, et l'article du CCAP portant sur les pièces constitutives du marché.

Il devra notamment prévoir toutes les sujétions relatives aux :

- Conditions d'intervention, et notamment :

...Suite de "05.1.2 5 Obligations de l'Entrepreneur..."

- L'Entrepreneur prendra en charge toutes les adaptations pour réaliser les travaux
- Les protections nécessaires destinées à assurer la sécurité des tiers
- Contraintes d'exploitation, et notamment :
 - L'Entrepreneur devra effectuer un nettoyage journalier des zones empruntées pour la réalisation de ses travaux
- Valorisations des déchets, et notamment :
 - Les déchets seront collectés de manières sélectives, l'entreprise remettra un document sur les conditions du cheminement des déchets et fournira un bordereau de suivi des déchets
- Contraintes du site, et notamment :
 - Il est considéré avoir pris en compte toutes les contraintes et aléas prévisibles liés à ces travaux. A ce titre, aucune réclamation ne sera prise en compte et l'entrepreneur ne pourra prévaloir à aucune plus-value ni indemnité de tout ordre ;

Par ailleurs, si l'Entrepreneur est amené à sous-traiter certaines parties de ses prestations pour lesquelles il n'est pas qualifié, il devra en informer le maître d'oeuvre et le maître d'ouvrage. Le sous-traitant ne pourra intervenir que si et seulement si le maître d'ouvrage notifie son agrément au titulaire du présent lot. Par ailleurs :

-Si la déclaration de sous-traitance a lieu au stade de la remise de l'offre : dans son offre, l'entreprise complète non seulement l'article de l'acte d'engagement relatif à la sous-traitance, mais aussi le formulaire ATTRI2 joint au DCE 2025-1374 ; la déclaration mentionnera l'ensemble des informations listées à l'article R2193-1 du code de la commande publique ;

-Si la déclaration de sous-traitance a lieu en cours d'exécution du marché, l'entreprise transmet un formulaire de déclaration de sous-traitance (DC4) dûment complété au maître d'ouvrage, et met le maître d'oeuvre en copie ; la déclaration mentionnera l'ensemble des informations listées à l'article R2193-3 du code de la commande publique ;

05.1.2 6 Prescriptions communes à tous les corps d'état

Les entreprises sont tenues de prendre connaissance et de respecter les prescriptions générales communes à tous les corps d'état, ainsi que les limites d'intervention de chacun.

En l'absence de précision suffisante sur les pièces, elles ont le devoir de le signaler par écrit, et DURANT LA PHASE DE CONSULTATION, AVANT LA REMISE DE LEUR OFFRE ; en effet, conformément au CCAP 2025-1374, Le titulaire est réputé avoir une parfaite et complète connaissance de l'ensemble des documents remis dans le cadre de la consultation, des dispositions légales et réglementaires de toute nature, applicables à l'opération, au site et au présent marché. Le montant du marché est réputé en tenir compte. Les pièces générales, bien que non jointes aux autres pièces du marché, sont réputées être connues de l'entrepreneur. En ce qui concerne les dispositions légales et réglementaires en vigueur, le titulaire devra les appliquer et les faire respecter. La documentation applicable doit être considérée comme étant celle en vigueur à la date limite de réception des offres.

En cas de litige, seuls les originaux détenus par l'administration font foi.

En conséquence :

En cas de contradiction entre deux documents du marché, ou lorsqu'une indication ne figure que sur certaines pièces du marché et sont omises sur d'autres, l'entrepreneur est tenu de le signaler s'il s'en rend compte, avant la signature de son marché. Il en va de même en ce qui concerne les cotes, les dimensions, les sections, les quantités ainsi que les références des produits ou des matériaux qui sont données à titre indicatif dans les pièces et documents constitutifs du marché. Celles-ci doivent être vérifiées par l'entrepreneur préalablement à la signature du marché.

Après la signature du marché, en cas de contradiction entre deux documents du marché, ou lorsqu'une indication ne figure que sur certaines pièces du marché et sont omises sur d'autres :

- les pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées, dans l'article "pièces constitutives du marché" du CCAP 2025-1374 mais l'entrepreneur doit respecter la solution la plus favorable pour le maître d'ouvrage. Aussi, en cas de discordance entre plusieurs pièces graphiques et/ou écrites, ce sera le terme le plus contraignant qui prévaudra en toute circonstance, et, en particulier pendant les travaux.

- l'entrepreneur ne pourra faire état d'aucune discordance, imprécision, ou absence d'un ou plusieurs documents pour se dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou pour demander une indemnité.

Les limites des prestations entre les différents corps d'état sont clairement définies et détaillées dans le tableau récapitulatif annexé au dossier de consultation des entreprises (DCE), elles ont un caractère indicatif et n'excluent en rien tous travaux nécessaires au parfait fonctionnement et à la parfaite finition des ouvrages.

L'entrepreneur ne peut se prévaloir de n'avoir pu intégrer certains éléments ne figurant pas sur l'appel d'offres.

...Suite de "05.1.2 6 Prescriptions communes à tous les corps d'état..."

Sa proposition est globale et forfaitaire

05.1.2 7 **Organisation du chantier**

L'entrepreneur désignera, dès l'ordre de service de début de travaux, un responsable des études et du chantier au niveau des relations avec le Maître d'Œuvre, qui devra être l'unique interlocuteur et ceci pendant la durée intégrale du chantier.

Milieu occupé :

Compte tenu de l'occupation des bâtiments, l'Entrepreneur devra toutes les dispositions nécessaires au maintien de la sécurité des occupants durant ses travaux.

Tous les moyens matériels utilisés seront prévus pour minimiser au maximum la gêne des occupants.

L'entreprise devra informer, par voie d'affichage préventif, les locataires sur la consistance et la durée des travaux, en étroite coordination avec le Maître d'Œuvre.

Une demande spécifique sera faite auprès du responsable de site pour les travaux effectués à l'aide de disqueuse, chalumeau ou poste à souder électrique. L'entreprise sera soumise à un permis de feu délivré par le maître d'ouvrage et valable uniquement pour la semaine en cours. Les travaux ne pourront débuter qu'après option de ce dernier par le titulaire du marché.

Pour éviter tous risques d'incident les ouvrages déposés devront être évacués au fur et à mesure, ne pas gêner ou être stockés dans les circulations et autres parties communes.

Une attention particulière sera portée sur la sécurité, les travaux se déroulant dans des immeubles occupés.

Tous les moyens seront mis en œuvre pour assurer la sécurité des usagers et des intervenants, les protections des ouvrages nécessaires au bon déroulement des travaux.

Moyens de levage :

L'entrepreneur adjudicataire doit, dans le cadre de son offre globale et forfaitaire, tous les équipements, agrès, moyens d'accès et de levage nécessaires à l'ensemble de ses travaux, y compris transport, location, montage et dépose.

Nettoyage :

L'entrepreneur adjudicataire du présent lot devra, après chaque tâche, l'évacuation des gravats, emballages et autres éléments non utilisés, ainsi qu'un nettoyage dans les locaux ou zones où il est intervenu.

En fin de travaux toutes les protections provisoires seront démontées et le nettoyage de l'ensemble des ouvrages sera exécuté.

05.1.2 8 **Sécurité travaux en hauteur - Protections individuelles**

Quel que soient les travaux à réaliser en hauteur, l'entreprise devra assurer la sécurité des ouvriers par la mise en œuvre de l'ensemble des E.P.I. (Équipements de Protection Individuel) nécessaires à la sécurité des personnes.

Ces protections comprennent les harnais anti-chutes, longues réglables, dispositifs anti-chutes, absorbeur d'énergie, casques, mousquetons, etc. et tous matériels nécessaires à la sécurité des opérateurs.

Les dispositifs d'ancrages d'E.P.I. permanents, permettent de fixer un équipement de protection Individuel pour des interventions ponctuelles sur la toiture.

Ces dispositifs tels que le Crochet sécurité torsadé galvanisé et Passe-barre cambré galvanisé seront ancrés sur la charpente à l'aide de l'axe crampon pour crochet sécurité I=120 et répondent à la norme EN 795 « Dispositifs d'ancrages contre les chutes de hauteur » qui caractérise les conditions suivantes :

- Déformation inférieure à 5 mm après mise en charge statique de 150 kg en fond de crochet
- Fonction garantie jusqu'à 260 kg en fond de crochet
- Résistance du point d'ancrage à une charge statique de 1 tonne (projet d'évolution de la norme)
- Résistance du point d'ancrage à une charge dynamique de 100 kg chutant de 2,50 m

Les dispositifs d'ancrages permanents seront prévus conformément aux exigences des Normes françaises et européennes qui garantissent la sécurité des opérateurs dans le cadre des travaux en hauteur.

Les dispositifs de sécurité anti-chute réglementaire seront également prévus par l'entreprise, conformément à la réglementation en vigueur concernant la protection des travailleurs, ainsi que le respect des consignes de sécurité en vigueur pour l'utilisation des moyens de manutention et travail en hauteur (filets, harnais, etc.).

