

Phase <b>DCE</b>	<b>SIREAUCO + INSPE</b> Campus de PESSAC, construction des bâtiments <b>B19a &amp; B19b</b> 1 Avenue des Facultés PESSAC 33600
Bâtiment <b>B19A &amp; B19B</b>	



Maîtrise d'ouvrage :

Maîtrise d'ouvrage <b>Université de Bordeaux</b> Bâtiment A32 - RDC - 351 Cours de la Libération	<i>Représentée par :</i> <b>Adeline DUGOUJON</b> adeline.dugoujon@u-bordeaux.fr	<b>université de BORDEAUX</b>
--	---	-------------------------------

Maîtrise d'œuvre :

<u>Architecte - Mandataire</u> <b>JAQ</b> 102 RUE DES HAIES, 75020 PARIS jaq@jaq.archi - 01 53 80 40 80				Economiste <b>CABINET PHILIPPE COLAS</b> 59 BIS AVENUE FOCH 94100 SAINT-MAUR-DES-FOSSES		CABINET PHILIPPE COLAS ÉCONOMIE DE LA CONSTRUCTION	
<u>Paysagiste</u> <b>D&amp;A</b> 10 VILLA NIEUPORT, 75013 PARIS				BET VRD <b>ATEVE</b> 3 RUE DES MONTIBOEUFs, 75020 PARIS			
<u>BET structure</u> <b>BOLLINGER &amp; GROHMANN</b> 15 RUE EUGENE VARLIN, 75010 PARIS				BET Electricité <b>BETAFLUIDES</b> 11 BIS COURS ARISTIDE BRIAND, 33000 BORDEAUX			
<u>BET CVC / Confinement</u> <b>GOPURA</b> 75 RUE DE PARIS, 91400 ORSAY				BET BIM Synthèse <b>NODAL</b> 13 AV. DES FRERES MONTGOLFIER, 63170 AUBIERE			
<u>BET Acoustique</u> <b>SIGMA</b> 12 AV. JEAN MONNET, 12000 RODEZ				BET Signalétique <b>ORLIC &amp; COCHET</b> 5 rue LENEVEUX, 75014 PARIS		<b>ORLIC COCHET GRAPHISME</b>	
<u>BET HQE</u> <b>OASIIS</b> CENTRE DE VIE AGORA, 13782 AUBAGNE							
Ind.	Date	Objet	Dessinateur	<u>Format</u> <b>A4</b>	<u>Indice</u> <b>02</b>	<u>Date</u> <b>18/04/2025</b>	
01				<u>Rédacteur</u>  CABINET PHILIPPE COLAS ÉCONOMIE DE LA CONSTRUCTION			
02							
03							
04							
05							

Nom du document

**B19\_DCE\_8\_CCTP\_Revetements sols souples - Revêtement sols durs**

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>GENERALITES DE REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1</b>	<b>Étendue des travaux.....</b>	<b>6</b>
1.1.1	Travaux à réaliser .....	6
1.1.2	Prestations à la charge du présent lot .....	6
<b>1.2</b>	<b>Obligations de l'entrepreneur .....</b>	<b>7</b>
1.2.1	Obligations et responsabilités de l'entrepreneur .....	7
1.2.2	Prix du marché .....	7
1.2.3	Obligation de résultat .....	8
1.2.4	Pièces à fournir par l'entrepreneur.....	8
<b>1.3</b>	<b>Spécifications et prescriptions générales.....</b>	<b>8</b>
1.3.1	Contrôle et réception des matériaux sur chantier .....	8
1.3.2	Liaisons entre les corps d'état.....	8
1.3.3	Local ou locaux de stockage.....	9
1.3.4	Etat du chantier .....	9
1.3.5	Nature du support (sols et escaliers) .....	9
1.3.5.1	Supports à base de liants hydrauliques.....	9
1.3.6	Conditions préalables et reconnaissance des supports .....	10
1.3.7	Travaux préparatoires.....	11
1.3.7.1	Supports neufs à base de liants hydrauliques.....	11
<b>1.4</b>	<b>Prescriptions concernant la mise en œuvre des revêtements.....</b>	<b>12</b>
1.4.1	Disposition des lés .....	12
1.4.2	Pose des revêtements en les .....	13
1.4.3	Prescriptions particulières pour la pose en escalier .....	13
1.4.4	Traitement des rives, seuils, pénétrations.....	13
1.4.4.1	Sur support en bois .....	14
1.4.5	Caractéristiques des revêtements de sols finis.....	14
1.4.6	Protection des revêtements finis.....	14
1.4.7	Entretien .....	14
<b>1.5</b>	<b>Prescriptions concernant les produits et matériaux .....</b>	<b>14</b>
1.5.1	Règlement européen produits de construction - marquage ce.....	14
1.5.2	Produits et procédés innovants .....	15
1.5.3	Certifications et classements .....	16
1.5.3.1	Exigences de qualité pour les revêtements de sols résilients .....	16
1.5.3.2	Exigences de qualité pour les enduits de sol.....	17
1.5.3.3	Classement upec .....	18
1.5.4	Nature et qualité des matériaux et produits en général .....	18
1.5.5	Choix des produits .....	19
1.5.6	Contrôle et réception des matériaux sur chantier.....	19
1.5.7	Echantillons.....	19
1.5.8	Choix des teintes et/ou décors .....	20
1.5.9	Colles, produits de lissage, enduit de préparation de sol.....	20
1.5.10	Protection des ouvrages accessoires métalliques .....	20
1.5.11	Réaction au feu des revêtements .....	20
<b>1.6</b>	<b>Documents de référence contractuels.....</b>	<b>20</b>
1.6.1	Généralités.....	20

CCTP LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS

1.6.2	Réglementation sécurité incendie .....	21
1.6.3	Réglementation concernant la sante et la sécurité des ouvriers sur le chantier.....	21
1.6.4	Réglementation concernant les déchets et les bruits de chantier .....	21
1.6.5	Marques de qualité.....	22
1.6.6	DTU et normes DTU .....	23
1.6.7	Normes.....	23
1.6.7.1	Classification des normes.....	23
1.6.7.2	Revêtements de sol résilients .....	24
1.6.7.3	Revêtements de sol liège .....	25
1.6.7.4	Revêtements de sol caoutchouc .....	26
1.6.7.5	Revêtements de sol linoléum.....	26
1.6.7.6	Revêtements de sol de salles sportives.....	26
1.6.7.7	Matériaux pour chapes aux liants hydrauliques .....	26
1.6.7.8	Adjuvants pour mortiers de chape.....	27
1.6.7.9	Adhésifs et colles.....	28
1.6.7.10	Comportement électrostatique des revêtements de sols .....	28
1.6.7.11	Isolation acoustique des planchers .....	28
1.6.7.12	Normes diverses.....	29
<b>2</b>	<b>GENERALITES DE REVETEMENTS DE SOLS DURS.....</b>	<b>30</b>
<b>2.1</b>	<b>Étendue des travaux.....</b>	<b>30</b>
2.1.1	Travaux a réaliser .....	30
2.1.2	Prestations a la charge du présent lot .....	30
2.1.2.1	Autres prestations a la charge du présent lot .....	31
2.1.2.2	Travaux de pose collée de revêtements céramiques et assimilés .....	31
<b>2.2</b>	<b>Obligations de l'entrepreneur .....</b>	<b>33</b>
2.2.1	Obligations et responsabilités de l'entrepreneur .....	33
2.2.2	Prix du marché .....	33
2.2.3	Obligation de résultat .....	34
2.2.4	Pièces à fournir par l'entrepreneur.....	34
<b>2.3</b>	<b>Spécifications et prescriptions générales.....</b>	<b>34</b>
2.3.1	Contrôle et réception des matériaux sur chantier.....	34
2.3.2	Liaisons entre les corps d'état.....	35
2.3.3	Local ou locaux de stockage.....	35
2.3.4	Etat du chantier .....	35
2.3.5	Supports.....	36
2.3.6	Travaux préparatoires.....	36
2.3.7	Systèmes de protection a l'eau sous carrelage (spec) .....	36
2.3.8	Ouvrages accessoires aux revêtements carrelage .....	37
2.3.9	Etat de livraison des revêtements finis.....	37
2.3.10	Nettoyage et protection des revêtements finis .....	38
<b>2.4</b>	<b>Prescriptions concernant la mise en œuvre.....</b>	<b>38</b>
2.4.1	Prescriptions générales.....	38
2.4.2	Revêtements complémentaires en carrelage .....	39
2.4.3	Revêtements colles sols intérieurs et extérieurs .....	40
<b>2.5</b>	<b>Prescriptions concernant les produits et matériaux .....</b>	<b>41</b>
2.5.1	Règlement européen produits de construction - marquage ce.....	41
2.5.2	Produits et procédés innovants .....	42

CCTP LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS

2.5.3	Certifications et classements .....	42
2.5.3.1	Exigences de qualité pour les carreaux céramiques pour revêtements de sol .....	42
2.5.3.2	Exigences de qualité pour les colles a carrelage .....	43
2.5.3.3	Exigences de qualité pour les systèmes de protection a l'eau sous carrelage.....	45
2.5.3.4	Exigences de qualité pour les revêtements de sols résilients .....	46
2.5.3.5	Exigences de qualité pour les enduits de sol.....	47
2.5.3.6	Classement upec .....	48
2.5.4	Nature et qualité des matériaux et produits en général .....	48
2.5.5	Choix des produits .....	49
2.5.6	Contrôle et réception des matériaux sur chantier .....	49
2.5.7	Echantillons.....	49
2.5.8	Choix des teintes et/ou décors .....	49
2.5.9	Colles, produits de lissage, enduit de préparation de sol .....	49
2.5.10	Protection des ouvrages accessoires métalliques .....	50
2.5.11	Réaction au feu des revêtements .....	50
<b>2.6</b>	<b>Documents de référence contractuels.....</b>	<b>50</b>
2.6.1	Généralités.....	50
2.6.2	Réglementation sécurité incendie .....	51
2.6.3	Réglementation concernant la sante et la sécurité des ouvriers sur le chantier.....	51
2.6.4	Réglementation concernant les déchets et les bruits de chantier .....	51
2.6.5	Marques de qualité .....	52
2.6.6	Travaux de pose collée de carrelage .....	52
<b>2.7</b>	<b>Rappel des généralités thermiques et environnementales de l'opération.....</b>	<b>60</b>
2.7.1	RE2020 SEUIL 2025 .....	60
2.7.1.1	Objectifs pour le présent lot 8 – Revêtements de sols souples – revêtements de sols durs .....	60
2.7.1.2	Emissions carbone réparties selon l'allotissement DCE .....	61
<b>2.8</b>	<b>Commissionnement .....</b>	<b>62</b>
2.8.1	Essais.....	62
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES .....</b>	<b>64</b>
<b>3.1</b>	<b>Généralités.....</b>	<b>64</b>
<b>3.2</b>	<b>Travaux préparatoires.....</b>	<b>64</b>
3.2.1	Sous-couche d'interposition sur plancher bas / dallage .....	64
3.2.2	Ragréages.....	64
3.2.3	Forme de pente .....	65
3.2.4	Complexe acoustique sous carrelage.....	65
3.2.5	Système d'étanchéité liquide sous carrelage.....	66
<b>3.3</b>	<b>Revêtements de sols souples .....</b>	<b>66</b>
3.3.1	Revêtement de sol souple U3 – repère SOL 5b .....	66
3.3.2	Revêtement de sol souple U4 – repère SOL 5a.....	67
3.3.3	Revêtement de sol souple U3 zones humides– repère SOL 4.....	68
3.3.4	Revêtement mural pvc étanche zones humides.....	69
3.3.5	Plinthes bois des locaux en plancher chauffant.....	69
<b>3.4</b>	<b>Revêtements de sols durs .....</b>	<b>69</b>
3.4.1	Chape acoustique à finition quartzee – repère SOL 2a .....	69
3.4.2	Carrelage d'espaces de laboratoires – repère SOL 3 .....	70
3.4.3	Plinthes carrelées d'espaces de laboratoires.....	71
3.4.4	Carrelage mural des espaces de laboratoires .....	71

