

## MAITRE D'OUVRAGE



**CSTB Editions - Formations**  
84 avenue Jean Jaurès  
Champs-sur-Marne  
77447 Marne-la-Vallée cedex 2

## VISUALISER UN EXTRAIT DE CCTP

Exemple de clauses sélectionnées pour un lot unique sur le carrelage à partir de la  
Bibliothèque de Bati CCTP et CCTP exporté au format Word

## CHAMPS-SUR-MARNE

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

### LOT : 01 - CARRELAGE

<b>AMO</b>	<b>ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION</b>
<b>MAITRISE D'ŒUVRE</b>	<b>BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES</b>
<b>CSTB Editions - Formations</b> 84 avenue Jean Jaurès Champs-sur-Marne 77447 Marne-la-Vallée cedex 2	

Date d'édition : 26/04/2018 15:41:02

# SOMMAIRE

1	ENVIRONNEMENT GÉNÉRAL DU CHANTIER (CLAUSES GÉNÉRALES POUR LOT UNIQUE (CGLU))	4
1.1	Définition de l'opération	4
1.2	Identification des intervenants	4
1.3	Documents graphiques joints au dossier de consultation	4
1.4	Connaissance des lieux	4
2	RÈGLEMENTATION GÉNÉRALE APPLICABLE (CLAUSES GÉNÉRALES POUR LOT UNIQUE)	4
2.1	Rappel de la réglementation	4
2.2	Prescriptions concernant la mise en œuvre	5
2.3	Réglementation concernant la sécurité et la santé des ouvriers	5
3	SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES (CLAUSES GÉNÉRALES POUR LOT UNIQUE (CGLU))	6
3.1	Prestations à la charge de l'entreprise	6
3.2	Échantillons	7
3.3	Règles d'exécution générales	7
3.4	Prescriptions relatives aux fournitures et matériaux	7
3.5	Percements, rebouchages, scellements, raccords, etc.	7
3.6	Protection des ouvrages	7
3.7	Nettoyage de chantier	8
3.8	Remise en état des lieux	8
3.9	Planning d'exécution des travaux	8
4	GÉNÉRALITÉS - CARRELAGE	8
4.1	Étendue des travaux	8
4.1.1	Travaux à réaliser	8
4.1.2	Prestations à la charge du présent Lot	8
4.2	Obligations de l'entrepreneur	10
4.2.1	Obligations et responsabilités de l'entrepreneur	10
4.2.2	Prix du marché	10
4.2.3	Pièces à fournir par l'entrepreneur	11
4.3	Spécifications et prescriptions générales	11
4.3.1	Contrôle et réception des matériaux sur chantier	11
4.3.2	Liaisons entre les corps d'état	11
4.3.3	Local ou locaux de stockage	12
4.3.4	Supports	12
4.3.5	Travaux préparatoires	12
4.3.6	Systèmes de protection à l'eau sous carrelage (SPEC)	13
4.3.7	Ouvrages accessoires aux revêtements carrelage	13
4.3.8	État de livraison des revêtements finis	13
4.3.9	Nettoyage et protection des revêtements finis	13
4.4	Prescriptions concernant la mise en œuvre	13
4.4.1	Prescriptions générales	13
4.4.2	Revêtements complémentaires en carrelage	14
4.4.3	Revêtements collés murs intérieurs	14
4.4.4	Revêtements collés sols intérieurs et extérieurs	15
4.5	Prescriptions concernant les produits et matériaux	15
4.5.1	Règlement européen Produits de construction - Marquage CE	15
4.5.2	Produits et procédés innovants	16
4.5.3	Généralités : nature et qualité des produits	16
4.5.4	Éléments de revêtements	17
4.5.5	Colles et mortiers-colles pour carrelages collés	17
4.6	Documents de référence contractuels	17
4.6.1	Généralités	17
4.6.2	Réglementation sécurité incendie	18
4.6.3	Réglementation concernant la santé et la sécurité des ouvriers sur le chantier	18
4.6.4	Réglementation concernant les déchets et les bruits de chantier	18
4.6.5	Documents RAGE (Règles de l'Art Grenelle de l'Environnement 2012)	19

4.6.6	Marques de qualité .....	19
4.6.7	Travaux de pose collée de carrelage .....	19
4.6.8	Sous-couches isolantes sous carrelage .....	22
5	TRAVAUX PRÉPARATOIRES - TRAVAUX NEUFS - CARRELAGE .....	25
5.1	Préparation du support en pose collée sur sols intérieurs et extérieurs .....	25
5.1.1	Ponçage ou grenailage .....	25
5.1.2	Humidification .....	25
5.1.3	Rattrapage de planéité .....	25
5.2	Préparation du support en pose collée sur murs intérieurs .....	25
5.2.1	Élimination des souillures et dépoussiérage .....	25
5.2.2	Ragréage localisé ou rebouchage de trous .....	25
6	CARRELAGES GRÈS-CÉRAME, GRÈS ET FAÏENCES .....	25
6.1	Revêtements de sol en grès-cérame (fin vitrifié/porcelainé) de type Bla - Pose collée en intérieur	25
6.1.1	Revêtements de sol en grès-cérame émaillé de type Bla .....	25
6.1.2	Plinthes en grès-cérame émaillé .....	26
6.1.3	Revêtements de sol en grès-cérame émaillé de type Bla .....	26
6.1.4	Plinthes en grès-cérame émaillé .....	26
6.1.5	Revêtements de sol en grès-cérame émaillé de type Bla .....	26
6.1.6	Plinthes en grès-cérame émaillé .....	26
6.2	Revêtements muraux en grès-cérame (fin vitrifié/porcelainé) de type Bla - Pose collée en intérieur	26
6.2.1	Revêtements muraux en grès-cérame émaillé .....	27
6.3	Revêtements de sol en grès - Pose collée en extérieur .....	27
6.3.1	Revêtements de sol en grès étiré de type Alb .....	27
7	OUVRAGES DIVERS DE CARRELAGES .....	27
7.1	Trappes de visite pour baignoires .....	27
7.1.1	Dimensions : 9 carreaux de 108 x 180 mm .....	27
7.2	Système de Protection à l'Eau sous Carrelage (SPEC) en résine .....	27

# 1 ENVIRONNEMENT GÉNÉRAL DU CHANTIER (CLAUSES GÉNÉRALES POUR LOT UNIQUE (CGLU))

## 1.1 Définition de l'opération

- Présentation succincte de l'opération : Pose collée de carrelage en maison individuelle - Travaux neufs
- Caractéristiques du site : Maison individuelle : RDC + 1 étage
- Situation : .....
- Particularités : .....
- Autre : .....

## 1.2 Identification des intervenants

- Maître d'ouvrage : CSTB Editions - Formations
- Maître d'œuvre / Concepteur : CSTB Editions - Formations
- Bureau d'études : .....
- Bureau de contrôle : .....
- Coordonnateur OPC : .....
- Coordonnateur SPS : .....
- Autre : .....

## 1.3 Documents graphiques joints au dossier de consultation

### **A. Documents graphiques**

- Le plan de situation ;
- le plan du rez-de-chaussée ;
- le plan du premier étage ;
- la ou les coupe(s).

### **B. Documents photographiques**

Les photos seront ...

## 1.4 Connaissance des lieux

Par le fait d'avoir remis son offre, l'entrepreneur est réputé :

- s'être rendu sur les lieux où doivent être réalisés les travaux ;
- avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées ;
- avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage de matériaux, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc. ;
- avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

Il ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

# 2 RÉGLEMENTATION GÉNÉRALE APPLICABLE (CLAUSES GÉNÉRALES POUR LOT UNIQUE)

## 2.1 Rappel de la réglementation

### **A. Type de marché**

Le présent marché est un marché de type : .....

### **B. Réglementation générale**

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- le Code civil ;
- le Code de la construction et de l'habitation ;
- le Code général des collectivités territoriales ;
- le Code des communes ;

- le Code de la santé publique ;
- le Code de l'environnement ;
- le Code de l'urbanisme ;
- le Code rural ;
- le Code du travail ;
- tous les autres codes applicables ;
- le Règlement sanitaire national et/ou départemental ;
- la Réglementation sécurité incendie ;
- les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier ;
- les textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux ;
- les textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché ;
- etc.

### **C. Exigences fondamentales**

L'entrepreneur devra respecter l'ensemble des exigences qui s'appliquent aux projets de construction, notamment :

- la sécurité incendie ;
- l'accessibilité handicapé ;
- la prévention des risques naturels et technologiques (sismiques, inondations, etc) ;
- la protection contre le bruit ;
- la santé des occupants et la protection de l'environnement (amiante, plomb, radon, etc) ;
- la performance énergétique et la réglementation thermique ;
- l'éco-construction et la qualité environnementale du bâtiment.

L'entrepreneur devra dans tous les cas respecter la réglementation concernant :

- la réaction au feu des matériaux et produits devant être mis en œuvre ;
- le comportement au feu des ouvrages en place.

Les étiquetages d'identification des matériaux et matériels devront toujours comporter l'indication de leur réaction au feu, attestée par un procès-verbal d'essai.

Les réactions au feu des matériaux et matériels devront toujours répondre aux exigences de la réglementation de sécurité contre l'incendie selon le type de locaux concernés.

- Le maître d'œuvre a tenu compte de ces exigences dans les documents particuliers du marché.

En tout état de cause, il incombe à l'entrepreneur et à son fournisseur d'apporter la preuve du classement au feu des matériaux et matériels concernés.

L'entrepreneur devra remettre le procès-verbal de classement délivré par un laboratoire agréé par le ministère de l'Intérieur. Ce document indique le classement attribué.

## **2.2 Prescriptions concernant la mise en œuvre**

L'entrepreneur devra pour la mise en œuvre qu'elle soit courante ou non courante, traditionnelle ou non traditionnelle se référer aux textes techniques de références, notamment :

- les DTU et NF-DTU ;
- les normes ;
- les Eurocodes ;
- les documents généraux d'avis techniques, CPT et avis techniques ;
- les cahiers du CSTB ;
- les guides techniques, guides d'Agrément Technique Européen ;
- les fiches d'application et solutions techniques ;
- les règles et recommandations professionnelles acceptées par la C2P ;
- les Règles de l'Art Grenelle Environnement.