05.1.2 9 **Qualification professionnelle**

La mise en œuvre sera réalisée par des professionnels dûment qualifiés pour les travaux objets du présent Marché.

Les prestations du présent lot seront donc réalisées par des ouvriers titulaires des qualifications professionnelles requises

...Suite de "05.1.2 9 Qualification professionnelle..."

pour les travaux objets du présent Marché, selon la nomenclature Qualibat ou équivalent.

En tout état de cause, l'Entrepreneur devra justifier des qualifications professionnelles de son personnel.

05.1.2 10 Matériaux ou procédés non traditionnels - Avis Techniques

L'utilisation de matériaux nouveaux ou de procédés de constructions non traditionnels devra faire l'objet de justifications techniques précises, de la présentation des références nécessaires et d'un Avis Technique favorable.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels, ne seront admis que s'ils ont fait l'objet d'un Avis Technique du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) ne comprenant aucune réserve ou mention défavorable et s'ils sont utilisés conformément aux directives et recommandations figurant dans l'Avis Technique.

Les matériaux ou procédés non traditionnels devront donc bénéficier d'un Avis technique favorable du groupe spécialisé du CSTB en cours de validité.

Les ouvrages devront être réalisés conformément à ces Avis Techniques.

A défaut, l'Entreprise devra s'engager à fournir au contrôleur technique toute justification technique lui permettant de formuler un avis.

05.1.2 11 Provenance et qualité des matériaux

Les matériaux utilisés seront toujours de première qualité, de fabrication notoire, et appropriés à l'usage prévu, à l'exclusion de tout matériau déclassé ou de récupération.

05.1.2 12 Plans et détails d'exécution

L'entreprise adjudicatrice soumettra à l'avis du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle, avant tout début des travaux, les plans et détails d'exécution retenus pour la réalisation des travaux, tenant compte des points singuliers et spécificités rencontrées (reliefs, pénétrations, ouvrages en toitures, etc.).

Ils seront mis au point en accord avec l'ensemble des corps d'états concernés, dans le respect des règles en vigueur et des dispositions prévues aux documents du présent dossier.

L'entrepreneur devra la fourniture de ses plans d'exécution aux entreprises des autres corps d'état qui lui en feront la demande.

En particulier, l'entrepreneur du présent lot devra, au cours de la période de préparation, remettre aux entreprises des corps d'états concernés les plans d'implantation de ses ouvrages avec toutes les indications nécessaires sur les appuis ou scellements, réservations, percements, charges, pressions d'appui, niveau d'appuis, cotes d'arase, formes et dimensions des trous de scellements à réserver, etc.

Pour tous les ouvrages, l'Entrepreneur devra établir, en conformité avec les pièces du marché, les plans d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'états.

Ces plans devront préciser les emplacements et dimensions de ses ouvrages, les axes et les dimensions des trous et feuillures éventuelles à réserver, etc.

Ils seront soumis à l'approbation des différents intervenants avant l'exécution des ouvrages, dans un délai compatible avec le planning d'exécution.

Ces plans seront à remettre en version papier et DWG.

05.1.2 13 Consistance des travaux

D'une manière générale, les travaux comprennent implicitement la fourniture et la mise en œuvre de tous les matériaux ainsi que les moyens matériels permettant leur réalisation.

L'entreprise aura pour obligation d'exécuter outre les travaux décrits au CCTP ou représentés sur les plans, toutes autres prestations non définies mais rendues nécessaires pour le parfait achèvement des ouvrages selon les règles de l'art.

L'entreprise du présent lot exécutera les travaux dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité et effectuera tous ouvrages complémentaires permettant de répondre à ces règles.

05.1.2 14 Vérification des cotes

L'entrepreneur devra soigneusement vérifier toutes les cotes portées sur les plans, s'assurer de la concordance entre les différents plans d'ensemble et le CCTP, le cas échéant, informer le Maître d'Oeuvre ainsi que le maître d'ouvrage des omissions, erreurs ou anomalies qu'il aurait pu constater. **L'entrepreneur est tenu de le signaler avant la signature de son marché (Cf. article "Pièces constitutives du marché" dans le CCAP 2025-1374". Il restera seul responsable des erreurs ou omissions qu'il n'aura pas signalées.**

...Suite de "05.1.2 14 Vérification des cotes..."

L'entrepreneur ne pourra lui-même modifier quoi que ce soit au projet du maître d'œuvre, mais devra signaler tous les changements qu'il croirait utiles

05.1.2 15 Cotes de construction

Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser devront tenir compte des dispositions prévues aux plans et documents du présent dossier, en particulier, pour les tolérances de clair, d'alignement, de fabrication et de mise en œuvre des éléments. Les cotes seront relevées sur le chantier par l'Entreprise adjudicatrice.

05.1.2 16 Protection des ouvrages

L'Entreprise adjudicatrice devra assurer la protection des ouvrages réalisés contre les vols et dégradations, et ce, jusqu'à la réception des travaux.

05.1.2 17 Nettoyage

En fin d'intervention, l'entreprise du présent lot devra le nettoyage dû à l'exécution de ses travaux.

Les locaux seront rendus nets de toutes souillures.

L'entreprise assurera l'évacuation de tous ses déchets, emballages, et gravois dans les différentes filières de traitement ou stockage en fonction de la nature des déchets, en respect du plan départemental de gestion des déchets.

NOTA :

- Un nettoyage journalier de chaque poste de travail sera exigé

05.1.2 18 Évacuation, transport et gestion des déchets

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, tous les gravats, déblais, déchets et autres résidus du chantier seront évacués en décharges appropriées.

Les parts valorisables des déchets seront envoyées vers les filières de recyclage correspondantes.

Les moyens de transport seront choisis de telle sorte que leur circulation sur le chantier ne provoque aucun dommage aux ouvrages en cours d'exécution, aux ouvrages conservés et aux constructions existantes.

L'entreprise intégrera dans son offre toutes les sujétions liées à la gestion des déchets et précisera les différentes filières d'élimination qu'elle utilisera.

Il sera nécessaire de privilégier les filières de recyclage et les installations de proximité.

Tous gravois, déchets, matériaux, matériels et autres, non conservés et inutilisables, seront triés par catégorie et chargés sur camions ou autres et enlevés aux décharges publiques de classe correspondantes.

Tous les matériaux, matériels et autres non conservés récupérables seront également évacués du chantier.

L'entrepreneur prendra toutes les précautions nécessaires, afin de n'apporter aucune dégradation de quelque nature qu'elle soit sur des ouvrages conservés, mitoyens, ou du domaine public.

Rappel concernant les déchets :

- Déchets Inertes (D.I.) :

• Déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique de nature à nuire à l'environnement.

• Les déchets inertes sont destinés soit au recyclage, soit au stockage en site de classe III.

• Exemples : terre et matériaux de terrassement non pollués, béton armé, pierres, briques, tuiles, carrelages, ardoise, laine de roche, enrobés bitumineux, asphalte coulé...

- Déchets Dangereux (D.D.) :

• Déchets présentant une ou plusieurs propriétés de danger ou contenant des substances toxiques ou nocives pour l'homme ou pour l'environnement.

• Exemples : bois traités avec des sels ou oxydes de métaux lourds, amiante, accumulateurs, piles, peintures, solvants, accessoires et matériaux souillés (pinceaux, brosses, filtres, masques, gants, etc.), agents chimiques (ignifuges, pesticides, etc.), huiles, tubes fluo...

- Déchets Industriels Banals (D.I.B.) :

• Également déchets ménagers et assimilés, ils comprennent tous les déchets qui ne sont ni inertes, ni dangereux.

• Exemples : bois non traités, déchets verre, plâtre, métaux, matières plastiques, caoutchouc, pneus, textiles, moquettes, colles et mastic à l'eau, polystyrène expansé, verre...

• Les emballages font partie des D.I.B. mais sont traités à part. Ils sont obligatoirement valorisés.

...Suite de "05.1.2 18 Évacuation, transport et gestion des déchets..."

Aires de stockage :

- Les lieux de stockage des matériaux et des déchets seront facilement accessibles pour les compagnons et pour les camions chargés de leur enlèvement. Les abords des aires de stockage seront nettoyés régulièrement.

Traçabilité et bordereaux déchets :

- Le récupérateur doit fournir la preuve écrite au Maître d'Ouvrage que les déchets qu'il prend en charge sont correctement valorisés, recyclés ou à défaut traités.

Les bordereaux réglementaires de suivi des déchets doivent être fournis par le prestataire chargé de leur enlèvement. Les doubles des bordereaux de suivi des déchets sont conservés et classés par l'entreprise.