<b>3.5</b>	<b>Accessoires et ouvrages divers .....</b>	<b>72</b>
3.5.1	Barres de seuil.....	72
3.5.2	Tapis brosse .....	72
3.5.3	Profilés d'arrêt et de liaisons aux sols.....	73
3.5.4	Profilés d'arrêt et d'angles.....	73
3.5.5	Fourniture et pose de siphons de sol.....	73
3.5.6	Dès béton pour sorties de canalisations.....	73
3.5.7	Joints étanches à la pompe.....	74
3.5.8	Nettoyages et protections .....	74
<b>3.6</b>	<b>Tranche Optionnelle.....</b>	<b>74</b>
3.6.1	Tranche Optionnelle – Résine de sol – repère SOL 6.....	74

# 1 GENERALITES DE REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES

## 1.1 ÉTENDUE DES TRAVAUX

### 1.1.1 TRAVAUX A REALISER

Les travaux à réaliser par le présent corps d'état sont essentiellement les suivants :

- Travaux préparatoires,
- Revêtements de sols souples des différents espaces intérieurs,
- Ouvrages divers,
- Etc.,

### 1.1.2 PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT LOT

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

- la reconnaissance des supports qui est à réaliser contradictoirement selon le NF DTU 53.12 (clos couvert, température ambiante, cloisons, propreté, humidité, microfissures et fissures, cohésion de surface, porosité, planéité, cure, pellicule de surface, escalier) ;
- les résultats des contrôles de la reconnaissance des supports qui sont à inscrire sur un rapport (voir annexe A normative de la NF DTU 53.12 P1-1-1) ;
- les études, plans d'appareillage et de calepinage éventuels du revêtement ;
- le traitement spécifique des supports ;
- le traitement des microfissures inférieures ou égales à 0,3 mm ;
- la fourniture et l'application éventuelle d'un primaire ;
- la fourniture et l'application éventuelle d'un enduit de préparation de sol ;
- la fourniture de la colle pour la pose par collage en plein du revêtement ;
- la préparation des supports des locaux à risques identifiés qui sont définis et quantifiés dans les DPM (Documents Particuliers du Marché) ;
- la fourniture et la pose des revêtements de sols souples prévues dans les DPM conformément aux prescriptions du NF DTU 53.12 ;
- la fourniture de l'outillage et du matériel d'exécution ;
- la fourniture et l'application éventuelle des produits de soudure pour la soudure du revêtement en lès ou en dalle entre eux ;
- la fourniture et l'application éventuelle des produits de traitement à froid pour le traitement du revêtement en lès ou en dalle ou entre eux ;
- la livraison des revêtements dans un bon état de propreté, sans tache de colle ;
- le balayage et le nettoyage des revêtements et plinthes à l'issue des travaux ;
- l'enlèvement du chantier de tous déchets et gravats résultant des travaux du titulaire du lot revêtement de sol ;
- la remise au client de la fiche d'entretien du revêtement fournie par le fabricant du revêtement ;

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.

## 1.2 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

### 1.2.1 OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES 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.

### 1.2.2 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 ;
- 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, 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.
- la notice d'entretien, s'il y a lieu.



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

### 1.2.3 OBLIGATION DE RESULTAT

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.

### 1.2.4 PIECES A 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.

## 1.3 SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GENERALES

### 1.3.1 CONTROLE ET RECEPTION DES MATERIAUX SUR CHANTIER

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux et fournitures sur le chantier avant la 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 ou non conformes le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

### 1.3.2 LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ETAT

#### 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 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 les 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 ses propres travaux, que sur ceux des autres corps d'état.

En tout état de cause, l'entrepreneur du présent marché ne pourra en aucun se prévaloir ensuite, de manque 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 l'intermédiaire du maître d'œuvre, toutes les 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 l'intermédiaire du maître d'œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider les dites 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 ses travaux ;
- 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.

### **1.3.3 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.

### **1.3.4 ETAT DU CHANTIER**

La pose des revêtements de sol ne pourra être effectuée que si les différentes conditions sont toutes satisfaites, sauf instructions différentes du maître d'œuvre.

Ces différentes conditions à satisfaire sont énumérées dans le NF DTU 53.2.

### **1.3.5 NATURE DU SUPPORT (SOLS ET ESCALIERS)**

#### **1.3.5.1 SUPPORTS A BASE DE LIANTS HYDRAULIQUES**

#### **A. Bétons autoplaçants**

Bétons fluides, homogènes et dont la consistance mesurée par l'essai d'étalement au cône d'Abrams est comprise entre 600 et 750 mm.

#### **B. Dallages**

Dallages exécutés conformément au DTU 13.3.

## **C. Planchers**

### **D. Chapes et dalles**

- chapes rapportées ;
- chapes sur isolant ;
- chapes sur sous-couche de désolidarisation.

### **1.3.6 CONDITIONS PREALABLES ET RECONNAISSANCE DES SUPPORTS**

#### **A. températures et hygrométrie du local**

Les températures du support et de l'atmosphère doivent être au moins égales à + 10 °C.

Pas de condensation au niveau du support (point de rosée).

#### **B. Travaux des autres corps d'état**

Les travaux de gros œuvre, les enduits et raccords seront secs. Les travaux d'apprêt ou de peinture (incluant les finitions) seront terminés sur les plafonds, les huisseries et les murs, à l'exclusion des plinthes qui recevront les couches de finition.

L'étanchéité des installations sanitaires et de chauffage aura été vérifiée.

Les portes laisseront le jeu nécessaire pour la pose du revêtement.

Les plinthes en bois ont été posées, traînées, et la couche d'impression appliquée.

#### **C. Dallage**

Le titulaire recevra du titulaire du Lot réalisant le dallage les éléments nécessaires à l'exécution des travaux de son lot, conformément aux prescriptions du DTU 13.3.

Le support est constitué :

- d'une chape désolidarisée (chape rapportée) assurant la fonction d'une barrière anticapillaire en dessous et en périphérie avec une finition de surface lisse, fine et régulière (voir NF DTU 21 et NF DTU 26.2) ;
- d'une barrière anticapillaire avec un film polyéthylène d'une épaisseur nominale de 200 microns, les lès devant se recouvrir de 20 cm minimum et être rendus solidaires par application d'une bande autocollante plastifiée d'au moins 5 cm de large ;
- d'un système de sous-couche d'interposition spécifique (bénéficiant d'un Avis Technique) ;
- d'un complexe « système de protection anti-remontée d'humidité » (bénéficiant d'un Avis Technique) et revêtement de sol PVC collé.

#### **E. taux d'humidité des supports**

La mesure du taux d'humidité des supports sera réalisée par le titulaire du Lot avec :

- prélèvement effectué sur une profondeur de 4 cm minimum du support ;
- taux d'humidité résiduel mesuré inférieur ou égal à 4,5 % en poids ;
- mesure avec un appareil « bombe au carbure » ;
- percement du support effectué sur une profondeur de 5 cm ;
- taux d'humidité relative d'équilibre (HRE) mesuré inférieur ou égal à 85 % ;
- mesure avec un appareil à « sonde hygrométrique ».

Si les résultats obtenus avec l'une des méthodes sont supérieurs aux exigences du NF DTU 20.1, la pose du revêtement ne doit pas être réalisée.

En cas de contestation, le maître d'ouvrage et/ou architecte et/ou maître d'œuvre peuvent, s'ils le souhaitent, faire effectuer à leur charge de nouvelles mesures par un laboratoire.

#### **F. Microfissures et fissures**

Les microfissures (largeur inférieure ou égale à 0,3 mm) seront révélées par mouillage de la surface.

Un support présentant des microfissures recevra un primaire avant la pose d'un enduit de préparation de sol.

L'entreprise devra mesurer la largeur des fissures. S'il existe des fissures d'une largeur supérieure à 0,3 mm, l'entreprise avertira le maître d'ouvrage afin qu'il commande les travaux nécessaires au traitement de ces fissures.

#### **G. Cohésion de surface**

La cohésion de surface du support sera vérifiée au test à la rayure (à l'aide d'une pièce ou d'un tournevis). En cas de doute, un essai à l'arrachement sera réalisé. Il doit être supérieur à 0,5 MPa.

#### **H. Porosité**

Elle sera déterminée en réalisant le test « de la goutte d'eau » de manière à déterminer la nature du primaire à utiliser avant la mise en œuvre de l'enduit de préparation de sol.

#### **I. Planéité**

Pour un support sans pente, elle sera réalisée au moyen d'une règle de 2 m et d'un réglet de 0,20 m posés à leurs extrémités sur deux cales. La règle sera placée horizontalement sans que l'on ne constate de pente, et, à chaque point, la règle ou le réglet sont pivotés en tous sens à 360 degrés.

Le nombre de points de contrôle sera au minimum de cinq points par 100 m<sup>2</sup>.

Les tolérances devront respecter les spécifications du NF DTU 20.1 dans le cas contraire, le titulaire devra le notifier au maître d'ouvrage ou au maître d'œuvre.

#### **J. Cure**

Tout produit de cure devra être éliminé avant la mise en œuvre d'un enduit de préparation de sol ou d'un revêtement de sol PVC collé.

#### **K. Marches d'escaliers**

Les nez de marche et les fonds de marche devront être :

- sans épaufures, rectilignes, parallèles dans le cas d'escaliers à évolution droite ;
- présenter des équerrages pour les fonds de marche et des arrondis uniformes pour les nez de marche d'un rayon de courbure minimum de 12 mm pour les marches qui recevront des marches intégrales.

Le nez de marche devra être d'équerre pour la pose d'un nez de marche rapporté.

Les conditions devront respecter les spécifications ci-dessus ; dans le cas contraire, le titulaire devra le notifier au maître d'ouvrage ou au maître d'œuvre.

