Réhabilitation dortoir 2e étage de l'aile Duroc

56 Boulevard des Invalides

75 007 - PARIS

CCTP LOT 05 – REVETEMENTS SOLS ET MURS

Phase DCE

OCTOBRE 2026

DOSSIER : PA 260505		
Phase DCE	Date : Octobre 2026	Etabli par : IYA

Maître d'Ouvrage Architecte	Institut national des jeunes aveugles (INJA) 56 boulevard des Invalides 75007 Paris
B.E.T TCE / ECONOMISTE	PLEY INGENIERIE 27 Avenue de la Division Leclerc 92310 Sèvres
CSSI	ASSISCO 38 bis Av. Mademoiselle Dosne 78440 Gargenville

Indice	Date	Modification
0	OCTOBRE 2026	Emission initiale

1. Généralités 5
1.1 Objet du lot 5
1.2 Préambule 5
1.3 Présentation du site 6
1.3.1 Historique et contexte patrimonial 6
1.3.2 Contraintes patrimoniales 6
1.3.3 Contraintes d'exploitation 6
1.4 Classement et fonctionnement de l'établissement 6
1.5 Certifications / Labels 6
1.6 Exigences thermiques / ACV 7
1.7 Exigences acoustiques 7
2. Prescriptions techniques particulières 8
2.1 Notes liminaires 8
2.2 Produits mis en œuvre 8
2.3 Marche globale et forfaitaire 8
2.4 Dispositions réglementaires générales 9
2.5 Sécurité 9
2.6 Connaissance des lieux 10
2.7 Tolérances 10
2.8 Entretien des ouvrages 10
2.9 Essais et contrôle 11
2.10 Matériaux 11
2.11 Documents techniques de référence 12
2.12 Définition des prestations 13
2.13 Essais 14
2.14 Dossier d'exécution 14
2.15 Dossier de récolement 14
2.16 Documents à fournir par l'entreprise 15
2.17 Offre de prix 16
2.18 Prescriptions réglementaires 17
1.1.1 Classement UPEC réglementaire 17
2.18.1 Échantillons, teintes et nuances 19
2.18.2 Réaction au feu des produits 19
2.18.3 Performances environnementales 19
2.19 Prescriptions particulières aux ouvrages de revêtements de sol souples 19
2.19.1 Réception des supports 19
2.19.2 Pose des revêtements de sol souples 19
2.19.3 Spécifications diverses 20
2.19.4 Caractéristiques des ouvrages finis 20
2.19.5 Aspect et tolérances des ouvrages finis 20

2.20 Prescriptions particulières aux ouvrages de carrelage – faïence 20
2.20.1 Réception des supports 20
2.20.2 Qualité et mise en œuvre des matériaux de carrelage/faïence 22
2.20.3 Joints 22
2.20.4 Spécifications diverses 23
2.20.5 Caractéristiques des ouvrages finis 23
2.20.6 Aplomb des revêtements verticaux 23
2.20.7 Raccords 24
2.20.8 Aspect et tolérance des ouvrages finis 24
2.21 Prescriptions techniques particulières aux travaux de chape 25
2.21.1 Préparation des surfaces 25
2.21.2 Caractéristiques des sous couches isolantes 25
2.21.3 Règles d'emploi des sous couches isolantes 26
2.21.4 Mise en œuvre des sous-couches isolantes 26
2.21.5 Épaisseur des chapes flottantes 27
2.21.6 État de surface du support 27
2.21.7 Constitution 27
2.21.8 Joints de fractionnement des chapes 28
2.22 Protection des ouvrages 28
2.23 Nettoyages / Bennes à gravois 28
3. Description des ouvrages 30
3.1 Préparation des supports 30
3.1.1 Sous-couche acoustique + mini chape sous carrelage 30
3.1.2 Enduit de lissage 31
3.2 Revêtements de sols souples 32
3.2.1 Généralités 32
3.2.2 Revêtements de sol souples des salles et circulations communes 33
3.2.1 Revêtements de sol souples des chambres 33
3.3 Carrelage 34
3.3.1 Généralités sur les produits de carrelage/faïence 34
3.3.2 Étanchéité sous carrelage par natte type SCHLÜTER-KERDI 34
3.3.3 Réalisation de douches à l'italienne avec receveur à carreler et siphon de sol 36
3.3.4 Carrelage à pose collée 37
3.4 Revêtements muraux durs 38
3.4.1 Système de protection à l'eau sous carrelage mural 38
3.5 Ouvrages divers 39
3.5.1 Profils d'arrêt 39
3.5.2 Profils pour joints de dilatation 39
3.5.3 Joints d'étanchéité 40

1. Généralités

1.1 Objet du lot

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P) définit la consistance et les modalités d'exécution des travaux de :

LOT REVETEMENTS SOLS ET MURS

Nécessaire pour la réhabilitation du dortoir situé au 2e étage de l'aile Duroc de l'Institut National des Jeunes Aveugles (INJA), sis 56 boulevard des Invalides à Paris (7e arrondissement).

Le C.C.T.P. du présent lot ne peut être dissocié de celui des différents corps d'état qui contribuent à la réalisation de l'ensemble du projet. L'entrepreneur se reportera donc également à ces autres documents pour les connaître ; ceux-ci étant partie intégrante de son marché. L'entrepreneur prendra également en compte le CCTP général, commun à tous les lots et le CCAP.

1.2 Préambule

Le présent rapport a pour objet de présenter l'état des lieux initial du site, les contraintes identifiées à ce stade des études ainsi que les premières orientations techniques envisagées pour la réhabilitation du dortoir situé au 2e étage de l'aile Duroc de l'Institut National des Jeunes Aveugles (INJA), sis 56 boulevard des Invalides à Paris (7e arrondissement). Le projet concerne une surface d'environ 650 m².

Cette opération s'inscrit dans la démarche de modernisation des espaces d'hébergement de l'établissement et vise à améliorer le confort, l'accessibilité et la sécurité des jeunes déficients visuels accueillis au sein de l'internat. Le projet devra intégrer les contraintes techniques liées à la transformation d'un bâtiment existant tout en assurant la continuité de fonctionnement de l'établissement.

Le programme de l'opération comprend notamment :

- La réhabilitation complète du dortoir du 2e étage Duroc
- La création de salles d'eau privatives dans les chambres
- La mise en conformité des locaux au regard des exigences d'accessibilité PMR
- La mise en conformité et l'adaptation des installations de sécurité incendie (SSI)
- La création d'un foyer destiné aux usagers
- La création de buanderie
- Le pré-équipement du 3e étage Duroc en réseaux d'alimentation et d'évacuation en vue de futurs travaux

Le présent document constitue une première analyse destinée à confirmer la faisabilité technique du programme, identifier les principales contraintes de l'opération et définir les solutions de principe qui seront développées dans les phases ultérieures de conception.

1.3 Présentation du site

1.3.1 Historique et contexte patrimonial

L'Institut National des Jeunes Aveugles (INJA) est un établissement public national d'enseignement et d'éducation spécialisés pour jeunes déficients visuels. Installé depuis 1843 au 56 boulevard des Invalides à Paris, le site a été construit entre 1839 et 1843.

Le domaine comprend un bâtiment principal ainsi que plusieurs pavillons annexes répartis sur une emprise foncière d'environ 13 300 m². Le projet concerne le bâtiment principal et plus particulièrement le secteur d'internat situé au 2e étage de l'aile Duroc.

1.3.2 Contraintes patrimoniales

Le site présente un intérêt patrimonial significatif. Les façades, le mur d'enceinte, les toitures ainsi que le décor de la chapelle sont protégées au titre des Monuments Historiques. Les espaces extérieurs sont par ailleurs situés dans le périmètre du Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV) du 7e arrondissement de Paris.

1.3.3 Contraintes d'exploitation

L'une des principales contraintes du projet réside dans la réalisation des travaux en site occupé. En dehors des périodes de vacances scolaires, l'établissement demeure en activité et continue d'accueillir des jeunes déficients visuels.

Le phasage de l'opération devra permettre le maintien de l'activité de l'internat pendant toute la durée du chantier. Une attention particulière devra être portée :

- à la sécurité des usagers
- à la gestion des circulations
- aux nuisances sonores et aux interventions les plus perturbatrices
- à la signalétique temporaire et à l'accompagnement des personnes déficientes visuelles
- au maintien des conditions d'exploitation du bâtiment pendant les travaux

Les périodes de vacances scolaires, notamment entre début juillet et fin août, constitueront des fenêtres privilégiées pour la réalisation des travaux les plus impactants.

1.4 Classement et fonctionnement de l'établissement

L'INJA est un établissement recevant du public (ERP) de 3e catégorie, de type R avec locaux à sommeil, comportant également des activités de types L et N. L'effectif global de l'établissement est de l'ordre de 265 personnes.

L'établissement accueille en externat et en internat des jeunes déficients visuels, de la maternelle au lycée, ainsi que différentes activités pédagogiques, culturelles et administratives. Les locaux concernés par l'opération sont actuellement utilisés comme dortoirs d'internat.

1.5 Certifications / Labels

Le projet ne fait pas l'objet d'une certification ou de label.

1.6 Exigences thermiques / ACV

Pas d'exigence thermiques et ACV réglementaire sur le projet.

1.7 Exigences acoustiques

Les ouvrages devront contribuer à l'obtention d'un confort acoustique conforme à la destination des locaux. Les séparatifs, plafonds, revêtements et équipements techniques seront mis en œuvre de manière à limiter la propagation des bruits aériens, des bruits d'impact et des vibrations.

Les installations techniques devront être conçues de manière à respecter la réglementation relative aux bruits de voisinage et aux émergences admissibles vis-à-vis des locaux tiers et mitoyens. L'entreprise devra mettre en œuvre toutes sujétions nécessaires afin d'éviter la transmission des bruits et vibrations.

2. Prescriptions techniques particulières

2.1 Notes liminaires

Le présent CCTP prescrit des matériaux dont la composition répond aux exigences des DTU ou avis techniques applicables à leur mise en œuvre.

La composition de ces matériaux est mentionnée de façon à garantir une parfaite adéquation entre les objectifs architecturaux, les labels, les études thermiques, les études acoustiques, …

Le présent CCTP ne prétend pas remplacer les termes de ces avis techniques ou DTU.

L'entreprise dûment qualifiée est réputée avoir complété son offre dans le respect de l'ensemble des pièces contractuelles et réglementaires, et des Règles de l'Art.

Son engagement, dans le cadre du présent marché, implique une obligation de résultat pour atteindre les objectifs réglementaires et contractuels, et assurer sans réserve l'ensemble des travaux dans le cadre de la Garantie Décennale.

