



## **CCTP METIER N° 3**

# **SOLS DURS (Carrelage – Faïence) ET SOLS SOUPLES**

# Sommaire

<b>1. GENERALITES.....</b>	<b>4</b>
1.1 CONNAISSANCE DU PROJET .....	4
1.2 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS.....	4
1.2.1 Dispositions applicables aux documents .....	4
1.2.2 Prescriptions techniques et fonctionnelles.....	4
1.2.3 Documents techniques Unifiés DTU applicables.....	5
1.2.4 Normes françaises .....	6
1.2.5 Règles professionnelles.....	6
1.2.6 Réglementation européenne .....	6
<b>2. REVETEMENTS DE SOLS - QUALITÉS DES MATÉRIAUX ET MISE EN ŒUVRE .....</b>	<b>7</b>
2.1 QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES .....	7
2.2 SOUS-COUCHE ISOLANTE .....	7
2.3 CARRELAGES – FAÏENCES .....	7
2.4 ENDUIT DE LISSAGE DE SOL – MORTIER COLLE ADHESIF .....	7
2.5 QUALITE DU SUPPORT .....	8
2.6 TRAITEMENT DES FISSURES .....	8
2.7 APPLICATION DU PRIMAIRE .....	8
2.8 APPLICATION DE L'ENDUIT DE LISSAGE – RAGREAGE.....	8
2.9 EXECUTION DES TRAVAUX.....	8
2.10 LIMITES DE PRESTATIONS .....	9
2.10.1 Travaux divers à la charge du présent lot.....	9
<b>3. TRAVAUX PREVUS .....</b>	<b>10</b>
3.1 DÉMOLITIONS ET DÉPOSES .....	10
3.1.1 Dépose de carrelage et colle en sol.....	10
3.1.2 Démolition de chape .....	10
3.1.3 Démolition de dallages.....	10
3.1.4 Démolition de faïence murale.....	10
Dépose de revêtements souples collés .....	10
3.1.5 Dépose de moquette collée ou tendue.....	11
3.1.6 Dépose de parquet flottant.....	11
3.2 SOUS-COUCHES, CHAPES ET RAGREAGES .....	11
3.2.1 SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE.....	11
3.2.2 SOUS-COUCHE ACOUSTIQUE .....	11
3.2.3 CHAPES RAPPORTÉES OU MINCES .....	11
3.2.4 Ragréage.....	11
3.3 PROFILÉS DE SOLS ET TAPIS.....	12
3.3.1 Tapis encastré à lame aluminium.....	12
3.4 REVETEMENTS DE SOLS CARRELES - FAIENCE .....	12
3.4.1 Carrelage en Grès Cérame.....	12

3.4.2	<i>Faïence</i> .....	12
3.4.3	<i>Reprise de sols carrelés, de faïence ou de plinthes</i> .....	12
3.4.4	<i>Plinthes</i> .....	12
3.5	REVETEMENTS DE SOLS PVC.....	12
3.5.1	<i>VINYLIQUES HOMOGÈNES</i> .....	12
3.5.2	<i>VINYLIQUES HÉTÉROGÈNES</i> .....	13
3.5.3	<i>ESCALIERS</i> .....	13
3.6	REVETEMENTS DE SOLS LINOLEUM.....	14
3.6.1	<i>Lès en linoléum</i> .....	14
3.6.2	<i>Lès en linoléum acoustique</i> .....	14
3.7	REVETEMENTS DE SOLS MOQUETTE.....	14
3.7.1	<i>Sol textile floqué en lès</i> .....	14
3.7.2	<i>Sol textile floqué en dalles</i> .....	14
3.8	PLINTHES.....	14
3.8.1	<i>Plinthe souple</i> .....	14
3.9	OUVRAGES DIVERS.....	15
3.9.1	<i>ÉVEILS DE VIGILANCE</i> .....	15
3.9.2	<i>NEZ DE MARCHES</i> .....	16
3.9.3	<i>CONTREMARCHES</i> .....	16
3.9.4	<i>GUIDAGE</i> .....	17
3.9.5	<i>Barres de seuil</i> .....	17
3.9.6	<i>Butée de porte</i> .....	17

# 1. GENERALITES

Le présent document définit la réalisation de travaux d'entretien courant des bâtiments de Nantes Université dans le cadre d'un **accord-cadre mixte à bons de commande et marchés subséquents**.

Les travaux répondront aux exigences du présent CCTP et aux exigences de la loi Handicap de février 2005, ainsi qu'à l'ensemble des textes s'y rattachant.

## 1.1 CONNAISSANCE DU PROJET

Pour ce type de projet l'adjudicataire devra :

- Réaliser les divers ouvrages suivant les règles de l'art propres à sa spécialité et à la lumière de son savoir-faire. Dans le cas où l'adjudicataire constaterait que des ouvrages ont été oubliés dans le présent document, il devra fournir une offre avec une note explicative séparée qui sera annexée à son offre mentionnant lesdites omissions.
- Il est entendu qu'avant toute remise de son offre l'adjudicataire a pris connaissance des plans, des lieux et des cahiers des charges des autres lots, notamment des dispositions communes à tous les lots. Il devra également tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du présent accord cadre à bons de commande de travaux. Les matériaux employés seront de premier choix et leur mise en œuvre sera suivant les règles de l'art et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux. L'adjudicataire devra la livraison des installations en parfait état de service avec toutes protections nécessaires à leur conservation en bon état jusqu'à la réception des travaux.

## 1.2 DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

### 1.2.1 Dispositions applicables aux documents

Il est précisé à l'adjudicataire du présent lot qu'il devra se reporter impérativement aux pièces générales de l'accord cadre à bons de commande ainsi qu'aux documents dits particuliers de chacun des lots afin d'en avoir une parfaite connaissance. Pour tous les documents qui seront mentionnés ci-après, il sera retenu leur dernière parution et cela à la date de la présente prescription de l'accord cadre. De ce fait, en cas d'erreurs, voire de contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (C.C.T.P, plans, etc...), il devra immédiatement en avvertir le maître d'œuvre et prévoir tout complément en annexe de son offre. De plus, lorsque l'adjudicataire utilisera certains procédés et des matériaux dits non traditionnels et non régis par les documents de référence cités ci-avant, ceux-ci devront alors être obligatoirement instruits et validés par le C.S.T.B et posséder obligatoirement un Avis Technique voire un A.T.E.X ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

Nota :

En cas de réédition, de modification ou de mise à jour, le document de référence est celui qui est en vigueur à la date de consultation des entrepreneurs.