### **1.3.7 TRAVAUX PREPARATOIRES**

#### **1.3.7.1 SUPPORTS NEUFS A BASE DE LIANTS HYDRAULIQUES**

Les travaux préparatoires comporteront :

- le traitement des fissures ;
- le nettoyage du support avec un aspirateur ;

- l'application d'un primaire, compatible avec l'enduit de préparation de sol ;
- l'exécution d'un enduit de préparation de sol compatible avec le primaire.

#### **A. Cas des locaux à risque**

- Pas de locaux à risques identifiés.

#### **C. Traitement des fissures**

L'entrepreneur aura à :

- ouvrir la fissure par sciage avec un disque diamant ;
- nettoyer et dépoussiérer la fissure par aspiration ;
- garnir à l'aide d'une résine bi-composant rigide, coulante, ou équivalent, d'une dureté shore D 60 à 24 h ;
- sabler à refus avec du sable de quartz fin et sec, le produit de garnissage avant sa polymérisation ;
- aspirer l'excès de sable non adhérent avec un aspirateur.

#### **D. Joints du support**

Aux joints de dilatation, les tranches du revêtement devront être protégées, l'entrepreneur devra coller le revêtement de part et d'autre du joint :

- le joint sera réalisé au moyen d'un élément de recouvrement par l'entreprise titulaire du Lot.

#### **E. Joints de fractionnement et de construction**

- le joint de fractionnement aussi nommé joint de retrait scié n'est pas à la charge de l'entrepreneur ;
- le joint de construction n'est pas à la charge de l'entrepreneur.

#### **F. Joints par profilés**

- L'entrepreneur traitera les joints par profilés incorporés dans le béton support qui ne sont pas compatibles avec la pose directe d'un revêtement PVC.

#### **H. Transitions entre deux revêtements**

- Le titulaire traitera les jonctions entre matériaux différents avec des profilés adaptés et conformément aux spécifications des notices Accession/Intermédiaire/Social ;
- le titulaire traitera les différences de niveaux avec des profilés adaptés et conformément aux spécifications des notices Accession/Intermédiaire/Social.

## **1.4 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE DES REVETEMENTS**

### **1.4.1 DISPOSITION DES LÉS**

Les rouleaux utilisés dans un local devront appartenir au même Lot.

L'entrepreneur devra effectuer une étude du calepinage pour minimiser le nombre de joints, éviter qu'ils soient placés dans une zone de fort trafic et que la largeur des lés posés corresponde à celui du produit manufacturé.

Les lés de revêtement dont la couche de surface opaque est obtenue par calandrage seront tous disposés dans le même sens.

Concernant les produits imprimés et enduits, les lés seront disposés à sens alterné (tête bêche).

La réalisation du joint sera faite par tranchage des deux lisières superposées.

Les lés seront posés bord à bord.

Les revêtements à motifs répétitifs seront raccordés de façon à assurer la continuité d'aspect d'un lés à l'autre.

Les lés seront orientés vers le mur de la fenêtre principale ou dans le sens longitudinal.

Dans les couloirs, les lés seront disposés dans le sens de la circulation principale.

#### 1.4.2 POSE DES REVETEMENTS EN LÉS

Les températures d'emploi de la colle prescrites par le fabricant devront être respectées. Il sera nécessaire d'homogénéiser la colle avant emploi.

L'application de la colle s'effectuera d'une manière régulière conformément aux instructions du fabricant.

La consommation moyenne indiquée par le fabricant de colle devra être respectée.

Les revêtements de sol plastiques seront collés en plein sur le support.

Le revêtement devra nécessairement être marouflé.

Dans le cas de lés à recouvrement, le revêtement sera tranché sur les deux épaisseurs et ensuite collé après avoir vérifié que la colle a été appliquée en quantité suffisante au niveau du joint.

#### 1.4.3 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES POUR LA POSE EN ESCALIER

Un profilé « nez de marche » devra être mis en œuvre sauf si un revêtement spécifique est utilisé, permettant de revêtir en continuité la marche.

La mise en œuvre nécessitera une température ambiante minimale de 10 °C.

Le découpage et la pose des plats de marches et des contremarches par collage en plein s'effectueront séparément.

#### 1.4.4 TRAITEMENT DES RIVES, SEUILS, PENETRATIONS

Sur supports en maçonnerie

##### A. Locaux classés E1 ou E2

Le revêtement sera soigneusement arasé.

##### B. Locaux classés E3

Réalisation d'un calfatage avec espace de 3 à 5 mm entre le bord du revêtement et le mur ou entre les deux lés de revêtement, au droit du seuil. Cet espace sera ensuite rempli au moyen d'un mastic approprié (acrylique, polyuréthane, etc.).

##### C. Traitement des rives

La jonction sera réalisée entre les supports verticaux et horizontaux avec :

- une plinthe plastique manufacturée souple d'au moins 7 cm de hauteur et maximum 15 cm avec retour horizontal (talon) d'au moins 3 cm.

##### D. Seuils

- les joints de seuils seront réalisés avec seuil manufacturé.

##### E. Pénétrations (passages de tuyauteries)

Réalisation d'un calfeutrement avec :

- mastic approprié ;
- des manchons manufacturés, en respectant les préconisations du fabricant.

#### 1.4.4.1 *SUR SUPPORT EN BOIS*

##### **A. Traitement des rives**

Le revêtement sera simplement arasé en rive.

Dans les locaux humides à caractère privatif, classés au plus P2 E2, le mode de pose est celui utilisé pour les locaux E3.

##### **B. Pénétrations (passages de tuyauterie)**

Sur plancher en panneaux dérivés du bois, la continuité du revêtement ne doit être interrompue par aucune pénétration dans les locaux classés E2 traités en E3.

Si les pénétrations existent, établir, en avant des tuyaux, un pan coupé ou un socle d'une hauteur d'au moins dix centimètres contre lequel sera fait le relevé.

#### 1.4.5 *CARACTERISTIQUES DES REVETEMENTS DE SOLS FINIS*

Les revêtements de sols finis devront présenter un aspect net et parfaitement fini, sans aucune tâche ni salissure, de couleur et de ton uniformes et réguliers, l'ensemble conforme aux prescriptions du présent CCTP.

Les tolérances de planéité sont au plus égales à celles des supports.

Le revêtement doit être adhérent au support sans cloque ni déformation. Il doit présenter des joints rectilignes et/ou des soudures d'aspect uniforme.

En ce qui concerne les revêtements à dessins, ils doivent être réalisés de façon à assurer la continuité d'aspect.

Pour les escaliers, dans le cas où il n'y a pas de recouvrement du revêtement par le nez de marche, il ne doit pas y avoir de dénivellation entre le niveau supérieur du revêtement et du nez de marche.

L'aspect final du revêtement de sol PVC collé s'évalue à hauteur de 1,65 m et une distance de 2,00 m, avec un éclairage non rasant (angle entre le revêtement et la lumière supérieure à 45°).

#### 1.4.6 *PROTECTION DES REVETEMENTS FINIS*

Dans certains cas, en fonction des conditions particulières du chantier, le présent Lot pourra se trouver amené à réaliser une protection absolument efficace, soit par mise en place d'un film plastique collé aux joints par bandes adhésives, soit par tout autre moyen efficace (respecter les 72 heures, délai de séchage de la colle) de type moquette déclassée, etc.

Le titulaire devra informer le maître d'ouvrage / le maître d'œuvre du délai de mise en service des locaux.

#### 1.4.7 *ENTRETIEN*

En fin de travaux, dans le cadre du DOE (Dossier des ouvrages exécutés), l'entrepreneur devra obligatoirement remettre :

- la notice d'entretien ;
- la liste des produits d'entretien du commerce préconisés pour chaque type de revêtement de sol posé, tant pour les revêtements à surface traitée que pour les autres.

### 1.5 *PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PRODUITS ET MATERIAUX*

#### 1.5.1 *REGLEMENT EUROPEEN 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).

### 1.5.2 PRODUITS ET PROCEDES 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.

### 1.5.3 CERTIFICATIONS ET CLASSEMENTS

La Certification de caractéristiques d'un produit est la reconnaissance par un organisme indépendant et compétent du niveau de performance et de la régularité de ces caractéristiques du produit. Elle permet de répondre aux exigences de qualité des travaux, et de performance et de durabilité des ouvrages.

La certification intègre le niveau de performance spécifié dans le DTU pour l'usage défini.

#### 1.5.3.1 EXIGENCES DE QUALITE POUR LES REVETEMENTS DE SOLS RESILIANTS

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation ISO CEI 17065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation).

Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- selon les 10 normes produits NF EN ISO 10581, NF EN ISO 10582, NF EN ISO 26986, NF EN ISO 10595, NF EN 650, NF EN 651, NF EN 652, NF EN 655, NF EN 686, NF EN ISO 24011 :
  - caractéristiques dimensionnelles ,
  - épaisseur de la couche d'usure ,
  - masse surfacique totale ,
  - groupe d'abrasion .
- selon la norme NF ISO 717-2 :
  - performance acoustique (efficacité au bruit de choc – sonorité à la marche) .
- selon spécifications complémentaires :
  - classement UPEC (usure – poinçonnement – tenue à l'eau et aux agents chimiques) .

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :

- professionnels qui réalisent le produit et / ou service ;
- consommateurs, utilisateurs, prescripteurs ;
- administrations, experts techniques .

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen.

Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque.

Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

- En admission :

- réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
  - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis ,
  - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non-conformités et des réclamations clients ,
  - supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant .
- réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) :
  - prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur .
- En surveillance continue :
  - réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
    - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis ,
    - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non-conformités et des réclamations clients ,
    - supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant ,
    - fréquence : 1 audit tous les 12 mois .
  - réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) :
    - prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur ,
    - fréquence : tous les 12 mois .

#### **1.5.3.2**     *EXIGENCES DE QUALITE POUR LES ENDUITS DE SOL*

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation ISO CEI 17 065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation).

Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- selon la norme produit NF EN 13813 :
  - compression.
- selon spécifications complémentaires :
  - classe : P3 ou P4,
  - caractéristique complémentaire : R,
  - compatibilité de l'enduit avec différents supports.

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :

- professionnels qui réalisent le produit et / ou service ;
- consommateurs, utilisateurs, prescripteurs ;
- administrations, experts techniques.

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen.

Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque.

Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

- En admission :
  - réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
    - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis,
    - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients,
    - supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
- En surveillance continue :
  - réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
    - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis,
    - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients,
    - supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant ;
    - fréquence : 2 audits tous les 12 mois.

La fréquence d'audit peut être allégée à 1 audit tous les 12 mois sous réserve que les résultats des évaluations précédentes sont très satisfaisants.

La certification QB11-02 « Enduits de sols » permet, par exemple, de répondre à ces exigences de qualité.

#### 1.5.3.3 CLASSEMENT UPEC

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

Le classement UPEC associé à la marque de certification QB est destiné 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.