Les prévisions mentionnées accompagnant les spécifications des divers matériaux et faisant l'objet des articles ci-après doivent être vérifiées et complétées par les informations particulières portées sur les plans architecte.

2.2 Produits mis en œuvre

Les marques et produits référencés dans le présent CCTP répondent aux objectifs de qualité, de performance et d'aspect exigibles.

L'Entreprise pourra donc proposer des matériaux équivalents ou similaires à ceux prescrits. Ces produits devront être confirmés par écrit lors de la soumission.

En l'absence de toutes références annoncées dans l'offre, le produit proposé comme équivalent ou similaire doit présenter les qualités techniques, de durabilité, de fiabilité et d'esthétique au moins égales à celles décrites par le présent CCTP.

Il appartient au Maître d'œuvre d'estimer si les produits proposés par l'Entreprise possèdent le niveau de qualité requis.

En cas de refus du Maître d'œuvre, motivé par un niveau insuffisant de qualité, l'Entreprise ne pourra pas se prévaloir d'une modification en plus-value de son prix, et le Maître d'œuvre pourra exiger les produits et matériaux décrits dans le présent CCTP.

2.3 Marche globale et forfaitaire

S'agissant d'un marché global et forfaitaire, l'Entreprise du présent lot doit toutes les sujétions de pose, la préparation des supports et accessoires, la protection de ses ouvrages, le nettoyage, etc… conformément aux DTU, Cahier des Clauses Spéciales des DTU, normes NF et EN en vigueur, avis techniques des procédés, préconisations des fabricants, et préconisations du présent CCTP.

En aucun cas, elle ne pourra arguer d'un manque d'information qui ne lui permettrait pas d'achever l'ensemble de ses travaux dans les conditions générales prescrites aux C.C.S. et aux conditions particulières du présent marché.

L'Entrepreneur, connaissant parfaitement les procédés et matériaux qu'il emploie, ne pourra arguer d'erreurs ou d'omissions au CCTP pour ne pas exécuter tous les ouvrages nécessaires au parfait et complet achèvement, et à la conservation des travaux envisagés ; les matériaux et procédés mis en œuvre étant soit des procédés

dits traditionnels, soit des procédés faisant obligatoirement l'objet d'un Avis Technique du CSTB ou d'organismes équivalents agréés (CEBTP, etc…) avec mentions et conclusions favorables.

L'entreprise titulaire du présent marché est censée avoir consulté les différentes pièces complémentaires au présent CCTP et avoir complété son offre en tenant compte des incidences et responsabilités qui lui incombent.

En conséquence, tout ouvrage figurant sur les plans et non décrit dans le présent document est formellement dû, et inversement.

En aucun cas, elle ne pourra arguer d'un supplément pour manque d'information à ce sujet.

Il ne sera toléré aucune modification du projet résultant d'une mauvaise coordination inter entreprise.

Le Maître D'œuvre se réserve le droit de faire procéder à la reprise, aux seuls frais de l'Entreprise titulaire du présent lot ou de l'entreprise jugée responsable, des ouvrages qui contreviendraient aux caractéristiques définies dans les pièces du Marché.

2.4 Dispositions réglementaires générales

Les documents et règlements applicables aux travaux définis en 1.1 ci-dessus font référence :

- Au présent descriptif que constitue ce C.C.T.P ;
- Aux décrets et arrêtés concernant le bâtiment et l'utilisation des matériaux ;
- Aux normes de l'AFNOR, classe bâtiment ;
- Aux règles techniques du bâtiment en vigueur à la date d'exécution et en particulier :
    - L'ensemble des documents contenus dans la dernière édition du REEF,
    - Les DTU,
    - Les cahiers des charges et Règles de calcul D.T.U ;
    - Les Avis techniques pour l'utilisation de produits non traditionnels,
    - Les cahiers du CSTB concernant les ouvrages correspondants,
    - Les règles professionnelles.
- Sécurité incendie :
    - Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique

2.5 Sécurité

Les arrêtés, décrets et tous textes officiellement applicables et notamment :

- Les règlements relatifs à la protection contre les risques d'incendie, les règles de sécurité ainsi que les arrêtés concernant les établissements classés.
- Les arrêtés et dispositions réglementaires concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs.
- Le règlement sanitaire départemental.
- Les arrêtés et dispositions réglementaires départementales concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs.
- La mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique, des accès : filets, garde-corps, échafaudages, auvents...

- Prévoir pendant toute la durée des travaux un matériel de premier secours contre les risques d'incendie et d'effondrement.
- La fourniture et pose de panneaux de sécurité en voirie aux sorties de chantier, après avoir obtenu l'autorisation de l'Administration compétente et autres normes et règlements en vigueur.

2.6 Connaissance des lieux

L'entrepreneur doit établir sa proposition à partir des plans directeurs et des plans d'architecture du dossier, après avoir déterminé par le calcul des caractéristiques dimensionnelles des différents éléments, en respectant les trames, dimensions et implantations des ouvrages définis et également d'après la vérification, relevée sur place, des installations existantes.

L'Entreprise est censée s'être engagée dans son marché en toute connaissance de cause. En particulier, lui sont parfaitement connus :

- Le terrain et ses sujétions propres
- Les modalités d'accès pour la voirie
- Les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public.

Bien que l'entrepreneur ait la faculté d'apporter des modifications de détails aux principes de construction définis dans le présent document, il doit néanmoins, par les solutions qu'il propose, ne pas dénaturer le projet et veiller à respecter toutes les contraintes dont il est fait état dans le présent document.

2.7 Tolérances

Les ouvrages des autres corps d'état intéressés par le raccordement aux ouvrages du présent lot doivent être réalisés avec les tolérances d'exécution prévues à ces lots.

L'entreprise du présent lot devra livrer les implantations de ses ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en œuvre des divers matériaux employés à la réalisation des travaux des autres corps d'état.

L'entreprise devra contrôler sa propre implantation. En cas d'erreur entrainant des reprises d'ouvrage et retard du planning, celle-ci en supportera en totalité les conséquences financières.

2.8 Entretien des ouvrages

Après le réglage, la pose et le scellement, l'entrepreneur doit réviser tous ses ouvrages et s'assurer qu'ils sont fixés d'une façon parfaite. Jusqu'à l'entier achèvement et la réception des travaux, l'entrepreneur remplace les objets soustraits ou détériorés.

Tous les ouvrages doivent être livrés en parfait état de finition et de propreté.

Pendant la période de garantie contractuelle, l'entrepreneur assure l'entretien de ses ouvrages et doit, chaque fois qu'il y est requis, donner les jeux qui seraient jugés nécessaires.

Sont également à la charge de l'entrepreneur tous les travaux nécessaires aux autres corps d'état nécessités par la révision, l'entretien et la remise en état ou le remplacement des ouvrages défectueux également pendant la période de garantie.

2.9 Essais et contrôle

Le Maître d'Œuvre peut, à tout moment, faire procéder à des essais sur les ouvrages mis en place par l'entrepreneur.

Tous les essais sont menés conformément aux normes en vigueur et assurés par un Laboratoire agréé.

Tous les essais sont à la charge de l'entrepreneur et poursuivis jusqu'à l'obtention d'un résultat satisfaisant (inclus).

2.10 Matériaux

Tous les matériaux proviennent d'usines agréées par le Maître d'Œuvre.

Tous les produits employés doivent posséder soit un avis technique, soit un label de qualité et avoir obtenu un avis favorable lors d'une enquête spécialisée.

Si ce n'est pas le cas, l'entrepreneur devra à sa charge un ATEX.

Il est rappelé que le Maître d'Œuvre se réserve la faculté de refuser tout fournisseur qui ne lui paraîtrait pas présenter suffisamment de garanties.

Le Maître d'Œuvre se réserve également la possibilité de refuser tout ouvrage réalisé avec des matériaux non conformes aux prescriptions du présent cahier des charges ou ne bénéficiant pas des agréments nécessaires. Dans ce cas, l'Entrepreneur supporte les frais occasionnés par le non-respect des obligations du cahier des charges.

Toute mise en œuvre particulière doit faire l'objet d'un agrément de la part du Maître d'Œuvre, sans pour autant que la responsabilité de constructeur de l'Entrepreneur soit dégagée.

Tous les matériaux doivent être neufs. A la demande du Maître d'Œuvre ou Contrôleur Technique, l'entreprise doit produire des certificats de bonne qualité délivrés par le fabricant.

Dans le cas de matériaux douteux, il est prélevé des échantillons sur chantier ou en atelier afin de faire exécuter des essais à la charge de l'entreprise, les matériaux et produits mis en œuvre ont des qualités au moins égales à celles qui découlent des prestations ci-après.

Pour limiter l'impact environnemental des produits mis en œuvre sur l'environnement mais aussi sur la santé des utilisateurs, des exigences spécifiques ont été listées dans la suite de ce document. Celles-ci seront contrôlées en phase DET lors des VISA.

Les produits, systèmes ou procédés bénéficieront d'une des conditions suivantes :

- ATE (Agrément Technique Européen),
- ATEx (Appréciation Technique Expérimentale) favorable,
- DTA (Document Technique d'Application),
- Avis technique (AT ou Atec), direct ou issu d'une « confirmation d'agrément » par l'un des membres de l'UEATc (équivalents européens).
- Pass Innovation (feu vert),
- Certification par un membre de l'European Accreditation (en France : CSTB, ACERMI, NR, etc.). Les produits certifiés sont disponibles sur le site www.afocert.fr
- Ceux bénéficiant d'un ATE, d'un ETE… peuvent se trouver sur le site du CSTB.

Les Entreprises devront chercher à se rapprocher le plus que possible de fournisseurs et fabricants mettant en œuvre des chaînes d'approvisionnement responsable.

L'approvisionnement responsable s'inscrit dans une démarche globale de développement durable. C'est un processus qui applique dans les démarches d'achat de produits et de service des critères sociaux et/ou éthiques et environnementaux en plus des critères économiques.

Il est notamment encouragé sur l'opération :

- Taux de 100% pour la filière bois issus de filière certifiée,
- Taux de 20% pour les autres filières issues de filière certifiée.

L'utilisation de matières premières issus d'une production locale / renouvelable ou intégrés dans une filière de recyclage seront à privilégier. Les fournisseurs/producteurs engagés dans une démarche de management environnemental (de type ISO14001 ou BES6001, …) seront à privilégier.

Les entreprises devront valoriser et transmettre l'ensemble des documentations relatives aux bonnes pratiques mises en œuvre de la fabrication à la mise en œuvre des matériaux : certificats (ISO14001, FSC, PEFC…), démarches volontaires, chartes éthiques… A minima, tous les bois mis en œuvre devront être labellisés FSC ou PEFC.