### 1.2.2 Prescriptions techniques et fonctionnelles

Tous les ouvrages du présent accord cadre à bons de commande devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui leur sont applicables.

L'adjudicataire est réputé les connaître dans leur totalité. Toutefois, les principaux sont rappelés dans le présent document, sans que cette liste ne puisse aucunement être considérée comme exhaustive.

- Le code de la construction et de l'habitation ;
- Les Règles de l'Art ;
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées ;
- Les Cahiers des Charges des D.T.U (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes ;
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU, les règles des D.T.U. ;
- Les Règles Professionnelles ;
- Eventuellement les A.T.E.C, A.T.X ou E.T.N ;
- La Nouvelle Réglementation Acoustique (N.R.A) ;
- La Réglementation Thermique ;
- La législation sur l'accessibilité aux handicapés en vigueur ;
- Les documents techniques COPREC n° 1 et n° 2 "Contrôle technique des ouvrages" ;
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction ;
- Le code du travail (livre 2) ;
- Le code de l'environnement (partie législative) ;

- Les réglementations incendie ;
- La note de sécurité.
- Les prescriptions de la santé publique.
- Le règlement sanitaire du département
- Les remarques du permis de démolir ;
- Les attendus du permis de construire ;
- Les avis du coordonnateur de sécurité existant ou à venir ;
- Les avis et observations du contrôleur technique existant ou à venir.

L'acceptation du présent CCTP par l'entrepreneur entraîne l'acceptation totale des documents applicables à son lot et d'avoir pris connaissance de ceux des autres lots du projet.

### 1.2.3 Documents techniques Unifiés DTU applicables

Les DTU se réfèrent pour la réalisation des travaux, à des produits ou procédés de construction, dont l'aptitude à satisfaire aux dispositions techniques des DTU est reconnue par l'expérience.

Lorsque le présent document se réfère à cet effet à un Avis Technique ou à un Document Technique d'Application ou encore à une certification de produit, le titulaire de l'accord cadre à bons de commande pourra proposer au Maître d'Ouvrage des produits qui bénéficient des modes de preuve en vigueur dans d'autres états membres de l'espace économique européen, qu'il estime équivalents et qui sont attestés par des organismes accrédités par des organismes signataires des accords dits « E.A. » ou à défaut fournissant la preuve de leur conformité à la norme EN 45011.

L'adjudicataire de l'accord cadre à bons de commande devra alors apporter au Maître d'Ouvrage les éléments de preuve qui sont nécessaires à l'appréciation de l'équivalence.

L'acceptation par le maître d'ouvrage d'une telle équivalence suppose que tous les documents justificatifs de cette équivalence lui soient présentés au moins un mois avant tout acte constituant un début d'approvisionnement.

Le maître d'ouvrage dispose d'un délai de trente jours calendaires pour accepter ou refuser l'équivalence du produit ou procédé proposé.

Tout produit ou procédé livré sur le chantier, pour lequel l'équivalence n'aurait pas été acceptée par le maître d'ouvrage, est réputé en contradiction avec les clauses de l'accord cadre à bons de commande et devra être immédiatement retiré, sans préjudice des frais directs ou indirects de retard ou d'arrêt de chantier.

En l'absence de DTU, les Règles Professionnelles (RP) et les qualifications spécifiques sont nécessaires et suffisantes. Les RP doivent impérativement être rédigées en concertation, par plusieurs professionnels experts dans ces techniques, qui confrontent leurs pratiques et valident collégialement un texte descriptif et technique.

- DTU 26.1 (P15-201) d'avril 2008 : Travaux d'enduits de mortiers ;
- DTU 26.2 (P14-201) d'avril 2008 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques ;
- DTU 26.2/52.1 de décembre 2003 : Mise en oeuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage ;
- DTU 53.1 (P62-202) d'avril 2001 : Revêtements de sol textiles ;
- DTU 53.2 (P62-203) d'avril 2007 : Revêtements de sol plastiques collés ;
- DTU 54.1 (P62-206) de janvier 2008 : Revêtements de sol coulés à base de résine de synthèse ;
- NF DTU 26.2 p1-1 4 (d'avril 2008) travaux de bâtiment -Chape et dalles à base de liants hydrauliques-Partie 1-1 ;
- Cahier des clauses techniques types (indice de classement : P14-201-1-1 ;
- DTU 44.1 d'août 2012 : Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics ;
- DTU 52.1 de novembre 2010 : Revêtements de sol scellés ;
- NF DTU 52.10 de juin 2013 : Mise en oeuvre de sous-couches isolantes sous chapes ou dalle flottantes et sous carrelage carrelé ;
- DTU 52.2 de décembre 2009 : Pose de revêtements céramiques et assimilés. Pierres naturelles ;
- DTU 55.2 (P65-202) d'octobre 2000 : Revêtements muraux attachés en pierre mince ;
- NF DTU 65.14 Exécution de planchers chauffants à eau chaude ;
- DTU 65.7 Exécution des planchers chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton ;
- DTU 65-14 P1 (Juillet 2006) travaux de bâtiment -Exécution des planchers chauffants à eau chaude -Dalles désolidarisées isolées (indice de classement : P52-307-1).
- NF DTU 65.14 Exécution de planchers chauffants à eau chaude

- NF P 52-302-1 (Référence DTU 65.7) Exécution des planchers chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton ;
- DTU 39 (P78-201) d'octobre 2006 : Travaux de miroiterie-vitrerie ;

La liste ci-dessus est indicative et non limitative. En effet, lorsque les références DTU-Normes figurent, elles sont destinées à attirer l'attention de l'adjudicataire :

- Sur un document de parution récente qui aurait pu échapper à sa sagacité ;
- Sur un détail technique particulier pour lequel le descripteur n'a pas voulu volontairement reprendre intégralement le texte figurant dans les documents réputés connus de l'adjudicataire.

#### 1.2.4 Normes françaises

Il est précisé à l'adjudicataire qu'en cas de réédition, de modification ou de mise à jour, le document de référence est celui qui est en vigueur à la date de consultation des entrepreneurs.