#### 1.5.4 NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX ET PRODUITS EN GENERAL

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.

Les matériaux et produits prévus dans les DTU ou faisant l'objet de normes NF ou EN ou ISO devront répondre au minimum aux spécifications de ces documents.

Les Matériaux et produits dits « non traditionnels », non prévus dans les DTU et ne faisant pas l'objet de normes NF ou EN ou ISO, 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.

Pour les matériaux et produits n'entrant dans aucun des cas ci-dessus :

- la procédure d'obtention de l'Avis Technique devra être lancée par l'entrepreneur ;
- dans le cas où cette procédure d'obtention de l'Avis Technique exigerait un délai trop long, l'entrepreneur pourra faire appel à une autre procédure dite « procédure ATE<sub>x</sub> » (Appréciation technique d'expérimentation), qui aboutit dans un délai de l'ordre de deux mois à compter de la date de présentation du dossier au CSTB.

À défaut, dans le cas où le délai d'exécution contractuel ne permettrait pas le lancement de cette procédure, l'entrepreneur pourra demander à ses assureurs et au bureau de contrôle le cas échéant, l'accord sur le matériau ou le produit concerné, en présentant toutes justifications apportant les preuves de son aptitude à l'emploi et son équivalence.

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.

### 1.5.5 CHOIX DES PRODUITS

Selon le cas, le choix des produits à mettre en œuvre est du ressort du maître d'œuvre, ou à proposer par l'entrepreneur.

#### **A. Produit défini par le maître d'œuvre par une marque nommément désignée « ou équivalent »**

L'entrepreneur aura la faculté de proposer au maître d'œuvre un produit d'une autre marque en apportant la preuve que ce produit est équivalent en tant que tenue dans le temps, robustesse, résistance, tenue des teintes, aspect du fini, possibilité de nettoyage, etc.

L'acceptation du maître d'œuvre des produits proposés par l'entrepreneur devra faire l'objet d'un accord écrit.

#### **B. Produit à proposer par l'entrepreneur**

L'entrepreneur proposera à l'agrément du maître d'œuvre les produits en fonction du résultat souhaité, des contraintes techniques, permettant d'atteindre les performances, tenue dans le temps, aspect du fini, etc. voulus.

### 1.5.6 CONTROLE ET RECEPTION DES MATERIAUX SUR CHANTIER

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux, fournitures sur chantier avant leur 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 aux « Documents contractuels » cités en tête du présent document.

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

### 1.5.7 ECHANTILLONS

Avant toute commande, l'entrepreneur devra fournir les échantillons de toutes les fournitures qu'il envisage de mettre en œuvre.

Pour les ouvrages de grandes dimensions, l'entrepreneur pourra présenter les documentations techniques détaillées.

### 1.5.8 CHOIX DES TEINTES ET/OU DECORS

Les teintes et/ou les décors seront au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant pour la catégorie du matériau concerné.

### 1.5.9 COLLES, PRODUITS DE LISSAGE, ENDUIT DE PREPARATION DE SOL

#### A. Produits de lissage, d'enduit de préparation de sol auto lissant et de dressage

L'enduit de préparation de sol doit faire l'objet d'un Avis Technique autorisant leur emploi dans un local de classement « P » au moins équivalent.

En cas d'application sur chape asphalte, cet emploi doit être visé favorablement par l'Avis Technique du produit de préparation de sol. Il en est de même en cas d'emploi sur support bois.

#### B. Colles

La colle doit être adaptée à l'envers du revêtement (par gamme, famille ou produit spécifique), ses indications doivent être mentionnées sur les conditionnements de colle.

### 1.5.10 PROTECTION DES OUVRAGES ACCESSOIRES METALLIQUES

Selon spécifications ci-après, au présent document, tous les ouvrages accessoires en métal ferreux lorsqu'ils sont acceptés par le maître d'œuvre, seront traités contre la corrosion, selon le cas par métallisation ou galvanisation.

Ces traitements devront dans tous les cas répondre aux différentes normes les concernant.

### 1.5.11 REACTION AU FEU DES REVETEMENTS

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

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

- il incombera à l'entrepreneur de vérifier que les matériaux qu'il envisage de mettre en œuvre répondent bien aux exigences de la réglementation sécurité contre l'incendie du local concerné.

En tout état de cause, il incombe à l'entrepreneur et à son fournisseur, d'apporter la preuve du classement au feu du produit et matériau concerné.

L'entrepreneur devra remettre le procès-verbal de classement délivré par un organisme agréé.

## 1.6 DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS

### 1.6.1 GENERALITES

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.

### 1.6.2 REGLEMENTATION SECURITE 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.

### 1.6.3 REGLEMENTATION CONCERNANT LA SANTE ET LA SECURITE 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.

### 1.6.4 REGLEMENTATION CONCERNANT LES DECHETS 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.

### **1.6.5 MARQUES DE QUALITE**

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.



### 1.6.6 DTU ET NORMES DTU

NF DTU 21 (P18-201) : Exécution des ouvrages en béton

- NF DTU 21 P1-1 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P18-201-1-1)
- NF DTU 21 P1-2 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P18-201-1-2)
- NF DTU 21 P2 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales type (Indice de classement : P18-201-2)

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 53.12 (P62-207) : Préparation du support et revêtements de sols souples

- NF DTU 53.12 P1-1-1 (décembre 2020) : Travaux de bâtiment - Préparation du support et revêtements de sol souples - Partie 1-1-1 : Préparation de supports destinés à être revêtus - Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P62-207-1-1-1)
- NF DTU 53.12 P1-1-2 (décembre 2020) : Travaux de bâtiment - Préparation du support et revêtements de sol souples - Partie 1-1-2 : Revêtements de sol textiles - Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P62-207-1-1-2)
- NF DTU 53.12 P1-1-3 (décembre 2020) : Travaux de bâtiment - Préparation du support et revêtements de sol souples - Partie 1-1-3 : Revêtements de sol collés PVC - Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P62-207-1-1-3)
- NF DTU 53.12 P1-1-4 (décembre 2020) : Travaux de bâtiment - Préparation du support et revêtements de sol souples - Partie 1-1-4 : Revêtements de sol collés en linoléum - Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P62-207-1-1-4)
- NF DTU 53.12 P1-2 (décembre 2020) : Travaux de bâtiment - Préparation du support et revêtements de sol souples - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P62-207-1-2)
- NF DTU 53.12 P2 (décembre 2020) : Travaux de bâtiment - Préparation du support et revêtements de sol souples - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P62-207-2)

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)

### 1.6.7 NORMES

#### 1.6.7.1 CLASSIFICATION DES NORMES

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

CCTP LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS

---

- 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)).

#### 1.6.7.2 REVETEMENTS DE SOL RESILIENTS

- NF EN 12466 (juin 1998) : Revêtements de sol résilients - Vocabulaire (Indice de classement : P62-000)
- NF EN 15398 (mars 2020) : Revêtements de sol résilients, textiles, stratifiés et modulaires à verrouillage mécanique (MMF) - Symboles normalisés pour les revêtements de sol (Indice de classement : P62-004)
- NF EN 424 (février 2002) : Revêtements de sols résilients - Détermination de l'action du déplacement simulé d'un pied de meuble (Indice de classement : P62-101)
- NF EN 425 (juillet 2002) : Revêtements de sol résilients et stratifiés - Essai de la chaise à roulettes (Indice de classement : P62-102)
- NF EN ISO 24341 (avril 2012) : Revêtements de sol résilients et textiles - Détermination de la longueur, de la largeur et de la rectitude des lés (Indice de classement : P62-103)
- NF EN ISO 24342 (décembre 2018) : Revêtements de sol résilients ou textiles - Détermination de la longueur des bords, de la rectitude des arêtes et de l'équerrage des dalles (Indice de classement : P62-104)
- NF EN ISO 24345 (avril 2012) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance au pelage (Indice de classement : P62-108)
- NF EN 432 (octobre 1994) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la force de cisaillement (Indice de classement : P62-109)
- NF EN ISO 23999 (novembre 2021) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la stabilité dimensionnelle et de l'incurvation après exposition à la chaleur (Indice de classement : P62-111)
- NF EN 660-1 (juillet 1999) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance à l'usure - Partie 1 : essai de Stuttgart.+ Amendement A1 (Sept. 03) (Indice de classement : P62-114-1)
- NF EN 660-2 (juillet 1999) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance à l'usure - Partie 2 : essai de Frick-Taber.+Amendement A1 (Sept. 03) (Indice de classement : P62-114-2)
- NF EN 661 (mars 1995) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la propagation de l'eau (Indice de classement : P62-115)
- NF EN 664 (mars 1995) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la perte de matières volatiles (Indice de classement : P62-117)
- NF EN 665 (mars 1995) : Revêtements de sol résilients - Détermination de l'exsudation de plastifiants (Indice de classement : P62-118)
- NF EN 666 (mars 1995) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la gélification (Indice de classement : P62-119)
- NF EN 663 (mars 1995) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la profondeur conventionnelle du décor (Indice de classement : P62-120)
- NF EN 1815 (mars 1998) : Revêtements de sol résilients et textiles - Évaluation de la propension à l'accumulation de charges électrostatiques (Indice de classement : P62-122)
- NF EN 1818 (décembre 1998) : Revêtements de sols résilients - Détermination de l'effet de roulettes fortement chargées (Indice de classement : P62-123)

CCTP LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS

---

- NF EN 1081+A1 (septembre 2020) : Revêtements de sol résilients, stratifiés et multicouches modulaires - Détermination de la résistance électrique (Indice de classement : P62-125)
- NF EN 13893 (janvier 2003) : Revêtements de sol résilients, stratifiés et textiles - Détermination du coefficient de frottement dynamique sur la surface des sols secs (Indice de classement : P62-127)
- NF EN 684 (février 1996) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance de la soudure (Indice de classement : P62-128)
- NF EN 1399 (décembre 1997) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance aux brûlures de cigarettes et aux cigarettes écrasées (Indice de classement : P62-134)
- NF EN 650 (novembre 2012) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur support de jute ou de polyester avec envers en polychlorure de vinyle - Spécifications (Indice de classement : P62-301)
- NF EN 651 (juin 2011) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur mousse - Spécifications (Indice de classement : P62-302)
- NF EN 652 (juin 2011) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur support à base de liège - Spécifications (Indice de classement : P62-303)
- NF EN ISO 26986 (février 2013) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol amortis à base de polychlorure de vinyle expansé - Spécifications + Amendement A1 (octobre 2022) (Indice de classement : P62-304)
- NF EN ISO 10595 (février 2013) : Revêtements de sol résilients - Carreaux semi-flexibles/vinyle (VCT) en poly(chlorure de vinyle) - Spécifications (Indice de classement : P62-305)
- NF EN 13413 (février 2002) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur semelle en fibre minérale - Spécifications (Indice de classement : P62-306)
- NF EN 13553 (septembre 2017) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle pour zones humides spéciales - Spécifications (Indice de classement : P62-307)
- NF EN 13845 (août 2017) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol en chlorure de polyvinyle à résistance accrue au glissement - Spécification (Indice de classement : P62-308)
- NF EN 14085 (mai 2010) : Revêtements de sols résilients - Spécification des panneaux de plancher pour pose flottante (Indice de classement : P62-309)
- NF EN 14565 (août 2019) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polymères thermoplastiques synthétiques - Spécification (Indice de classement : P62-310)
- NF EN ISO 10582 (janvier 2018) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol hétérogènes en poly(chlorure de vinyle) - Spécifications (Indice de classement : P62-312)
- NF EN ISO 10581 (février 2020) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol homogènes en poly(chlorure de vinyle) - Spécifications (Indice de classement : P62-313)
- NF EN 655 (janvier 2012) : Revêtements de sol résilients - Dalles d'aggloméré de liège avec couche d'usure à base de polychlorure de vinyle - Spécifications (Indice de classement : P62-400)