Dispositions particulières :

- Si des déchets sont repris par les entreprises qui les génèrent pour les faire traiter dans une autre filière que celles mises en place sur le chantier, ces dernières doivent fournir la preuve qu'elles ont confié ou éliminé leurs déchets conformément à la réglementation en fournissant les bordereaux de suivi.

- Les déchets d'origine alimentaire dus à la présence des compagnons ne doivent pas être éliminés dans les bennes de chantier. Une poubelle spécifique sera prévue près des cantonnements.

Il est important que l'entrepreneur du présent lot soit conscient des risques encourus, dans le cas d'enfouissement de déchets dans les tranchées, l'abandon de déchets dans la nature, et le brûlage de déchets sur chantier (art. L.541-25 du code de l'environnement).

05.1.2 19 Échantillons

Au début du chantier, les Entreprises soumettront au choix et à l'approbation du Maître d'Ouvre, les échantillons, nuanciers et notices techniques en français des différents matériaux et matériels prévus qu'elles envisagent de mettre en œuvre, dans un délai compatible avec le planning d'exécution et le délai d'approvisionnement des matériaux.

Les entreprises tiendront à jour une nomenclature des échantillons retenus. Ceux-ci seront conservés pendant toute la durée du chantier, les autres seront évacués.

Les échantillons proposés devront être conformes en tous points avec les pièces contractuelles.

En tout état de cause, l'Entrepreneur devra la vérification systématique de la conformité des échantillons proposés à l'égard des normes et règlements en vigueur d'une part, et du présent CCTP d'autre part, selon les différents types d'ouvrages.

Dès que les choix seront fixés, les entreprises devront approvisionner les différents matériaux ou matériels pour pallier les ruptures éventuelles de stock.

05.1.2 20 Surfaces témoins - Prototypes

La réalisation de surfaces témoins et l'organisation d'une réunion échantillons seront prioritaires. Les dates seront fixées au démarrage du chantier.

A l'ouverture du chantier, il sera établi une liste des surfaces témoins à réaliser.

Le Maître d'œuvre pourra faire réaliser, autant de fois qu'il sera nécessaire, des surfaces témoins de supports et matériaux de revêtement sans que les entreprises puissent refuser, et ce jusqu'à validation par le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

En ce qui concerne les prototypes, l'entreprise devra présenter ceux que le Maître d'Ouvre jugera utile.

En tout état de cause, l'entrepreneur devra la réalisation d'un ou plusieurs prototypes jusqu'à validation par le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage.

A l'ouverture du chantier, il sera établi une liste des prototypes à réaliser.

05.1.2 21 Études d'exécution

Les plans guide donnant les principes de dimensionnement sont fournis dans le présent dossier et seront complétés, à la charge de l'Entreprise, par des plans d'exécution et des plans d'atelier et de chantier.

Tout complément d'études ou de prestations des autres lots liés à une adaptation de l'Entreprise du présent lot sera à sa charge.

Ces plans devront tenir compte de toutes les réservations, feuillures, etc. de tous les lots et faire également l'objet de vérification et visa par toutes les Entreprises avant exécution (synthèse avec tous les lots concernés).

Les plans seront réalisés au format DWG avec le logiciel AUTOCAD ou équivalent.

...Suite de "05.1.2 21 Études d'exécution..."

Les études d'exécution seront soumises à la validation du Bureau de Contrôle et de la Maîtrise d'œuvre, avant toute commande, lancement en fabrication, et réalisation.

Tous les ouvrages devront avoir reçu, préalablement à toute exécution, l'accord du Bureau de Contrôle sur toutes les dispositions constructives.

Ces accords ne dispensent en aucun cas l'Entreprise de soumettre au Maître d'Ouvrage, préalablement à toute exécution, le dossier complet des détails et notes de calculs, notices techniques pour agrément.

05.1.2 22 Procès-verbaux

L'entrepreneur devra fournir tous les procès-verbaux d'essais, émanant du CSTB ou d'un laboratoire agréé, justifiant des caractéristiques et performances techniques exigées au CCTP, et notamment pour tous les ouvrages ayant des caractéristiques de résistance au feu, d'affaiblissement acoustique, de résistance thermique, et/ou de résistance à l'effraction.

05.1.2 23 Dossier des ouvrages exécutés - D.O.E.

Après l'exécution des travaux du présent lot, l'Entreprise fournira un dossier complet des ouvrages exécutés, comprenant notamment :

- Les plans et détails des ouvrages exécutés,
- Les notes de calculs et justifications éventuels,
- Les P.V. d'essais et de contrôle,
- Les Avis techniques des procédés,
- Les fiches techniques de tous les matériels, matériaux et équipements utilisés

Ce dossier sera fourni en 3 exemplaires papier et format dématérialisé.

Les plans seront également fournis sous format informatique contenant les fichiers aux formats DXF, DWG et PDF.

05.1.2 24 Notion d'équivalence

Pour rappel des spécifications communes aux DTU, lorsqu'un DTU demande la mise en œuvre de produits ou procédés couverts par un avis technique du CSTB, ou un DTA, ou une certification de produit, l'Entreprise ne peut proposer de produits variants bénéficiant d'autres modes de preuve, attestés par organismes accrédités ou assimilés, en vigueur dans d'autres pays de l'espace économique européen, que si elle est en mesure d'apporter au Maître d'Ouvrage tous les éléments de preuve nécessaires à l'appréciation de l'équivalence (au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement).

Il appartient alors au Maître d'Ouvrage d'accepter ou de refuser l'équivalence du produit proposé.

05.1.3 Obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur est réputé s'être assuré qu'il n'y a ni manque, ni double emploi dans les prestations fournies au titre de chaque chapitre du lot dont il est responsable, afin d'assurer un achèvement complet des travaux dans les règles de l'art et pour la bonne construction.

L'entrepreneur sera tenu de prévoir dans ses dépenses tout ce qui doit normalement entrer dans le prix d'une construction à forfait pour les travaux du présent lot.

L'entrepreneur du présent lot devra également tous les ouvrages provisoires (échafaudages, coffrages, étalements et autres supports) nécessaires à la réalisation de ses travaux

05.1.3 1 Connaissance générale du dossier

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de prendre connaissance de toutes les pièces du dossier de consultation. Au vu de ces documents, il devra apprécier les sujétions et incidences que les ouvrages des autres lots pourraient avoir sur ses propres ouvrages

05.1.3 2 État des lieux

Avant toute étude, chaque entreprise devra reconnaître les lieux, faire toutes investigations ou sondages complémentaires et demander par écrit au maître d'œuvre tous renseignements complémentaires.

L'entrepreneur prendra possession du terrain dans l'état où il se trouve. Il est donc censé connaître parfaitement les moyens d'accès ainsi que les servitudes ou contraintes diverses.

...Suite de "05.1.3 2 État des lieux..."

L'entrepreneur est réputé, avant établissement de son prix, avoir pris connaissance de tous les travaux à effectuer et estimer toutes les sujétions d'exécution. Il ne pourra invoquer par la suite une méconnaissance des lieux pour modifier son prix ou prétendre à une rémunération complémentaire.

Pour les ouvrages non visibles, il lui appartiendra d'évaluer les risques et de les inclure dans son prix.

D'autre part, l'entrepreneur devra avant de commencer les travaux et à la fin des travaux, faire un constat d'état des lieux par un huissier assermenté en présence du maître d'ouvrage et de l'ingénieur de la circonscription chargé de la gestion des voiries afin que le constat soit contradictoire.

Cet état des lieux pourra être complété par des photos ou tout élément rendant compte de l'état existant. Tous les frais seront à la charge du présent lot

05.1.4 **Prescriptions techniques particulières**

05.1.4 1 **Définition des prestations**

Les prestations à la charge du présent lot comprendront notamment (liste non exhaustive) :

- La fourniture, le transport, les manutentions, le stockage de tous les matériaux et matériels nécessaires au parfait achèvement des travaux, conformément aux dispositions du C.C.T.P. ;
- L'établissement des calepins d'appareillage si nécessaire ;
- La fourniture des échantillons, suivant le choix des produits, nuances et teintes retenues par le Maître d'œuvre ;
- La réalisation de surfaces « témoin » ;
- La réception des supports effectuée contradictoirement avec l'Entreprise ayant assuré leur exécution, avant la pose des revêtements ;
- La fourniture, la pose, le réglage, les découpes de tous les matériaux et matériels, éléments constitutifs et ouvrages nécessaires à l'exécution des travaux, conformément aux dispositions du C.C.T.P., y compris colles, ouvrages accessoires et de finition, etc. ;
- Tous les percements, coupes et façons diverses nécessaires aux autres corps d'état ;
- La protection en cours de chantier pour éviter les dégradations et les taches dues aux projections diverses jusqu'à la réception des travaux, etc. ;
- Les raccords et reprises éventuels après intervention des autres corps d'état ;
- La conduite et la surveillance de ses travaux jusqu'à la réception ;
- La réfection des ouvrages défectueux ou détériorés constatés soit au cours d'exécution, soit à la réception des travaux, avec toutes les conséquences en découlant ;
- La fourniture des notices d'entretien indiquant la nature et la fréquence des interventions avec la liste des produits à utiliser ;
- Le nettoyage en cours et en fin de travaux et l'enlèvement des emballages, déchets, gravats, etc. au fur et à mesure de leur production, et tous les matériels utilisés pour la mise en œuvre des ouvrages.