- XP P 05-011 Revêtements de sol - Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance ;
- NF EN 13162(P75-403) Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine minérale - MW - Spécification Janvier - 2013.
- NF EN 1307. Les revêtements de sol aiguilletés en lés ou en dalles doivent répondre aux exigences de la NF EN 1470 et EN 13297;
- NF T 76-011 concernant les principales colles utilisées seront les colles à solvants organiques, "résines naturelles colophane et dérivés en solution organique" (COL), et les adhésifs en dispersion aqueuse, polyacryliques et copolymères (DAC), divers synthétiques (DLS);
- NF B 57-081 concernant l'équerrage des dalles et rectitude des bords ;
- NF B 57-081 concernant la tension de rupture à la traction pour chacune des éprouvettes soumises à l'essai, déterminée dans cette norme ;
- NF P 67-101, NF P 67-102 et NF P 67-103 (Référence DTU 57.1). Planchers surélevés préfabriqués en usine ;
- EN 99 Détermination de l'absorption d'eau (Indice de classement : P 61-502) ;
- EN 100 Détermination de la résistance à la flexion (Indice de classement : P 61-503) ;
- EN 102 Détermination de la résistance à l'abrasion profonde - Carreaux non émaillés (indice de classement : P 61-505) ;
- EN 103 Détermination de la dilatation thermique linéique (indice de classement : P 61-506) ;
- EN 104 Détermination de la résistance au choc thermique (indice de classement : P 61-507) ;
- EN 105 Détermination de la résistance au tressillage - Carreaux et dalles émaillés (indice de classement : P 61-508) ;
- NF EN ISO 10545 Parties 1 à 16 (indices de classement : P 61-531, à P 51-536, P 61-539 à P 61-545).
- e-Cahier du CSTB n° 3527\_V3 Pose collée de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles - en travaux neufs sur chape fluide à base de sulfate de calcium - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution - Mai – 2011.
- Cahier des charges de préparation des ouvrages en vue de la pose de revêtements de sols minces (cahier 286 du CSTB).
- Les cahiers des charges du C.S.T.B :
  - n° 144 traitant des revêtements de sols nouveaux à base de matières plastiques
  - n° 129 traitant des revêtements de sols non traditionnels
  - n° 189 revêtements de sols minces, classement UPEC
  - n° 551 cahiers des directives de l'UEATC pour l'agrément des revêtements de sols NORMES Liste des principales normes applicables: NF G Textiles NF S 31.002 31.003 et 31.07 Acoustique

#### 1.2.5 Règles professionnelles

Il est fait le rappel à l'adjudicataire qu'il devra respecter, pour les ouvrages concernés, les « Règles professionnelles ».

L'adjudicataire est contractuellement réputé en avoir eu connaissance.

La liste faisant référence pour le présent accord cadre est celle en cours à la date de signature dudit accord cadre.

Dans le cas où l'adjudicataire souhaiterait mettre en œuvre l'un de ces produits ou autres procédés il devra :

- vérifier, auprès de son assureur, si celui-ci ne fait pas l'objet de conditions spéciales de souscription d'assurance.
- si cela est le cas, faire part par écrit au maître d'ouvrage de l'ouvrage concerné par cette mise en observation ainsi que des démarches effectuées pour garantir l'assurance des prestations objet du présent accord cadre à bons de commande.

#### 1.2.6 Réglementation européenne

Il en est fait brièvement le rappel à l'adjudicataire.

Dans le présent projet les « Directives » européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs et elles sont applicables aux travaux du présent accord cadre à bons de commande pour toutes celles qui ont été transposées pour qu'elles deviennent applicables dans l'ordre juridique français.

#### Directive « Produits de construction »

La Directive Produits de construction (DPC) prévoit le marquage CE réglementaire des produits de construction visés pour leur mise sur le marché en France comme dans l'Espace économique européen.

Ce marquage atteste que les produits satisfont aux dispositions de la réglementation européenne.

Cette Directive est transposée en France par :

Le décret no 92-647, remanié par le décret n° 95-1051, complété par un arrêté désignant le CSTB et le SETRA comme habilités à délivrer des ATE (Agréments techniques européens).

Le marquage CE est obligatoire pour les produits de construction mis sur le marché, à partir du moment où les références des spécifications techniques harmonisées relatives à ces produits (normes européennes harmonisées et Agréments techniques européens) sont publiées par le JOUE (Journal officiel de l'Union européenne).

Ces dispositions sont transcrites en droit français par des arrêtés paraissant au Journal officiel et qui précisent la date d'application du marquage par produits ou famille de produits. Ils précisent également la durée de la « période transitoire » prévue pour l'écoulement des stocks de produits ne pouvant obtenir le marquage CE.

#### Rappel des obligations de l'adjudicataire

L'adjudicataire a l'obligation de vérifier si les produits qu'il souhaite utiliser font l'objet d'une obligation de marquage CE.

Si c'est le cas, et que sa mise en œuvre est prévue pendant la « période transitoire » précisée dans l'arrêté d'application, il devra obligatoirement proposer un produit marqué CE.

S'il souhaite toutefois utiliser un produit non marqué CE, il devra en obtenir l'autorisation écrite du maître d'ouvrage.

## 2. REVETEMENTS DE SOLS - QUALITÉS DES MATÉRIAUX ET MISE EN ŒUVRE

### 2.1 Qualité des matériaux et fournitures

Les matériaux utilisés devront être conformes aux normes indiquées ci-avant, en particulier pour les tolérances dimensionnelles, l'épaisseur, la planéité, la résistance à la rupture, la dureté, l'ingélivité, la résistance aux acides et base. Il appartient à l'entreprise qui demeure seule responsable de ses travaux, de vérifier et de contrôler l'origine des matériels et appareillages, selon les caractéristiques et principes de fonctionnement.

L'acceptation d'un matériel par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre ne pourra en aucun cas dégager la responsabilité de l'entrepreneur.

### 2.2 Sous-couche isolante

L'Entrepreneur est tenu de fournir un procès-verbal d'essais indiquant la compressibilité ainsi que les performances acoustiques et thermiques de l'isolant qu'il compte employer.

La forme support de revêtement sera armée par un grillage ou un treillis soudé suivant compressibilité de la sous-couche.

### 2.3 Carrelages – faïences

Les marques et séries indiquées pour les carrelages en sol et pour les faïences le sont à titre de référence de prix et de qualité (production 1er choix dans une usine référencée ISO 9000).