#### 1.6.7.3 *REJETEMENTS DE SOL LIEGE*

- NF EN 672 (mars 1997) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la masse volumique d'aggloméré de liège (Indice de classement : P62-124)
- NF EN 12105 (décembre 1998) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la teneur en eau de l'aggloméré de liège (Indice de classement : P62-126)
- NF EN 652 (juin 2011) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur support à base de liège - Spécifications (Indice de classement : P62-303)

- NF EN 655 (janvier 2012) : Revêtements de sol résilients - Dalles d'aggloméré de liège avec couche d'usure à base de polychlorure de vinyle - Spécifications (Indice de classement : P62-400)
- NF EN 12103 (septembre 1999) : Revêtements de sol résilients - Sous-couches en aggloméré de liège - Spécification. (Indice de classement : P62-402)
- NF EN 12104 (mai 2023) : Revêtements de sols résilients - Dalles en liège - Spécification (Indice de classement : P62-403)
- NF EN 12455 (décembre 1999) : Revêtements de sol résilients - Spécifications pour les sous-couches de composition de liège (Indice de classement : P62-404)

#### 1.6.7.4 *REJETEMENTS DE SOL CAOUTCHOU*

- NF EN 1816 (avril 2020) : Revêtements de sol résilients - Spécifications des revêtements de sol homogènes et hétérogènes en caoutchouc lisse avec envers en mousse (Indice de classement : P62-200)
- NF EN 1817 (avril 2020) : Revêtements de sol résilients - Spécifications des revêtements de sol homogènes et hétérogènes en caoutchouc lisse (Indice de classement : P62-201)
- NF EN 12199 (avril 2020) : Revêtements de sol résilients - Spécifications des revêtements de sol homogènes et hétérogènes en caoutchouc à relief (Indice de classement : P62-204)
- NF EN 14521 (septembre 2004) : Revêtements de sol résilients - Spécification des revêtements de sol lisses en caoutchouc avec ou sans sous-couche en mousse et avec couche décorative (Indice de classement : P62-205)

#### 1.6.7.5 *REJETEMENTS DE SOL LINOLEUM*

- NF EN 686 (juin 2019) : Revêtements de sol résilients - Spécifications pour le linoléum uni et décoratif sur sous-couche en mousse (Indice de classement : P62-501)
- NF EN 687 (mai 2019) : Revêtements de sol résilients - Spécifications pour le linoléum uni et décoratif sur support en composition de liège (Indice de classement : P62-502)
- NF EN 688 (juillet 2011) : Revêtements de sol résilients - Spécifications pour le linoléum sur liège (Indice de classement : P62-503)
- NF EN 669 (décembre 1997) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la stabilité dimensionnelle des dalles de linoléum due aux variations de l'humidité atmosphérique (Indice de classement : P62-505)

#### 1.6.7.6 *REJETEMENTS DE SOL DE SALLES SPORTIVES*

- NF EN 14837 (août 2006) : Sols sportifs - Détermination de la glissance (Indice de classement : P90-139)
- NF EN 14904 (juin 2006) : Sols sportifs - Sols multi-sports intérieurs - Spécification (Indice de classement : P90-143)
- NF P90-202 (décembre 2021) : Salles sportives - Caractéristiques des supports de revêtements de sols sportifs (Indice de classement : P90-202)

#### 1.6.7.7 *MATERIAUX POUR CHAPES AUX LIANTS HYDRAULIQUES*

- NF EN 13813 (juin 2003) : Matériaux de chape et chapes - Matériaux de chapes - Propriétés et exigences (Indice de classement : P14-203)
- P18-302 (décembre 1991) : Granulats - Laitier cristallisé de haut-fourneau (Indice de classement : P18-302)
- NF P18-309 (décembre 1982) : Granulats d'argile ou de schiste expansés fabriqués en four rotatif destinés à la confection de bétons (Indice de classement : P18-309)
- NF P18-508 (janvier 2012) : Additions pour béton hydraulique - Additions calcaires - Spécifications et critères de conformité (Indice de classement : P18-508)

- NF P18-509 (septembre 2012) : Additions pour béton hydraulique - Additions siliceuses - Spécifications et critères de conformité (Indice de classement : P18-509)
- NF EN 12620+A1 (juin 2008) : Granulats pour béton (Indice de classement : P18-601)

#### 1.6.7.8 ADJUVANTS POUR MORTIERS DE CHAPE

- NF EN 1015-1 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 1 : détermination de la répartition granulométrique (par tamisage).+ Amendement A1 (Mai 07) (Indice de classement : P12-301)
- NF EN 1015-2 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 2 : échantillonnage global des mortiers et préparation des mortiers pour essai + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P12-302)
- NF EN 1015-3 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 3 : détermination de la consistance du mortier frais (avec une table à secousses) + Amendement A1 (mai 2004) + Amendement A2 (mai 2007) (Indice de classement : P12-303)
- NF EN 1015-4 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 4 : détermination de la consistance des mortiers frais (par pénétration du piston). (Indice de classement : P12-304)
- NF EN 1015-6 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 6 : Détermination de la masse volumique apparente du mortier frais + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P12-306)
- NF EN 1015-7 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 7 : détermination de la teneur en air du mortier frais. (Indice de classement : P12-307)
- NF EN 1015-9 (septembre 2000) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 9 : détermination de la durée pratique d'utilisation (DPU) et du temps ouvert (TO) du mortier frais + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P12-309)
- NF EN 1015-10 (septembre 2000) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 10 : détermination de la masse volumique apparente sèche du mortier durci + Amendement A1 (mai 2007) (Indice de classement : P12-310)
- NF EN 1015-11 (novembre 2019) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 11 : détermination de la résistance en flexion et en compression du mortier durci (Indice de classement : P12-311)
- NF EN 1015-12 (juillet 2016) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 12 : détermination de l'adhérence des mortiers d'enduit durcis appliqués sur supports (Indice de classement : P12-301-12)
- NF EN 1015-17 (février 2001) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 17 : détermination de la teneur en chlorure soluble des mortiers frais + Amendement A1 (février 2005) (Indice de classement : P12-317)
- NF EN 1015-18 (mai 2003) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 18 : détermination du coefficient d'absorption d'eau par capillarité du mortier durci (Indice de classement : P12-318)
- NF EN 1015-19 (octobre 1999) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonnerie - Partie 19 : détermination de la perméabilité à la vapeur d'eau des mortiers d'enduits durcis + Amendement A1 (février 05) (Indice de classement : P12-319)
- NF EN 1015-21 (mai 2003) : Méthodes d'essai des mortiers pour maçonneries - Partie 21 : détermination de la compatibilité des mortiers d'enduit extérieur mono-couche avec les supports (Indice de classement : P12-321)
- NF EN 480-10 (novembre 2009) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Méthodes d'essai - Partie 10 : détermination de la teneur en chlorure soluble dans l'eau (Indice de classement : P18-310-10)
- NF EN 480-11 (janvier 2006) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Méthodes d'essai - Partie 11 : détermination des caractéristiques des vides d'air dans le béton durci (Indice de classement : P18-310-11)

CCTP LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS

---

- NF EN 480-12 (mars 2006) : Adjuvants pour béton, mortiers et coulis - Méthodes d'essai - Partie 12 : détermination de la teneur en alcalis dans les adjuvants (Indice de classement : P18-310-12)

NF EN 480-14 (décembre 2006) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Méthodes d'essais - Partie 14 : détermination de l'effet sur la tendance à la corrosion de l'acier pour armature au moyen d'un essai électrochimique potentiostatique (Indice de classement : P18-310-14)

- NF EN 480-2 (novembre 2006) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Méthodes d'essai - Partie 2 : détermination du temps de prise (Indice de classement : P18-310-2)
- NF EN 480-4 (janvier 2006) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Méthodes d'essai - Partie 4 : détermination du ressuyage du béton (Indice de classement : P18-310-4)
- NF EN 480-5 (janvier 2006) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Méthodes d'essai - Partie 5 : détermination de l'absorption capillaire (Indice de classement : P18-310-5)
- NF EN 480-6 (janvier 2006) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Méthodes d'essai - Partie 6 : analyse infrarouge (Indice de classement : P18-310-6)
- NF EN 480-8 (juillet 2012) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Méthodes d'essai - Partie 8 : détermination de l'extrait sec conventionnel (Indice de classement : P18-310-8)
- 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 P18-370 (juillet 2013) : Adjuvants - Produits de cure pour bétons et mortiers - Définition, spécifications et marquage (Indice de classement : P18-370)
- NF P18-371 (juillet 2013) : Adjuvants - Produits de cure pour bétons et mortiers - Détermination du coefficient de protection (Indice de classement : P18-371)

#### 1.6.7.9 ADHESIFS ET COLLES

- NF EN 1770 (juin 1998) : Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Méthodes d'essais (Indice de classement : P18-939)
- NF T76-011 (août 1980) : Adhésifs - Classification des principaux adhésifs (Indice de classement : T76-011)
- NF T76-129 (novembre 1989) : Adhésifs pour revêtements de sols - Caractéristiques et désignation de l'outillage d'application - Spatules crantées. (Indice de classement : T76-129)
- NF T76-131 (novembre 1989) : Adhésifs pour revêtements flexibles de sols plastiques - Liste de méthodes d'essais de caractérisation (Indice de classement : T76-131)
- NF EN 1902 (juillet 2015) : Adhésifs - Méthode d'essai des adhésifs pour revêtements muraux et de sol - Essai de fluage sous contrainte de cisaillement (Indice de classement : T76-404)

#### 1.6.7.10 COMPORTEMENT ELECTROSTATIQUE DES REVETEMENTS DE SOLS

- NF EN 61340-4-1 (juillet 2004) : Electrostatique - Partie 4-1 : méthodes d'essai normalisées pour des applications spécifiques - Résistance électrique des revêtements de sol et des sols finis + Amendement A1 (septembre 2015) (Indice de classement : C20-790-4-1)
- NF EN IEC 61340-4-5 (mars 2018) : Electrostatique - Partie 4-5 : méthodes d'essai normalisées pour des applications spécifiques - Méthodes de caractérisation de la protection électrostatique des chaussures et des revêtements de sol par rapport à une personne (Indice de classement : C20-790-4-5)