2.11 Documents techniques de référence

Tous les ouvrages du présent lot seront exécutés conformément aux prescriptions des DTU, normes et règlements en vigueur au moment de la passation du marché, et notamment, sans que la liste qui suit soit limitative :

Les D.T.U :

- Les réglementations concernant les chapes et dalles à base de liants hydrauliques et notamment le D.T.U. 26.2 ;
- NF DTU 53.12 : Revêtements de sol résilients (PVC, linoléum, caoutchouc) – Mise en œuvre des revêtements collés ou semi-libres selon le procédé retenu.
- NF P 62-202-1 (Référence DTU 53.1) : Travaux de bâtiment - Revêtements de sol textiles - Partie 1 : Cahier des clauses techniques,
- D.T.U. 52.1 : Revêtements de sol scellés ;
- D.T.U. n° 51.2 : Parquets collés,
- Cahiers du CSTB 3267 : Octobre 2000 : Revêtements de sols intérieurs et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers colles dans les locaux P3 au plus en travaux neufs ;
- Cahier des Clauses Spéciales des DTU ci-avant, avec les dérogations apportées par l'annexe 2 de la circulaire du 25 Juin 1987 ;
- Normes Françaises (notamment la marque NF-UPEC complétée par la lettre A pour les matériaux présentant une isolation acoustique) :
- Avis techniques (ATEC) français ou européens ;
- Agrément Technique d'Expérimentation (ATEX) ;
- Arrêté du 3 août 1999 relatif à la résistance au feu des produits, éléments de construction et ouvrages ;
- Arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement ;
- Règlement sanitaire du département applicable au département concerné par le site.
- Le Code de l'Urbanisme ;

- Les recommandations professionnelles.

2.12 Définition des prestations

Sont prévues les prestations suivantes :

- Participation aux réunions et de conduite de chantier ;
- La fourniture des renseignements techniques concernant les divers travaux ;
- La fourniture des informations de délais d'exécution pour établissement du calendrier des travaux ;
- Vérification du support gros œuvre avant travaux (coordination entre les entreprises) ;
- Fourniture et pose des ouvrages décrits au présent CCTP ;
- Le constat du tracé du trait de niveau ;
- La réception des supports débarrassés de tous gravats et déchets, ces supports devront correspondre aux prescriptions énoncées dans le cadre du lot Gros Œuvre ;
- La reconnaissance des supports à base de liants hydrauliques. Indispensable, elle est à réaliser préalablement à l'engagement de la responsabilité du titulaire du lot revêtement de sol ;
- Les études, plans d'appareillage et de calepinage éventuel du revêtement,
- Les entailles et percements à la demande des autres corps d'état ;
- Les finitions, joints soignés, joints périphériques ;
- Etanchéité liquide sous carrelage ;
- Sous couche acoustique ;
- Les profilés métalliques (barres de seuil, arrêts de carrelage…) ;
- Les dispositifs d'interdiction des sols pendant la durée des travaux ;
- La fourniture et l'application éventuelle d'un primaire ;
- La fourniture de la colle pour la pose par collage en plein du revêtement ;
- La préparation des supports des locaux à risques identifiés qui sont définis et quantifiés dans les DPM (Documents Particuliers du Marché) ;
- Les avis techniques et procès-verbaux des matériaux ;
- La fourniture d'échantillon à la demande du Maître d'œuvre ;
- Les dispositifs d'interdiction des sols pendant la durée des travaux ;
- Le chargement, le transport et le déchargement et le stockage sur le chantier ;
- La protection de tous les ouvrages exécutés risquant de subir des détériorations durant le chantier, par tous les moyens appropriés et ceci jusqu'à la réception ;
- Les remises en état éventuelles d'ouvrages ou parties d'ouvrages ayant subi des détériorations ;
- Les frais de contrôle et d'essais physiques et mécaniques imposés par les D.T.U. ;
- Le nettoyage et enlèvement de gravats après chaque intervention ;
- Les frais d'assurance ;
- La fourniture d'instruction pour l'entretien de chacun des ouvrages sous forme de notice ;

- La fourniture du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et du dossier des interventions ultérieures sur les ouvrages (DIUO).

2.13 Essais

En cours de chantier il pourra être demandé à l'entreprise de réaliser des essais sur les matériaux mise en œuvre ou des essais d'hygrométrie sur les différents matériaux. Tous les essais doivent conclure par des résultats positifs.

En cas de non-conformité l'entreprise mettra en œuvre toutes les dispositions (chauffage, matériaux conformes, réalisations suivant DTU...), afin de retrouver des résultats acceptables.

L'entreprise doit la réalisation de ses autocontrôles avec établissement de PV établis sur formulaires légaux (cas des COPREC par exemple) ou sur feuilles libres à entête en précisant la méthodologie et le principe normatif appliqué.

Les essais prévus par l'UNP sont applicables.

2.14 Dossier d'exécution

L'entreprise établit son dossier d'exécution qui comprend :

- Les fiches produites,
- Les avis techniques des matériaux,
- Les cahiers des charges des produits,
- Les plans de localisation,
- Les procès-verbaux des essais réalisés.

Les plans doivent comporter toutes les indications utiles à la bonne compréhension des travaux à exécuter, et en particulier ils comprendront tous les détails avec les ouvrages attenants, les raccordements, les dimensions et sections, les réservations des autres entreprises.

Rappelons que l'entreprise a un rôle de conseil, aussi il lui appartient, en même temps qu'elle établit son dossier d'exécution, d'attirer l'attention des intervenants sur les non-concordances du projet et sur les points entraînant une difficulté particulière d'exécution.

Le dossier d'exécution sera à transmettre en 3 exemplaires papiers + envoi dématérialisé, et soumis à l'avis du Maître d'œuvre et du Bureau de contrôle avant travaux.

2.15 Dossier de récolement

L'entreprise établit, en fin de travaux, son dossier de récolement des ouvrages exécutés, qui comprend :

- Les fiches produits, classées et numérotées,
- Les avis techniques des matériaux, annexés aux fiches produites,
- Les cahiers des charges des produits, annexés aux fiches produites,
- Les procès-verbaux des essais réalisés,

- La liste des fournisseurs, avec adresse, téléphone, mail et nom du responsable,
- Les fiches autocontrôle.

Tous ces documents doivent comporter la mention « RECOLEMENT DES OUVRAGES EXECUTES ».

Le dossier d'exécution sera à transmettre en 3 exemplaires papiers + envoi dématérialisé, et soumis à l'avis du Maître d'œuvre et du Bureau de contrôle avant travaux.

2.16 Documents à fournir par l'entreprise

Lors de la remise de son offre l'entreprise devra fournir les éléments suivants :

- Cadre DPGF complété par l'entreprise dans le même format que fournit par le maitre d'œuvre et faisant apparaître les détails et sous-détails de ses prix,
- Les options éventuelles seront chiffrées obligatoirement ;
- Documentation complète sur les matériaux proposés (mise en œuvre, attestation coupe-feu, AT, PV, …) ;
- Si des variantes sont présentées, l'entreprise devra faire apparaître clairement ces postes. Les options et options ne doivent en aucun cas modifier l'aspect architectural ou rajouter d'autres contraintes techniques ;
- Des schémas ou des détails des points singuliers nécessitant une attention particulière.

En tout début de chantier, l'entreprise doit fournir les éléments suivants :

- Le planning d'exécution des travaux ;
- Un mode opératoire des travaux à réaliser ;
- Les plans et notes de calculs des travaux à réaliser accompagnés des AT, PV… ;
- Présentation des échantillons des ouvrages à réaliser ;
- Les informations concernant les performances environnementales et sanitaires du produit mis en œuvre.

En cours de chantier, l'entreprise doit :

- Modifier ses plans ou notes de calculs en fonction des remarques du maître d'œuvre, CT ou CSPS ;
- Fournir et poser les ouvrages à réaliser ;
- Réaliser des essais et contrôles internes.

En fin de chantier, l'entreprise doit :

- La protection de ses ouvrages ;
- La fourniture des fiches d'autocontrôle de la personne responsable de l'entreprise pour le présent lot ;
- La participation aux OPR ;
- La levée des différentes réserves ;

- La fourniture des fiches d'entretien ;
- L'établissement des dossiers DOE, DIU.

2.17 Offre de prix

L'entreprise est réputée s'être engagée dans son marché en toute connaissance de cause.

En particulier, lui sera parfaitement connu :

- Le dossier d'appel d'offres dans son intégralité ;
- Le site et les sujétions propres ;
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières ;
- L'arrêté du permis de construire et l'ensemble des avis techniques émis.

Elle devra signaler toutes erreurs ou omissions éventuelles, car elle ne pourra prétendre que celles-ci fassent l'objet d'une suspension de travaux ou d'une demande de supplément de prix.

Toutes les précisions mentionnées sur les pièces graphiques, non décrites dans le C.C.T.P. sont dues par l'entreprise du présent lot et vice-versa.

Au cas où la concordance entre deux ou plusieurs documents peut donner lieu à interprétation, l'appréciation en revient d'autorité au Maître d'œuvre d'exécution.

D'une façon générale, la solution retenue sera celle conduisant à la prestation la plus complète et la meilleure qualité.

Devront être exécutés comme étant dans le prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de la profession nécessaires et indispensables pour l'achèvement complet des ouvrages et permettant une utilisation satisfaisante dans le cadre de l'ensemble de l'opération.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait qu'un Coordinateur Sécurité Santé ainsi qu'un contrôleur technique sont désignés par le Maître d'Ouvrage et que toutes leurs demandes sont à prendre en compte dans le cadre de son Marché forfaitaire.

L'entreprise mettra toute en œuvre pour garantir un parfait achèvement des travaux tout en respectant le délai des travaux.

Dans tous les cas l'entreprise est au courant du caractère global et forfaitaire de son marché avec obligation des résultats.

Les marques et produits dont fait rappel le présent CCTP sont indiqués afin que les entreprises puissent établir une base de prix correspondant aux objectifs suivants :

- Performances ;
- Qualités ;
- Respect des contraintes architecturales ;
- Respect de l'économie du projet ;
- Respect des contraintes du marché ;
- Qualitatifs et d'aspects exigibles.

L'entreprise pourra éventuellement présenter des matériaux de marque différente mais respectant l'esprit du projet et des contraintes, toutes choses étant égales par ailleurs.

Ces produits devront être confirmés par écrit lors de la soumission. En l'absence de toute référence nouvelle ou de produits nouveaux, le Maître d'œuvre pourra exiger ceux prescrits dans les pièces du marché, sans que l'entreprise puisse prétendre à un supplément de prix.

Cette clause est une obligation contractuelle, l'entreprise reconnaît avoir pris en compte cet engagement.