Le carrelage posé directement sur sous-couche mince devra faire l'objet d'un Avis Technique en cours de validité.

Les carrelages mis en œuvre seront sans défaut de surface, à bords nets et réguliers ; ils devront rendre un son clair au choc métallique et avoir subi les temps de stockage et de séchage réglementaires afin d'éviter toute craquelure.

### 2.4 Enduit de lissage de sol – mortier colle adhésif

Les enduits de lissage seront exclusivement des produits livrés prêts à l'emploi, ceux préparés sur le chantier ne seront pas admis, Tous les enduits de lissage feront l'objet d'un classement UPEC au moins égal à celui du parement à revêtir.

La colle et l'enduit de lissage bénéficieront d'un Avis Technique.

Les joints de carrelage et faïence devront être exécutés avec un produit "spécial joint" du fabricant de mortier colle. L'emploi de ciment laitier est interdit.

## 2.5 Qualité du support

Dans tous les cas, les supports doivent être sains, résistants, propres, plans, secs, de cohésion suffisante et normalement absorbant. Il y a lieu d'éliminer mécaniquement par brossage, ponçage, fraisage ou grenailage, les couches instables ou diminuant l'adhérence du futur revêtement et également d'éliminer soigneusement (par aspiration) les poussières et particules mal adhérentes.

Le support devra présenter un taux d'humidité résiduel inférieur à 3%. L'entreprise de pose doit s'assurer que les précautions nécessaires ont été prises pour empêcher les remontées d'humidité : séchage du support, mise en place d'une barrière constituée, etc. ...

## 2.6 Traitement des fissures

Tout traitement de fissures et joints par des résines (époxydiques par exemple) doit être "douté" par saupoudrage de sable fin et sec afin de permettre l'accrochage de l'enduit de lissage.

Sont compris au présent lot, la suppression systématique des fissures dans la chape. Le mode opératoire sera le suivant :

Les fissures devront être élargies afin de permettre la pénétration de la résine de réparation. Pour les fissures importantes, il y a lieu de réaliser avec une meuleuse, des rainures perpendiculaires à la fissure pour y placer des agrafes d'ancrage et ensuite, éliminer par aspiration, toutes poussières, peintures, particules friables et non adhérentes.

La résine et le durcisseur doivent être mélangés dans un rapport correspondant aux indications du fabricant et en quantité permettant d'utiliser le produit avant son durcissement. Les fissures fines doivent être remplies de résine. Pour calfeutrer les fissures plus larges, il est préférable d'ajouter du sable siliceux sec pour augmenter la consistance du produit. La résine en excès doit être lissée et répartie en suivant les fissures. Avant durcissement, un sable siliceux sec de granulométrie 0,5/1,2 doit être réparti sur les surfaces traitées. Les fissures et joints ainsi calfeutrés et sablés forment un support offrant une bonne adhérence pour les travaux ultérieurs.

## 2.7 Application du primaire

(Ou traitement des microfissures inférieures à 0,5 mm).

Si le support ne présente pas les qualités requises (support trop absorbant ou bloqué, etc. ...), il sera nécessaire d'appliquer un primaire (suivant les préconisations du fabricant d'enduit).

Ce primaire pourra, dans ce cas, se substituer au primaire associé habituellement au système P3 et prévu dans l'Avis Technique.

Il doit être appliqué sur la totalité du support pour traiter les microfissures et améliorer l'accrochage du ragréage. Le primaire sera de type acétate de polyvinyle, acrylique ou similaire et doit être compatible avec l'enduit de lissage.

## 2.8 Application de l'enduit de lissage – ragréage

Les enduits utilisés seront autos lissants et garantiront un aspect de surface lisse et destiné à normaliser l'absorption du support (aptitude à recevoir une colle sans préparation particulière).

Ils ne peuvent en aucun cas modifier la planéité générale de l'ouvrage, ni remédier à un manque de cohésion du support de base. L'application des enduits de lissage est régie par le nouveau cahier C.S.T.B. N°3469 établi par le GS 12 en juillet 2003.

Mise en œuvre :

Les proportions d'eau de gâchage indiquées dans l'Avis Technique doivent être respectées (tolérance 5).

Le mélange des composants ci-dessus sera réalisé dans l'ordre indiqué par le fabricant et à l'aide d'un malaxeur électrique. L'application de l'enduit ne doit pas s'effectuer sur support trop froid (température inférieure à 0°C) ou trop chaud (supérieure à 30°C).

## 2.9 Exécution des travaux

Lors de la pose des revêtements, la disposition et les alignements seront déterminés de manière à permettre une exécution avec un minimum de coupe de carreaux : les coupes inévitables devront toujours être exécutées sous les plinthes ou en rive de pièce.



Les coupes des carreaux devront être nettes et franches, exécutées de préférence par sciage et ajustées selon la configuration des lieux. Les bords apparents seront droits, parfaitement de niveau et d'aplomb.

La pose des carreaux sera parfaitement plane, sans ressaut et les joints seront réguliers et rectilignes.

Les sols carrelés seront parfaitement de niveau avec les sols finis environnants de façon à éviter toute bande de seuil aux changements de revêtements, ceux-ci se faisant toujours dans l'axe des portes.

Pour l'ensemble des carrelages, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions afin d'éviter les désordres que pourraient apporter à ses ouvrages, les phénomènes de retrait et de dilatation, réservations et traitement des joints réglementaires. L'adhérence des carreaux devra être parfaite, mortier reflué dans les joints.

## 2.10 Limites de prestations

### 2.10.1 Travaux divers à la charge du présent lot

L'adjudicataire devra réaliser son ouvrage suivant les nécessités du projet et cela après avoir amendé si nécessaire tous les points de détail qui auront pu être omis dans la description des ouvrages ou d'indications sur les plans pouvant donner à une interprétation douteuse. Étant l'homme de l'art et à la lumière de son étude, il ne pourra arguer par la suite à un supplément de prix.