#### 1.6.7.11 ISOLATION ACOUSTIQUE DES PLANCHERS

- NF EN ISO 354 (septembre 2004) : Acoustique - Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante (Indice de classement : S31-003)

CCTP LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS

---

- NF EN ISO 717-1 (décembre 2020) : Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 1 : isolement aux bruits aériens (Indice de classement : S31-032-1)
- NF EN ISO 717-2 (décembre 2020) : Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 2 : protection contre le bruit de choc (Indice de classement : S31-032-2)
- NF EN ISO 10140-1 (mai 2021) : Acoustique - Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction - Partie 1 : règles d'application pour produits particuliers (Indice de classement : S31-049-1)

**1.6.7.12**    *NORMES DIVERSES*

- 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 P92-501 (décembre 1995) : Sécurité contre l'incendie - Bâtiment - Essais de réaction au feu des matériaux - Essai par rayonnement applicable aux matériaux rigides ou rendus tels (matériaux de revêtement collés) de toute épaisseur et aux matériaux souples d'épaisseur supérieure à 5 mm (Indice de classement : P92-501)
- NF P92-506 (décembre 1985) : Bâtiment - Essais de réaction au feu des matériaux - Essai au panneau radiant pour revêtements de sol (Indice de classement : P92-506)



## 2 GENERALITES DE REVETEMENTS DE SOLS DURS

### 2.1 ÉTENDUE DES TRAVAUX

#### 2.1.1 TRAVAUX A REALISER

Les travaux à réaliser par le présent corps d'état sont essentiellement les suivants :

- Travaux préparatoires,
- Revêtements de sols durs des différents espaces intérieurs,
- Ouvrages divers,
- Etc.,

#### 2.1.2 PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT 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 ;
- les calepinages le cas échéant ;
- la fourniture et la pose des revêtements de sols 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 ;
- le balayage et/ou le nettoyage des ouvrages pour la livraison et la réception, pour faire disparaître les taches de colle ou autres ;
- 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.

#### **2.1.2.1 AUTRES PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT LOT**

Les prestations à la charge du présent Lot comprendront implicitement :

- le traitement des fissures comprises entre 0,3 mm et 1 mm ;
- le traitement des joints de fractionnement et de construction ;
- le traitement des joints par profilé incorporé ;
- la fourniture et l'application de tout système de sous couche d'interposition ou de système de barrière anti-remontée d'humidité sous Avis Technique ou son équivalent ;
- la fourniture et la pose des plinthes ;
- la fourniture et la pose des accessoires tels que barre de seuils, cadre pour tapis de protection d'entrée, tapis brosse ou autres, arrêts de porte ;
- la fourniture et la pose de rive de joints et de couvre-joints de dilatation ;
- la fourniture et la pose de la protection de l'ouvrage après la pose du revêtement ;
- le nettoyage et les prestations de premier entretien avant la mise en service ;
- le traitement de protection des dalles thermoplastiques avant la mise en service des locaux.

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.

#### **2.1.2.2 TRAVAUX DE POSE COLLEE DE REVETEMENTS CERAMIQUES ET ASSIMILES**

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

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.

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 ;
- l'élimination d'un éventuel produit de cure des supports à base de liants hydrauliques par grenailage, sablage ou ponçage abrasif ;
- le décapage des produits de démoulage non compatibles avec les mortiers-colles ;
- 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 carrelées ;
- 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. ;
- le remplissage des joints périphériques ;

- l'exécution des socles maçonnés quand ils sont demandés au cahier des charges ;
- 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, hormis demande spécifique du cahier des charges) ;
- 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.

## 2.2 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

### 2.2.1 OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES 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.

### 2.2.2 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 ;
- 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, 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.
- la notice d'entretien, s'il y a lieu.

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

### 2.2.3 OBLIGATION DE RESULTAT

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.

### 2.2.4 PIECES A 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.

## 2.3 SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GENERALES

### 2.3.1 CONTROLE ET RECEPTION DES MATERIAUX 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.

### 2.3.2 LIAISONS ENTRE LES CORPS D'ETAT

#### 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 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 les 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 ses propres travaux, que sur ceux des autres corps d'état.

En tout état de cause, l'entrepreneur du présent marché ne pourra en aucun se prévaloir ensuite, de manque 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 l'intermédiaire du maître d'œuvre, toutes les 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 l'intermédiaire du maître d'œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider les dites 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 ses travaux ;
- 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.

### 2.3.3 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.

### 2.3.4 ETAT DU CHANTIER

La pose des revêtements de sol ne pourra être effectuée que si les différentes conditions sont toutes satisfaites, sauf instructions différentes du maître d'œuvre.

Ces différentes conditions à satisfaire sont énumérées dans le NF DTU 53.2.

### 2.3.5 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 des NF DTU 52.1 et NF DTU 52.2.

Pour les supports en chape, 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.

### 2.3.6 TRAVAUX PREPARATOIRES

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.

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.

### 2.3.7 SYSTEMES DE PROTECTION A 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.

### 2.3.8 OUVRAGES ACCESSOIRES AUX REVETEMENTS 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 :

- Inox/aluminium/PVC, suivant description des ouvrages.

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

### 2.3.9 ETAT DE LIVRAISON DES REVETEMENTS 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 de sols scellés : NF DTU 52.1 ;
- revêtements collés : NF DTU 52.2.

##### A.1 Pose collée

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.

##### A.2 Pose scellée

Flèche maximale de 3 mm sous une règle de 2 m à laquelle s'ajoute la tolérance admise pour le matériau considéré ou la tolérance réelle, si le matériau n'est pas normalisé.

La tolérance de niveau admissible est de plus ou moins  $0,005 + 0,001 \times d$  (distance en mètres au point de référence le plus proche) à laquelle s'ajoute la tolérance admise pour le matériau considéré ou la tolérance réelle, si le matériau n'est pas normalisé.

Le désaffleurement admissible est de 0,5 mm augmenté du dixième de la largeur du joint.

Alignement des joints inférieur ou égal à 2 mm plus tolérance admise sur les dimensions du matériau considéré.

Pour les surfaces de grandes dimensions, tolérance de 1 mm/m (déviations par rapport à un cordeau tendu aux deux extrémités du joint).

Dans le cas où les tolérances admissibles sur un revêtement fini seraient dépassées, le maître d'œuvre sera en droit d'exiger la démolition et la réfection du revêtement en matériaux neufs, aux frais de l'entrepreneur.

#### 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.

### 2.3.10 NETTOYAGE ET PROTECTION DES REVETEMENTS 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.

## 2.4 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE

### 2.4.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

#### 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 carrelette, 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. Arrêts de sols carrelage scellé

Au droit des seuils et autres emplacements où le sol carrelage scellé sera contigu à un autre type de sol, l'entrepreneur de carrelage aura à fournir et à poser un arrêt métallique (référence au choix du maître d'œuvre).

#### F. 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.

Dans le cas où des carreaux à rive arrondie ou émaillée ne seraient pas disponibles chez le fabricant, l'entrepreneur devra fournir et poser des baguettes quart de rond en inox/PVC/etc. au choix du maître d'œuvre, d'épaisseur et de teinte adaptées.

#### **G. 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.

#### **H. 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.

#### **I. 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.

#### **J. 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.

### **2.4.2 REVETEMENTS COMPLEMENTAIRES 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.

Revetements 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 mortier-colle sera un simple encollage pour les revêtements dont la surface est inférieure ou égale à 500 cm<sup>2</sup> ;
- le mode d'encollage avec un mortier-colle sera un double encollage pour les revêtements dont la surface est supérieure ou égale à 500 cm<sup>2</sup> ;
- au-delà de 2200 cm<sup>2</sup>, la hauteur de pose est limitée à 6 m.

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 inox/aluminium/PVC, suivant description des ouvrages.

### **2.4.3 REVETEMENTS COLLES SOLS INTERIEURS ET EXTERIEURS**

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 simple encollage de 0 à 500 cm<sup>2</sup> ;
- 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> ;
- simple encollage pour carreaux de céramiques et pierres naturelles avec mortier-colle fluide.

#### **A.2 Sols extérieurs**

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.

## 2.5 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES PRODUITS ET MATERIAUX

### 2.5.1 REGLEMENT EUROPEEN 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).

### 2.5.2 PRODUITS ET PROCÉDES 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.

### 2.5.3 CERTIFICATIONS ET CLASSEMENTS

La Certification de caractéristiques d'un produit est la reconnaissance par un organisme indépendant et compétent du niveau de performance et de la régularité de ces caractéristiques du produit. Elle permet de répondre aux exigences de qualité des travaux, et de performance et de durabilité des ouvrages.

La certification intègre le niveau de performance spécifié dans le DTU pour l'usage défini.

#### 2.5.3.1 EXIGENCES DE QUALITE POUR LES CARREAUX CERAMIQUES POUR REVETEMENTS DE SOL

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation ISO CEI 17 065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation).

Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- selon la norme produit NF EN 14411 :
  - caractéristiques dimensionnelles,
  - groupe d'absorption d'eau,
  - résistance au gel,
  - résistance mécanique à la flexion.
- autres caractéristiques pour les produits QB UPEC :
  - classement d'usage UPEC (résistance : à l'abrasion, à la flexion, aux chocs, au roulage lourd, aux agents tachants/chimiques),
  - caractéristiques dimensionnelles (plus exigeantes que celles de la norme NF EN 14411).
- autres caractéristiques pour les produits QB UPEC.F + :
  - classement d'usage UPEC (résistance : à l'abrasion, à la flexion, aux chocs répétés, aux agents tachants/chimiques),
  - caractéristiques dimensionnelles (plus exigeantes que celles de la norme NF EN 14411).
- autres caractéristiques :
  - glissance (classement PN/PC),
  - caractéristiques dimensionnelles D+ (critères beaucoup plus resserrés).

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :

- professionnels qui réalisent le produit et / ou service ;
- consommateurs, utilisateurs, prescripteurs ;
- administrations, experts techniques.

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen.

Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque.

Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

- En admission :
  - réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
    - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis,
    - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients,
    - supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
  - réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) :
    - prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur.
- En surveillance continue :
  - réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
    - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis,
    - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients,
    - supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant,
    - fréquence : 1 audit tous les 12 mois.
  - réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) :
    - prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur,
    - fréquence : tous les 12 mois.

La certification QB32 « Carreaux céramiques pour revêtements de sol » permet, par exemple, de répondre à ces exigences de qualité.

#### **2.5.3.2**     *EXIGENCES DE QUALITE POUR LES COLLES A CARRELAGE*

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation ISO CEI 17 065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation).

Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- selon la norme produit EN 12004-1 :
  - caractéristiques complémentaires : E, F, S1, S2,
  - classe : C1, C2 ou D1, D2.
- selon spécifications complémentaires :
  - emplois spécifiques pour les mortiers colles classés C2,
  - emplois spécifiques pour les adhésifs classés D2,
  - caractéristiques complémentaires : G.

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :

- professionnels qui réalisent le produit et / ou service ;
- consommateurs, utilisateurs, prescripteurs ;
- administrations, experts techniques.

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen.

Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque.

Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

- En admission :
  - réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
    - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis,
    - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients,
    - supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
- En surveillance continue :
  - réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
    - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis,
    - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients,
    - supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant,
    - fréquence : 2 audits tous les 12 mois.

La fréquence peut être allégée à 1 audit tous les 12 mois, sous réserve que les résultats des évaluations précédentes sont très satisfaisants.

La certification QB11-01 « Colles à carrelage » permet, par exemple, de répondre à ces exigences de qualité.



### 2.5.3.3 EXIGENCES DE QUALITE POUR LES SYSTEMES DE PROTECTION A L'EAU SOUS CARRELAGE

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation ISO CEI 17 065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation).

Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- résistance en traction perpendiculaire ;
- résistance aux chocs de bille ;
- pelage ;
- aptitude à l'emploi sous ouvrage flottant ;
- aptitude à la tenue en protection à l'eau du traitement du raccord sol/mur.

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :

- professionnels qui réalisent le produit et / ou service ;
- consommateurs, utilisateurs, prescripteurs ;
- administrations, experts techniques.

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen.

Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque.

Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

- En admission :
  - réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
    - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis,
    - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients,
    - supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
  - réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) :
    - prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur.
- En surveillance continue :
  - réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
    - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis,
    - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients,
    - supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant,
    - fréquence : 2 audits tous les 12 mois ;

La fréquence peut être allégée à 1 audit tous les 12 mois, sous réserve que les résultats des évaluations précédentes sont très satisfaisants.

- réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) ;
- prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur,
- fréquence : tous les 48 mois.

La certification QB11-05 « Systèmes de protection à l'eau sous carrelage » permet, par exemple, de répondre à ces exigences de qualité.

#### **2.5.3.4**      *EXIGENCES DE QUALITE POUR LES REVETEMENTS DE SOLS RESILIENTS*

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation ISO CEI 17 065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation).

Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- selon les 8 normes produits NF EN ISO 10581, NF EN ISO 10582, NF EN ISO 26986, NF EN ISO 10595, NF EN 650, NF EN 651, NF EN 652, NF EN 655 :
  - caractéristiques dimensionnelles,
  - épaisseur de la couche d'usure,
  - masse surfacique totale,
  - groupe d'abrasion.
- selon la norme NF ISO 717-2 :
  - performance acoustique (efficacité au bruit de choc – sonorité à la marche).
- selon spécifications complémentaires :
  - classement UPEC (usure – poinçonnement – tenue à l'eau et aux agents chimiques).

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :

- professionnels qui réalisent le produit et / ou service ;
- consommateurs, utilisateurs, prescripteurs ;
- administrations, experts techniques.

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen.

Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque.

Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

- En admission :
  - réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
    - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis,
    - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients,

CCTP LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS

---

- supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
- réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) :
- prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur.
- En surveillance continue :
- réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
    - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis,
    - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients,
    - supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant,
    - fréquence : 1 audit tous les 12 mois.
  - réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) :
  - prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur,
    - fréquence : tous les 12 mois.

La certification NF 189 « Revêtements de sol résilients » permet, par exemple, de répondre à ces exigences de qualité.

#### 2.5.3.5 EXIGENCES DE QUALITE POUR LES ENDUITS DE SOL

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation ISO CEI 17 065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation).

Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- selon la norme produit NF EN 13813 :
  - compression.
- selon spécifications complémentaires :
  - classe : P3 ou P4,
  - caractéristique complémentaire : R,
  - compatibilité de l'enduit avec différents supports.

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :

- professionnels qui réalisent le produit et / ou service ;
- consommateurs, utilisateurs, prescripteurs ;
- administrations, experts techniques.

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen.

Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque.

Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

- En admission :
  - réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
    - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis,
    - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients,
    - supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
- En surveillance continue :
  - réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
    - vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis,
    - vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients,
    - supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant ;
    - fréquence : 2 audits tous les 12 mois.

La fréquence d'audit peut être allégée à 1 audit tous les 12 mois sous réserve que les résultats des évaluations précédentes sont très satisfaisants.

La certification QB11-02 « Enduits de sols » permet, par exemple, de répondre à ces exigences de qualité.

#### 2.5.3.6 CLASSEMENT UPEC

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

Le classement UPEC associé à la marque de certification QB est destiné 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.

#### 2.5.4 NATURE ET QUALITE DES MATERIAUX ET PRODUITS EN GENERAL

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.

Les matériaux et produits prévus dans les DTU ou faisant l'objet de normes NF ou EN ou ISO devront répondre au minimum aux spécifications de ces documents.

Les Matériaux et produits dits « non traditionnels », non prévus dans les DTU et ne faisant pas l'objet de normes NF ou EN ou ISO, 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.

Pour les matériaux et produits n'entrant dans aucun des cas ci-dessus :

- la procédure d'obtention de l'Avis Technique devra être lancée par l'entrepreneur ;
- dans le cas où cette procédure d'obtention de l'Avis Technique exigerait un délai trop long, l'entrepreneur pourra faire appel à une autre procédure dite « procédure ATEx » (Appréciation technique d'expérimentation), qui aboutit dans un délai de l'ordre de deux mois à compter de la date de présentation du dossier au CSTB.

À défaut, dans le cas où le délai d'exécution contractuel ne permettrait pas le lancement de cette procédure, l'entrepreneur pourra demander à ses assureurs et au bureau de contrôle le cas échéant, l'accord sur le matériau ou le produit concerné, en présentant toutes justifications apportant les preuves de son aptitude à l'emploi et son équivalence.

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.

### 2.5.5 CHOIX DES PRODUITS

Selon le cas, le choix des produits à mettre en œuvre est du ressort du maître d'œuvre, ou à proposer par l'entrepreneur.

#### A. Produit défini par le maître d'œuvre par une marque nommément désignée « ou équivalent »

L'entrepreneur aura la faculté de proposer au maître d'œuvre un produit d'une autre marque en apportant la preuve que ce produit est équivalent en tant que tenue dans le temps, robustesse, résistance, tenue des teintes, aspect du fini, possibilité de nettoyage, etc.

L'acceptation du maître d'œuvre des produits proposés par l'entrepreneur devra faire l'objet d'un accord écrit.

#### B. Produit à proposer par l'entrepreneur

L'entrepreneur proposera à l'agrément du maître d'œuvre les produits en fonction du résultat souhaité, des contraintes techniques, permettant d'atteindre les performances, tenue dans le temps, aspect du fini, etc. voulus.

### 2.5.6 CONTROLE ET RECEPTION DES MATERIAUX SUR CHANTIER

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux, fournitures sur chantier avant leur 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 aux « Documents contractuels » cités en tête du présent document.

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

### 2.5.7 ECHANTILLONS

Avant toute commande, l'entrepreneur devra fournir les échantillons de toutes les fournitures qu'il envisage de mettre en œuvre.

Pour les ouvrages de grandes dimensions, l'entrepreneur pourra présenter les documentations techniques détaillées.

### 2.5.8 CHOIX DES TEINTES ET/OU DECORS

Les teintes et/ou les décors seront au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant pour la catégorie du matériau concerné.

### 2.5.9 COLLES, PRODUITS DE LISSAGE, ENDUIT DE PREPARATION DE SOL

#### A. Produits de lissage, d'enduit de préparation de sol auto lissant et de dressage

L'enduit de préparation de sol doit faire l'objet d'un Avis Technique autorisant leur emploi dans un local de classement « P » au moins équivalent.

En cas d'application sur chape asphalte, cet emploi doit être visé favorablement par l'Avis Technique du produit de préparation de sol. Il en est de même en cas d'emploi sur support bois.

## **B. Colles**

La colle doit être adaptée à l'envers du revêtement (par gamme, famille ou produit spécifique), ses indications doivent être mentionnées sur les conditionnements de colle.

### **2.5.10 PROTECTION DES OUVRAGES ACCESSOIRES METALLIQUES**

Selon spécifications ci-après, au présent document, tous les ouvrages accessoires en métal ferreux lorsqu'ils sont acceptés par le maître d'œuvre, seront traités contre la corrosion, selon le cas par métallisation ou galvanisation.

Ces traitements devront dans tous les cas répondre aux différentes normes les concernant.

### **2.5.11 REACTION AU FEU DES REVETEMENTS**

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

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

- il incombera à l'entrepreneur de vérifier que les matériaux qu'il envisage de mettre en œuvre répondent bien aux exigences de la réglementation sécurité contre l'incendie du local concerné.

En tout état de cause, il incombe à l'entrepreneur et à son fournisseur, d'apporter la preuve du classement au feu du produit et matériau concerné.

L'entrepreneur devra remettre le procès-verbal de classement délivré par un organisme agréé.

## **2.6 DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS**

### **2.6.1 GENERALITES**

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.

### 2.6.2 REGLEMENTATION SECURITE 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.

### 2.6.3 REGLEMENTATION CONCERNANT LA SANTE ET LA SECURITE 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.

### 2.6.4 REGLEMENTATION CONCERNANT LES DECHETS 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.

## **2.6.5 MARQUES DE QUALITE**

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.