2.18 Prescriptions réglementaires

1.1.1 Classement UPEC réglementaire

Chaque entreprise prendra en compte les dispositions prévues dans la réglementation en matière de classement UPEC (notamment le Cahier 3782_V2 – Juin 2018)

Revêtements de sol : Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux.

La conformité des produits de revêtements de sol vis-à-vis du classement UPEC sera à justifier par les PV et les fiches techniques des produits.

Rappel sur le classement UPEC dans les établissements d'enseignements :

Tableau 6 – Établissements d'enseignement

Repérage	Locaux : désignation et caractéristiques Particularités de classement	Classement
	I – Services généraux – Locaux communs	
S 1	Hall d'entrée, aire d'accueil et de détente	$U_4P_3E_2C_1$
S 2	Escaliers et paliers	$U_4P_3E_2C_1$
S 3	Circulations à rez-de-chaussée	$U_4P_3E_2C_1$
S 4	Circulations en étage	$U_{3S}P_3E_1C_0$ *Nota 1*
S 5	Local ouvert : rassemblement, abri et détente (préau)	$U_4P_4E_3C_2$
S 6	Bureaux, salle de réunion (salle des professeurs)	Cf. tableau 2
S 7	Infirmerie y compris salle de déshabillage	$U_3P_3E_2C_2$
	II – Petite enfance – Crèches	
S 8	Salle d'activités	$U_3P_3E_2C_1$
S 9	Dortoir, salle de repos	$U_3P_3E_1C_0$
S 10	Sanitaires – apprentissage propreté	$U_3P_2E_2C_2$
	III – Écoles maternelles	
S 11	Salle de classe, salle de repos et d'exercice ouvrant sur l'extérieur	$U_4P_3E_2C_1$
S 12	Salle de classe n'ouvrant pas sur l'extérieur	$U_3P_3E_2C_1$
S 13	Salle de repos et d'évolution ouvrant sur l'extérieur	$U_{3S}P_3E_1C_0$ *Nota 1*
S 14	Salle de repos et d'évolution n'ouvrant pas sur l'extérieur	$U_3P_3E_1C_0$
S 15	Sanitaires collectifs	$U_3P_2E_2C_2$
S 16	Vestiaires, atelier (« laboratoire »)	$U_3P_2E_2C_2$
	IV – Écoles primaires, collèges et lycées, enseignement supérieur	
S 17	Salle d'enseignement ouvrant sur l'extérieur	$U_4P_3E_2C_1$
S 18	Salle commune polyvalente, salle de jeux, ouvrant sur l'extérieur	$U_4P_3E_2C_1$
S 19	Salle d'enseignement n'ouvrant pas sur l'extérieur	$U_{3S}P_3E_1C_0$ *Nota 1*
S 20	Salle commune polyvalente, salle de jeux, n'ouvrant pas sur l'extérieur	$U_{3S}P_3E_2C_1$ *Nota 1*
S 21	Salle d'enseignement dirigé, salle d'étude	$U_{3S}P_3E_1C_0$ *Nota 1*
S 22	Salle de documentation, bibliothèque	$U_{3S}P_3E_1C_0$
S 23	Salle de musique	$U_{3S}P_3E_1C_0$
S 24	Salle d'informatique	$U_{3S}P_3E_1C_0$
S 25	Salle de travaux pratiques d'enseignement général (hors chimie, biologie)	$U_{3S}P_3E_2C_1$
S 26	Salle de travaux pratiques : chimie, biologie ; salle de préparation et laboratoire de chimie	$U_{3S}P_3E_3C_3$
S 27	Laboratoire de mécanique et activités analogues	$U_4P_{4S}E_3C_2$
S 28	Salles d'enseignement spécialisé	Cf. locaux de l'activité enseignée (lignes S 23 à S 27)
S 29	Amphithéâtre n'ouvrant pas sur l'extérieur	$U_{3S}P_3E_1C_0$ *Nota 1*
S 30	Amphithéâtre ouvrant sur l'extérieur	$U_4P_3E_2C_1$
S 31	Sanitaires n'ouvrant pas sur l'extérieur, sans siphon	$U_3P_2E_2C_2$
S 32	Sanitaires n'ouvrant pas sur l'extérieur, avec siphon	$U_3P_2E_3C_2$
S 33	Sanitaires ouvrant sur l'extérieur	$U_4P_3E_3C_2$
Nota 1 : Selon l'expérience acquise, un revêtement plastique U_3 convient.		

Tableau 6 (suite) – Établissements d'enseignement

Repérage	Locaux : désignation et caractéristiques Particularités de classement	Classement
	V – Hébergement, y compris les résidences d'étudiants	
S 34	Circulations à rez-de-chaussée	$U_4P_3E_2C_1$
S 35	Circulations en étage	$U_{3S}P_3E_2C_1$
S 36	Escaliers et paliers	$U_4P_3E_2C_1$
S 37	Chambre d'internat – Chambre d'étudiant	$U_3P_3E_1C_0$
S 38	Salle de bains privative	$U_{2S}P_2E_2C_1$
S 39	Sanitaires collectifs, douches comprises	$U_3P_3E_3C_2$
S 40	Vestiaires, sanitaires collectifs, douches exclues	$U_3P_3E_2C_2$
S 41	Cuisine et restaurant	Cf. tableau 11

L'entreprise doit vérifier le classement UPEC de chaque local avant de commander les matériaux décrits. Les performances des produits devront répondre à ces exigences, les justifications seront à fournir à la maîtrise d'Œuvre.

2.18.1 Échantillons, teintes et nuances

Préalablement à la mise en œuvre, les échantillons de revêtement figurant au présent lot, seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage, seuls juges du choix des teintes dans la limite des gammes du fabricant.

2.18.2 Réaction au feu des produits

Respect des valeurs de réaction au feu des parois à respecter suivant la notice de sécurité incendie et de la règlementation de sécurité incendie concernant les immeubles de bureaux.

2.18.3 Performances environnementales

L'entreprise devra être en mesure de fournir au maître d'ouvrage les FDES des produits de construction relatifs à son lot, en référence à l'application de la norme NF EN 15804.

A défaut, quand elles n'existent pas pour un ou plusieurs produits, les informations concernant les impacts sanitaires seront au minimum connu de l'entreprise et disponibles sous une forme les situant par rapport aux exigences de la norme NF EN 15804.

L'entreprise devra mettre à disposition les informations disponibles sur les risques d'émissions de fibres et particules cancérogènes classées CMR1(1) des produits et matériaux utilisés dans l'opération et en contact avec l'air intérieur des bureaux, tout en respectant l'arrêté DEVP0908633A du 30 avril 2009.

2.19 Prescriptions particulières aux ouvrages de revêtements de sol souples

2.19.1 Réception des supports

Les supports horizontaux seront livrés propres et débarrassés de tous gravois, avec les tolérances de planimétrie exigées au D.T.U. 21 en ce qui concerne les planchers et dallages en béton et au D.T.U. 26.2 en ce qui concerne les chapes incorporées ou rapportées.

2.19.2 Pose des revêtements de sol souples

Si des projections de plâtre ou de peinture, ou un support trop poreux, nécessitaient l'application d'une primaire en phase solvant, cette prestation sera effectuée par le présent corps d'état.

Dans tous les cas, le revêtement doit avoir un classement au moins égal au classement UPEC des locaux concernés, et être mis en œuvre dans les conditions de son homologation ou avis technique.

Le revêtement sera arrêté à mi feuillure dans le cas de changement de matériaux ou de teinte.

La pose du revêtement sera effectuée après les peintures et toutes précautions seront prises pour éviter d'éventuelles détériorations.

Les conditions d'hygrométrie préconisées au DTU seront scrupuleusement respectées. Dans le cas où cette clause ne serait pas respectée, l'entrepreneur restera responsable de ses ouvrages sans qu'il puisse invoquer les malfaçons ou un mauvais aspect des supports.

Après pose, les conditions de température et d'hygrométrie définies ci-avant devront être maintenues pendant 15 jours consécutifs au minimum.

Dans le cas ou des dispositions particulières seraient à prendre sur le chantier pour respecter les impératifs de siccité de température et d'hygrométrie prescrits (préchauffage - correction de degré d'humidité etc....) les frais engendrés par ces dispositions particulières seraient entièrement à la charge de l'Entrepreneur.

2.19.3 Spécifications diverses

Au droit des pénétrations diverses et des passages des canalisations et fourreaux, l'entreprise devra, selon les dates respectives d'interventions, soit la réservation des ouvertures nécessaires avec raccords, découpes et calfeutrements ultérieurs, soit les coupes, ajustements et calfeutrements exécutés lors de la pose.

Elle devra s'assurer, avant exécution de ses travaux, que tous les fourreaux ont bien été passés, aucune canalisation ne devant être scellée nue dans les formes, chapes ou planchers.

Il sera dû au titre du présent lot toutes les découpes nécessaires, principalement au droit des tuyauteries et des appareillages électriques encastrés.

2.19.4 Caractéristiques des ouvrages finis

Niveau des sols finis

Les revêtements de sol souples devront toujours être au même niveau au droit des jonctions et présenter un affleurement parfait.

Tolérance de pose

Tous les revêtements horizontaux devront être bien horizontaux et d'une planimétrie satisfaisante, les joints devront toujours être bien alignés.

2.19.5 Aspect et tolérances des ouvrages finis

Planéité

- Sur béton surfacé soigné : 7 mm sous une règle de 2,00 m, 2 mm sous une règle de 0,20 m,
- Sur chape rapportée : 5 mm sous une règle de 2,00 m, 1 mm sous une règle de 0,20 m.

Niveau du revêtement par rapport au sol fini

- +/- 5 mm

2.20 Prescriptions particulières aux ouvrages de carrelage – faïence

2.20.1 Réception des supports

1.19.1.1 Supports horizontaux

Les supports horizontaux seront livrés propres et débarrassés de tous gravois par le corps d'état CHAPES, avec les tolérances de planimétrie exigées au D.T.U. 26.2 en ce qui concerne les chapes incorporées ou rapportées.

Pour les carrelages à pose collée, le support doit présenter les caractéristiques suivantes :

Planéité :

La planéité du support doit être conforme à celle indiquée dans la norme - DTU, dans le CPT ou dans les règles professionnelles, qui le concernent.

La pose collée directe est admise si la tolérance de planéité est inférieure ou égale aux valeurs suivantes :

- 7 mm sous une règle de 2 m et 2 mm sous une règle de 0,20 m, si emploi d'un mortier colle à consistance normale ;
- 5 mm sous une règle de 2 m et 2 mm sous une règle de 0,20 m, si emploi d'un mortier colle fluide.

Pente :

Pour l'écoulement des eaux, le support doit présenter une pente minimale de :

- 1 % dans les locaux intérieurs avec siphon de sol ;
- 1,5 % en sols extérieurs.