L'Entreprise aura à sa charge l'exécution de tous les travaux définis par le Cahier des Charges.

Elle devra livrer les ouvrages parfaitement terminés et suppléer par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient avoir été omis dans les prescriptions et qui seraient nécessaires au parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'art.

L'Entreprise est réputée avoir une entière connaissance de l'ensemble du projet.

L'Entreprise reconnaît avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces écrites, graphiques et documents annexes constituant le présent Dossier de Consultation.

L'Entreprise devra exécuter tous les ouvrages nécessaires à l'exécution d'une prestation complète réalisée suivant les Règles de l'Art pour la mise à disposition des ouvrages répondant entièrement à leur destination, y compris tous travaux et finitions non explicitement prévus par un texte du présent document.

Tous les ouvrages devront avoir reçu, préalablement à toute exécution, l'accord du Bureau de Contrôle sur toutes les dispositions constructives ; ces accords ne dispensent en aucun cas l'Entreprise de soumettre au Maître d'Oeuvre, préalablement à toute exécution, le dossier complet des détails et notes de calculs, notices techniques pour agrément.

05.1.4 2 État du support

D'une façon générale, le support doit présenter les qualités requises par la norme DTU ou le CPT de mise en œuvre le concernant.

Avant toute exécution, l'Entrepreneur assurera la réception des supports qui devront être débarrassés de toutes traces de poussières, d'éclats, etc., et avoir une finition de surface permettant la mise en œuvre des ouvrages prévus au présent lot dans les conditions conformes à la réglementation en vigueur.

L'entrepreneur ne pourra par la suite se prévaloir du mauvais état des supports.

05.1.4 3 Réception des supports

Les éléments porteurs et les supports doivent être conformes aux prescriptions des normes, DTU ou des documents de référence les concernant.

L'Entrepreneur du présent lot devra la réception des supports destinés à recevoir ses propres ouvrages.

L'Entreprise du présent lot réceptionnera donc les supports contradictoirement avec les entreprises en charge de la réalisation de ces supports selon leur nature, sous la responsabilité de ces entreprises, et en présence du Maître d'œuvre.

Il sera établi un procès-verbal contradictoire de réception valant acceptation du support, signé par les parties.

En cas de non-satisfaction, l'Entreprise du présent lot devra le signaler au Maître d'œuvre, avant tout début d'exécution, qui prendra les mesures nécessaires.

En cas de non conformités avérées des supports, sur décision du Maître d'œuvre, l'Entreprise concernée devra reprendre ses ouvrages et restera seul responsable des incidences, tant financières que de délais, en découlant.

Ces incidences seront entièrement supportées par l'entreprise en charge de la réalisation de ces supports.

En aucun cas les prestations du présent lot ne pourront commencer sans l'acceptation des supports, permettant la réalisation des travaux préparatoires propres au présent lot et nécessaires à l'obtention d'une prestation de qualité.

05.1.4 4 Matériaux

Les matériaux sont choisis parmi ceux répondant aux critères donnés dans le document NF DTU 53.12 P1-2 (CGM)

05.1.4 5 Classement UPEC des locaux

L'Entrepreneur devra se reporter et se conformer à la « Notice sur le classement UPEC et Classement UPEC des locaux » en vigueur publiée par le CSTB, précisant les classements UPEC minimum requis dans les principaux locaux des bâtiments de la catégorie correspondante au présent projet.

Les revêtements de sol mis en œuvre devront bénéficier d'un classement UPEC, égal ou supérieur au classement UPEC exigé dans ce document, en fonction des locaux concernés.

05.1.4 6 Définition des locaux

Le choix des revêtements et de la méthode de mise en œuvre est fonction de la sollicitation d'utilisation des locaux.

Le moyen est d'utiliser le classement UPEC des locaux. Ce classement est indiqué dans la « Notice sur le classement UPEC et Classement UPEC des locaux » publiée par le CSTB.

Locaux à faibles sollicitations :

Les locaux à faibles sollicitations sont assimilés aux locaux P2 ou P3 du classement UPEC. Ce sont ceux à usage pédestre et activités humaines usuelles, tels que locaux d'habitation, bureaux, boutiques, salles de classe, etc.

Locaux à sollicitations modérées :

Les locaux à sollicitations modérées sont assimilés aux locaux P4 du classement UPEC. Ce sont ceux à usage pédestre et subissant des sollicitations mécaniques de roulage, tels que locaux dénommés mails ou galeries commerciales, etc.

Locaux à fortes sollicitations :

Les locaux à fortes sollicitations sont assimilés aux locaux P4S du classement UPEC. Ce sont ceux soumis à des charges statiques ou dynamiques importantes

05.1.4 7 Dispositions relatives aux revêtements PVCMise en œuvre du revêtement :

Mise en œuvre par collage en plein et jonction des lés par cordon de soudure à chaud, réalisées conformément au NF DTU 53.12 et recommandations du fabricant, à l'aide de produits préconisés par le fabricant, et comprenant notamment :

- Disposition et implantation des revêtements :

...Suite de "05.1.4 7 Dispositions relatives aux revêtements PVC..."

- Les lés sont orientés dans les pièces vers le mur de la fenêtre principale ou dans le sens longitudinal.
- Dans les circulations, les lés sont disposés dans le sens de la circulation principale ou dans le sens de la largeur.
- Préparation du matériau :
 - Découpe des lés unis en laissant une marge suffisante dans les deux dimensions pour réaliser les joints et les arasements.
 - Pour les lés à motifs, ils sont habituellement coupés avec une marge correspondant à la longueur d'un motif.
- Application de la colle :
 - Les températures d'emploi de la colle doivent être respectées et compatibles avec les dispositions du NF DTU 53.12.
 - Les colles ne doivent pas être utilisées à une température du support inférieure à + 10 °C ni à une température ambiante, au niveau du support, supérieure à + 30 °C.
 - Il est nécessaire d'homogénéiser la colle avant emploi et de respecter les prescriptions d'usage de la colle.
- Pose et positionnement du matériau :
 - Les revêtements de sol PVC sont collés en plein sur le support.
 - Le positionnement des lés doit satisfaire aux dispositions du 9.1.1. du NF DTU 53.12.
- Affichage des lés
 - Les moitiés de lés sont rabattues sur elles-mêmes, soit dans le sens de leur largeur, soit dans le sens de leur longueur puis affichées sur les zones du support correspondant aux demi lés à rabattre.
 - Toute superposition de colle aux raccordements des deux zones de pose doit être évitée et cet emplacement doit être marouflé particulièrement.
- Marouflage :
 - Après affichage, le revêtement est marouflé une première fois à l'aide d'une cale à maroufler en partant du centre des lés et en allant vers l'extérieur.
 - Puis le revêtement est marouflé une seconde fois au rouleau à maroufler sur l'ensemble de la pièce (ou local fermé).
- Exécution des joints : Dans le cas de lés à recouvrement, les étapes sont les suivantes :
 - le revêtement est tranché sur les deux épaisseurs ;
 - le revêtement est ensuite collé après avoir vérifié que la colle a été appliquée en quantité suffisante au niveau du joint.
- Jonction entre lés par soudure à chaud avec cordon d'apport, conformément au NF DTU 53.12 et recommandations du fabricant :
 - le chanfrein, la soudure, l'arasement sont réalisés, au moins 24 h après la pose, sur un revêtement exempt de poussière ;
 - un chanfreinage des joints est réalisé soit manuellement, soit avec un appareil automatique sur 2/3 de l'épaisseur du revêtement compact ou selon les spécifications du produit et préconisations du fabricant ;
 - les cordons de soudure fournis ou préconisés peuvent être de même coloris ou d'un coloris contrasté par rapport à celui du revêtement selon prescription ;
 - la soudure est réalisée manuellement ou avec un appareil automatique. Après exécution de la soudure et un pré-arasage, l'arasement du cordon est fait ;
 - la largeur du joint soudé doit être régulière.
- Traitement des rives, seuils et pénétrations suivant dispositions du 9.5. du NF DTU 53.12.
- Jonctions avec les appareils sanitaires
 - Les jonctions avec les appareils sanitaires sont traitées au mastic sanitaire de manière à ne laisser aucun vide entre le revêtement et l'appareil sanitaire.
 - Pour les supports en bois ou en panneaux à base de bois et chapes fluides à base de sulfate de calcium dans un local à présence d'eau fréquente, les appareils sanitaires doivent être mis en œuvre sur le revêtement PVC, suivant dispositions du 9.5.2.2. du NF DTU 53.12.
- Appareillage selon indications des plans du Maître d'œuvre
- Toutes coupes, découpes et ajustages nécessaires à une exécution soignée seront également prévues.