L'adjudicataire devra outre les travaux décrits à la charge du présent lot dans les documents contractuels et sauf stipulations contraires, et en coordination avec les autres lots :

- s'assurer la réception des ouvrages sur lesquels son ouvrage sera fixé et de faire en temps et heure toutes les remarques et réserves si nécessaires et de n'entreprendre aucune pose avant l'accord du maître d'œuvre. Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art ;
- fournir toutes informations précitées aux autres lots liés à son ouvrage.
- procéder à la réception des supports devant recevoir les revêtements de sol. Pour cette réception, l'adjudicataire vérifiera que les supports répondent bien aux exigences des DTU, règles professionnelles et autres. Les tolérances devant être respectées seront celles définies en Annexe 1 du Cahier des clauses techniques, des DTU 53.1 et 53.2 pour les supports devant recevoir un revêtement de sol en carrelage collé. En cas de supports ou parties de supports non conformes, l'entrepreneur du présent lot fera par écrit au maître d'œuvre ses réserves et observations avec justifications à l'appui. Il appartiendra alors au maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention des supports conformes. Le maître d'œuvre pourra être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires. Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés, soit par le lot ayant exécuté les supports, soit par le présent lot, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur ayant exécuté les supports.
- assurer une parfaite coordination avec les lots ayant été réalisés avant son ouvrage et il devra réceptionner ces lots avant tout démarrage de son propre lot ;
- La pose des siphons de sol fournis par le plombier ;
- Le percement pour encastrément de boîtiers électriques (boîtiers fournis et posés par l'électricien) ;
- L'exécution des couches isolantes, d'étanchéité et de désolidarisation ;
- Les traitements spéciaux de surfaces ;
- La protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- L'amenée, l'établissement, le repliement et l'enlèvement de tous les appareils, engins ; échafaudages, etc., ainsi que les gravois provenant de l'installation ;
- Les ragréages des sols ;
- Les ragréages muraux après travaux de défaïençage effectués par le démolisseur ;
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre parfaite de tous les matériaux et accessoires qui seront nécessaires à la réalisation de son ouvrage ;
- mentionner clairement sur ses plans toutes les surcharges propres à la structure, aux charges permanentes, etc. ;
- s'assurer avant la mise en œuvre de l'isolation que le coefficient des matériaux isolants employé sera celui prévu par la RT 2025 (Suivant tableau art : 18.0.14.3) et il en devra la fourniture et une pose suivant les règles de l'art ;
- avant toute mise en place des parties métalliques celles-ci auront été préalablement traitées avec une peinture antirouille et cela comprend aussi tous les assemblages avant leur association et après leur fixation ;
- certaines protections provisoires des travailleurs pourront rester en place dans le cas où un autre lot en fait la demande avant toute dépose par le présent lot. Dans ce cas où elles sont conservées, la dépose sera faite après coup par l'entreprise du présent lot, sauf spécifications contraires, c'est-à-dire un accord écrit avec l'entreprise demanderesse.
- Les calepinages ;
- La fourniture et la pose des revêtements en carrelage prévus dans l'accord cadre ;
- La fourniture et la pose des accessoires tels que bandes de seuils, cornières d'arrêt de revêtement ;
- Tous agrès ou dispositifs mécaniques nécessaires à l'exécution des travaux ;
- Le balayage des supports et l'enlèvement des déchets ;

- Les calepinages ;
- La fourniture et la pose de plinthes ;
- La fourniture et pose des couvre-joints de dilatation ;
- La fourniture et la mise en place des tapis-brosses ;
- La fourniture et la pose des arrêts ou butoirs de portes ;
- La fourniture et mise en place des isolants au sol, le cas échéant ;
- Les sujétions imposées par les impératifs des autres corps d'état ;
- Les entailles, découpes, etc., pour tuyaux et autres ;
- La main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications ;
- Réglages, etc., de ses ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- les études, plan d'appareillage et calepinage éventuel du revêtement ;
- L'adjudicataire procédera au contrôle du taux d'humidité dans les dallages avant la pose du revêtement de sol, elle prendra toutes les dispositions nécessaires afin de respecter les taux prescrits au DTU 53.2 ;
- la fourniture et l'application d'un enduit de lissage et de l'adhésif pour la pose par collage en plein du revêtement ;
- la fourniture et la pose de la thibaude en cas de pose tendue ;
- la fourniture et la pose des matériels annexes tels que bandes d'ancrage et tringles pour la pose tendue ainsi que barres de seuil ;
- la livraison des revêtements dans un bon état de propreté sans taches de colle ;
- le balayage et le nettoyage des revêtements et plinthes à l'issue de ses travaux ;

L'adjudicataire devra en fin de travaux fournir 1 m<sup>2</sup> de chaque type de sol afin que le Maître d'ouvrage puisse remplacer les sols en cas de dommages de ceux-ci.

## 3. TRAVAUX PREVUS

### 3.1 DÉMOLITIONS ET DÉPOSES

#### 3.1.1 Dépose de carrelage et colle en sol

Dépose de carrelage au sol en carreaux de toutes natures, compris grattage et nettoyage de la colle de pose. L'entreprise vérifiera et prendra soins de conserver les réseaux en état (fourreaux, canalisation, câblages).

Y compris démolitions des plinthes des espaces concernés.

Evacuation des gravats à la décharge publique

#### 3.1.2 Démolition de chape

Dépose de chape de toutes natures sur plancher béton, jusqu'à 0,06 m d'épaisseur totale. L'entreprise vérifiera et prendra soins de conserver les réseaux en état (fourreaux, canalisation, câblages).

Evacuation des gravats à la décharge publique

#### 3.1.3 Démolition de dallages

Démolition de dallages jusqu'à 0,15 m d'épaisseur totale, à la pioche, à la masse ou au marteau piqueur comprenant la découpe éventuelle des aciers.

Y compris évacuation des gravats à la décharge publique.

#### 3.1.4 Démolition de faïence murale

Démolition de faïence ou mosaïque murales collées ou scellées, compris piochage du support jusqu'à 3 cm d'épaisseur.

Y compris évacuation des gravats à la décharge publique

### Dépose de revêtements souples collés

Dépose de revêtements souples collés au sol, compris grattage et nettoyage de la colle de pose.

Y compris démolition des plinthes de même nature ou en bois au pourtour des espaces concernés.

Evacuation à la décharge publique.

### 3.1.5 Dépose de moquette collée ou tendue

Dépose de moquettes compris grattage et nettoyage du support pour moquette collée, coupe des coutures et arrachage des clous le cas échéant.

Y compris démolition des plinthes de même nature ou en bois au pourtour des espaces concernés.

Evacuation à la décharge publique.

### 3.1.6 Dépose de parquet flottant

Dépose de parquet compris isolant sous-couche.

Y compris démolition des plinthes de même nature ou en bois au pourtour des espaces concernés.