Chaque CCTP dresse un inventaire détaillé des règles à respecter pour l'exécution de l'ouvrage.

## **2.3 Réglementation concernant la sécurité et la santé des ouvriers**

En matière de santé et de sécurité au travail, le chef d'entreprise a une obligation de résultat. Cela implique qu'il doit prendre toutes les mesures nécessaires pour respecter la réglementation en vigueur, assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale de tous ses salariés, y compris de ses salariés temporaires (intérimaires, stagiaires, CDD).

À ce titre, il doit prendre différentes mesures qui comprennent :

- des actions de prévention des risques professionnels et de la pénibilité au travail ;
- des actions d'information et de formation ;
- la mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.

Ces mesures doivent être adaptées en cas de changement de circonstances ou pour améliorer les situations existantes et elles doivent se baser sur les principes généraux de prévention.

Tous les frais liés à la sécurité et la santé pour l'entrepreneur sont contractuellement réputés compris dans le montant de leurs marchés. Dans le cas où l'entrepreneur ferait intervenir une ou des

entreprise(s) sous-traitante(s) et/ou un ou des travailleur(s) indépendant(s), amenés à travailler simultanément, la mise en place d'un coordonnateur sécurité est obligatoire. Toutefois, malgré son rôle et les missions de santé et de sécurité qui lui sont confiées, son intervention ne modifie ni la nature, ni l'étendue des responsabilités des autres intervenants (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprise(s) sous-traitante(s), travailleur(s) indépendant(s), etc.).

Si un plan de prévention est exigé, il sera rédigé conjointement par le responsable de l'entreprise extérieure et l'entrepreneur. L'arrêté du 19 mars 1993 fixe la liste des travaux dangereux pour lesquels le chef d'entreprise intervenant dans une autre entreprise doit établir un plan de prévention, quel que soit le nombre d'heures travaillées.

L'entrepreneur prendra en charge la rédaction du protocole de sécurité pour les opérations de chargement et de déchargement.

Si nécessaire, et avant intervention, l'entrepreneur doit solliciter le maître d'ouvrage pour demander l'autorisation de travailler par point chaud. En retour, et avant le début des opérations, le permis de feu est transmis à l'entreprise pour accord et signature. L'entrepreneur devra rédiger le Plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS), avant le début des travaux et dans un délai de trente jours à compter de la réception du contrat signé par le maître d'ouvrage (huit jours pour les travaux de second œuvre).

L'entrepreneur se chargera d'établir les notices de postes sur la base de l'évaluation des risques du document unique.

L'entrepreneur devra mettre en place les documents pour maîtriser les travaux réalisés en présence d'amiante :

- un mode opératoire pour toute intervention sur des matériaux ou appareils susceptibles de libérer des fibres d'amiante (travaux dits de « sous-section 4 ») ;
- un plan de retrait, de démolition ou d'encapsulage pour les travaux de retrait, de démolition ou d'encapsulage de matériaux amiantés (travaux dits de « sous-section 3 »).

### 3 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES (CLAUSES GÉNÉRALES POUR LOT UNIQUE (CGLU))

#### 3.1 Prestations à la charge de l'entreprise

Les prestations à la charge de la présente entreprise dans le cadre de son marché comprendront implicitement :

- l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli en fin de travaux des installations du chantier ;
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché ;
- la réception de l'état des supports en présence du maître d'œuvre et de l'entrepreneur ayant réalisé les supports ;
- le nettoyage des ouvrages pour la livraison et la réception ;
- la protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- l'établissement des plans de réservation et des plans de chantier ;
- l'établissement des plans d'exécution dans les cas où ils sont à sa charge selon le CCAP ;
- tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou de descente) nécessaires à la réalisation des travaux ;
- tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc. dans les conditions précisées aux documents contractuels ;
- la fixation par tous moyens des ouvrages ;
- la main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, etc. des ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- la mise à jour, ou l'établissement, de tous les plans « comme construit » pour être remise au maître d'ouvrage à la réception des travaux ;
- la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux ;
- les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux ;
- le ramassage et la sortie des déchets et emballages ;
- le tri sélectif des emballages et des déchets et l'enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur.
- autre : .....

### 3.2 Échantillons

L'entrepreneur est tenu de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons d'appareillage, de matériels, de matériaux qui lui seront demandés par le maître d'œuvre. Ceux-ci doivent être montés en panoplie, disposés sur un chevalement et soigneusement fixés, plombés le cas échéant, pour éviter toute substitution.

Ils seront entreposés par l'entrepreneur dans un local spécial annexé au bureau du maître d'œuvre.

Les échantillons seront inscrits sur un registre et seront numérotés. Le registre comportera une case réservée à la signature du maître d'œuvre qui sera seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier, et une case réservée pour la signature du maître de l'ouvrage qui manifestera ainsi son acceptation.

Aucune commande de matériel ne pourra être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée par la signature du maître d'œuvre.

L'acceptation par le maître d'œuvre des échantillons pourra également se faire par une mention explicite sur un compte rendu de réunion de chantier ou par un courrier du maître d'œuvre.

### 3.3 Règles d'exécution générales

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage. À ce sujet, il est formellement précisé à l'entreprise qu'il lui sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tout point aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le maître d'œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps d'état, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués « non traditionnels » devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de l'Avis Technique.

### 3.4 Prescriptions relatives aux fournitures et matériaux

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre seront toujours neufs et de première qualité.

Les matériaux, quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction.

Dans le cadre des prescriptions du CCTP, le maître d'œuvre aura toujours la possibilité de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à Avis Technique, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un Avis Technique.

Pour les produits ayant fait l'objet d'une certification par un organisme certificateur, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un certificat de qualification.

### 3.5 Percements, rebouchages, scellements, raccords, etc.

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, scellements, rebouchages, incorporation au coulage, etc. éventuellement nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages.

### 3.6 Protection des ouvrages

Dans le cas de travaux de revêtements de sol, l'entrepreneur devra assurer la protection de ses revêtements de sol jusqu'à la réception.

Pour les sols en carrelage, marbre, etc., cette protection pourra être assurée par mise en place de sciure de bois, ou par tout autre moyen efficace.

En ce qui concerne les sols en tapis textile ou moquette, la protection pourra être assurée par la mise en place d'une couche de papier fort collé aux joints.

Pour les sols en plastique, parquets, etc., la mise en place de papier fort pourra convenir.

Les mêmes spécifications concerneront les marches d'escaliers où plus particulièrement le nez de marche devra être protégé.

Dans le cas de travaux de plomberie-sanitaires, l'entrepreneur devra protéger les appareils sanitaires, notamment en rives et sur les arêtes, par une bande de papier fort collé.

Dans le cas de travaux de menuiserie en bois, toutes les arêtes des ouvrages qui, du fait de leur position, risquent d'être épaufrées, notamment les huisseries, bâtis et autres montants, devront être

protégées au droit des arêtes par des petits liteaux fixés par pointes.  
Pour les ouvrages soignés prévus pour rester apparents, ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux.  
Dans le cas de travaux de menuiserie en alliage léger ou en autres métaux à parement fini, les ouvrages devront obligatoirement être protégés par un film plastique collé.  
Pour la réception, toutes ces protections devront avoir été enlevées par l'entrepreneur.

### 3.7 Nettoyage de chantier

L'entrepreneur devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux dans un local ou groupe de locaux donnés, procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des sols.  
Il aura à sa charge la sortie de ses gravois après nettoyage. Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façade, mais ils devront toujours être sortis soit par goulotte, soit en sacs ou par seaux.  
En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et l'entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet.

### 3.8 Remise en état des lieux

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres, devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.  
L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître d'ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux.

Cette réception est prévue le : .....

### 3.9 Planning d'exécution des travaux

Le planning d'exécution des travaux sera le suivant : 25/08/2018

## 4 GÉNÉRALITÉS - CARRELAGE

### 4.1 Étendue des travaux

#### 4.1.1 Travaux à réaliser

Les travaux à réaliser par l'entreprise dans le cadre de son marché sont essentiellement les suivants :  
- Travaux neufs en pose collée de revêtements céramiques sur sols et murs intérieurs et sur sols extérieurs (terrasse).

#### 4.1.2 Prestations à la charge du présent Lot

Les prestations à la charge de la présente entreprise dans le cadre de son marché comprendront implicitement :

- l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli en fin de travaux des installations de chantier ;
- la fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction, nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché ;
- tous agrès ou dispositifs mécaniques nécessaires à l'exécution des travaux ;
- la réception de l'état des supports en présence du maître d'œuvre et de l'entrepreneur ayant réalisé les supports ;
- le balayage des supports et l'enlèvement des déchets ;
- la fourniture et l'application de l'enduit de lissage ;
- les calepinages le cas échéant ;
- la fourniture et la pose des revêtements en carrelage prévus au marché ;
- la fourniture et la pose des accessoires tels que bandes de seuils, cornières d'arrêt de revêtement, etc ;
- la fourniture et la pose de plinthes ;
- la fourniture et la 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 ;
- le balayage et/ou le nettoyage des ouvrages pour la livraison et la réception, pour faire disparaître les taches de colle ou autres ;



- 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 ;
- le nettoyage et les prestations de premier entretien avant la mise en service ;
- la protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- l'établissement des plans d'exécution dans le cas où ils sont à la charge de l'entrepreneur selon CCAP ;
- la protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorés ou salis par les travaux du présent Lot ;
- 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 ;
- la mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux ;
- la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux ;
- les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux ;
- le ramassage et la sortie des déchets et emballages ;
- le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur ;
- la remise au maître d'ouvrage lors de la réception de la ou les notices d'entretien ;
- autre : .....

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat. Il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document, et il devra toutes les fournitures et prestations nécessaires quelles qu'elles soient pour obtenir ce résultat.

#### 4.1.2.1 Travaux de pose collée de revêtements céramiques et assimilés

Les travaux à la charge de la présente entreprise comprendront ceux définis au Cahier des clauses administratives spéciales types du NF DTU 52.2.

##### 4.1.2.1.1 Travaux faisant partie du marché

Sauf dispositions contraires des Documents Particuliers du Marché (DPM), les travaux dûs par l'entreprise comprendront :

- l'acceptation de l'état apparent du support ;
- la mise en œuvre d'un enduit de sol ou d'un ravaillage conformément au NF DTU 52.2 ;
- les études, plans d'appareillage et calepinage des revêtements de pierres naturelles sur mesure ;
- la fourniture et la pose des revêtements.