05.1.4 8 Dispositions relatives aux revêtements linoléumMise en œuvre du revêtement :

Mise en œuvre par collage en plein réalisée conformément au NF DTU 53.12 et recommandations du fabricant, à l'aide de produits préconisés par le fabricant, et comprenant notamment :

- Disposition et implantation des revêtements :
 - La raideur du produit requiert une très bonne technicité pour la découpe des lés et pour les ajustages avec un trusquin
 - Les variations dimensionnelles des revêtements en linoléum dues aux variations de l'humidité relative de l'atmosphère nécessite une attention particulière de la part de l'entreprise concernant le collage

...Suite de "05.1.4 8 Dispositions relatives aux revêtements linoléum..."

- Disposition des lés :

- Les rouleaux utilisés dans un local doivent appartenir au même lot
- L'entrepreneur effectue une étude du calepinage pour répondre aux exigences suivantes :
 - o Les lés sont positionnés dans le même sens, sauf indication particulière de la fiche technique du revêtement
 - o Ils peuvent notamment être positionnés dans le sens inverse dans le cas d'un revêtement à motif
 - o Les joints entre les lés doivent, dans la mesure du possible et compte tenu de la largeur utilisée, être placés en dehors des zones de fort trafic prévisible
- 2 lés d'une largeur inférieure à la laize normale usuellement utilisée dans le local ne peuvent être posés l'un à côté de l'autre. Ils peuvent, par contre, être posés de part et d'autre d'un lé normal
- Les lés sont orientés dans les pièces vers le mur de la fenêtre principale ou dans le sens longitudinal
- Dans le cas de revêtements de sol à motifs répétitifs, ces revêtements sont raccordés de façon à assurer la continuité d'aspect d'un lé à l'autre. Ils peuvent présenter de petits décalages ou lignages aux raccords entre les lés adjacents plus ou moins perceptibles à l'œil selon le dessin choisi
- Dans les circulations, les lés sont disposés dans le sens de la circulation principale ou dans le sens de la largeur

- Préparation du matériau :

- Découpe des lés unis en laissant une marge suffisante dans les deux dimensions pour réaliser les joints et les arasements
- Pour les lés à motifs, ils sont habituellement coupés avec une marge correspondant à la longueur d'un motif

- Application de la colle :

- Avant tout encollage, nettoyer soigneusement la surface à encoller
- Les températures d'emploi de la colle doivent être respectées et compatibles avec les dispositions du NF DTU 53.12
- Les colles ne doivent pas être utilisées à une température du support inférieure à + 10 °C ni à une température ambiante, au niveau du support, supérieure à + 30 °C
- Il est nécessaire d'homogénéiser la colle avant emploi et de respecter les prescriptions d'usage de la colle
- Le collage de la partie du revêtement en linoléum en lés marquée par la barre d'étuve nécessite l'utilisation d'une colle contact ou d'une méthodologie spécifique au revêtement

- Pose et positionnement du matériau :

- Les revêtements de sol en Linoléum sont collés en plein sur le support.
- Le positionnement des lés doit satisfaire aux dispositions du 9.1.1. du NF DTU 53.12 P1-1-4, reprises ci-avant
- Une coupe nette et systématique des bords peut être nécessaire en fonction du revêtement. La chute des lisières par tranchage des deux lés contigus successivement, permet d'obtenir un bon ajustement au niveau de la ligne du joint
- La coupe destinée à la réalisation des joints sera effectuée de façon à ce qu'il reste entre les lés une ouverture < 1 mm, sans que les bords se touchent

- Zone du revêtement en lé déformée par les barres d'étuve :

- Ces zones déformées ou marquées par les barres d'étuve sont éliminées

- Affichage des lés

- Les revêtements en linoléum avec l'envers en toile de jute s'affichent dans le frais
- Les revêtements en linoléum avec envers polyester, mousse ou liège s'affichent après respect du temps de gommage
- Les moitiés de lés sont rabattues sur elles-mêmes, soit dans le sens de leur largeur, soit dans le sens de leur longueur puis affichées sur les zones du support correspondant aux demi lés à rabattre
- Toute superposition de colle aux raccordements des deux zones de pose doit être évitée et cet emplacement doit être marouflé particulièrement

- Marouflage :

- Après affichage des lés, maroufler d'abord à la main au fur et à mesure de la pose, puis avec le rouleau quand le marouflage manuel est terminé
- Passer le rouleau dans le sens transversal des lés puis sur leur longueur
- Il est possible de maintenir chargées (par exemple avec de petits sacs de sable) les zones où l'adhérence est difficile

- Exécution des joints :

- Pour les revêtements en lés, les joints sont systématiquement soudés à chaud avec cordon d'apport
- Le traitement à chaud ou "thermocollage" est réalisée au plus tôt le lendemain de la pose et après chanfreinage

...Suite de "05.1.4 8 Dispositions relatives aux revêtements linoléum..."

d'environ 2 mm de profondeur

- Après dépoussiérage de la rainure d'une largeur de 3,5 mm environ, un chalumeau à main ou un chariot automatique est utilisé en suivant les indications de la fiche technique du revêtement
- Après exécution de la soudure, l'arasement du cordon après un pré-arasage est réalisé

Traitement des rives, seuils, pénétrations :

Traitement réalisé conformément au NF DTU 53.12 et recommandations du fabricant, à l'aide de produits préconisés par le fabricant, et comprenant notamment :

- Locaux à présence d'eau occasionnelle (assimilés aux locaux classés E1 au sens du classement UPEC) :

- Sauf dispositions particulières, le revêtement est simplement arasé en rive
- Lorsque le local est adjacent à un local à présence d'eau prolongée (assimilés aux locaux classés E3 au sens du classement UPEC), se reporter aux dispositions de traitement des seuils ci-après

- Locaux à présence d'eau fréquente (assimilés aux locaux classés E2 au sens du classement UPEC), sur supports à base de liants hydrauliques :

- Se reporter aux dispositions ci-avant

- Locaux à présence d'eau fréquente (assimilés aux locaux classés E2 au sens du classement UPEC), sur support bois et chapes fluides à base de sulfate de calcium, en complément des dispositions ci-avant :

- Traitement des rives :
 - o Aux rives du revêtement, l'Entreprise s'assure que la jonction est faite entre les supports verticaux et horizontaux et qu'aucun vide n'existe entre les deux.
 - o Le traitement des rives est réalisé par l'une des 3 méthodes décrites au NF DTU 53.12 P1-1-4
 - o Dans le cas d'une pose sur chape ou dalles sur isolant, le traitement des rives se fait uniquement par remontée en arrondi sur une forme d'appui manufacturée, tel que décrit au 9.4.2.2.1.1 du NF DTU 53.12 P1-1-4
- Traitement des seuils :
 - o Les joints de seuil vers des locaux non traités en linoléum soudés à chaud avec cordon d'apport doivent être calfatés
 - o Ce calfeutrement est réalisé avec un mastic adapté après dépoussiérage
 - o La barre de seuil est fixée sans percement
- Pénétrations (passages de tuyauterie) :
 - o La continuité du revêtement ne doit être interrompue par aucune pénétration (passages de tuyauterie)
 - o Si les pénétrations existent, établir, en avant des tuyaux, un pan coupé ou un socle d'une hauteur d'au moins dix centimètres contre lequel sera fait le relevé vertical

Prescriptions particulières pour la pose en cas de joint de fractionnement thermique ou de dilatation :

- Ces joints sont traités, selon les dispositions décrites au 9.1.1.3 du NF DTU 53.12 P1-1-1., à savoir :

- L'Entreprise du présent lot ne peut commencer les travaux que si les joints du support sont traités
 - Dans le cas des joints de dilatation, deux cas sont à distinguer, selon les précisions des documents du Marché :
 - o soit le joint est traité par le lot gros œuvre au moyen de profils scellés dans le gros œuvre ;
 - o soit le joint est réalisé par l'Entreprise du présent lot au moyen d'un élément de recouvrement
 - Dans le cas des joints de fractionnement thermique, le joint est réalisé au moyen d'un élément de recouvrement, selon les précisions des documents du Marché.
 - Dans les deux cas, le ragréage et le revêtement de sol sont arrêtés de part et d'autre du joint
- Au niveau de ces joints :
- Les tranches du revêtement doivent être protégées
 - Le revêtement doit être collé de part et d'autre du joint

Entretien :

L'entreprise en charge du nettoyage des revêtements devra impérativement respecter les protocoles d'entretien du fabricant. La notice d'entretien devra être transmise par le présent lot.

05.1.4 9 Livraison des revêtements de sols

Lorsque la pose est terminée, le revêtement doit être livré propre, exempt de taches et de déchets.