Evacuation à la décharge publique.

## 3.2 SOUS-COUCHES, CHAPES ET RAGREAGES

### 3.2.1 SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ LIQUIDE

#### 3.2.1.1 Étanchéité liquide avec armature non tissée

Réalisation d'un système d'étanchéité liquide sous carrelages (SEL) pour sols ou murs en milieu humide par application de produit d'imperméabilisation en parfaite compatibilité avec les supports et les colles. Le support sera propre, sain, stable, exempt d'huile de décoffrage et produits de cure.

Primaire pour supports neufs ou anciens.

Application en surfaces courantes d'un composé polymère liquide associé à un non-tissé polyester formant une membrane d'interposition entre le support et le mortier de pose du carrelage. Contraintes de séchages et d'applications suivant les prescriptions du fabricant.

### 3.2.2 SOUS-COUCHE ACOUSTIQUE

#### 3.2.2.1 Réalisation d'une sous couche acoustique

Sous-couche acoustique composée d'une nappe de fibres de verre surfacée d'un liant bitumineux et d'un film plastique. Comprenant le ravaillage éventuel du support. Relevé périmétrique. Les chapes sont à reprendre plus loin. La valeur de la performance acoustique dépendra de l'épaisseur du plancher support.

### 3.2.3 CHAPES RAPPORTÉES OU MINCES

#### 3.2.3.1 Chape ciment

Chape rapportée dressée à la règle et talochée fin en mortier dosé à 350 ou 500 kg de ciment.

Chape de 3 cm à 5 cm d'épaisseur.

### 3.2.4 Ragréage

#### 3.2.4.1 Ragréage P3

Fourniture et mise en œuvre d'un ragréage P3 comprenant notamment :

- Dépoussiérage des supports.
- Rebouchage des trous par application d'un primaire bouche-pore.
- Primaire d'adhérence adapté au support.
- Mise en œuvre du ragréage.
- Toutes sujétions de réalisation suivant prescriptions du fabricant.
- Epaisseur jusqu'à 30mm.

#### 3.2.4.2 Ragréage P4

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

- Dépoussiérage des supports.
- Rebouchage des trous par application d'un primaire bouche-pore.
- Primaire d'adhérence adapté au support.
- Mise en œuvre du ragréage.
- Toutes sujétions de réalisation suivant prescriptions du fabricant.
- Epaisseur jusqu'à 30mm.

### 3.3 PROFILÉS DE SOLS ET TAPIS

#### 3.3.1 Tapis encastré à lame aluminium

Fourniture et pose d'un tapis de sol encastré à lame aluminium comprenant :

- Dépose du tapis existant non conservé si nécessaire.
- Reprise du cadre si nécessaire.
- Fourniture et pose scellée d'un cadre, compris dépose de l'ancien cadre.
- Fourniture et pose d'un tapis type EMCO DIPLOMATE composé de profils en aluminium extrudé, assemblés entre eux par câbles et ajourés permettant l'enroulement du tapis, et assurant le drainage des salissures, surface nettoyante par inserts interchangeable textiles 100% nylon, et joints de rattrapage en périphérie.
- Avec élément d'usure en caoutchouc ou brosse ou reps, épaisseur 27 mm.

### 3.4 REVETEMENTS DE SOLS CARRELES - FAIENCE

#### 3.4.1 Carrelage en Grès Cérame

Fourniture et pose d'un carrelage Grès Cérame de 20x20, 30x30 ou 40x40 cm comprenant :

- Préparation du support (voir article ci-dessus Ragréage, SEL, chape, ...)
- Fourniture et pose d'un carrelage en Grès Cérame, glissance respectant la Norme XP P 05-011, pose scellée ou collée suivant cas, compris joints- Y compris plinthes à gorges ou droites et tous profils de finition suivant la nécessiter.
- Teinte du carrelage au choix de la Maîtrise d'Ouvrage.
- Classement U4P4E3C2 minimum.

#### 3.4.2 Faïence

Fourniture et pose de faïence 10x10 cm ou 20x20cm, comprenant :

- Préparation du support (ragréage, étanchéité).
- Fourniture et pose d'une faïence sur 2,00 ml de hauteur ou toute hauteur, prévoir une pose collée droite horizontale.
- Prévoir toute sujétion pour création d'un listel de couleur à 1.10 ml de hauteur environ ainsi qu'une provision de 5 carreaux de couleur/m² pour calepinage décoratif.
- Teinte du listel et des carreaux de couleur au choix de la Maîtrise d'Ouvrage.
- Joint de couleur assortie à la faïence.
- Joint silicone à la jonction des appareils sanitaires et des faïences
- Profils PVC d'habillage des angles sortants.
- Compris nettoyage de mise en service et toutes sujétions.

#### 3.4.3 Reprise de sols carrelés, de faïence ou de plinthes

Comprenant :

- Dépose et évacuation des carreaux dégradés.
- Préparation du support si nécessaire.
- Fourniture et pose de carreau dito existant, pose scellée ou collée suivant cas.
- Jonction avec l'existant.
- Tous profils si nécessaire.

#### 3.4.4 Plinthes

Fourniture et pose de plinthe pour carrelage collée. Sur tout type de support existant.

### 3.5 REVETEMENTS DE SOLS PVC

#### 3.5.1 VINyliQUES HOMOGÈNES

##### 3.5.1.1 Sols vinylique homogène en lès

Fourniture et pose de revêtement de sol en lés de PVC homogène teinté dans la masse. Les lés doivent être orientés dans les pièces vers le mur de la fenêtre principale ou dans le sens longitudinal. Pose à simple encollage sur support parfaitement plan avec une colle acrylique ou colle bi-réactive. Soudure des joints avec un cordon spécifique. Toutes les sujétions de pose telles que les marouflages, découpes, raccords et calepinage.

Classement U4P3E2/3C2 minimum

Classement feu Dfl-S2 ou catégorie M4 minimum

### **3.5.1.2 Sol vinylique homogène en dalles**

Fourniture et pose de revêtement de sol en dalles souples de P.V.C. homogène composé de la même matière sur toute son épaisseur. Teintés dans la masse. Pose par simple encollage. Les dalles doivent être appliquées en escalier à partir de centre du local. Equilibrage des coupes en périphérie. Pose par simple encollage sur support parfaitement plan et comprenant toutes les sujétions de pose telles que les découpes et calepinage.