Pour la pose sur chape flottante ou dalle flottante :

- le joint souple périphérique tel que défini dans le NF DTU 52.2 ;
- en cas de pose de plinthe en céramique ou en pierre, le joint souple périphérique est remplacé par un joint souple sous plinthe tel que défini dans le NF DTU 52.2 ;
- le joint souple de finition entre appareils sanitaires et revêtements en recouvrement du joint d'étanchéité prévu au NF DTU 52.2
- l'exécution des joints conformément aux dispositions des DPM ;
- la fourniture et la mise en œuvre du matériau de remplissage des joints de fractionnement dont la nature est fixée par le NF DTU 52.2 ;
- le balisage des zones pendant la durée des travaux de revêtements et pendant les délais de séchage définis dans le NF DTU 52.2 ;
- le balayage et le nettoyage des revêtements immédiatement après exécution ;
- l'enlèvement hors chantier, ou dans des bennes prévues à cet effet, de tous déchets et gravats résultant des travaux de revêtements.

##### 4.1.2.1.2 Travaux faisant partie du marché par dérogation au NF DTU 52.2

Sauf dispositions contraires des Documents Particuliers du Marché (DPM), les travaux du présent marché comprendront :

- pour les revêtements à effet décoratif, les études, plans d'appareillage et calepinage éventuels du revêtement ;
- l'enlèvement de tous dépôts de matériaux sur les supports ;
- le traitement des fissures du support ;

- la mise en conformité du support lorsque ceux-ci ne respectent pas les tolérances admissibles prévues dans le NF DTU 52.2 ;
- le reprofilage des murs extérieurs ;
- les travaux d'étanchéité ainsi que les travaux de protection à l'eau lorsqu'ils sont nécessaires ;
- dans les locaux EB+ collectif, la protection des pieds de cloison en carreaux de plâtre ;
- le ponçage des pierres naturelles ;
- la mise en œuvre des sous-couches isolantes sur les supports ;
- les joints d'étanchéité entre appareils sanitaires et supports ;
- les joints aux traversées de cloisons ;
- les raccords de revêtements au droit des traversées qui seraient posés après l'exécution des revêtements ;
- la fourniture et pose de plinthes ;
- pour les chapes ou dalles non flottantes, le joint souple sous plinthe ;
- la fourniture et pose, ou la pose seule, des accessoires tels que cornières de seuil, cadres de tapis-brosse, tampons de regard, caniveaux, siphons, etc. ;
- la fourniture et la pose de cornières de rive des joints de dilatation, respectant les joints du gros œuvre et éventuellement de leur couvre-joint ou du matériau de remplissage ;
- les joints de dilatation traités coupe-feu ;
- le remplissage des joints périphériques ;
- la protection en pied de cloison (distribution ou doublage) ;
- les traitements spéciaux en surface du revêtement destinés à lui donner un aspect particulier (ponçage, encaustiquage, vernissage, hydrofugation, traitement antidérapant, etc.) ;
- les protections superficielles des revêtements (la prestation de l'entrepreneur de revêtement s'arrête au balayage et nettoyage du revêtement après exécution des joints et ne comprend aucune protection particulière ultérieure) ;
- le nettoyage de fin de chantier ;

Si le maître d'ouvrage demande des travaux qui n'ont pas été demandés, l'entreprise titulaire est libre de les accepter ou non.

Si le titulaire du marché les accepte, cette acceptation entraîne une rémunération supplémentaire (avenant) et un aménagement du planning si le titulaire du marché le juge nécessaire.

## 4.2 Obligations de l'entrepreneur

### 4.2.1 Obligations et responsabilités de l'entrepreneur

L'entrepreneur restera toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs de chantier, dont notamment :

- conformité à la réglementation ;
- conditions hygrométriques des locaux ;
- nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- compatibilité des matériaux entre eux ;
- etc.

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères ci-dessus.

Dans le cas contraire, il fera, par écrit au maître d'œuvre, les observations qu'il jugera utiles.

Le maître d'œuvre prendra alors toutes décisions à ce sujet.

### 4.2.2 Prix du marché

Les prix du marché comprendront implicitement :

- la protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- l'établissement des plans d'exécution dans le cas où ils sont à la charge de l'entrepreneur selon CCAP ;
- si l'opération comporte plusieurs lots, la protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorés ou salis par les travaux du présent Lot ;
- 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 ;
- la mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux ;

- si l'opération comporte plusieurs lots, la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux, ainsi que les travaux suivants :
  - le nettoyage et l'enlèvement de toutes projections sur les parois verticales, plafonds et sols, etc., ainsi que de tous déchets et gravois résultant des travaux et leur enlèvement aux décharges publiques,
  - les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux,
  - le ramassage et la sortie des déchets et emballages,
  - le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur.

Ils comprendront également la remise au maître d'ouvrage, lors de la réception, de la ou des notice(s) d'entretien.

#### 4.2.3 Pièces à fournir par l'entrepreneur

À l'appui de leur offre, les entrepreneurs devront fournir les pièces suivantes :

- un devis estimatif détaillé avec quantités et prix unitaires répondant aux différents postes du présent CCTP ;
- un descriptif détaillé avec documentation, dans le cas de matériaux de revêtement de sol différents de ceux préconisés au présent CCTP précisant :
  - leur classement UPEC,
  - leur nature et leur type,
  - copie des avis techniques, certifications, etc.

Et toutes autres pièces que l'entrepreneur jugera utile pour la bonne compréhension de son offre.

### 4.3 Spécifications et prescriptions générales

#### 4.3.1 Contrôle et réception des matériaux sur chantier

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux, fournitures sur chantier avant mise en œuvre.

Pour les produits et matériaux relevant d'un Avis Technique, d'une qualification NF ou d'une certification, le contrôle se bornera à la vérification du marquage, et au contrôle de l'aspect et de l'intégrité des produits.

En ce qui concerne les autres matériaux, l'entrepreneur devra justifier leur conformité.

Dans le cas contraire, le maître d'œuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'entrepreneur.

Les contrôles de conformité, et le cas échéant les essais, se feront dans les conditions définies au chapitre « Documents de référence contractuels ».

Tous les matériaux défectueux, et ceux non conformes le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

#### 4.3.2 Liaisons entre les corps d'état

##### **A. Préambule**

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet, devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- chaque entrepreneur réclamera au maître d'œuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;
- chaque entrepreneur se mettra en rapport, en temps voulu, avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;
- chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
- tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

À aucun moment durant le chantier, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

L'entrepreneur du présent Lot sera tenu de fournir, à la date prévue sur le planning, tous les plans d'exécution, les renseignements et les précisions concernant les dispositions ayant une incidence sur les autres corps d'état.

En cas d'erreur, de retard de transmission des documents ou d'omission, cet entrepreneur aura à

supporter toutes les conséquences qui en découleront, tant sur ces propres travaux, que sur ceux des autres corps d'état.

En tout état de cause, l'entrepreneur du présent marché ne pourra en aucun cas se prévaloir ensuite de manques de renseignements ou autres pour réclamer un supplément aux prix de son marché.

### **B. Coordination avant et pendant les travaux**

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent Lot devra :

- remettre à l'entreprise de gros œuvre, par le canal du maître d'œuvre, toutes indications relatives à l'état de livraison, à la préparation, etc., des supports destinés aux travaux du présent Lot ;
- remettre aux autres entreprises intéressées, toujours par le canal du maître d'œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider lesdites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent Lot.

En complément aux prescriptions des DTU l'entrepreneur sera tenu :

- de s'informer auprès du maître d'œuvre des éventuelles sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux et pouvant avoir une influence sur les travaux de cloisons, habillages et plafonds ;
- de prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres corps d'état, afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

#### 4.3.3 Local ou locaux de stockage

La mise à disposition du local ou des locaux nécessaires au stockage des matériaux approvisionnés sur chantier, et les opérations de séchage, de maintien en état de siccité et de chauffage, si nécessaire de ce local ou de ces locaux :

- est entièrement à la charge de l'entrepreneur.

En tout état de cause, les conditions de stockage des matériaux approvisionnés devront impérativement respecter les préconisations du fournisseur.

#### 4.3.4 Supports

##### **A. Réception des supports**

L'entrepreneur du présent Lot devra procéder à la réception des supports.

Pour cette réception, l'entrepreneur du présent Lot vérifiera que les supports répondent bien aux exigences du NF DTU 52.2.

Pour les supports en chape anhydrite, il y aura lieu de veiller à ce que l'entrepreneur ayant réalisé cette chape a bien enlevé la pellicule de surface par tous moyens à sa convenance, cette pellicule de surface, même d'apparence dure, ne pouvant en aucun cas rester en place.

Cette réception sera faite en présence du maître d'œuvre, de l'entrepreneur ayant réalisé les supports et de l'entrepreneur du présent lot.

##### **B. Supports non conformes**

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 les 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.

#### 4.3.5 Travaux préparatoires

Avant tout commencement de travaux, le présent lot aura à effectuer un nettoyage parfait du support, pour obtenir une surface débarrassée de tout ce qui pourrait nuire à la bonne adhérence des revêtements.

Les travaux de pose collée de carrelage ne permettent pas d'assurer l'étanchéité de l'ouvrage. Si une étanchéité est souhaitée, celle-ci doit être exécutée préalablement à la pose du revêtement. Les Documents Particuliers du Marché (DPM) précisent qui est chargé de la réalisation des travaux. Seule est visée la pose collée sur protection lourde sur étanchéité définie dans les NF DTU 43.1 et NF DTU 43.6.

Pour les revêtements en carrelage collé, le présent lot aura toujours à exécuter, avant toute pose du revêtement, une préparation du support par un enduit de lissage au sol, et un enduit de ragréage sur murs. Le choix du type de produit à employer pour l'enduit de lissage de sol sera du ressort de l'entrepreneur. Ce choix sera fonction de la nature et de l'état du support, de la nature du revêtement de sol prévu, des éventuelles conditions particulières du chantier et du classement UPEC du local

considéré. Cet enduit de lissage sera réalisé dans les conditions précisées au CPT des enduits de lissage de sols intérieurs.