Cas particulier : certains ouvrages (exemple : plages de piscine) nécessitent la présence d'une pente plus importante. Dans ce cas, on se conforme aux exigences réglementaires et aux Documents Particuliers du Marché.

Propreté :

Le support doit être exempt de tous dépôts, déchets, peinture, pellicules de plâtre et débarrassé de toute plaque de laitance.

Humidité :

Le support ne doit pas ressuer l'humidité.

Température :

La pose est interdite sur support gelé ou sur sol chauffant en cours de chauffe (cf. § 7.6).

Age du support :

- Dallage sur terre-plein (avec ou sans chape incorporée) : Il doit être âgé au minimum de 1 mois.
- Plancher (avec ou sans chape incorporée) : La pose doit intervenir au minimum deux mois après enlèvement complet des étais.
- Chape, dalle ou forme désolidarisée : Les chapes, dalles ou formes désolidarisées doivent être âgées au minimum de 15 jours.
- Chape ou forme rapportée adhérente : Les chapes ou formes rapportées adhérentes doivent être âgées au minimum de 1 mois.

1.19.1.2 Supports verticaux

Les supports verticaux seront livrés avec les tolérances de planimétrie définies dans les D.T.U. correspondants aux surfaces ci-après :

Parements béton	D.T.U. 23.1 ;
Enduits au mortier de liants hydrauliques	D.T.U. 26.1 ;
Parements en plaques de plâtre cartonnées	D.T.U. 25.41 et 25.42 ;

Parements en plâtre lisse	D.T.U. 25.31 ;
Enduits en plâtre	D.T.U. 25.1.

2.20.2 Qualité et mise en œuvre des matériaux de carrelage/faïence

1.19.2.1 Généralités

Les matériaux fournis et posés par le présent lot devront posséder un certificat de conformité aux Normes AFNOR ou être titulaires d'un Avis Technique du C.S.T.B.

1.19.2.2 Revêtements de sol et de murs collés

La mise en œuvre des revêtements de sol durs sera exécutée suivant les spécifications suivantes :

- Cahier des prescriptions techniques d'exécution des revêtements de sol intérieurs et extérieurs de carreaux de céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles : n° 2478, livraison 317 de Mars 1991 ;
- Cahiers des prescriptions techniques d'exécution des revêtements muraux extérieurs et intérieurs collés au moyen de mortiers-colles : n° 2234 et 2235, livraison 288 d'Avril 1988 et additif de Décembre 1991 ;
- Les colles et mortiers-colles utilisés devront bénéficier d'un avis technique et être parfaitement adaptés à la nature du revêtement mis en œuvre et aux caractéristiques du support des revêtements ; l'entreprise veillera à respecter les consommations de base préconisées pour les différents types de revêtements et les différents types de colles, spécifiées par les fabricants ;
- Les temps de séchage devront être respecté .

1.19.2.3 Revêtements de sol scellés

La mise en œuvre des revêtements de sol durs sera exécutée suivant les spécifications suivantes :

D.T.U. 52.1 « Revêtements de sol scellés » :

- Cahier des Clauses Techniques (NF P 61-202-1 du mois d'Août 1994)
- Cahier des Clauses Spéciales (NF P 61-202-2 du mois d'Août 1994).

2.20.3 Joints

1.19.3.1 Dans les revêtements de sol

Les joints seront coulés soit au coulis de joint traditionnel, soit de préférence avec un coulis spécial pour carrelage collé.

Le nettoyage aura lieu sitôt après le début de prise du coulis des joints.

L'entreprise doit en outre le traitement des joints de fractionnement et des joints périphériques.

Les joints de fractionnement devront avoir au moins 5 mm de largeur, et sont traités par bande en élastomère silicone.

Les joints de fractionnement sont à prévoir :

- Pour les revêtements de sol scellés et collés sans couche isolante :

- Surface maximale : 60 m²
- Couloir fractionné par tranche de 8 m.

- Pour les revêtements de sol scellés et collés sur couche isolante :
  - Surface maximale : 40 m².
  - Couloir fractionné par tranche de : 8 m.

Les joints périphériques dans les revêtements de surface seront réalisés par un vide ménagé le long des parois verticales (murs et cloisons), et au pourtour des éléments porteurs.

Dans le cas de revêtements scellés, ce vide intéresse le mortier de pose. La largeur du vide sera de 3 mm.

Ce vide sera débarrassé de tous dépôts, déchets et sera rempli par la remontée en plinthe de la sous couche acoustique ou du système d'étanchéité sous carrelage suivant cas.

1.19.3.2 Dans les revêtements muraux

Les joints seront coulés soit au coulis de joint traditionnel, soit de préférence avec un coulis spécial pour carrelage collé.

Le nettoyage a lieu sitôt après le début de prise du coulis des joints.

De même, l'entreprise devra le traitement des joints de fractionnement dans les revêtements muraux, réalisé par calfeutrement en élastomère silicone. Le matériau devra être approprié aux contraintes qu'il est susceptible de subir compte tenu de sa localisation.

Ces joints seront à prévoir dans les cueillies verticales intérieures, toutes les fois que les cloisons sont bridées par des parois lourdes.

2.20.4 Spécifications diverses

Au droit des pénétrations diverses et des passages des canalisations et fourreaux, l'entreprise devra, selon les dates respectives d'interventions, soit la réservation des ouvertures nécessaires avec raccords, découpes et calfeutrements ultérieurs, soit les coupes, ajustements et calfeutrements exécutés lors de la pose.

Elle devra s'assurer, avant exécution de ses travaux, que tous les fourreaux ont bien été passés, aucune canalisation ne devant être scellée nue dans les formes, chapes ou planchers.

2.20.5 Caractéristiques des ouvrages finis

Les différents revêtements de sol carrelage devront toujours être au même niveau au droit des jonctions et présenter un affleurement parfait.

2.20.6 Aplomb des revêtements verticaux

Les revêtements verticaux en carrelage devront être parfaitement plans et d'aplomb.

Dans tous les cas où le carreleur constaterait qu'en exécutant ses revêtements verticaux parfaitement plans et d'aplomb, il s'en suivrait une jonction ou un alignement imparfait, il devra le signaler à la Maîtrise d'Œuvre avant de commencer les travaux.

2.20.7 Raccords

Dans le cadre de l'exécution de son marché, l'entreprise aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les raccords de carrelage au droit des scellements, passages de tuyaux ou autres, afférents aux travaux des autres corps d'état.

2.20.8 Aspect et tolérance des ouvrages finis

1.19.8.1 Revêtements de sol collés

Planéité

Sur béton surfacé soigné	7 mm sous une règle de 2,00 m, 2 mm sous 1 règle de 0,20 m,
Sur chape rapportée	5 mm sous une règle de 2,00 m, 1 mm sous 1 règle de 0,20 m.

Niveau du revêtement par rapport au sol fini

- +/- 5 mm

Alignement des joints sous une règle de 2,00 m, dont les extrémités correspondent aux bords homologues de 2 carreaux

- 2 mm en plus des tolérances de calibrage des carreaux.

1.19.8.2 Revêtements de sol scellés

Planéité

- 3 mm sous une règle de 2,00 m.

Niveau du revêtement par rapport au sol fini

- +/- 5 mm.

Alignement des joints sous une règle de 2,00 m, dont les extrémités correspondent aux bords homologues de 2 carreaux

- 2 mm en plus des tolérances de calibrage des carreaux.

1.19.8.3 Revêtements muraux collés

Planéité

- 5 mm sous une règle de 2,00 m, 2 mm sous une règle de 0,20 m.

Alignement des joints sous une règle de 2,00 m, dont les extrémités correspondent aux bords homologues de 2 carreaux

- 1 mm en plus des tolérances de calibrage des carreaux.

Découpes

- Les découpes devront être franches. Les carreaux cassés recollés seront refusés automatiquement.

Échantillons, teintes et nuances

- Préalablement à la mise en œuvre, les échantillons de revêtement figurant au présent lot, seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage, seuls juges du choix des teintes dans la limite des gammes du fabricant.

2.21 Prescriptions techniques particulières aux travaux de chape

2.21.1 Préparation des surfaces

Les supports horizontaux seront livrés propres et débarrassés de tous gravois, avec les tolérances de planimétrie exigées au D.T.U. 21 en ce qui concerne les planchers et dallages en béton.

2.21.2 Caractéristiques des sous couches isolantes

De façon générale, les sous-couches doivent présenter une bonne intégrité. En cas de friabilité, la perte de matière doit rester inférieure à 2 %.

Nota :

La perte de matière peut être appréciée par un essai de brossage réalisé conformément à la norme NF EN 12039.

Pour être classées SC2, les sous-couches isolantes doivent répondre aux spécifications minimales suivantes :

<table>
<tr><th></th><th colspan="2">Exigence</th><th>Méthode d'essai</th></tr>
<tr><td>Masse volumique</td><td colspan="2">≥ 12,5 kg/m^3</td><td>Rapport masse surfacique / d_B</td></tr>
<tr><td>Résistance à la déchirure</td><td colspan="2">≥ 20 N</td><td>NF EN 12310-1</td></tr>
<tr><td>Résistance au poinçonnement</td><td colspan="2">≤ 5 mm
et
≤ 10 % d'épaisseur</td><td>Voir Annexe B</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Fluage en compression
- réduction totale d'épaisseur à 10 ans
- déformation initiale</td><td>a</td><td>b</td><td rowspan="3">NF EN 1606
a : sous 10 kPa
b : sous 5 kPa</td></tr>
<tr><td colspan="2">≤ 2 mm</td></tr>
<tr><td>Sans objet</td><td>≤ 1 mm</td></tr>
<tr><td colspan="4">d_B = épaisseur en mm mesurée selon la norme NF EN 12431.
S'il existe une norme d'essai européenne pour mesurer la masse volumique du matériau considéré, celle-ci s'applique.</td></tr>
</table>

Pour être classées SC1, les sous-couches isolantes doivent de plus répondre à la spécification additionnelle suivante :

<table>
<tr><th>Épaisseur de la sous-couche
(d_B)</th><th>Variation d'épaisseur
entre 50 kPa et 2 kPa</th><th>Méthode d'essai</th></tr>
<tr><td>d_B < 5 mm</td><td>≤ 1,5 mm</td><td rowspan="3">NF EN 12431</td></tr>
<tr><td>5 mm ≤ d_B < 10 mm</td><td>≤ 1,0 mm</td></tr>
<tr><td>10 mm ≤ d_B</td><td>≤ (0,35 + d_B /200) mm</td></tr>
<tr><td colspan="3">d_B = épaisseur en mm mesurée selon la norme NF EN 12431.</td></tr>
</table>

2.21.3 Règles d'emploi des sous couches isolantes

La constitution de l'ouvrage à réaliser au-dessus de la sous-couche isolante est fonction de la classe SC1 ou SC2 de celle-ci. Sa mise en œuvre est décrite, pour les chapes ou dalles, dans la norme NF P 14-201 (Référence DTU 26.2).