Si les conditions du chantier nécessitent la pose d'une protection, celle-ci ne doit être disposée qu'après séchage de la colle.

...Suite de "05.1.4 9 Livraison des revêtements de sols..."

Le délai de mise en service, pour les locaux recevant un revêtement de sols collé, sera d'au moins 48 heures.

05.1.4 10 **Notices d'entretien**

Pour chaque produit mis en œuvre, l'Entrepreneur fournira une notice d'entretien plastifiée comportant notamment :

- La marque et la référence du revêtement de sol mis en œuvre ;
- La nature et la marque de la colle employée ;
- Les détachants et détergents à employer :
 - pour le nettoyage régulier
 - pour éliminer les tâches de peinture, suie, huiles, etc.
 - les dissolvants incompatibles avec le produit mis en œuvre
- Les coordonnées du fabricant.

05.2 **DESCRIPTION DES OUVRAGES**

05.2.1 **Travaux préparatoires**

05.2.1 1 **Etudes d'exécution - DOE**

Les études d'exécution sont dues par le Titulaire du présent lot. Elles comprennent tous les plans et détails d'exécution ainsi que toutes les études nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages du présent lot, et ce, en parfaite coordination avec les corps d'états en relation avec ces ouvrages.

Au début du chantier, l'Entreprise soumettra au choix et à l'approbation du Maître d'Oeuvre, les échantillons (ouvrages bois et finitions diverses, équipements et quincaillerie de portes, équipements du commerce, etc.) et nuanciers des différents matériaux et matériels prévus. A noter que le Maître d'Oeuvre pourra demander à tout moment la fourniture d'échantillons.

Le dossier technique comprenant les Avis Techniques des procédés, fiches produits des matériaux, procès-verbaux, certificats NF SNFQ, plans et détails d'exécution, plans de calepinage, etc., sera à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle, avant toute commande, lancement en fabrication, et réalisation.

En tout état de cause, aucune prestation ne pourra être entreprise sans avoir reçu l'aval préalable du Maître d'Oeuvre et du Bureau de Contrôle sur le dossier d'exécution correspondant.

L'absence de fourniture de documents d'exécution n'équivaudra jamais à acceptation.

L'entreprise Titulaire du présent lot devra impérativement avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces jointes au dossier, et s'y conformer.

Notamment, les performances et caractéristiques techniques exigées seront systématiquement respectées.

En fin de chantier, l'Entrepreneur du présent lot devra également constituer et fournir un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) pour la totalité des ouvrages réalisés par ses soins, et comprenant l'ensemble des documents techniques cités ci-avant.

Le DOE devra être préalablement soumis à la validation du Maître d'Oeuvre avant diffusion du dossier définitif en 3 exemplaires dont un reproductible. Pour plus d'informations, le titulaire est invité à lire l'article du CCAP relatif aux "documents à fournir après exécution"

- **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- Pour l'ensemble des ouvrages du présent lot

05.2.1 2 **Compte prorata**

L'entreprise devra prévoir une participation au compte prorata, fixé à 1.50% du montant HT du lot.

- **Localisation :**

- Pour l'ensemble de l'opération

05.2.2 **Préparation des sols**

D'une façon générale, le support doit présenter les qualités requises par la norme DTU ou le CPT de mise en œuvre le concernant.

Le Titulaire du présent lot devra impérativement effectuer une réception des supports formalisée par procès-verbal avant démarrage de ses travaux.

Sur les supports parfaitement surfacés et réceptionnés par le présent lot, la surface doit être plane, lisse et régulière son humidité ne doit pas excéder 3%.

Le support doit présenter en tout point une rigidité et une résistance convenable. Ces ouvrages doivent avoir été exécuté conformément à la Norme NF P 14-201-1.

En outre, l'Entrepreneur devra prévoir tous les travaux préparatoires nécessaires à la parfaite réalisation de ses ouvrages.

Enduit de ragréage pour réception de revêtement de sol mince :

Le produit utilisé sera agréé par un Avis Technique du CSTB, pour l'emploi sur le support concerné.

Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant, et Cahier 3634_V2 du CSTB "Exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol - Travaux neufs"

L'enduit de lissage devra avoir un classement d'aptitude à l'emploi par référence à la lettre P (poinçonnement) du classement UPEC des revêtements de sols, au moins égal au classement de ce dernier.

05.2.2 1 **Travaux préparatoires - Ragréage P3**

Réalisation d'un primaire d'accrochage et d'un enduit de sol de classe P3, afin de rectifier l'état de la surface, et comprenant notamment :

- Réalisation d'un ponçage de la dalle au droit du joint de dilatation à la charge du lot Gros-Oeuvre
- Nettoyage soigné du support
- Application d'un primaire associé à l'enduit de sol, type Cermifilm des Ets CERMIX ou équivalent
- Mise en œuvre d'un enduit de sol autolissant, de classe P3, d'épaisseur minimale 3 mm et localement jusqu'à 10 mm suivant nécessité technique, type Ragresol des Ets CERMIX ou équivalent, étalé en une passe à l'aide d'une lisseuse inox, et bénéficiant des caractéristiques suivantes :
 - Certificat QB 11 Mortiers et produits connexes
 - Émissions dans l'air intérieur : Classe A+
 - Label EC1 GEV-Emicode
- Forme de pente avec palier pour minimiser le ressaut devant le seuil de la chambre froide

La surface doit être fine, lisse et régulière mais non glacée, absorbante, permettant l'accrochage des colles.

Il ne doit y avoir en surface ni pulvérulence, ni faïençage, ni croûte.

Concernant la compatibilité du support des revêtements de sols, un dossier d'autocontrôle de l'Entreprise devra être remis au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle.

• **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- Pour l'ensemble des supports destinés à recevoir un revêtement de sol souple PVC

05.2.3 **Revêtements de sol PVC acoustique**

05.2.3 1 **Sols PVC en lès des bureaux, U3 P3**

Sur les supports préparés aptes à recevoir le revêtement, fourniture et pose de revêtement de sol en PVC, isophonique multicouche, armaturé, non chargé à couche d'usure transparente groupe T d'abrasion, sur sous-couche mousse en rouleau de 2 mètres de large, type Taralay Impression Acoustic 33 des Ets GERFLOR ou équivalent, et bénéficiant des caractéristiques techniques suivantes :

- Largeur des lés : 2 m
- Longueur des lés : 25 m
- Épaisseur totale : 3.25 mm
- Épaisseur couche d'usure : 0.59 mm
- Poids : 2725 g/m²
- Classement UPEC : **U3 P3** E2/3 C2
- Réaction au feu : Bfl-s1
- Glissance : R10

...Suite de "05.2.3 1 Sols PVC en lès des bureaux, U3 P3..."

- Isolation acoustique bruit de choc (EN ISO 717-2) : **19 dB**, conforme à la Notice acoustique : $\alpha_w \geq 19 \text{ dB}$
- Sonorité à la marche (NF S 31074) : < 65 dB
- Résistance aux produits chimiques selon EN ISO 26987 : OK
- Marquage CE : Conforme à la norme EN 14041

Décor et coloris au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant, sur présentation d'échantillons. Plusieurs coloris pourront être retenus.

Mise en œuvre par collage en plein à l'aide d'une colle bi-composante (colle acrylique proscrite) avec jonction des lès par joints traités à froid conformément au NF DTU 53.12 et recommandations du fabricant à l'aide de produits préconisés par le fabricant, et comprenant notamment :

- Disposition des lés, préparation du matériau, découpe des lés
- Application de la colle, pose et positionnement du matériau, affichage des lés
- Marouflage effectué en deux temps
- Exécution des joints traités à froid :

- **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- Pour l'ensemble des sols des locaux suivants :
 - Bureaux
 - Espace commun
 - Open Space

05.2.3 2 Sols PVC en lès des circulations, U4 P3

Sur les supports préparés aptes à recevoir le revêtement, fourniture et pose de revêtement de sol en PVC en lès, isophonique multicouche, armaturé, non chargé, à couche d'usure transparente groupe T d'abrasion, sur sous-couche mousse, en rouleaux, type Taralay Impression Acoustic 43 des Ets GERFLOR ou équivalent, et bénéficiant des caractéristiques techniques suivantes :

- Largeur des lés : 2 m
- Longueur des lés : 25 m
- Épaisseur totale : 3.35 mm
- Épaisseur couche d'usure : 0.65 mm
- Poids : 2825 g/m²
- Classement UPEC : **U4 P3 E2/3 C2**
- Réaction au feu : Bfl-s1
- Glissance : R10
- Isolation acoustique bruit de choc (EN ISO 717-2) : **19 dB**, conforme à la Notice acoustique : $\alpha_w \geq 19 \text{ dB}$
- Sonorité à la marche (NF S 31074) : < 65 dB
- Résistance aux produits chimiques selon EN ISO 26987 : OK
- Marquage CE : Conforme à la norme EN 14041

Décor et coloris au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant, sur présentation d'échantillons. Plusieurs coloris pourront être retenus.