L'entrepreneur devra toujours mettre en œuvre la quantité d'enduit de lissage nécessaire pour satisfaire aux tolérances de planéité exigées, en partant du support qu'il aura accepté.

#### 4.3.6 Systèmes de protection à l'eau sous carrelage (SPEC)

Les systèmes de protection à l'eau sous carrelage (SPEC) sont destinés à être appliqués sur des supports sensibles à l'eau, non acceptés comme supports directs de carrelage collé dans les locaux humides. Les SPEC se présentent le plus souvent sous forme de produits liquides ou pâteux à appliquer au rouleau. Ils ont pour objet de protéger le support lui-même.

L'entrepreneur devra obligatoirement mettre en œuvre un SPEC en fonction du support et de la destination du local, notamment dans la zone d'emprise des bacs à douche et des baignoires, y compris les petites surfaces horizontales à carrelage (banquette, paillasse, etc.).

Les SPEC font l'objet d'Avis Techniques et d'un CPT pour les SPEC Résine (e-Cahiers du CSTB, n° 3756) permettant de connaître :

- les colles à carrelage à utiliser (colles nommément citées) ;
- le(s) primaire(s) éventuel(s) associé(s) ;
- les natures et formats des carreaux admis.

Les Avis Techniques des SPEC peuvent viser d'autres supports dans le cas de travaux de rénovation.

#### 4.3.7 Ouvrages accessoires aux revêtements carrelage

Pour les ouvrages accessoires tels que baguettes de joints, rails fractionnement préfabriqués, profilés d'angles rentrants ou saillants, arrêts de rive, nez de marches, etc., l'entrepreneur devra présenter en temps voulu les échantillons au maître d'œuvre.

Les baguettes de joints et autres profilés seront en :

- plastique.

La mise en œuvre de ces ouvrages accessoires devra être effectuée en se conformant strictement aux prescriptions du fabricant.

#### 4.3.8 État de livraison des revêtements finis

##### **A. Tolérances sur le revêtement carrelage fini**

Les tolérances admissibles sur les revêtements finis, concernant la planéité, l'horizontalité, la verticalité, le niveau, l'alignement des joints, la tenue de l'ouvrage sont précisées dans les différents documents contractuels, à savoir :

- revêtements collés : NF DTU 52.2 .

Les tolérances sont celles du support, augmentées de la tolérance de l'élément de revêtement.

Le désaffleurement (écart entre les rives mesuré perpendiculairement au plan de collage) est dû aux tolérances du support et aux tolérances de fabrication des éléments de revêtement. Pour les murs extérieurs, le désaffleurement est inférieur ou égal au tiers de la largeur du joint.

##### **B. Aspect final des revêtements**

L'observation visuelle est faite selon la norme NF EN 154, à une hauteur de 1,65 m et à une distance de 2 m avec un éclairage non rasant (angle entre le revêtement et la lumière supérieur à 45°).

Les revêtements finis devront présenter un aspect net et parfaitement fini, sans aucune tâche ni salissure, de couleur et de ton uniforme et régulier.

Tous les revêtements accusant des défauts tels que tolérances supérieures aux tolérances admises, joints ouverts, coupes et ajustages mal réalisés, etc. seront refusés, déposés et refaits par l'entrepreneur à ses frais.

#### 4.3.9 Nettoyage et protection des revêtements finis

Immédiatement après pose, les revêtements seront soigneusement nettoyés à l'aide de produits adéquats par le présent Lot, et ce dernier devra en assurer la protection jusqu'à la réception.

Dans certains cas, en fonction des conditions particulières du chantier et de la nature du revêtement de sol, le présent Lot pourra se trouver amené à assurer une protection absolument efficace par tout moyen de son choix.

### 4.4 Prescriptions concernant la mise en œuvre

#### 4.4.1 Prescriptions générales

##### **A. Implantations**

L'implantation du revêtement devra être rigoureusement effectuée dans chaque pièce, notamment par :

- la direction des lignes de joints ;

- la symétrie des lignes par rapport aux références ;
- la symétrie des motifs, le cas échéant.

La disposition et les alignements seront déterminés de manière à permettre une exécution avec un minimum de coupes de carreaux. Les coupes inévitables devront toujours être exécutées sous les plinthes ou en rive des locaux.

### **B. Calepinage**

Dans le cas de calepinage, l'entrepreneur devra examiner le dessin de calepinage qui lui aura été remis par le maître d'œuvre.

En cas d'observations de sa part, l'entrepreneur les fera par écrit au maître d'œuvre.

Une mise au point sera alors effectuée par le maître d'œuvre en accord avec l'entrepreneur.

L'exécution devra être réalisée avec la plus grande exactitude. Dans le cas de carreaux coupés en diagonale et assemblés à 2 couleurs pour ne plus former un seul carreau, le raccord devra être parfait. Les coupes courantes devront être réalisées à la carrelotte, les autres à l'aide de scie à eau équipée d'un disque diamant.

### **C. Niveau des sols finis**

Les différents revêtements de sols (carrelages, sols minces, etc.) devront toujours être au même niveau au droit des jonctions, et présenter un affleurement parfait.

Toutes dispositions devront être prises à ce sujet, en accord avec les entrepreneurs des corps d'état concernés.

### **D. Raccords**

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

Dans le cas de raccords à réaliser par suite de retard d'exécution d'un corps d'état, les raccords seront effectués par le présent lot aux frais du corps d'état responsable.

### **E. Rives libres des revêtements muraux**

À tous les angles saillants, et sur toutes les rives libres des revêtements verticaux, il sera fait emploi de carreaux spéciaux à bord arrondi ou à rive émaillée.

Même observation en ce qui concerne les angles saillants des plinthes.

### **F. Entailles - découpes, etc.**

Toutes les entailles et découpes au droit des tuyauteries, robinets ou autres, devront être très soigneusement ajustées, tout carreau comportant une découpe mal ajustée, ou fendue ou détériorée lors du découpage, sera immédiatement à remplacer.

### **G. Joints entre carrelage mural et appareils sanitaires**

Au droit des appareils sanitaires, le revêtement vertical en carrelage devra réaliser l'étanchéité absolue entre l'appareil sanitaire et la paroi, et à cet effet, le joint entre l'appareil et le 1er rang de carrelage devra être un joint souple en produit pâteux, genre « Thiokol » ou équivalent, la façon de ce joint étant à la charge du présent Lot, y compris la fourniture du produit.

### **H. Joints de dilatation**

Dans le cas où des revêtements carrelage seront à poser au droit des joints de dilatation, le présent Lot devra les respecter lors de l'exécution des revêtements.

Pour l'exécution de ces joints, l'entrepreneur soumettra au maître d'œuvre, avant le début des travaux, les dispositions qu'il compte prendre pour cette exécution.

Quelle que soit la solution adoptée, les joints dans les revêtements de sols devront être étanches aux eaux de lavage.

### **I. Couvre-joints de seuils et autres**

Dans le cas où le présent Lot aura à sa charge la fourniture et pose de couvre-joints au droit des jonctions de sols de natures différentes, ceux-ci seront soigneusement coupés de longueur et ajustés dans la feuillure de l' huisserie ou du bâti. Ils seront obligatoirement disposés dans l'axe de l'épaisseur de la porte.

Ils seront fixés par vis à tête fraisée, ces vis disposées dans l'axe du couvre-joint à espacement régulier. Les têtes de vis seront toujours en métal de même aspect et traitement que le couvre-joint.

#### **4.4.2 Revêtements complémentaires en carrelage**

Les revêtements de marches d'escaliers en carrelage, les plinthes en carrelage et les seuils en carrelage, devront être réalisés dans les conditions précisées au NF DTU 52.1 tant en ce qui concerne les matériaux que leur mise en œuvre.

#### **4.4.3 Revêtements collés murs intérieurs**

L'entrepreneur devra :

- vérifier les tolérances des supports ;

- vérifier la nature du support et identifier si le support est non admis, admis en pose collée directe, admis sous réserve de la réalisation préalable d'un procédé de protection à l'eau sous Avis Technique ;
- déterminer les classes de colles utilisables en fonction de la situation de l'ouvrage, du local, de la nature du support et du revêtement à poser.

#### **A. Encollage et consommations**

- Le mode d'encollage avec un adhésif sera un double encollage pour les revêtements dont la surface est supérieure ou égale à 500 cm<sup>2</sup>.
- Le mode d'encollage avec un mortier-colle sera un simple encollage pour les revêtements dont la surface est inférieure ou égale à 500 cm<sup>2</sup>.

La consommation de mortier-colle / adhésifs et le choix du type de spatule devront respecter les exigences du NF DTU 52.2.

#### **B. Angles saillants**

Les angles seront traités avec un profilé :

- en plastique.

### 4.4.4 Revêtements collés sols intérieurs et extérieurs

L'entrepreneur devra :

- vérifier les tolérances de planéité des supports, la pente minimale admise et l'âge du support ;
- vérifier le classement des locaux intérieurs et extérieurs ;
- vérifier les caractéristiques et le format des carreaux admis pour une pose collée en sols intérieurs et extérieurs ;
- déterminer le type de mortier-colle, en fonction du classement du local du support, d'une pose intérieure ou extérieure, de la nature du revêtement et de sa surface ;
- s'assurer de la coupe du chauffage deux jours avant l'exécution des travaux, en cas de sols chauffants.

#### **A. Encollage et consommations**

##### **A.1 Sols intérieurs**

- Le mode d'encollage des carreaux céramiques vitrifiés, d'absorption d'eau inférieur ou égal à 0,5 %, sera réalisé en double encollage de 500 à 3600 cm<sup>2</sup>.

##### **A.2 Sols extérieurs**

- Le mode d'encollage des carreaux céramiques de 50 à 2200 cm<sup>2</sup> avec mortier-colle fluide sera réalisé en simple encollage.

La consommation de mortier-colle et le choix du type de spatule devront respecter les exigences du NF DTU 52.2.

#### **B. Largeur des joints entre éléments**

La pose à joint nulle est interdite.

La largeur des joints en sol intérieur est de :

- carreaux pressés : supérieur ou égal à 2 mm si carreaux NF UPEC, supérieur ou égal à 4 mm si carreaux NF EN 14411 + tolérances du revêtement ;
- carreaux de terre cuite et étirés : 6 mm + tolérances du revêtement ;
- pierres naturelles : 5 mm + tolérances du revêtement.