Par ailleurs, le choix des sous-couches doit être adapté aux charges d'exploitation du local considéré comme l'indique le tableau ci-dessous :

Indice	Charges d'exploitation du local (kg/m^2)	Exemples de locaux
a	≤ 500	Bureaux, Bureaux paysagés, Halls de réception, ...
b	≤ 200	Locaux d'habitation

2.21.4 Mise en œuvre des sous-couches isolantes

Afin d'éviter la détérioration des sous-couches sensibles au poinçonnement, lors des déplacements nécessaires de chantier, les zones de circulation doivent être protégées soit avec des planches posées directement dessus, soit avec des morceaux de plaques résultant des chutes de découpes.

Description des sous-couches isolantes en rouleaux :

Pour les sous-couches isolantes minces d'épaisseur inférieure à 5 mm, les lés peuvent être relevés sur les parois verticales sur toute la périphérie du local y compris les huisseries. Sinon la désolidarisation de la périphérie est réalisée à l'aide d'une bande périphérique.

Dans tous les cas, la désolidarisation périphérique doit être traitée afin d'empêcher une pénétration de laitance éventuelle.

Les lès sont posés jointifs, bord à bord (espace inférieur à 2 mm).

La protection contre la pénétration de laitance dans les joints entre lés est assurée, dans le cas de sous-couches imperméables :

- Soit à l'aide de bandes de recouvrement adhésives intégrées à la sous-couche isolante,
- Soit par des bandes de recouvrement adhésives de 5 cm de large minimum, suffisamment rigide pour éviter toute déformation en cas de léger écartement entre les lès.

Nota :

Les bandes de recouvrement peuvent être spécifiées dans la fiche technique de la sous-couche ; sinon, à l'aide d'un film polyéthylène 150 µm placé sur l'ensemble de la surface et relevé en périphérie.

Désolidarisation périphérique et traitement des éléments verticaux :

En plinthe et rive :

La chape, la dalle ou le mortier de scellement doivent être impérativement désolidarisés de toutes les parois verticales, y compris en pieds d'huisserie et seuil, et de toute émergence (fourreaux de canalisations, poteaux, murets, etc.). Pour cela, une bande compressible doit être mise en place en périphérie.

Cette bande périphérique doit partir du support et dépasser d'au moins 2 cm la surface finie (revêtement de sol compris), avant d'être arasée (voir figure 3). Elle est soit maintenue par un adhésif, soit coincée entre le mur et la sous-couche.

En cas d'utilisation de bande périphérique avec retour adhésif, celle-ci peut être placée au-dessus de la sous-couche.

Le revêtement est posé sans enlever la bande résiliente périphérique de façon à éviter tout contact avec les parois verticales.

Pose des plinthes :

Les plinthes sont posées sur le support vertical :

- Soit en rabattant la bande périphérique sous la plinthe et en la coupant au ras de celle-ci une fois posée,
- Soit en ménageant, après découpe de la bande périphérique, un espace de quelques millimètres par rapport au sol fini de façon à assurer une désolidarisation complète,
- Soit à l'aide d'un profilé spécifique.

En pourtour des canalisations :

Les canalisations sont déjà en place : ces canalisations sont mises en place après réalisation de la chape ou de la dalle. Dans ce cas, la responsabilité de la fonction acoustique incombe à l'entreprise qui réalise les percements. Lors du passage de la canalisation, les deux fourreaux assurant les fonctions mécanique et acoustique doivent être mis en œuvre.

2.21.5 Épaisseur des chapes flottantes

Les épaisseurs minimales des chapes et leur armature sont données par le tableau suivant en fonction des classements SC1 et SC2 définies dans la norme NF P61-203 (Référence DTU26.2/52.1).

Classe de l'isolant	CHAPE CIMENT	
	Epaisseur	Treillis soudé/Fibres
SC1	Epaisseur nominale de 5 cm sans être localement inférieure à 4 cm	- soit treillis soudé de mailles maximales 100 mm x 100 mm et de masse minimale de 325g/m^2
		- soit fibres polypropylène bénéficiant d'un Avis Technique
	Epaisseur nominale 6 cm sans être localement inférieure à 4,5 cm	Chape ne nécessitant pas de treillis soudé ou de fibres
SC2	Epaisseur nominale 6 cm sans être localement infé à 4,5 cm	- soit treillis soudé de mailles maximales 100 mm x 100 mm et de masse minimale de 325 g/m^2
		- soit fibres polypropylène bénéficiant d'un Avis Technique

Des cloisons légères de distribution (150kg/m linéaire maximum) peuvent être montées après exécution de la chape.

2.21.6 État de surface du support

L'état de surface du support doit être conforme aux spécifications de la norme NF P61-203 (Référence DTU 26.2/52.1).

2.21.7 Constitution

Le dosage en ciment des chapes flottantes en mortier ou béton est de 350 kg de ciment courant de classe 32,5 ou 32,5 R par mètre cube de mortier ou béton.

2.21.8 Joints de fractionnement des chapes

Outre les joints de construction du support, des joints de fractionnement sont exécutés tous les 50 m2 et au plus tous les 10 m.

Ils sont ménagés aux reprises de coulage et/ou en fonction de la configuration géométrique des ouvrages.

Les joints aux reprises de coulage sont traités en joints secs.

Les joints de fractionnement sont exécutés :

- À sec,
- Par sciage mécanique,
- Par profilé plastique.

Ils intéressent la hauteur de la chape ou une partie de cette hauteur avec un minimum de 3 cm.

2.22 Protection des ouvrages

L'Entrepreneur du présent lot, devra pendant et après la réalisation de ses travaux, la protection efficace de tous ses ouvrages contre les chocs, rayures et détériorations de toute nature.

La nature des protections est laissée à l'initiative de l'Entreprise, en fonction des risques encourus.

En fin de travaux, l'entrepreneur devra l'enlèvement des protections et le nettoyage de l'ensemble.

2.23 Nettoyages / Bennes à gravois

Le bâtiment ainsi que ses accès et abords devront être maintenus, en permanence en parfait état de propreté, les gravois seront sortis au fur et à mesure par chaque entreprise. Ils ne seront jamais stockés.

Chaque entreprise doit l'enlèvement des gravois et leur transport dans l'emprise du chantier, jusqu'aux bennes dont la location, la mise en place et l'enlèvement aux décharges publiques y compris droits seront réalisés par le lot GROS ŒUVRE aux frais :

- Du plâtrier pour les déchets des travaux le concernant ;
- Des lots concernés pour les déchets de peinture et de colle ;
- Du lot Gros œuvre pour tout le reste des déchets.

Le chantier sera soumis au tri sélectif et à ce titre une procédure relative au tri et au stockage sélectif sur le chantier sera précisée dans le Plan général de Coordination établi par le coordonnateur S.P.S.

Responsabilités :

A) L'entreprise de GROS-ŒUVRE est responsable du maintien de la propreté des abords (depuis la voie publique) et accès du chantier.

Elle aura à ses frais :

- En fin de travaux, la remise en état des lieux exempts de toutes installations,
- La remise en état des abords ayant servi au stockage des gravois et la zone d'implantation des bennes,

- L'installation, l'entretien et la dépose de postes de nettoyage à chaque sortie de l'enceinte du chantier (sorties véhicules et ouvriers).

B) Pendant les travaux, chaque entreprise doit l'enlèvement de ses propres déchets et le maintien en état de propreté de ses zones d'intervention, au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux.

En cas de défaillance d'une entreprise dans cette tâche, il pourra être fait appel à l'intervention immédiate d'une entreprise spécialisée, dont le coût sera déduit de son marché.

C) L'entreprise de PEINTURE est responsable du nettoyage de fin de chantier (nettoyage de livraison).

3. Description des ouvrages

3.1 Préparation des supports

3.1.1 Sous-couche acoustique + mini chape sous carrelage

Fourniture et mise en œuvre d'un système d'isolation acoustique aux bruits d'impact (ΔLw = 19 dB minimum) bénéficiant d'un Avis Technique du C.S.T.B., comprenant :

Support :

- Le support devra être parfaitement lisse, propre et dépoussiéré, fin et régulier ;
- Les exigences de planéité sont 5 mm sous la règle de 2 m, 2 mm sous la règle de 20 cm ;
- L'entreprise du présent lot devra émettre ses réserves en temps et en heure à l'entreprise titulaire du lot Gros-œuvre ;

Isolant phonique :

- Isolant phonique constitué d'un non tissé un d'un tissu en fibres de polypropylène en couche de surface ;
- Mise en œuvre par collage, à l'aide d'une colle compatible, de l'isolant phonique (1 couche), compris recouvrement des bandes de 3 à 5 cm ;
- En périphérie des locaux, mise en place en relevés, y compris en pied des huisseries, de bande mousse souple alvéolaire autocollante, assurant la désolidarisation avec les sols, murs, cloisons et huisseries. Ces bandes comportent un retour horizontal sur l'isolant phonique ci-avant d'une part et un retour horizontal entre le carrelage et la sous face de la plinthe d'autre part ;
- Au droit des huisseries, mise en œuvre de profilés en aluminium avec bande mousse incorporée pour l'isolation phonique ;
- Au droit des passages de tuyauteries, mise en place d'une bande mousse en périphérie assurant la désolidarisation.

Mini chape :

- Coulage d'une mini chape de ragréage après traitement des points singuliers de la sous couche ;
- Chape autolissante à retrait compensé et durcissement rapide ;
- Compris toutes sujétions de lissage de la chape si nécessaire, avant la pose du carrelage ;
- Epaisseur minimum 3 mm, recevant directement le carrelage.

Mise en œuvre du système après la mise en œuvre des cloisons.

Le produit devra bénéficier d'une jurisprudence Cerqual.

Localisation : Sous revêtements de sol carrelés à pose collée des SdB des chambres du niveaux concerné.

3.1.2 Enduit de lissage

L'entreprise devra la fourniture et réalisation d'un enduit de lissage présentant une parfaite planéité et mise en œuvre à raison de 4 à 5 kg/m² minimum (mise en œuvre suivant Cahier du CSTB n° 1835 et Avis Technique du produit préconisé).

Avant tout début de travaux l'entreprise titulaire du présent lot doit la réception des supports livrés par l'entreprise titulaire du lot Gros-œuvre.