Classement U4P3E2/3C2 minimum

Classement feu Dfl-S2 ou catégorie M4 minimum

## **3.5.2 VINyliques HÉTÉROGÈNES**

### **3.5.2.1 Sols vinylique hétérogène en lés**

Fourniture et pose de revêtement de sol en lés de PVC hétérogène composé de plusieurs couches de P.V.C., thermo-soudés entre elles. Sous-couche en feutre de jute, de liège P.V.C. ou de mousse alvéolaire. Couche d'usure non chargée. Nappe(s) intermédiaire(s) en fibre de verre pour assurer la stabilité dimensionnelle. Les lés doivent être orientés dans les pièces vers le mur de la fenêtre principale ou dans le sens longitudinal. Pose à simple encollage sur support parfaitement plan avec une colle acrylique ou colle bi-réactive. Soudure des joints avec un cordon spécifique. Toutes les sujétions de pose telles que les marouflages, découpes, raccords et calepinage.

Classement U4P3E2/3C2

Classement feu Dfl-S2 ou catégorie M4 minimum

### **3.5.2.2 Sols vinylique hétérogène en dalles**

Fourniture et pose de revêtement de sol en dalles souples de P.V.C. hétérogène composé de plusieurs couches de P.V.C., thermo-soudés entre elles. Sous-couche en feutre de jute, de liège P.V.C. ou de mousse alvéolaire. Couche d'usure non chargée. Nappe(s) intermédiaire(s) en fibre de verre pour assurer la stabilité dimensionnelle avec une couche d'usure. Pose par simple encollage. Les dalles doivent être appliquées en escalier à partir de centre du local. Equilibrage des coupes en périphérie. Toutes les sujétions de pose telles que les découpes et calepinage.

Classement U4P3E2/3C2

Classement feu Dfl-S2 ou catégorie M4 minimum

## **3.5.3 ESCALIERS**

### **3.5.3.1 Revêtement de sols PVC intégral pour escalier, avec nez de marche intégré**

Fourniture et pose d'un revêtement de sol PVC pour escalier comprenant :

- Dépose du revêtement de sol existant suivant cas
- Ragréage
- Sol PVC isophonique (affaiblissement mini 17 dB) multicouche, classement minimum U3C3E2C2.
- Pose colée
- Teinte au choix du Maître d'Ouvrage dans toute la gamme du fabricant
- Classement feu Cfl-s1 ou catégorie M3 minimum

#### **Nota :**

- **Contraste des nez de marches de 70% minimum**
- **L'ouvrage est quantifié à la volée d'escalier (de 20 marches environ, de 1.40 ml de largeur environ)**

## 3.6 REVETEMENTS DE SOLS LINOLEUM

### 3.6.1 Lès en linoléum

Fourniture et pose de linoléum en lés homogène teinté dans la masse, calandré en deux couches sur un support jute et composé d'huile de lin, de résines naturelles, de farines de liège et de bois, de charges minérales. Charges minérales et pigments. Traitement de surface. Soudures à chaud aux joints. Pose à simple encollage. Toutes sujétions de pose telles que les tolérances dues au taux d'hygrométrie, découpes, raccords et calepinage.

Classement U4P2E1C2 minimum

Epaisseur : 3,2 mm

Dfl-S2 ou catégorie M4

### 3.6.2 Lès en linoléum acoustique

Fourniture et pose de linoléum en lés homogène teinté dans la masse, calandré en deux couches sur un support jute et composé d'huile de lin, de résines naturelles, de farines de liège et de bois, de charges minérales. Charges minérales et pigments. Traitement de surface. Soudures à chaud aux joints. Pose à simple encollage. Toutes sujétions de pose telles que les tolérances dues au taux d'hygrométrie, découpes, raccords et calepinage.

Affaiblissement acoustique de 19 Db

Epaisseur 4 mm

Classement U3P2E1C2 minimum

Dfl-S2 ou catégorie M4

## 3.7 REVETEMENTS DE SOLS MOQUETTE

### 3.7.1 Sol textile floqué en lès

Fourniture et pose d'un revêtement de sol textile floqué en lés. Revêtement constitué d'un velours polyamide implanté par flocage électrostatique dans une sous-couche PVC expansé imperméable et imputrescible. Découpe des lés en laissant une marge suffisante dans les deux dimensions pour réaliser les joints et les arasements. Les lés seront disposés dans le même sens. Les revêtements de type décor répétitif doivent être raccordés de façon à assurer la continuité d'aspect d'un lé à l'autre. Toutes sujétions de pose telles que les découpes, marouflage et calepinages.

Classement U3P3E2C\*

Epaisseur 4,3 mm

Classement feu Cfl-s1 ou catégorie M3 minimum

### 3.7.2 Sol textile floqué en dalles

Fourniture et pose d'un revêtement de sol textile floqué en dalles souples. Revêtement constitué d'un velours polyamide implanté par flocage électrostatique dans une sous-couche PVC expansé imperméable et imputrescible. Pose par simple encollage. Découpe des lés en laissant une marge suffisante dans les deux dimensions pour réaliser les joints et les arasements. Les lés seront disposés dans le même sens. Les revêtements de type décor répétitif doivent être raccordés de façon à assurer la continuité d'aspect d'un lé à l'autre. Toutes sujétions de pose telles que les découpes, marouflage et calepinages.

Classement U3P3E2C\*

Epaisseur 4,3 mm

Classement feu Cfl-s1 ou catégorie M3 minimum

## 3.8 PLINTHES

### 3.8.1 Plinthe souple

Fourniture et pose de plinthe souple de même nature que le revêtement de sol.

Y compris profil à gorge en PVC pour remontée en plinthe du revêtement avec profil de relevé en cueillie (pour obtenir un classement E3) et profil de finition pour liaison entre la plinthe et le revêtement mural.

Toutes sujétions telles que les découpes, fixations, façonnage des joints, etc.

Hauteur : 100 mm

## 3.9 OUVRAGES DIVERS

### 3.9.1 ÉVEILS DE VIGILANCE

#### 3.9.1.1 Éveil à la vigilance en carrelage podotactile

Fourniture et pose d'un éveil de vigilance en carrelage podotactile comprenant :

- Dépose et évacuation du carrelage existant sur une bande 30 cm de largeur à 50 cm du premier nez de marche.
- Grattage et préparation du support (ragréage si nécessaire).
- Fourniture et pose de carreaux podotactiles en grès cérame 30x30 cm, classement UPEC suivant destination des locaux.
- teinte aux choix du Maître d'Ouvrage.