La largeur des joints en sol extérieur est de :

- carreaux pressés : 5 mm + tolérances du revêtement ;
- carreaux de terre cuite et étirés : 6 mm + tolérances du revêtement ;
- pierres naturelles : 5 mm + tolérances du revêtement.

#### **C. Joints de dilatation et de fractionnement**

Prévoir un joint périphérique de 3 mm minimum.

Prévoir un joint périphérique de 5 mm minimum en cas de plancher chauffant.

Respecter le joint de dilatation et de fractionnement du support dans la colle et le carrelage.

### 4.5 Prescriptions concernant les produits et matériaux

#### 4.5.1 Règlement européen Produits de construction - Marquage CE

Les directives européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs. Transposées en droit français, leurs exigences deviennent alors applicables dans le cadre de la réalisation de travaux du présent marché.

Le Règlement Produit de Construction (RPC, règlement (UE) n° 305/2011) s'applique à un produit de construction lorsqu'il est mis à disposition sur le marché, ce qui signifie fourni sur le marché de l'Union dans le cadre d'une activité commerciale (à titre onéreux ou gratuit).

Les exigences relatives à un produit de construction sont précisées dans des spécifications techniques harmonisées. Ces spécifications techniques harmonisées sont :

- les normes harmonisées ;
- les documents d'évaluation européens.

Le RPC impose que tout produit de construction, lors de sa mise à disposition sur le marché, conforme à une norme harmonisée ou à une Évaluation Technique Européenne dont il a fait l'objet à la demande du fabricant, fasse l'objet de l'établissement d'une déclaration de performances et soit marqué CE. Le fabricant s'engage sur la performance de son produit.

Dans le cas d'un produit de construction pas couvert ou pas totalement couvert par une norme harmonisée, le fabricant peut demander une Évaluation Technique Européenne (ETE). La démarche est alors volontaire ; par contre, une fois l'ETE obtenue, le fabricant devra établir une déclaration de performance et marquer CE ce produit.

L'entrepreneur aura le choix entre des produits bénéficiant d'une déclaration de performance et marqués CE et des produits non concernés par cette disposition. Dans tous les cas, il devra choisir un produit ayant des performances adaptées à l'ouvrage qu'il doit réaliser.

Les dérogations à l'établissement d'une déclaration de performances font l'objet de l'article 5 du règlement (UE) n° 305/2011 : « Par dérogation à l'article 4, paragraphe 1, et en l'absence de dispositions nationales ou de l'Union exigeant la déclaration des caractéristiques essentielles là où il est prévu que les produits de construction soient utilisés, un fabricant peut s'abstenir d'établir une déclaration des performances lorsqu'il met sur le marché un produit de construction couvert par une norme harmonisée, lorsque :

- le produit de construction est fabriqué individuellement ou sur mesure selon un procédé autre que la production en série, en réponse à une commande spéciale, et est installé dans un ouvrage de construction unique identifié, par un fabricant qui est responsable de l'incorporation en toute sécurité du produit dans les ouvrages de construction, dans le respect des règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- le produit de construction est fabriqué sur le site de construction en vue d'être incorporé dans l'ouvrage de construction respectif conformément aux règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- le produit de construction est fabriqué d'une manière traditionnelle ou adaptée à la sauvegarde des monuments selon un procédé non industriel en vue de rénover correctement des ouvrages de construction officiellement protégés comme faisant partie d'un environnement classé ou en raison de leur valeur architecturale ou historique spécifique, dans le respect des règles nationales applicables. »

En conséquence, la déclaration de performance et le marquage CE ne sont pas requis pour une partie d'ouvrage élémentaire façonnée par l'entrepreneur qui la met en œuvre lui-même sur site. Les éléments d'information nécessaires à la mise en application du marquage CE en lien avec le RPC sont disponibles sur le site [www.rpcnet.fr](http://www.rpcnet.fr).

#### 4.5.2 Produits et procédés innovants

Dès qu'ils sortent du contexte des techniques « traditionnelles », les constructeurs doivent établir avec leurs partenaires et leurs assureurs un niveau de confiance suffisant, tenant compte des caractéristiques de risques spécifiques des techniques et produits employés vis-à-vis des ouvrages réalisés.

Nombre des évaluations volontaires ont pour objet de contribuer à l'établissement de ce niveau de confiance, sans lequel l'établissement des projets, leur conduite, leur contrôle et leur réception seraient beaucoup plus compliqués. C'est en particulier le cas de l'Avis Technique (ATec) et de l'Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX). Ainsi, les produits et procédés sous Avis Technique inscrits en liste « verte » par la Commission Prévention Produits (C2P) de l'Agence Qualité Construction (AQC), bénéficient généralement de la part des assureurs des mêmes conditions d'assurance que celles appliquées aux domaines traditionnels, tels que ceux par exemple couverts par une norme et un DTU

L'entrepreneur devra pouvoir justifier de l'emploi de produits et procédés innovants bénéficiant d'un Avis Technique valide.

#### 4.5.3 Généralités : nature et qualité des produits

Les matériaux et produits devant être mis en œuvre dans les ouvrages à la charge du présent Lot, devront impérativement répondre aux conditions et prescriptions ci-après.

Éléments de revêtement, produits de collage, mortiers de collage, procédés de protection à l'eau, mastics, profilés, spatules crantées et enduits de sols devront répondre aux exigences du Cahier des critères de choix des matériaux du NF DTU 52.2.



Éléments de revêtement, matériaux utilisés pour la mise en œuvre des éléments de revêtement, dosage et confection des mortiers à base de liants hydrauliques, mortiers de jointoiment et coulis, matériaux de désolidarisation et d'isolation, profilés en matériaux de nature différente de l'élément de revêtement devront répondre aux exigences du Cahier des critères de choix des matériaux du NF DTU 52.1.

Le terme « élément de revêtement » recouvre l'ensemble des matériaux « carreaux », « dalles », « plaquettes de terre cuite », « pâte de verre », « pierres naturelles ». L'association de plusieurs éléments de revêtements constitue un revêtement.

Les éléments de revêtement et les matériaux utilisés pour la mise en œuvre devront selon le cas :

- faire l'objet d'un « Avis Technique » ou d'un « Agrément Technique Européen » ;
- être admis à la marque « NF » ;
- être titulaire d'une « Certification » ou d'un « Label ».

En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, mettre en œuvre un matériau ou un produit qui ne serait pas pris en garantie par ses assureurs.

Les produits « tout prêts » du commerce devront être livrés sur chantier dans leur emballage d'origine. Cet emballage comportera tous les renseignements voulus.

#### 4.5.4 Éléments de revêtements

Les éléments de revêtements devront répondre aux spécifications mentionnées dans le descriptif.

Les revêtements mis en œuvre devront disposer d'une certification :

- NF UPEC.

La certification UPEC est destinée à attester de la conformité des revêtements de sols à des spécifications techniques définies dans un référentiel de certification et permet l'attribution d'un classement d'usage des revêtements de sols, indiquant pour chaque produit que celui-ci est approprié à l'usage dans un local considéré, avec une durabilité suffisante et raisonnable.

La marque UPEC peut être utilisée seule ou en association avec d'autres marques collectives de certification.

#### 4.5.5 Colles et mortiers-colles pour carrelages collés

Les colles à utiliser devront respecter la norme EN 12004-1 et être choisies en fonction des données du chantier :

- pose sur murs ou en sol ;
- à l'intérieur ou à l'extérieur ;
- nature du support ;
- classement du local ;
- dimensions et poids des carreaux ;
- exposition à l'eau ruisselante ;
- et d'autres particularités rencontrées le cas échéant.

En plus des caractéristiques de base, sont exigées les classifications performanciennes suivantes :

- E : pose par temps « chaud » - grandes surfaces ;
- F : pose par temps « froid » - délais réduits ;
- G : simple encollage ;
- S1, S2 : déformabilité ;
- T : résistance au glissement.

Les colles utilisées devront dans tous les cas répondre aux normes les concernant, et faire l'objet d'un « Avis Technique » ou d'un « Agrément Technique Européen ».

### 4.6 Documents de référence contractuels

#### 4.6.1 Généralités

Les « Documents de référence contractuels » applicables aux travaux du présent marché sont notamment les suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive.

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- code civil ;
- code de la construction et de l'habitation ;
- code général des collectivités territoriales ;
- code des communes ;
- code de la santé publique ;
- code de l'environnement ;
- code de l'urbanisme ;

- code rural ;
- code du travail ;
- tous les autres codes applicables ;
- règlement sanitaire national et/ou départemental ;
- réglementation sécurité incendie ;
- textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier ;
- textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux ;
- textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché ;
- etc.

ainsi que tous les documents énumérés ci-dessous.

#### 4.6.2 Réglementation sécurité incendie

L'entrepreneur devra respecter les exigences fixées par la réglementation incendie, notamment :

- la réaction au feu des matériaux et produits devant être mis en œuvre ;
- le comportement au feu des ouvrages en place.

#### 4.6.3 Réglementation concernant la santé et la sécurité des ouvriers sur le chantier

Pour la réglementation concernant :

- la sécurité et la protection de la santé sur le chantier ;
- la sécurité des ouvriers contre les chutes ;
- la protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante ;

l'entrepreneur se reportera aux clauses communes ou clauses générales ainsi qu'à la législation en vigueur.

#### 4.6.4 Réglementation concernant les déchets et les bruits de chantier

##### **A. Déchets de chantier**

La gestion des déchets de chantier devra respecter la réglementation en vigueur à ce sujet.

##### **A.1 Déchets courants**

- Directive cadre européenne 2008/98/CE ;
- nomenclature déchets : annexe II de l'article R 541-8 du Code de l'environnement ;
- principe de responsabilité du producteur de déchets : articles L 541-2 et L 541-23 du Code de l'environnement ;
- principe de responsabilité élargie du producteur (REP) : article L 541-10 du Code de l'environnement ;
- collecte et transport de déchets, déclaration préfecture : article R 541-50 du Code de l'environnement ;
- bordereaux de traçabilité des déchets : article R 541-45 du Code de l'environnement ;
- registre déchets : arrêté du 29 février 2012 ;
- obligations liées aux emballages : articles R 543-66 à R 543-74 du Code de l'environnement ;
- diagnostic déchets avant démolition : décret du 31 mai 2011 et arrêté du 19 décembre 2011 ;
- plans départementaux de prévention et de gestion des déchets du BTP : article L 541-14-1 du Code de l'environnement ;
- transfert transfrontalier de déchets : note de synthèse du ministère et règlement du 14 juin 2006.