Il appartient donc à l'entreprise titulaire du présent lot de relever toutes anomalies, défaut de planéité, défaut de finition (suivant tolérances du D.T.U etc..., avant d'accepter les supports de revêtements de sols. Une fois le support accepté l'entreprise titulaire du présent lot ne doit pas revenir sur l'état du support initial, elle aura à sa charge toute reprise de planéité, défauts …

La reconnaissance du support avant la pose du revêtement portera sur le taux d'humidité (la teneur en humidité ne devra pas excéder 4.5% (l'entreprise devra les essais à la bombe au carbure), cohésion de surface, porosité, planéité et relevés des fissures (en cas de fissures <0.3 mm, application d'un primaire.

Les différences de niveaux ne seront pas admises.

Préalablement à la mise en œuvre de l'enduit de lissage, l'entreprise du présent lot devra le dépoussiérage des supports ainsi que l'application d'un primaire d'accrochage.

<u>Préparation des supports (Sur support béton ou sur chape) :</u>

<u>Travaux préparatoires sur supports neufs en béton comprenant :</u>

- Grattage pour éliminer : peintures, plâtre, laitances du béton, traces de colles, etc… ;
- Préparation des supports, nettoyage, dépoussiérage, etc… ;
- Rebouchage des trous éventuels ;
- Application au rouleau ou à la brosse, d'un primaire type weber.prim RP de chez Weber et Broutin ou équivalent, non dilué ;

<u>Travaux préparatoires sur supports existants comprenant :</u>

- Grattage pour éliminer : peintures, plâtre, laitances du béton, traces de colles, etc… ;
- Rebouchage des défoncés.
- Préparation des supports, nettoyage, dépoussiérage, etc… ;
- Application d'un primaire d'adhérence époxy bi composant, adapté au support.

<u>Mise en œuvre de l'enduit :</u>

Enduit de lissage présentant une parfaite planéité et mise en œuvre à raison de 4 à 5 kg/m² minimum, type Werber.Niv lit de chez Weber et Broutin ou équivalent, d'épaisseurs appropriées :

- Locaux à trafic modéré (P2) : de 1 à 10 mm,
- Locaux à trafic intense (P3) : de 3 à 10 mm

L'enduit sera armé par un treillis soudé suivant besoins.

L'Entreprise se conformera aux prescriptions particulières du fabricant. Elle présentera la nature des produits qu'elle compte utiliser à l'approbation du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

Elle se conformera tout particulièrement aux points suivants :

- Compatibilité des produits,
- Tolérance et planimétrie,
- Classement " P ", en fonction du classement UPEC.

La prestation comprendra les formes de pente de 1cm/m dans les salles de bains des studios au droit de la douche, pour évacuation vers le siphon.

Localisation : Enduit de lissage sous l'ensemble des revêtements de sol de l'opération.

3.2 Revêtements de sols souples

3.2.1 Généralités

Fourniture et pose de l'ensemble des revêtements de sol linoléum localisés suivant plans architecte et le tableau récapitulatif des prestations.

Les produits seront de type linoléum acoustique marbré, en lés de 2 mètres de large calandré en 2 couches sur une armature en toile polyester, renforcée d'une mousse basse densité polyoféline pour l'acoustique. Le linoléum est composé d'huile de lin, résines naturelles, farine de bois, pigments et charges minérales. Le produit sera antibactérien et résistant aux brûlures des cigarettes.

L'entreprise utilisera des produits agréés et garantis par le fabricant pour la mise en œuvre de ces revêtements de sol.

Les coloris choisis par le Maître d'Œuvre sont et seront dans la gamme des coloris du fabricant sans limitation de teinte dans la fabrication existante ou proposée en possibilité de réalisation par le fabricant.

La gamme proposée ne sera pas uniquement la gamme dite "standard", mais la gamme générale de fabrication du produit.

Il n'y aura pas de panachage de teinte dans un même local ou surface.

Il est exigé la finition sur un plan rigoureusement régulier, alignement et planimétrie parfaits entre les différents revêtements et profils d'arrêts.

L'Entreprise assure le nettoyage complet des revêtements avant livraison, à l'aide d'un produit compatible avec la nature de ces revêtements. Ce nettoyage ne se substitue pas au nettoyage général de réception prévu dans le cadre du marché du lot Peinture.

D'une façon générale, toutes précautions devront être prises par l'entreprise titulaire du présent lot pour assurer une protection de son revêtement jusqu'à la réception du chantier, compte tenu de la présence d'autres entreprises sur le chantier après la pose de son revêtement.

Sujétions de mise en œuvre :

- Découpes suivant indications des plans et profils des différents locaux ou surfaces à traiter ;
- Découpes pour passage des canalisations ;
- Nettoyage des excédents de colle au fur et à mesure de la pose ;
- Profil d'arrêt pour tous les cas de rive et changement de matériaux (voir article ci-après).

3.2.2 Revêtements de sol souples des salles et circulations communes

L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir la fourniture et la pose d'un revêtement de sol PVC hétérogène acoustique en lés, de type TARALAY IMPRESSION CONFORT 43 des établissements GERFLOR, ou techniquement équivalent, suivant les localisations définies aux plans architecte.

Le revêtement sera adapté à la destination des locaux, à leur niveau de sollicitation et aux exigences acoustiques du projet.

Produits	TARALAY IMPRESSION CONFORT 43
Formats	En lé
Épaisseur	3,35 mm
Couche d'usure	0,65 mm
Classement UPEC	U4 P3 E2/3 C2 (PV ou certificat QB-UPEC à fournir par l'entreprise).
Avis Technique	Avis Technique CSTB en cours de validité à présenter.
Acoustique	ΔLw = 19 dB minimum (PV ou certificat à fournir).
Réaction au feu	Bfl-s1 minimum sur support conforme.
Joints de pose	Joints soudés à chaud avec cordon d'apport
Plinthes	Plinthes bois à la charge du lot Menuiseries Intérieures.
Mise en œuvre	Bord à bord dans le même sens, à joints serrés ; Pose à simple encollage sur enduit de lissage, à l'aide d'une émulsion acrylique conforme aux prescriptions du fabricant
Traitement	Traitement antistatique + protection de surface anti-métallisation

Localisation : Revêtements de sol souples dans les salles et circulations communes, locaux techniques du niveau concerné, localisation suivant plans Architecte.

3.2.1 Revêtements de sol souples des chambres

L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir la fourniture et la pose d'un revêtement de sol PVC hétérogène acoustique en lés, de type TARALAY IMPRESSION CONFORT 33 des établissements GERFLOR, ou techniquement équivalent, suivant les localisations définies aux plans architecte.

Le revêtement sera adapté à la destination des locaux, à leur niveau de sollicitation et aux exigences acoustiques du projet.

Produits	TARALAY IMPRESSION CONFORT 33
Formats	En lé
Épaisseur	3,25 mm

Couche d'usure	0,595 mm
Classement UPEC	U3 P3 E2/3 C2 (PV ou certificat QB-UPEC à fournir par l'entreprise).
Avis Technique	Avis Technique CSTB en cours de validité à présenter.
Acoustique	ΔLw = 19 dB minimum (PV ou certificat à fournir).
Réaction au feu	Bfl-s1 minimum sur support conforme.
Joints de pose	Joints soudés à chaud avec cordon d'apport
Plinthes	Plinthes bois à la charge du lot Menuiseries Intérieures.
Mise en œuvre	Bord à bord dans le même sens, à joints serrés ; Pose à simple encollage sur enduit de lissage, à l'aide d'une émulsion acrylique conforme aux prescriptions du fabricant
Traitement	Traitement antistatique + protection de surface anti-métallisation

Localisation : Revêtements de sol souples dans chambres du niveau concerné, localisation suivant plans Architecte.

3.3 Carrelage

3.3.1 Généralités sur les produits de carrelage/faïence

L'entreprise utilisera des produits agréés et garantis par le fabricant pour la mise en œuvre de ces revêtements de sol.

Les coloris choisis par le Maître d'œuvre sont et seront dans la gamme des coloris du fabricant sans limitation de teinte dans la fabrication existante ou proposée en possibilité de réalisation par le fabricant.

La gamme proposée ne sera pas uniquement la gamme dite "standard", mais la gamme générale de fabrication du produit.

Il n'y aura pas de panachage de teinte dans un même local ou surface.

Il est exigé la finition sur un plan rigoureusement régulier, alignement et planimétrie parfaits entre les différents revêtements et profils d'arrêts.

L'Entreprise assure le nettoyage complet des revêtements avant livraison, à l'aide d'un produit compatible avec la nature de ces revêtements. Ce nettoyage ne se substitue pas au nettoyage général de réception prévu dans le cadre du marché du lot Peinture.

D'une façon générale, toutes précautions devront être prises par l'entreprise titulaire du présent lot pour assurer une protection de son revêtement jusqu'à la réception du chantier, compte tenu de la présence d'autres entreprises sur le chantier après la pose de son revêtement.

3.3.2 Étanchéité sous carrelage par natte type SCHLÜTER-KERDI

L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir la fourniture et la mise en œuvre d'un système d'étanchéité sous carrelage par membrane préfabriquée en polyéthylène, de type SCHLÜTER-KERDI 200 des établissements SCHLÜTER-SYSTEMS, ou techniquement équivalent, destiné à assurer l'étanchéité des sols et parois des salles d'eau, notamment au droit des douches à l'italienne.



Le système sera constitué d'une natte souple en polyéthylène, revêtue sur ses deux faces d'un non-tissé permettant son adhérence au support et la pose du revêtement carrelé.

Les prestations comprendront notamment :

- La reconnaissance, la préparation et le nettoyage des supports avant mise en œuvre.
- La fourniture et la pose de la natte d'étanchéité, collée en plein au moyen d'un mortier-colle adapté au support et conforme aux prescriptions du fabricant.
- Le traitement étanche des jonctions entre lés, par bandes de raccordement de type KERDI-KEBA ou équivalent.
- La réalisation des relevés d'étanchéité en périphérie des locaux et aux jonctions sols/murs.
- Le traitement des angles rentrants et sortants à l'aide de pièces préformées adaptées.
- Le traitement étanche des traversées de canalisations et des points singuliers au moyen de manchettes et accessoires compatibles.
- Le raccordement étanche aux siphons de sol et caniveaux de douche, à l'aide des dispositifs prévus par le fabricant.
- Toutes sujétions de découpes, raccordements et ajustements nécessaires à la parfaite continuité de l'étanchéité.

La mise en œuvre devra respecter les prescriptions techniques du fabricant ainsi que les règles professionnelles et documents techniques applicables.

Le système devra bénéficier d'une évaluation technique en cours de validité couvrant explicitement les supports, les locaux et les configurations de douches concernés, notamment les douches de plain-pied sans ressaut.

Une attention particulière sera portée à la continuité de l'étanchéité au droit des siphons, des seuils, des traversées et des jonctions avec les ouvrages adjacents.