**Nota :**

- La zone d'éveil de vigilance devra bénéficier d'un contraste visuel minimum de 70% par rapport au revêtement de sol environnant.

#### 3.9.1.2 Fourniture et pose d'une bande d'éveil à la vigilance en caoutchouc extérieure, pose collée

Fourniture et pose d'une bande d'éveil de vigilance :

- Préparation du support extérieur.
- Bande d'éveil de vigilance en caoutchouc SBR de 40 cm de largeur.
- Pose collée (colle polyuréthane) à 50 cm du premier nez de marche ou de la chaussée.
- Teinte au choix du maître d'ouvrage.

**Nota :**

- La bande d'éveil de vigilance devra bénéficier d'un contraste visuel minimum de 70% par rapport au revêtement de sol environnant.

#### 3.9.1.3 Fourniture et pose d'une bande d'éveil à la vigilance en caoutchouc intérieure, pose collée

Fourniture et pose d'une bande d'éveil de vigilance :

- Préparation du support intérieur
- Bande d'éveil de vigilance en caoutchouc SBR de 40 cm de largeur.
- Pose collée (colle polyuréthane) à 50 cm du premier nez de marche.
- Teinte au choix du maître d'ouvrage

**Nota :**

- La bande d'éveil de vigilance devra bénéficier d'un contraste visuel minimum de 70% par rapport au revêtement de sol environnant.

#### 3.9.1.4 Fourniture et pose d'une bande d'éveil à la vigilance en caoutchouc extérieure, pose mécanique

Fourniture et pose d'une bande d'éveil de vigilance :

- Préparation du support extérieur.
- Bande d'éveil de vigilance constituée de clous inox sur une largeur de 40 cm de largeur.
- Pose visée à 50 cm du premier nez de marche ou de la chaussée.

**Nota :**

- La bande d'éveil de vigilance devra bénéficier d'un contraste visuel minimum de 70% par rapport au revêtement de sol environnant.

#### 3.9.1.5 Fourniture et pose d'une bande d'éveil à la vigilance en caoutchouc intérieure, pose mécanique

Fourniture et pose d'une bande d'éveil de vigilance :

- Préparation du support intérieur
- Bande d'éveil de vigilance constituée de clous inox sur une largeur de 40 cm de largeur.
- Pose visée à 50 cm du premier nez de marche ou de la chaussée.

**Nota :**

- La bande d'éveil de vigilance devra bénéficier d'un contraste visuel minimum de 70% par rapport au revêtement de sol environnant.

### 3.9.2 NEZ DE MARCHES

#### 3.9.2.1 Nez de marches rapporté en aluminium

Fourniture et pose de nez de marche en aluminium strié :

- Nez de marche de 65 x 44 x 4 mm minimum.
- Pose vissée y compris vis, chevilles et toutes sujétions pour une parfaite fixation.
- Couleur : anodisé argent.

**Nota :**

- La pose ne devra pas engendrer un ressaut (profilé avec chanfrein à prévoir).

#### 3.9.2.2 Nez de marches rapporté en PVC

Fourniture et pose de nez de marche en PVC strié :

- Nez de marche de 65 x 44 x 4 mm minimum.
- Pose vissée y compris vis, chevilles et toutes sujétions pour une parfaite fixation.
- Couleur : aux choix dans la gamme du fabricant.

**Nota :**

- La pose ne devra pas engendrer un ressaut (profilé avec chanfrein à prévoir).

#### 3.9.2.3 Nez de marches rapporté plat avec mise en peinture

Comprenant :

Fourniture d'un nez de marche rapporté :

- Nez de marche de 38 x 2 mm minimum.
- Pose vissée y compris vis, chevilles et toutes sujétions pour une parfaite fixation.

Peinture extérieure à base de résine siloxanes sur enduit ciment et béton comprenant :

- Préparation du support.
- Finitions : courante mate, teinte au choix du maître d'ouvrage.
- Subjectiles : béton.

Mise en œuvre :

- Brossage, époussetage
- 1 couche de peinture d'accrochage
- 2 couches de peinture non diluées.
- Peinture des nez sur 3cm en partie horizontale et 2cm en partie verticale

**Nota :**

- La pose ne devra pas engendrer un ressaut (profilé avec chanfrein à prévoir).
- Le nez de marche devra bénéficier d'un contraste minimum de 70% avec les revêtements des marches et contremarches.

### 3.9.3 CONTREMARCHES

#### 3.9.3.1 Contremarches rapportées

Fourniture et pose de contremarches rapportées en tôle laquée, tôle d'acier ou polycarbonate :

- Hauteur de la contremarche : 10 cm minimum
- Fixation mécanique par tous moyen approprié

**Nota :**

- La contremarche devra bénéficier d'un contraste visuel minimum de 70% par rapport au revêtement de sol environnant.



- **A prévoir sur les premières et dernières contremarches de chaque volée.**

### **3.9.4 GUIDAGE**

#### **3.9.4.1 Bande de guidage en caoutchouc collée**

Fourniture et pose d'une bande de guidage :

- Bande de guidage en caoutchouc SBR avec 2 rainures minimum.
- Pose collée (colle polyuréthane).
- Teinte au choix du maître d'ouvrage.
- Prévoir toutes sujétions pour changements de direction (bande avec angle, croisement, ...)

**Nota :**

- **La bande de guidage devra bénéficier d'un contraste visuel minimum de 70% par rapport au revêtement de sol environnant.**

### **3.9.5 Barres de seuil**

Fourniture et mise en œuvre de barres de seuils venant en recouvrement des sols minces au droit des portes et des joints des revêtements de nature différente :

#### **3.9.5.1 Barre de seuil en inox brossé à visser**

#### **3.9.5.2 Barre de seuil en inox à coller**

#### **3.9.5.3 Barre de seuil en aluminium anodisé à visser**

#### **3.9.5.4 Barre de seuil en aluminium anodisé à coller**

#### **3.9.5.5 Barre de seuil fixation invisible multi-niveaux en alu anodisé**

### **3.9.6 Butée de porte**

#### **3.9.6.1 Butée de porte au sol**

Fourniture et pose de butées de portes, finition alu naturel anodisé, caoutchouc blanc ou noir, la fixation invisible s'effectuera au sol.