##### **A.2 Déchets dangereux**

- Collecte et transport de déchets dangereux : arrêté du 29 mai 2009 ;
- obligation de caractérisation des déchets et d'emballage des déchets dangereux : ordonnance du 17 décembre 2010 ;
- transit, regroupement ou tri des déchets dangereux : ICPE 2718.

##### **A.3 Déchets d'amiante**

- Étiquetage des déchets d'amiante : décret du 28 avril 1988 ;
- stockage des déchets d'amiante : arrêté du 12 mars 2012.

Il y a lieu de vérifier les textes en vigueur (changements fréquents).

##### **B. Bruits de chantier**

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entrepreneurs, dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment :

- l'article R. 1334-36 du Code de la santé publique concernant les chantiers de travaux publics ou privés, ou les travaux intéressant les bâtiments et leurs équipements soumis à une procédure de déclaration ou d'autorisation ;
- l'article R. 1337-6 du Code de la santé publique, concernant les bruits de voisinage résultant des chantiers de travaux publics ou privés qui sanctionne les infractions suivantes :

- le non-respect des conditions fixées par les autorités compétentes concernant soit la réalisation des travaux, soit l'utilisation ou l'exploitation de matériels ou d'équipements,
- le fait de ne pas prendre les précautions suffisantes pour limiter le bruit,
- les comportements anormalement bruyants,
- les arrêtés préfectoraux et municipaux éventuels dont l'entrepreneur du présent Lot est réputé avoir pris connaissance avant le début des travaux.

### **B.1 Réglementation concernant les matériels de chantier**

Les engins de chantier sont soumis à deux régimes réglementaires limitant leurs niveaux sonores que l'entrepreneur du présent Lot est tenu de respecter :

- le décret d'application du 23 janvier 1995 concernant les émissions sonores des objets et engins bruyants ;
- la directive européenne (directive 2000/14/CE) concernant les exigences relatives aux niveaux admissibles d'émissions sonores.

#### 4.6.5 Documents RAGE (Règles de l'Art Grenelle de l'Environnement 2012)

Afin de respecter les obligations issues du Grenelle de l'Environnement, l'entrepreneur titulaire du présent marché devra impérativement vérifier si les ouvrages qu'il sera amené à mettre en œuvre font l'objet d'une (ou plusieurs) « Recommandation(s) professionnelle(s) RAGE » ou d'un (ou plusieurs) Guide(s) RAGE dont la liste est disponible sur le site [www.programmepacte.fr](http://www.programmepacte.fr).

Si c'est le cas, il devra impérativement suivre, pour les ouvrages concernés, les prescriptions et les recommandations indiquées dans ces documents.

S'il constate, pour les travaux objet du présent Lot, une impossibilité technique à suivre ces prescriptions, il devra impérativement en faire part par écrit au maître d'œuvre.

#### 4.6.6 Marques de qualité

Pour tous les matériaux et fournitures entrant dans les prestations du marché, faisant l'objet d'une « marque NF », d'un « label » ou d'une « certification », l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante.

Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernés.

#### 4.6.7 Travaux de pose collée de carrelage

##### **A. DTU et normes DTU**

##### **NF DTU 13.3 (P11-213) : Dallages - Conception, calcul et exécution**

- DTU 13.3 (NF P11-213-1) (mars 2005) : Dallages - Conception, calcul et exécution - Partie 1 : cahier des clauses techniques des dallages à usage industriel ou assimilés + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P11-213-1)
- DTU 13.3 (NF P11-213-2) (mars 2005) : Dallages - Conception, calcul et exécution - Partie 2 : cahier des clauses techniques des dallages à usage autre qu'industriel ou assimilés + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P11-213-2)
- DTU 13.3 (NF P11-213-3) (mars 2005) : Dallages - Conception, calcul et exécution - Partie 3 : cahier des clauses techniques des dallages de maisons individuelles + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P11-213-3)
- DTU 13.3 (NF P11-213-4) (mars 2005) : Dallages - Conception, calcul et exécution - Partie 4 : cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P11-213-4)

##### **NF DTU 25.41 (P72-203) : Ouvrages en plaques de parement en plâtre - Plaques à faces cartonnées**

- NF DTU 25.41 P1-1 (décembre 2012) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en plaques de plâtre - Plaques à faces cartonnées - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P72-203-1-1)
- NF DTU 25.41 P1-2 (décembre 2012) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en plaques de plâtre - Plaques à faces cartonnées - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P72-203-1-2)
- NF DTU 25.41 P2 (décembre 2012) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en plaques de plâtre - Plaques à face cartonnées - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P72-203-2)

##### **NF DTU 25.42 (P72-204) : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant**

- NF DTU 25.42 P1-1 (décembre 2012) : Travaux de bâtiment - Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P72-204-1-1)

- NF DTU 25.42 P1-2 (décembre 2012) : Travaux de bâtiment - Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P72-204-1-2)
- NF DTU 25.42 P2 (décembre 2012) : Travaux de bâtiment - Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P72-204-2)

#### **NF DTU 26.2 (P14-201) : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques**

- NF DTU 26.2 P1-1 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types + Amendement A1 (Mai 2015) (Indice de classement : P14-201-1-1)
- NF DTU 26.2 P1-2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux + Amendement A1 (Mai 2015) (Indice de classement : P14-201-1-2)
- NF DTU 26.2 P2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Marchés privés - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types + Amendement A1 (Mai 2015) (Indice de classement : P14-201-2)

#### **NF DTU 52.2 (P61-204) : Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles**

- NF DTU 52.2 P1-1-1 (décembre 2009) : Travaux de bâtiment - Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles - Partie 1-1-1 : Cahier des clauses techniques types pour les murs intérieurs + Amendement A1 (Octobre 2014) (Indice de classement : P61-204-1-1-1)
- NF DTU 52.2 P1-1-2 (décembre 2009) : Travaux de bâtiment - Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles - Partie 1-1-2 : Cahier des clauses techniques types pour les murs extérieurs + Amendement A1 (Octobre 2014) (Indice de classement : P61-204-1-1-2)
- NF DTU 52.2 P1-1-3 (décembre 2009) : Travaux de bâtiment - Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles - Partie 1-1-3 : Cahier des clauses techniques types pour les sols intérieurs et extérieurs + Amendement A1 (Octobre 2014) (Indice de classement : P61-204-1-1-3)
- NF DTU 52.2 P1-2 (décembre 2009) : Travaux de bâtiment - Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles - Partie 1-2 : Cahier des critères généraux de choix des matériaux + Amendement A1 (Octobre 2014) (Indice de classement : P61-204-1-2)
- NF DTU 52.2 P2 (décembre 2009) : Travaux de bâtiment - Pose collée de revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types + Amendement A1 (Octobre 2014) (Indice de classement : P61-204-2)

#### **NF DTU 52.10 (P61-203) : Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé**

- NF DTU 52.10 P1-1 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P61-203-1-1)
- NF DTU 52.10 P1-2 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P61-203-1-2)
- NF DTU 52.10 P2 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé - Partie 2 : Cahier des clauses administratives types (Indice de classement : P61-203-2)

#### **DTU 65.7 (P52-302): Exécution de planchers chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton**

- DTU 65.7 (NF P52-302-1) (mai 1993) : Exécution de planchers chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendement A1 (septembre 1999) (Indice de classement : P52-302-1)
- DTU 65.7 (NF P52-302-2) (mai 1993) : Exécution de planchers chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P52-302-2)

#### **NF DTU 65.14 (P52-307): Exécution de planchers chauffants à eau chaude**

- NF DTU 65.14 P1 (juillet 2006) : Travaux de bâtiment - Exécution de planchers chauffants à eau chaude - Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Dalles désolidarisées isolées (Indice de classement : P52-307-1)
- NF DTU 65.14 P2 (septembre 2006) : Travaux de bâtiment - Exécution de planchers chauffants à eau chaude - Partie 2 : Cahier des clauses techniques - Autres dalles que les dalles désolidarisées isolées (Indice de classement : P52-307-2)

- NF DTU 65.14 P3 (septembre 2006) : Travaux de bâtiment - Exécution de planchers chauffants à eau chaude - Partie 3 : Cahier des clauses spéciales - Dalles désolidarisées isolées et autres dalles (Indice de classement : P52-307-3)

## B. Cahiers de prescriptions techniques

- Revêtements de sols intérieurs en carreaux céramiques de grand format et de format oblong collés au moyen de mortiers-colles dans les locaux P3 au plus en travaux neufs - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3666\_V2, juillet 2013)
- Pose collée de revêtements céramiques - pierres naturelles - en travaux neufs dans les locaux P4 et P4S. - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3526\_V4, juillet 2013)
- 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 (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3527\_V3, mai 2011)
- Pose collée de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles - en rénovation de murs intérieurs dans les locaux EB+ privatif au plus - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3528\_V3, mai 2011)
- Pose collée de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles - en rénovation de sols intérieurs dans les locaux classés P3 au plus - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3529\_V4, novembre 2012)
- Pose collée de revêtements céramiques - pierres naturelles - en rénovation de sols intérieurs dans les locaux P4 et P4S - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3530\_V4, juillet 2013)
- Chapes fluides à base de sulfate de calcium - Cahier de Prescriptions Techniques d'exécution (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3578\_V3, janvier 2015)
- Système de Protection à l'Eau sous Carrelage - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution - CPT SPEC Résine (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3756\_V2, août 2017)
- Chauffage par plancher rayonnant électrique - Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3606\_V3, février 2013)
- Planchers réversibles à eau basse température - Cahier des Prescriptions Techniques sur la conception et la mise en oeuvre (Cahiers du CSTB, Cahier 3164, octobre 1999)

Les cahiers des prescriptions techniques (CPT) regroupant des dispositions de mise en œuvre communes à une famille de produits ou procédés objets d'Avis Technique (ATec) ou de Document Technique d'Application (DTA), doivent être utilisés conjointement avec les ATec ou DTA en cours de validité qui y font référence. Ils peuvent les compléter ou les amender.