L'ensemble devra permettre la pose ultérieure d'un revêtement carrelé, sans altération des performances d'étanchéité.

Localisation : Etanchéité des salles d’eau, emprises des douches et relevés périphériques, suivant plans architecte.

3.3.3 Réalisation de douches à l'italienne avec receveur à carreler et siphon de sol

L'entreprise titulaire du présent lot devra prévoir la fourniture et la réalisation de douches à l'italienne de plain-pied, sans ressaut, comprenant la mise en œuvre d'un receveur à carreler avec forme de pente intégrée, de type wedi Fundo des établissements WEDI, ou techniquement équivalent, suivant les dimensions et implantations définies aux plans architecte.

Les prestations comprendront notamment :

- La préparation, le nettoyage et la mise à niveau des supports, y compris toutes sujétions de réservation et de calage nécessaires.
- La fourniture et la pose d'un receveur de douche à carreler en mousse rigide de polystyrène extrudé, revêtu d'un enduit spécial armé, avec pente préformée vers le point d'évacuation.
- La réalisation d'une pente régulière, adaptée à l'écoulement des eaux, conformément aux prescriptions du fabricant et aux exigences applicables aux douches de plain-pied.
- La fourniture et la pose d'un siphon de sol compatible avec le receveur, comprenant la bonde, la garde d'eau, la grille amovible et les accessoires de raccordement.
- Le raccordement du siphon au réseau d'évacuation des eaux usées, y compris toutes sujétions de raccords et d'étanchéité.
- Le traitement étanche des jonctions entre le receveur, les sols adjacents et les parois verticales, au moyen des bandes, angles et accessoires préconisés par le fabricant.
- La réalisation de la continuité de l'étanchéité avec le système prévu sur les sols et parois des salles d'eau.
- Le traitement des seuils et des raccordements avec les revêtements de sol adjacents, afin d'assurer une continuité de niveau sans ressaut.
- Les essais d'écoulement et les vérifications d'étanchéité avant mise en œuvre des revêtements de finition.
- Toutes sujétions de fourniture, de pose, de découpe, de raccordement et de finition nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

Le receveur devra présenter une résistance mécanique adaptée à l'usage et permettre la pose d'un revêtement carrelé antidérapant, conforme aux exigences de sécurité applicables aux zones de douche pieds nus.

L'ensemble du dispositif devra être mis en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant et bénéficier d'une évaluation technique en cours de validité couvrant explicitement la réalisation de douches de plain-pied sur planchers intermédiaires.

Une attention particulière sera portée à la compatibilité du receveur, du siphon et du système d'étanchéité périphérique.

Localisation : Ensemble des douches à l'italienne des salles d'eau des chambres PMR, suivant plans architecte.

3.3.4 Carrelage à pose collée

L'entreprise du présent lot doit la fourniture et la pose de revêtements de sols en carrelage dans les pièces humides (salle de bain, buanderie, et cuisine du foyer (1,5m de largeur))., comprenant :

Produit	Carrelage en grès cérame coloré dans la masse, 30x30 ZEN GRAPHIQUE collection de chez NOVOCERAM ou techniquement équivalent.
Format	30 × 30 cm.
Épaisseur	Selon les prescriptions du fabricant, adaptée au classement d'usage requis.
Classement UPEC	U4 P4 E3 C2 minimum ou classement supérieur équivalent, à justifier par certificat QB-UPEC en cours de validité.
Résistance à la glissance	Classement adapté à la destination des locaux conformément à la réglementation en vigueur (R9).
Coloris	Au choix de l'Architecte dans la gamme courante du fabricant, en accord avec la Maîtrise d'Ouvrage.
Pose	Pose collée à simple ou double encollage selon le format et les prescriptions du fabricant, conformément au NF DTU 52.2, à l'aide d'un mortier-colle bénéficiant d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application.
Joints	Joints de 4 mm environ, réalisés au mortier-joint hydrofugé teinté dans la masse, parfaitement garnis, arasés et lissés. Coloris au choix de l'Architecte.
Plinthes	Plinthes droites assorties au revêtement de sol, hauteur selon plans ou CCTP, y compris coupes d'onglet, raccords et pièces spéciales.

Sujétions et accessoires :

- Découpes suivant indications des plans et profils des différents locaux ou surfaces à traiter ;
- Façon de joint de rupture ;
- Profil d'arrêt pour tous les cas de rive et changement de matériaux (voir article ci-après) ;
- Angles sortants réalisés par profils d'angles métalliques (voir article ci-après) ;
- Façon de calepinage ;
- Plots en béton carrelé de la hauteur de la plinthe à prévoir au droit de chaque arrivée de fluide et attente, notamment sous les paillasses humides ;
- Y compris toutes sujétions de coupes et de raccords… Raccordement carrelage mural et alignement des joints sols/murs, avec mise en place de plinthes suivant description au présent lot.

Localisation : Carrelage dans sanitaires et sdb des chambres, dimensions et localisation suivant plan de calepinage Architecte.

3.4 Revêtements muraux durs

3.4.1 Système de protection à l'eau sous carrelage mural

Sur les parois verticales, application d'un système de protection à l'eau sous carrelage (S.P.E.C.) à base de résines en émulsion, de type Weber.sys protec de chez WEBER et BROUTIN ou équivalent, conforme à l'Avis Technique du CSTB N° 13/03-951* V1.

Les tolérances de planéité des supports ne doivent excéder les valeurs suivantes :

- Sous la règle de 2 mètres :
    - 5 mm dans le cas général
    - 7mm sur murs en béton à parement courant.
- Sous la règle de 20 cm :
    - 2 mm.

Les supports doivent être sains, exempts de souillures de toute nature, mécaniquement résistant et soigneusement dépoussiérés.

Lorsqu'un ragréage localisé ou un rebouchage de trous sont nécessaires pour rattraper des inégalités, ils sont effectués au moyen du produit de collage, la veille.

Mise en œuvre suivant l'Avis Technique du C.S.T.B. et les prescriptions du fabricant, comprenant :

- Un primaire Weber.prim RP sur :
    - Les supports neufs nus : béton (traitement des relevés), enduit, cloisons carreaux de plâtre ;
    - Sur les raccords de plaques traités à l'enduit plâtre des cloisons en plaques de plâtres cartonnés hydrofugés.
- Application de la résine d'étanchéité, sans dilution, en deux couches croisées de 400 g/m² chacune, en respectant un délai de 3 à 4 heures entre les couches, sur toute la surface destinée à recevoir un carrelage.

<u>Traitements des points singuliers :</u>

- Traitement des pieds de cloisons comprenant :
    - Si nécessaire, un primaire adapté aux supports en sol et mur ;
    - Bande de renfort BE 14 marouflée dans une couche de résine, avec un retour au sol de 10 cm minimum. Le recouvrement entre 2 bandes est de 5 cm minimum ;
    - Dispositions pour angles rentrant et sortants ;
    - Application du système de la partie courante en 2 couches.
- Canalisations traversantes en murs :
    - Le tuyau ou son fourreau s'il existe doivent dépasser d'1 cm au moins du nu de la paroi ;
    - Application de la résine jusqu'au tuyau ou son fourreau en continuité de la partie courante ;
    - Lors de la pose du carrelage, un espace de 5 mm au moins est ménagé entre le carrelage et le tuyau (ou son fourreau). Cet espace est rempli avec un mastic élastomère 1 ère catégorie.

- Huisseries :
    - Application d'un joint mastic élastomère le long de l'huisserie.

La pose du carrelage doit être réalisée au plus tôt 12 heures après l'application de la seconde couche de résine.

Coordination entre l'entreprise du lot plomberie : en mur, les canalisations doivent dépasser d'1 cm au moins du nu de la paroi.

Localisation : Système de protection à l'eau avant mise en œuvre des habillages dans les sdb (voir les localisations à l'article correspondant du CCTP Menuiseries intérieures et plans architecte) ;

3.5 Ouvrages divers

3.5.1 Profils d'arrêt

L'entreprise doit la fourniture et pose de l'ensemble des profils d'arrêt en rive des revêtements de sol souples et carrelage.

Produits :

- Profil d'arrêt par un système de profil en équerre/cornières en aluminium, sans ressaut ni recouvrement mis en œuvre pour une finition affleurante des divers revêtements raccordés (hauteur à adapter à l'épaisseur des revêtements), de chez SCHLUETER ou équivalent ;
- Profils dans les angles saillants des revêtements muraux carrelage, à angle droit, en profilés aluminium anodisé.

Mise en œuvre :

- Pose noyée dans mortier colle suivant préconisations du fabricant ;
- La hauteur du profilé ne doit en aucun cas dépasser celle de la surface du revêtement, elle pourra être inférieure d'1 mm au maximum). Dans la zone du profilé, les carreaux doivent être posés à plein bain de mortier ;
- Prévoir un joint d'environ 2 mm par rapport au profilé.
- Remplir le joint entre le carrelage et le profilé avec du mortier joint.
-

Dimensions adaptées à l'épaisseur des revêtements de façon à obtenir un niveau de sol parfaitement fini.

Localisation : Ensemble des profilés d'arrêt entre revêtements de nature différente (PVC, carrelage, parquet, peinture…) dans les chambres, circulations communes et locaux communs, locaux techniques du niveau concerné ;

3.5.2 Profils pour joints de dilatation

L'entreprise devra la fourniture et mise en œuvre de couvre joint de dilatation intégrée dans support du revêtement de sol :

- Couvre joints de dilatation en profilés aluminium anodisés, genre "STEEL" type "UZ39" ou similaire ;

- Bourrelet céramique coupe-feu au droit du joint de dilatation ;
- Clips fixés tous les 600 mm sur la longueur, compris chevillage/vissage et toutes sujétions ;
- Profilés de recouvrement clipsés au droit des clips ci-avant, compris joint de compression en DUROFLEX et toutes sujétions ;
- Coloris au choix du Maître d'œuvre dans la palette du fabricant ;
- Respect des préconisations handicapées (ressaut <2 cm).

Localisation : Couvre joints au sol le long des joints de dilatation du niveau concerné suivant pans Architecte.

3.5.3 Joints d'étanchéité

L'entreprise du présent lot doit la fourniture et mise en œuvre de joints d'étanchéité à plasticité permanente de 1ère catégorie exécutés à la pompe, incolores.

- 1 primaire d'accrochage,
- 1 fond de joint en matériau cellulaire,
- 1 joint de finition du type RUBSON ou équivalent, à base de silicones, conformément aux exigences des normes sur les élastomères polymérisables et titulaire du label SNJF en 1ère catégorie.

Ce produit devra être traité fongicide et anti-bactériologique, et certifié SNJF.

Localisation : Joints d'étanchéité :

- A la jonction entre les sols et les plinthes carrelées,
- A tout endroit nécessaire.