Mise en œuvre par collage en plein à l'aide d'une colle bi-composante (colle acrylique proscrite) avec jonction des lès par joints traités à froid conformément au NF DTU 53.12 et recommandations du fabricant à l'aide de produits préconisés par le fabricant, et comprenant notamment :

- Disposition des lés, préparation du matériau, découpe des lés
- Application de la colle, pose et positionnement du matériau, affichage des lés
- Marouflage effectué en deux temps
- Exécution des joints traités à froid :

- **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- Pour l'ensemble des sols des locaux suivants :
 - Circulations des bureaux
 - Espace détente

05.2.3 3 Sols PVC en lès des sanitaires, U4 P3

Sur les supports préparés aptes à recevoir le revêtement, fourniture et pose de revêtement de sol en PVC hétérogène, compact, groupe T d'abrasion, en rouleaux de type Taralay Sécurité SD sur sous-couche en mousse vinyle acoustique type Tarafoam, des Ets GERFLOR ou équivalent, et bénéficiant des caractéristiques techniques suivantes :

- Largeur des lés : 2 m
- Longueur des lés : 20 m
- Épaisseur totale : 2.00 mm
- Épaisseur couche d'usure : 1.02 / 1.27 mm
- Poids : 2580-2620 g/m²
- Classement UPEC : **U4 P3** E2/3 C2
- Réaction au feu : Cfl-s1
- Glissance : R10
- Isolation acoustique bruit de choc (EN ISO 717-2) : **16 dB**
- Résistance aux produits chimiques selon EN ISO 26987 : OK
- Marquage CE : Conforme à la norme EN 14041

Mise en œuvre avec jonction des lès par cordon de soudure à chaud conformément à l'Avis technique n°12/12-1629_V4 du procédé, au NF DTU 53.12 ainsi qu'aux recommandations du fabricant, à l'aide de produits préconisés par le fabricant, y compris toutes sujétions.

Décor et coloris du revêtement au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant, sur présentation d'échantillons. Plusieurs coloris pourront être retenus.

L'ensemble compris toutes sujétions de mise en œuvre conformément aux Normes, DTU, règles de l'art et prescriptions du fabricant.

- **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- Pour l'ensemble des sols des locaux suivants :
- Sanitaires

05.2.3 4 Relevé en plinthe 120 mm

En périphérie des locaux traités en sols souples, fourniture et pose de relevés en plinthe par remontée du revêtement sur 120 mm de hauteur des Ets GERFLOR ou équivalent, et bénéficiant des caractéristiques suivantes

- Profil de remontée en plinthe
- Profil de finition clipsée sur profil de remontée

Mise en œuvre suivant préconisations du fabricant, compris toutes sujétions de raccords d'angles fermés ou ouverts, d'abouts, découpes, ajustements sur pieds d'hubriserie ou de bâtis.

Teinte au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant sur présentation d'échantillons.

- **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- En périphérie des sols des locaux suivants :
- Sanitaires

05.2.4 Revêtements de sol PVC compacts**05.2.4 1 Sol PVC compact en lès des laboratoires U3 P3**

Sur les supports préparés aptes à recevoir le revêtement, fourniture et pose de revêtement de sol PVC compact en lès, type Taralay Premium Compact 33 des Ets GERFLOR ou équivalent, et bénéficiant des caractéristiques et performances techniques suivantes :

- Largeur des lés : 200 cm
- Épaisseur totale : 2.00 mm
- Épaisseur couche d'usure : 0.92 - 1.17 mm
- Poids : 2480 - 2520 g/m²
- Classement UPEC : **U3 P3** E2/3 C2
- Réaction au feu : Bfl-s1
- Glissance : R10

...Suite de "05.2.4 1 Sol PVC compact en lès des laboratoires U3 P3..."

- Résistance à l'usure : $\leq 2.0 \text{ mm}^3$
- Stabilité dimensionnelle : $\leq 0.40 \%$
- Isolation acoustique bruit de choc (EN ISO 717-2) : **8 dB**, conforme à la Notice acoustique : $\alpha_w \geq 8 \text{ dB}$
- Poinçonnement statique rémanent : $\leq 0.10 \text{ mm}$
- Poinçonnement (Valeur moyenne mesurée) : 0.02 mm
- Essai de la chaise à roulette (type H) selon ISO 4918 : OK
- Résistance aux produits chimiques selon EN ISO 26987 : OK
- Activité anti-bactérienne (E. coli - S. aureus - MRSA) selon ISO 22196 : $> 99\%$ - ne favorise pas la prolifération
- Activité anti-virale (coronavirus humain 229E) selon ISO 21702 : $> 99,7\%$ (après 2h00)
- Antistatique
- Marquage CE : Conforme à la norme EN 14041
- Certification QB-UPEC.A+

Mise en œuvre avec jonction des lès par cordon de soudure à chaud conformément au NF DTU 53.12 et recommandations du fabricant, de même coloris que le revêtement ou d'un coloris contrasté, au choix du Maître d'œuvre, y compris toutes sujétions.

Décor et coloris du revêtement au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant, sur présentation d'échantillons. Plusieurs coloris pourront être retenus.

L'ensemble compris toutes sujétions de mise en œuvre conformément aux Normes, DTU, règles de l'art et prescriptions du fabricant.

• **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- Pour l'ensemble des sols suivants :
 - Circulations des laboratoires
 - Ensemble des salles de laboratoires à l'exception de laverie, OGM 2, Sas transfert et Chambre froide

05.2.4 2 Sols PVC compact en lès des salles propres U4 P3

Sur les supports préparés aptes à recevoir le revêtement, fourniture et pose de revêtement de sol PVC compact en lès, type Mipolam Biocontrol Performance des Ets GERFLOR ou équivalent, et bénéficiant des caractéristiques et performances techniques suivantes :

- Largeur des lès : 200 cm
 - Épaisseur totale : 2.00 mm
 - Poids : 2680 g/m^2
 - Classement UPEC : **U4 P3 E2/3 C2**
 - Réaction au feu : Bfl-s1
 - Glissance : R9
 - Isolation acoustique bruit de choc (EN ISO 717-2) : **5 dB**, conforme à la Notice acoustique : $\alpha_w \geq 5 \text{ dB}$
 - Émission particulaire (FRAUNHOFER ISO 14644-1) : ISO 3 / Class 1
 - Propreté de l'air intérieur (ISO 16000-6/-9/-11 ; ISO 14644-8) :
- TCOV : non mesurable (à 23°C)

$$\text{ACCm/AMCm} \leq -9,6 \mu\text{g/m}^2/\text{h}$$

- Potentiel de charge électrostatique : EN 61340-4-5 / EN 61340-5-1 / ESD S 20.20 : antistatique $< 2 \text{ kV}$
- Nettoyabilité particulaire : $98,6 \%$ de réduction (FRAUNHOFER VDI 2083 part 9.1 / ISO 14644-9)
- Nettoyabilité microbiologique : Conforme BPF/GMP Classe A (ISO 14698-1)
- Résistance aux micro-organismes (ISO 846 / ISO 14698-1) :
- Résistance chimique : Excellente (ISO 2812-1 / ISO 14644-4/BPF)
- Résistance au peroxyde d'hydrogène en phase gazeuse (HPV) : Aucune altération (Méthode BIOQUELL)
- Charge statique maximale : $0,002''$ sous 250 psi - résistance jusqu'à 2000 psi (ASTM F970)
- Activité antivirale (coronavirus 229E) :
 - $99,7 \%$ après 2 h
 - $99,9 \%$ après 5 h (ISO 21702)
- Activité antibactérienne : $> 99 \%$ (ne favorise pas la prolifération - Intertek ISO 22196)

...Suite de "05.2.4 2 Sols PVC compact en lés des salles propres U4 P3..."

Mise en œuvre avec jonction des lés par cordon de soudure à chaud conformément au NF DTU 53.12 et recommandations du fabricant, de même coloris que le revêtement ou d'un coloris contrasté, au choix du Maître d'œuvre, y compris toutes sujétions.

Décor et coloris du revêtement au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant, sur présentation d'échantillons. Plusieurs coloris pourront être retenus.

L'ensemble compris toutes sujétions de mise en œuvre conformément aux Normes, DTU, règles de l'art et prescriptions du fabricant.

- **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- Pour l'ensemble des sols suivants :

- OGM 2
- Sas transfert

05.2.4 3 **Relevé en plinthe 120 mm**

En périphérie des locaux traités en sols souples, fourniture et pose de relevés en plinthe par remontée du revêtement sur 120 mm de hauteur des Ets GERFLOR ou équivalent, et bénéficiant des caractéristiques suivantes

- Profil de remontée en plinthe
- Profil de finition clipsée sur profil de remontée

Mise en œuvre suivant préconisations du fabricant, compris toutes sujétions de raccordements d'angles fermés ou ouverts, d'abouts, découpes, ajustements sur pieds d'hubriserie ou de bâtis.