## C. Normes

### C.1 Classification des normes

- NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne ;
- NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale ;
- NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale ;
- NF : norme française ;
- CEI : norme européenne (Commission Electrotechnique Internationale).

Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR ([www.afnor.fr](http://www.afnor.fr)).

### C.2 Caractéristiques

- NF EN 12004-1 (avril 2017) : Colles à carrelage - Partie 1 : exigences, évaluation et vérification de la constance de performance, classification et marquage (Indice de classement : P61-610-1)
- NF EN 12004-1 (avril 2017) : Colles à carrelage - Partie 1 : exigences, évaluation et vérification de la constance de performance, classification et marquage (Indice de classement : P61-610-1)
- NF EN 13888 (août 2009) : Mortiers de jointoiement pour carreaux et dalles céramiques - Exigences, évaluation de la conformité, classification et désignation (Indice de classement : P61-612)
- NF EN 14411 (novembre 2016) : Carreaux céramiques - Définitions, classification, caractéristiques, évaluation et vérification de la constance de performance et marquage (Indice de classement : P61-530)
- NF EN ISO 10545-1 (décembre 2014) : Carreaux et dalles céramiques - Partie 1 : échantillonnage et conditions de réception (Indice de classement : P61-534)
- NF EN ISO 10545-3 (décembre 1997) : Carreaux et dalles céramiques - Partie 3 : détermination de l'absorption d'eau, de la porosité ouverte, de la densité relative apparente et de la masse volumique globale (Indice de classement : P61-536)

- NF EN 186-1 (décembre 1991) : Carreaux et dalles céramiques - Carreaux et dalles céramiques étirés à absorption d'eau 3% "E"= 6% - (groupe Alla) - Partie 1 (Indice de classement : P61-402-1)
- NF EN ISO 10545-12 (décembre 1997) : Carreaux et dalles céramiques - Partie 12 : détermination de la résistance au gel (Indice de classement : P61-540)
- NF B10-601 (mars 2014) : Produits de carrière - Pierres naturelles - Prescriptions générales d'emploi des pierres naturelles (Indice de classement : B10-601)
- NF EN 12371 (mai 2010) : Méthodes d'essai pour pierres naturelles - Détermination de la résistance au gel (Indice de classement : B10-620)
- NF EN 13748-1 (août 2004) : Carreaux de mosaïque de marbre - Partie 1 : carreaux de mosaïque de marbre à usage intérieur + Amendement A1 (novembre 2005) (Indice de classement : P19-807-1)
- NF EN 13748-2 (décembre 2004) : Carreaux de mosaïque - Partie 2 : carreaux de mosaïque de marbre à usage extérieur (Indice de classement : P19-807-2)
- NF EN 771-6 (août 2011) : Spécification pour éléments de maçonnerie - Partie 6 : éléments de maçonnerie en pierre naturelle (Indice de classement : P12-121-6)

## D. Autres documents de référence

### D.1 Certification et classement

Certification « Certifié CSTB Certified » des colles à carrelage.

### D.2 Document de référence

- Certification "CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED" des colles à carrelage - Document de référence (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3522\_V3, mai 2011)

### D.3 Référentiels

- Exigences particulières du référentiel de la marque « Certifié CSTB Certified » relatif aux colles à carrelage. Mise en application 15 mars 2005, révision n° 1 du 7 mars 2006.
- Document technique 1 : modalités d'essais et contrôles effectués par le fabricant. Mise en application 15 mars 2005, révision n° 1 du 7 mars 2006.

Le document de référence, les cahiers des prescriptions techniques de mise en œuvre (CPT) et les certificats relatifs à la pose collée des revêtements en carreaux céramiques ou analogues relèvent du référentiel de certification « Certifié CSTB Certified » des colles à carrelage, basé sur la norme européenne NF EN 12004. Il complète le marquage CE. Seuls restent sous Avis Technique quelques produits particuliers. Ces informations sont disponibles sur le site du CSTB : [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr).

- Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois et nomenclature des supports pour revêtements muraux intérieurs (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3567, mai 2006)
- Revêtements de sol - Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3782, octobre 2017)
- Revêtements de sol céramiques - Spécifications techniques pour le classement UPEC (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3778, avril 2017)

### D.4 Avis Techniques

- Avis Techniques des SPEC - Systèmes de Protection à l'Eau sous Carrelage (GS 13) ;
- Avis Techniques des chapes fluides à base de sulfate de calcium (GS 13) ;
- Avis Techniques des procédés de cloisons et doublage en plaques de plâtre hydrofugé H1 et produits spéciaux hydrofugés en locaux humides (GS 9).

Consulter :

- le site du CSTB : [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr), rubrique « Avis Technique » (liste complète)
- le site de l'AQC : [www.qualiteconstruction.com](http://www.qualiteconstruction.com), « Liste verte de la C2P ».

## 4.6.8 Sous-couches isolantes sous carrelage

### A. DTU - Normes DTU

#### NF DTU 13.3 (P11-213) : Dallages - Conception, calcul et exécution

- DTU 13.3 (NF P11-213-1) (mars 2005) : Dallages - Conception, calcul et exécution - Partie 1 : cahier des clauses techniques des dallages à usage industriel ou assimilés + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P11-213-1)
- DTU 13.3 (NF P11-213-2) (mars 2005) : Dallages - Conception, calcul et exécution - Partie 2 : cahier des clauses techniques des dallages à usage autre qu'industriel ou assimilés + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P11-213-2)
- DTU 13.3 (NF P11-213-3) (mars 2005) : Dallages - Conception, calcul et exécution - Partie 3 : cahier des clauses techniques des dallages de maisons individuelles + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P11-213-3)
- DTU 13.3 (NF P11-213-4) (mars 2005) : Dallages - Conception, calcul et exécution - Partie 4 : cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P11-213-4)

#### NF DTU 26.2 (P14-201) : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques

- NF DTU 26.2 P1-1 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types + Amendement A1 (Mai 2015) (Indice de classement : P14-201-1-1)
- NF DTU 26.2 P1-2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux + Amendement A1 (Mai 2015) (Indice de classement : P14-201-1-2)
- NF DTU 26.2 P2 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Marchés privés - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types + Amendement A1 (Mai 2015) (Indice de classement : P14-201-2)

#### **NF DTU 52.1 (P61-202) : Revêtements de sol scellés**

- NF DTU 52.1 P1-1 (novembre 2010) : Travaux de bâtiment - Revêtements de sol scellés - Partie 1-1 : cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P61-202-1-1)
- NF DTU 52.1 P1-2 (novembre 2010) : Travaux de bâtiment - Revêtements de sols scellés - Partie 1-2 : Cahier des critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P61-202-1-2)
- NF DTU 52.1 P2 (novembre 2010) : Travaux de bâtiment - Revêtements de sol scellés - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P61-202-2)

#### **NF DTU 52.10 (P61-203) : Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé**

- NF DTU 52.10 P1-1 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P61-203-1-1)
- NF DTU 52.10 P1-2 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P61-203-1-2)
- NF DTU 52.10 P2 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Mise en oeuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé - Partie 2 : Cahier des clauses administratives types (Indice de classement : P61-203-2)

#### **NF DTU 52.2 (P61-204) : Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles**

- NF DTU 52.2 P1-1-1 (décembre 2009) : Travaux de bâtiment - Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles - Partie 1-1-1 : Cahier des clauses techniques types pour les murs intérieurs + Amendement A1 (Octobre 2014) (Indice de classement : P61-204-1-1-1)
- NF DTU 52.2 P1-1-2 (décembre 2009) : Travaux de bâtiment - Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles - Partie 1-1-2 : Cahier des clauses techniques types pour les murs extérieurs + Amendement A1 (Octobre 2014) (Indice de classement : P61-204-1-1-2)
- NF DTU 52.2 P1-1-3 (décembre 2009) : Travaux de bâtiment - Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles - Partie 1-1-3 : Cahier des clauses techniques types pour les sols intérieurs et extérieurs + Amendement A1 (Octobre 2014) (Indice de classement : P61-204-1-1-3)
- NF DTU 52.2 P1-2 (décembre 2009) : Travaux de bâtiment - Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles - Partie 1-2 : Cahier des critères généraux de choix des matériaux + Amendement A1 (Octobre 2014) (Indice de classement : P61-204-1-2)
- NF DTU 52.2 P2 (décembre 2009) : Travaux de bâtiment - Pose collée de revêtements céramiques et assimilés - Pierres naturelles - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types + Amendement A1 (Octobre 2014) (Indice de classement : P61-204-2)

#### **NF DTU 65.14 (P52-307) : Exécution de planchers chauffants à eau chaude**

- NF DTU 65.14 P1 (juillet 2006) : Travaux de bâtiment - Exécution de planchers chauffants à eau chaude - Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Dalles désolidarisées isolées (Indice de classement : P52-307-1)
- NF DTU 65.14 P2 (septembre 2006) : Travaux de bâtiment - Exécution de planchers chauffants à eau chaude - Partie 2 : Cahier des clauses techniques - Autres dalles que les dalles désolidarisées isolées (Indice de classement : P52-307-2)
- NF DTU 65.14 P3 (septembre 2006) : Travaux de bâtiment - Exécution de planchers chauffants à eau chaude - Partie 3 : Cahier des clauses spéciales - Dalles désolidarisées isolées et autres dalles (Indice de classement : P52-307-3)

### **B. Normes**

#### **B.1 Classification des normes**

- NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne ;

- NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale ;
- NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale ;
- NF : norme française ;
- CEI : norme européenne (Commission Electrotechnique Internationale).

Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR ([www.afnor.fr](http://www.afnor.fr)).

## **B.2 Caractéristiques**

- NF B10-601 (mars 2014) : Produits de carrière - Pierres naturelles - Prescriptions générales d'emploi des pierres naturelles (Indice de classement : B10-601)
- NF EN 12371 (mai 2010) : Méthodes d'essai pour pierres naturelles - Détermination de la résistance au gel (Indice de classement : B10-620)
- NF EN 12372 (mai 2007) : Méthodes d'essai pour pierres naturelles - Détermination de la résistance à la flexion sous charge centrée (Indice de classement : B10-621)
- NF EN 1341 (février 2013) : Dalles de pierre naturelle pour le pavage extérieur - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P98-341)
- NF EN 1342 (février 2013) : Pavés de pierre naturelle pour le pavage extérieur - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P98-342)
- NF EN 13748-1 (août 2004) : Carreaux de mosaïque de marbre - Partie 1 : carreaux de mosaïque de marbre à usage intérieur + Amendement A1 (novembre 2005) (Indice de classement : P19-807-1)
- NF EN 13748-2 (décembre 2004) : Carreaux de mosaïque - Partie 2 : carreaux de mosaïque de marbre à usage extérieur (Indice de classement : P19-807-2)
- NF EN 14066 (avril 2013) : Méthodes d'essai pour les pierres naturelles - Détermination de la résistance au vieillissement accéléré par choc thermique (Indice de classement : B10-630)
- NF EN 14157 (octobre 2017) : Méthodes d'essai pour pierres naturelles - Détermination de la résistance à l'usure (Indice de classement : B10-633)
- NF EN 14411 (novembre 2016) : Carreaux céramiques - Définitions, classification, caractéristiques, évaluation et vérification de la constance de performance et marquage (Indice de classement : P61-530)
- NF EN 1936 (mai 2007) : Méthodes d'essai pour pierres naturelles - Détermination des masses volumiques réelle et apparente et des porosités ouverte et totale (Indice de classement : B10-615)
- NF EN 197-1 (avril 2012) : Ciment - Partie 1 : composition, spécifications et critères de conformité des ciments courants (Indice de classement : P15-101-1)
- NF EN 459-1 (août 2015) : Chaux de construction - Partie 1 : définitions, spécifications et critères de conformité (Indice de classement : P15-104-1)
- NF EN 934-2+A1 (août 2012) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 2 : adjuvants pour bétons - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage (Indice de classement : P18-341-2)
- NF EN 1008 (juillet 2003) : Eau de gâchage pour bétons - Spécifications d'échantillonnage, d'essais et d'évaluation de l'aptitude à l'emploi, y compris les eaux des processus de l'industrie du béton, telle que l'eau de gâchage pour béton (Indice de classement : P18-211)
- NF EN 413-1 (septembre 2012) : Ciment à maçonner - Partie 1 : composition, spécifications et critères de conformité (Indice de classement : P15-102-1)
- NF P61-341 (novembre 1975) : Panneaux de mosaïque de pâte de verre et éléments 2 x 2 les constituant (Indice de classement : P61-341)
- NF P18-545 (septembre 2011) : Granulats - Éléments de définition, conformité et codification (Indice de classement : P18-545)
- NF EN 13242+A1 (mars 2008) : Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées (Indice de classement : P18-242)
- NF EN 13043 (août 2003) : Granulats pour mélanges hydrocarbonés et pour enduits superficiels utilisés dans la construction des chaussées, aérodromes et d'autres zones de circulation (Indice de classement : P18-602)
- NF EN 12620+A1 (juin 2008) : Granulats pour béton (Indice de classement : P18-601)
- XP P05-011 (octobre 2005) : Revêtements de sol - Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance (Indice de classement : P05-011)

## **C. Autres documents de référence**

### **C.1 Certification et classement**

- Revêtements de sol - Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (e- Cahiers du CSTB, Cahier 3782, octobre 2017)



- Revêtements de sol céramiques - Spécifications techniques pour le classement UPEC (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3778, avril 2017)

### **C.2 CPT et documents généraux d'Avis Techniques**

- Chapes fluides à base de sulfate de calcium - Cahier de Prescriptions Techniques d'exécution (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3578\_V3, janvier 2015)
- Exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol - Travaux neufs - Cahier des prescriptions techniques (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3634\_V2, novembre 2012)
- Planchers réversibles à eau basse température - Cahier des Prescriptions Techniques sur la conception et la mise en oeuvre (Cahiers du CSTB, Cahier 3164, octobre 1999)
- Chauffage par plancher rayonnant électrique - Cahier des Prescriptions Techniques communes (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3606\_V3, février 2013)

Les cahiers des prescriptions techniques (CPT) regroupant des dispositions de mise en œuvre communes à une famille de produits ou procédés objets d'Avis Technique (ATec) ou de Document Technique d'Application (DTA), doivent être utilisés conjointement avec les ATec ou DTA en cours de validité qui y font référence. Ils peuvent les compléter ou les amender.

Les Avis Techniques sont consultables sur le site Internet du CSTB : [www.cstb.fr](http://www.cstb.fr)

### **C.3 Guide**

- Guide pour la mise en oeuvre d'une douche de plain-pied dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs (juillet 2012)

## **5 TRAVAUX PRÉPARATOIRES - TRAVAUX NEUFS - CARRELAGE**

Les supports doivent être sains, exempts de souillures de toute nature (dépôts, déchets, peinture, pellicules de plâtre, plaques de laitance, etc.), mécaniquement résistants et soigneusement dépoussiérés.

### **5.1 Préparation du support en pose collée sur sols intérieurs et extérieurs**

#### **5.1.1 Ponçage ou grenailage**

Dans le cas de béton autoplaçant (BAP) ou de béton ayant reçu un produit de cure, le grenailage, sablage ou ponçage abrasif sera préalablement effectué avant la pose de l'élément de revêtement.

#### **5.1.2 Humidification**

Humidification préalable par temps chaud, en cas de support très absorbant ou ayant subi une exposition au soleil.

#### **5.1.3 Rattrapage de planéité**

##### **5.1.3.1 Défauts localisés, jusqu'à 10 mm d'épaisseur**

Défauts localisés, jusqu'à 10 mm d'épaisseur, traités au moyen du mortier-colle à consistance normale la veille de la pose.

### **5.2 Préparation du support en pose collée sur murs intérieurs**

#### **5.2.1 Élimination des souillures et dépoussiérage**

#### **5.2.2 Ragréage localisé ou rebouchage de trous**

##### **5.2.2.1 Mortier-colle, pour des rattrapages d'épaisseur jusqu'à 10 mm**

## **6 CARRELAGES GRÈS-CÉRAMÉ, GRÈS ET FAÏENCES**

### **6.1 Revêtements de sol en grès-cérame (fin vitrifié/porcelainé) de type Bla - Pose collée en intérieur**

Fourniture et pose de revêtement de sol en grès-cérame.  
Pose du revêtement par collage avec un produit adhésif adapté.  
Joints en produit « tout prêt » adapté.

#### **6.1.1 Revêtements de sol en grès-cérame émaillé de type Bla**

- Premier choix ;

- Format : 30 x 60 cm ;
- Forme :
  - rectangulaire,
- Épaisseur : 9,5 mm
- Finition de surface :
  - lisse,
- Bords :
  - naturel,
- Effet :
  - bois,
- Coloris : gris clair
- Classement UPEC : U4 P3 E3 C2

Localisation : Séjour

#### 6.1.2 Plinthes en grès-cérame émaillé

- Pose collée avec joints et adhésif adaptés :
  - pose collée, droite à bord rond,
- Format : 8 x 60 cm

Localisation : Séjour

#### 6.1.3 Revêtements de sol en grès-cérame émaillé de type Bla

- Premier choix ;
- Format : 30 x 60 cm ;
- Forme :
  - rectangulaire,
- Épaisseur : 9,5 mm
- Finition de surface :
  - lisse,
- Bords :
  - naturel,
- Coloris : gris clair
- Classement UPEC : U4 P3 E3 C2

Localisation : Cuisine

#### 6.1.4 Plinthes en grès-cérame émaillé

- Pose collée avec joints et adhésif adaptés :
  - pose collée, droite à bord rond,
- Format : 8 x 60 cm

Localisation : Cuisine

#### 6.1.5 Revêtements de sol en grès-cérame émaillé de type Bla

- Premier choix ;
- Format : 30 x 60 cm ;
- Forme :
  - rectangulaire,
- Épaisseur : 9,5 mm
- Finition de surface :
  - lisse,
- Bords :
  - naturel,
- Coloris : beige
- Classement UPEC : .....

Localisation : Salle d'eau étage

#### 6.1.6 Plinthes en grès-cérame émaillé

- Pose collée avec joints et adhésif adaptés :
  - pose collée, à gorge à bord rond,
- Format : 8 x 60 cm

Localisation : Salle d'eau étage

### 6.2 Revêtements muraux en grès-cérame (fin vitrifié/porcelainé) de type Bla - Pose collée en intérieur

### 6.2.1 Revêtements muraux en grès-cérame émaillé

- Premier choix ;
- Format : 20 x 50 cm ;
- Forme :
  - rectangulaire,
- Épaisseur : 8 mm
- Finition de surface :
  - lisse,
- Bords :
  - naturel,
- Effet :
  - bois,
- Coloris : beige
- Classement UPEC : .....

Localisation : Salle d'eau étage

### 6.3 Revêtements de sol en grès - Pose collée en extérieur

Fourniture et pose de revêtements de sol en grès.

Pose du revêtement par collage avec un produit adhésif adapté.

Joint en produit « tout prêt » adapté.

#### 6.3.1 Revêtements de sol en grès étiré de type Alb

- Premier choix ;
- Format : 60 x 60 cm ;
- Forme :
  - carrée,
- Épaisseur : 20 mm
- Finition de surface :
  - structurée grain de riz,
- Bords :
  - rectifié,
- Effet :
  - carreaux ciment,
- Coloris : Sable
- Classement UPEC : .....

Localisation : Terrasse exposée Sud

## 7 OUVRAGES DIVERS DE CARRELAGES

### 7.1 Trappes de visite pour baignoires

Fourniture et pose de trappe de visite de baignoire constituées par :

- un cadre de scellement ;
- un cadre de trappe basculant, se fermant par clipsage ;
- ensemble injecté en polystyrène blanc, de type « NICOLL » ou équivalent ;
- pose par scellement du cadre.

#### 7.1.1 Dimensions : 9 carreaux de 108 x 180 mm

Localisation : Salle d'eau étage

### 7.2 Système de Protection à l'Eau sous Carrelage (SPEC) en résine

Vérification du local et support visé.

Fourniture de résines prêtes à l'emploi ou de produits bi composants (résine + poudre à base de ciment).

Mise en œuvre suivant l'Avis Technique y compris tous travaux de préparation du support et traitement des points singuliers (joints de fractionnement, raccordement sol-mur, relevés en mur, jonction avec les appareils sanitaires, canalisation traversante, etc.).

Localisation : Salle d'eau étage