Teinte au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant sur présentation d'échantillons.

- **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- En périphérie des sols des locaux suivants :

- Circulation des laboratoires
- Stock Matériel
- Manipulation aérobie
- Stock (2 unités)
- Microscopie
- Manipulation anaérobie
- Incubateurs
- Manipulation H2
- Salle électrophorèse
- OGM 2
- Sas transfert
- Biomoléculaire
- Salle analytique
- Salle séparation
- Broyage
- Prépa milieux
- Déchets et prod. chimiques
- Congélateurs

05.2.5 **Revêtement de sol vinyle antidérapant**

05.2.5 1 **Sols vinyle antidérapant en lés laverie U4 P3**

Sur les supports préparés aptes à recevoir le revêtement, fourniture et pose de revêtement de sol en vinyle non chargé, antidérapant en rouleau, soudable à chaud de type Tarasafe plus, des Ets GERFLOR ou équivalent, et bénéficiant des caractéristiques et performances techniques suivantes :

- Largeur des lés : 200 cm
- Épaisseur totale : 2.50 mm
- Épaisseur couche d'usure : 1.14 mm
- Poids : 3090 g/m²
- Classement UPEC : **U4 P3 E2/3 C2**
- Réaction au feu : Bfl-s1

...Suite de "05.2.5 1 Sols vinyle antidérapant en lés laverie U4 P3..."

- Glissance : R10
- Résistance à l'usure : $\leq 2.0 \text{ mm}^3$
- Stabilité dimensionnelle : $\leq 0.40 \%$
- Poinçonnement statique rémanent : $\leq 0.10 \text{ mm}$
- Poinçonnement (Valeur moyenne mesurée) : 0.03 mm
- Essai de la chaise à roulette (type H) selon ISO 4918 : OK
- Résistance aux produits chimiques selon EN ISO 26987 : OK
- Activité anti-bactérienne (E. coli - S. aureus - MRSA) selon ISO 22196 : $> 99\%$ - ne favorise pas la prolifération
- Antistatique
- Marquage CE : Conforme à la norme EN 14041
- Certification QB-UPEC.A+

Mise en œuvre avec jonction des lès par cordon de soudure à chaud conformément au NF DTU 53.12 et recommandations du fabricant, de même coloris que le revêtement ou d'un coloris contrasté, au choix du Maître d'œuvre, y compris toutes sujétions.

Décor et coloris du revêtement au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant, sur présentation d'échantillons. Plusieurs coloris pourront être retenus.

L'ensemble compris toutes sujétions de mise en œuvre conformément aux Normes, DTU, règles de l'art et prescriptions du fabricant.

- **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- Pour l'ensemble des sols suivants :
- Laverie

05.2.5 2 **Relevé en plinthe 120 mm**

En périphérie des locaux traités en sols souples, fourniture et pose de relevés en plinthe par remontée du revêtement sur 120 mm de hauteur des Ets GERFLOR ou équivalent, et bénéficiant des caractéristiques suivantes

- Profil de remontée en plinthe
- Profil de finition clipsée sur profil de remontée

Mise en œuvre suivant préconisations du fabricant, compris toutes sujétions de raccordements d'angles fermés ou ouverts, d'abouts, découpes, ajustements sur pieds d'hubriserie ou de bâtis.

Teinte au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant sur présentation d'échantillons.

- **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- En périphérie des sols des locaux suivants :
- Laverie

05.2.6 **Ouvrages accessoires**

05.2.6 1 **Siphon de sol en PVC à grille inox**

Au droit du point d'évacuation au sol des sanitaires ci-avant, fourniture et pose de siphon de sol en PVC avec grille inox associé au système Taralay des Ets GERFLOR ou équivalent, et bénéficiant des caractéristiques suivantes :

- Siphon de sol à hauteur réglable, jusqu'à 85 mm avec rehausse
- Pour sortie verticale ou horizontale par ajout d'un coude PVC
- Diamètre de la grille inox : 115 mm
- Diamètre de la sortie verticale : 40 mm
- Garde d'eau : 50 mm
- Débit : 0.6 l/s

Mise en œuvre par collage suivant recommandations du fabricant, y compris toutes sujétions de raccordement étanche avec le revêtement de sol.

Le revêtement de sol "spécial douche" est pris dans le siphon (à l'intérieur du corps de siphon) et assure une étanchéité parfaite.

...Suite de "05.2.6 1 Siphon de sol en PVC à grille inox..."

Raccordements sur réseau d'évacuation :

- à charge du Lot "CVC - Plomberie-Sanitaires"

NOTA :

- Les siphons de douche seront spécifiques au produit de revêtement de sol, en inox avec panier et rosette indémontable sans outillage spécifique.

• **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- Siphon de sol des douches de sécurité (2 unités)

05.2.6 2 Profils de finition

Profil de finition et d'adaptation, en aluminium anodisé, compris profils de fixation ou de clipsage, pour raccordement et jonction soignée entre les différents modèles ou au droit des seuils

Types de profils et teinte au choix du Maître d'œuvre sur présentation d'échantillons.

• **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- Au droit des seuils et différents modèles de revêtement en PVC

05.2.6 3 Couvre-joints de dilatation

Fourniture et mise en oeuvre de couvre-joints de dilatation pour sols en aluminium avec bande co-extrudée, d'un modèle approprié dans la gamme Couvraneuf des Ets CS FRANCE ou équivalent.

La bande co-extrudée est remplaçable et son profil évite tout risque d'infiltration lors des nettoyages.

Cadre en aluminium brut standard et bande souple de coloris au choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du fabricant.

Traitement des joints de dilatation conformément aux normes et DTU en vigueur, compris toutes sujétions de mise en oeuvre.

• **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- Au droit des joints de dilatation en sol

05.2.6 4 Dés au mortier

Réalisation de dés au mortier avec tubes PVC formant coffrages, pour les sorties E.F, E.C.S et E.U/E.V intérieures, assurant ainsi la protection des traversées des canalisations dans les dallages/planchers/dalles.

Réservations pour passages des canalisations et fourreaux (dus par les corps d'état techniques concernés).

Finition : taloché fin.

Dimensions : 20 x 15 x 15 cm.

La prestation comprendra également l'habillage complet des dés béton en sol souple assorti (toutes faces vues), teintées au choix de l'architecte.

Le dessus de ces dés recevra une finition ragréage, avec résine polyuréthane d'étanchéité.

• **Localisation :**

- Au droit des sorties E.F, E.C.S et E.U/EV dans plancher béton

05.2.7 Gestion des déchets

05.2.7 1 Tri et évacuation des déchets et gravois

D'une manière générale, **chaque Entreprise devra assurer la gestion des déchets et gravois issus des travaux propres à son lot.**

Chaque Entreprise devra donc la descente par tous moyens appropriés, la manutention jusqu'au point de chargement, le tri sélectif, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en décharge agréée selon les différents types de déchets, de l'ensemble des déchets et gravois issus des travaux propres à son lot, y compris emballages, etc.

L'entreprise procédera au tri sélectif des déchets conformément à la réglementation applicable en vigueur, afin de les acheminer vers les décharges appropriées.

Tous les frais de décharges seront inclus dans l'offre de l'Entreprise.

...Suite de "05.2.7 1 Tri et évacuation des déchets et gravois..."

Les bordereaux réglementaires de suivi des déchets devront obligatoirement être fournis au Maître d'Ouvrage.

L'Entreprise devra impérativement fournir au Maître d'Ouvrage les bordereaux de suivi des déchets inertes (BSDI) et dangereux (BSDD) réglementaires, établis par type/famille de matériau/déchets, conformément à la réglementation en vigueur, et notamment (liste non exhaustive) :

- Arrêté du 26 juillet 2012 modifiant l'arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 4 du décret n° 2005-635 du 30 mai 2005
- Décret n° 2021-950 du 16 juillet 2021 relatif au tri des déchets de papier, de métal, de plastique, de verre, de textiles, de bois, de fraction minérale et de plâtre

Le Maître d'Ouvrage exigera la fourniture de tous les bordereaux de décharge réglementaires. Les bordereaux "tout-venant" sont rigoureusement interdits.

En cas de non-respect de ces dispositions, le Maître d'Ouvrage pourra appliquer des pénalités.

L'entreprise aura à sa charge la gestion de ses propres déchets tout au long des travaux, avec évacuation quotidienne, au fur et à mesure de leur production.

Elle devra notamment prévoir :

- La mise en place de bennes et d'installations spécifiques si nécessaire
- Le transport et l'évacuation des déchets vers les décharges appropriées
- Le tri et le suivi (réception, recyclage, traitement, etc.) des déchets

• **Localisation :**

Suivant plans du Maître d'œuvre, et notamment :

- Pour l'ensemble des déchets et gravois issus des travaux du présent lot