## **2.6.6 TRAVAUX DE POSE COLLEE DE CARRELAGE**

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

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



CCTP LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS

---

- 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 21 (P18-201) : Exécution des ouvrages en béton

- NF DTU 21 P1-1 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P18-201-1-1)
- NF DTU 21 P1-2 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P18-201-1-2)
- NF DTU 21 P2 (juin 2017) : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales type (Indice de classement : P18-201-2)

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 53.1 (P62-202) : Revêtements de sol textiles

- NF DTU 53.1 P1-1 (novembre 2016) : Travaux de bâtiment - Revêtements de sol textiles - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P62-202-1-1)
- NF DTU 53.1 P1-2 (novembre 2016) : Travaux de bâtiment - Revêtements de sol textiles - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P62-202-1-2)
- NF DTU 53.1 P2 (novembre 2016) : Travaux de bâtiment - Revêtements de sol textiles - Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types (Indice de classement : P62-202-2)

NF DTU 53.2 (P62-203) : Revêtements de sol plastiques collés

- NF DTU 53.2 P1-1 (avril 2007) : Travaux de bâtiment - Revêtements de sol PVC collés - Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P62-203-1-1)
- NF DTU 53.2 P1-2 (avril 2007) : Travaux de bâtiment - Revêtements de sols PVC collés - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P62-203-1-2)
- NF DTU 53.2 P2 (avril 2007) : Travaux de bâtiment - Revêtements de sol PVC collés - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (Indice de classement : P62-203-2)

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\_V3, septembre 2018)
- 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 10545-3 (mai 2018) : 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 : P61-531-3)
- 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 186-1 (décembre 1991) : Carreaux et dalles céramiques - Carreaux et dalles céramiques étirés à absorption d'eau 3% "E"= 6% - (groupe AIIa) - 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)
- NF EN 771-4+A1/CN (décembre 2017) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 4 : éléments de maçonnerie en béton cellulaire autoclavé - Complément national à la NF EN 771-4+A1:2015 (Indice de classement : P12-121-4/CN)

CCTP LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS

---

- NF EN 771-3+A1/CN (décembre 2017) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 3 : éléments de maçonnerie en béton de granulats (granulats courants et légers) - Complément national à la NF EN 771-3+A1:2015 (Indice de classement : P12-121-3/CN)
- NF EN 771-4+A1 (octobre 2015) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 4 : éléments de maçonnerie en béton cellulaire autoclavé (Indice de classement : P12-121-4)
- NF EN 771-3+A1 (octobre 2015) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 3 : éléments de maçonnerie en béton de granulats (granulats courants et légers) (Indice de classement : P12-121-3)
- NF EN 15037-2+A1 (juin 2011) : Produits préfabriqués en béton - Systèmes de planchers à poutrelles et entrevous - Partie 2 : entrevous en béton (Indice de classement : P19-810-2)
- NF EN 771-1+A1/CN (décembre 2017) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 1 : briques de terre cuite - Complément national à la NF EN 771-1+A1:2015 (Indice de classement : P12-121-1/CN)
- NF EN 772-19 (avril 2001) : Méthodes d'essai des éléments de maçonnerie - Partie 19 : détermination de la dilatation à l'humidité des grands éléments de maçonnerie en terre cuite perforés horizontalement (Indice de classement : P12-119)
- NF EN 772-11 (avril 2001) : Méthodes d'essai des éléments de maçonnerie - Partie 11 : détermination de l'absorption de l'eau par capillarité des éléments de maçonnerie en béton de granulats, béton cellulaire autoclavé en pierre reconstituée et naturelle et du taux initial d'absorption d'eau des éléments de maçonnerie en terre cuite + Amendement A1 (juin 2004) (Indice de classement : P12-111)
- NF EN 772-1+A1 (décembre 2015) : Méthodes d'essai des éléments de maçonnerie - Partie 1 : détermination de la résistance à la compression (Indice de classement : P12-101-1)
- NF EN 771-1+A1 (octobre 2015) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 1 : briques de terre cuite (Indice de classement : P12-121-1)
- NF P13-306 (octobre 1983) : Blocs perforés en terre cuite destinés à rester apparents (Indice de classement : P13-306)
- NF P13-304 (mars 2018) : Briques en terre cuite destinées à rester apparentes (Indice de classement : P13-304)
- NF P13-301 (décembre 1974) : Céramique - Briques creuses de terre cuite (Indice de classement : P13-301)
- NF EN 772-16 (janvier 2001) : Méthodes d'essai des éléments de maçonnerie - Partie 16 : Détermination des dimensions + Amendement A1 (février 2005) + Amendement A2 (novembre 2005) (Indice de classement : P12-116)
- NF EN 13373 (janvier 2004) : Méthodes d'essai pour pierres naturelles - Détermination des dimensions et autres caractéristiques géométriques (Indice de classement : B10-627)
- NF EN 12670 (avril 2003) : Pierre naturelle - Terminologie (Indice de classement : B10-624)
- NF B10-101 (janvier 2008) : Pierres naturelles - Vocabulaire (Indice de classement : B10-101)
- NF EN 771-6+A1 (octobre 2015) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 6 : éléments de maçonnerie en pierre naturelle (Indice de classement : P12-121-6)

**D. Autres documents de référence**

- Certification "CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED" des colles à carrelage - Document de référence (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3522\_V3, mai 2011)
- 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\_V2, juin 2018)

- Revêtements de sol céramiques - Spécifications techniques pour le classement UPEC (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3778\_V3, octobre 2018)
- NF P 05-011 (août 2019) : Revêtements de sol – Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance

#### **E. Revêtements de sols résilients**

- NF EN 12466 (juin 1998) : Revêtements de sol résilients - Vocabulaire (Indice de classement : P62-000)
- XP CEN/TS 15398 (mars 2016) : Revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés - Symboles normalisés de revêtements de sol (Indice de classement : P62-004)
- NF EN 424 (février 2002) : Revêtements de sols résilients - Détermination de l'action du déplacement simulé d'un pied de meuble (Indice de classement : P62-101)
- NF EN 425 (juillet 2002) : Revêtements de sol résilients et stratifiés - Essai de la chaise à roulettes (Indice de classement : P62-102)
- NF EN ISO 24341 (avril 2012) : Revêtements de sol résilients et textiles - Détermination de la longueur, de la largeur et de la rectitude des lés (Indice de classement : P62-103)
- NF EN ISO 24342 (avril 2012) : Revêtements de sol résilients ou textiles - Détermination de la longueur des bords, de la rectitude des arêtes et de l'équerrage des dalles + Amendement A1 (Mars 13) (Indice de classement : P62-104)
- NF EN ISO 24345 (avril 2012) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance au pelage (Indice de classement : P62-108)
- NF EN 432 (octobre 1994) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la force de cisaillement (Indice de classement : P62-109)
- NF EN ISO 23999 (août 2018) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la stabilité dimensionnelle et de l'incurvation après exposition à la chaleur (Indice de classement : P62-111)
- NF EN 660-1 (juillet 1999) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance à l'usure - Partie 1 : essai de Stuttgart.+ Amendement A1 (Sept. 03) (Indice de classement : P62-114-1)
- NF EN 660-2 (juillet 1999) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance à l'usure - Partie 2 : essai de Frick-Taber.+Amendement A1 (Sept. 03) (Indice de classement : P62-114-2)
- NF EN 661 (mars 1995) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la propagation de l'eau (Indice de classement : P62-115)
- NF EN 664 (mars 1995) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la perte de matières volatiles (Indice de classement : P62-117)
- NF EN 665 (mars 1995) : Revêtements de sol résilients - Détermination de l'exsudation de plastifiants (Indice de classement : P62-118)
- NF EN 666 (mars 1995) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la gélification (Indice de classement : P62-119)
- NF EN 663 (mars 1995) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la profondeur conventionnelle du décor (Indice de classement : P62-120)
- NF EN 1815 (mars 1998) : Revêtements de sol résilients et textiles - Évaluation de la propension à l'accumulation de charges électrostatiques (Indice de classement : P62-122)
- NF EN 1818 (décembre 1998) : Revêtements de sols résilients - Détermination de l'effet de roulettes fortement chargées (Indice de classement : P62-123)

CCTP LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS

---

- NF EN 1081 (mars 1998) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance électrique (Indice de classement : P62-125)
- NF EN 13893 (janvier 2003) : Revêtements de sol résilients, stratifiés et textiles - Détermination du coefficient de frottement dynamique sur la surface des sols secs (Indice de classement : P62-127)
- NF EN 684 (février 1996) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance de la soudure (Indice de classement : P62-128)
- NF EN 1399 (décembre 1997) : Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance aux brûlures de cigarettes et aux cigarettes écrasées (Indice de classement : P62-134)
- NF EN 650 (novembre 2012) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur support de jute ou de polyester avec envers en polychlorure de vinyle - Spécifications (Indice de classement : P62-301)
- NF EN 651 (juin 2011) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur mousse - Spécifications (Indice de classement : P62-302)
- NF EN 652 (juin 2011) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur support à base de liège - Spécifications (Indice de classement : P62-303)
- NF EN ISO 26986 (février 2013) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol amortis à base de polychlorure de vinyle expansé - Spécifications (Indice de classement : P62-304)
- NF EN ISO 10595 (février 2013) : Revêtements de sol résilients - Carreaux semi-flexibles/vinyle (VCT) en poly(chlorure de vinyle) - Spécifications (Indice de classement : P62-305)
- NF EN 13413 (février 2002) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle sur semelle en fibre minérale - Spécifications (Indice de classement : P62-306)
- NF EN 13553 (septembre 2017) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polychlorure de vinyle pour zones humides spéciales - Spécifications (Indice de classement : P62-307)
- NF EN 13845 (août 2017) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol en chlorure de polyvinyle à résistance accrue au glissement - Spécification (Indice de classement : P62-308)
- NF EN 14085 (mai 2010) : Revêtements de sols résilients - Spécification des panneaux de plancher pour pose flottante (Indice de classement : P62-309)
- NF EN 14565 (septembre 2004) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol à base de polymères thermoplastiques synthétiques - Spécification (Indice de classement : P62-310)
- NF EN ISO 10582 (janvier 2018) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol hétérogènes en poly(chlorure de vinyle) - Spécifications (Indice de classement : P62-312)
- NF EN ISO 10581 (février 2014) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol homogènes en poly(chlorure de vinyle) - Spécifications (Indice de classement : P62-313)
- NF EN 655 (janvier 2012) : Revêtements de sol résilients - Dalles d'aggloméré de liège avec couche d'usure à base de polychlorure de vinyle - Spécifications (Indice de classement : P62-400)

#### F. Adhésifs et colles

- NF EN 1770 (juin 1998) : Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Méthodes d'essais (Indice de classement : P18-939)
- NF T76-011 (août 1980) : Adhésifs - Classification des principaux adhésifs (Indice de classement : T76-011)
- NF T76-129 (novembre 1989) : Adhésifs pour revêtements de sols - Caractéristiques et désignation de l'outillage d'application - Spatules crantées. (Indice de classement : T76-129)

- NF T76-131 (novembre 1989) : Adhésifs pour revêtements flexibles de sols plastiques - Liste de méthodes d'essais de caractérisation (Indice de classement : T76-131)
- NF EN 1902 (juillet 2015) : Adhésifs - Méthode d'essai des adhésifs pour revêtements muraux et de sol - Essai de fluage sous contrainte de cisaillement (Indice de classement : T76-404)

#### **G. Isolation acoustique des planchers**

- NF EN ISO 354 (septembre 2004) : Acoustique - Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante (Indice de classement : S31-003)
- NF EN ISO 717-1 (mai 2013) : Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 1 : isolement aux bruits aériens (Indice de classement : S31-032-1)
- NF EN ISO 717-2 (mai 2013) : Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 2 : protection contre le bruit de choc (Indice de classement : S31-032-2)
- NF EN ISO 10140-1 (novembre 2016) : Acoustique - Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction - Partie 1 : règles d'application pour produits particuliers (Indice de classement : S31-049-1)

#### **H. Normes diverses**

- 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 P92-501 (décembre 1995) : Sécurité contre l'incendie - Bâtiment - Essais de réaction au feu des matériaux - Essai par rayonnement applicable aux matériaux rigides ou rendus tels (matériaux de revêtement collés) de toute épaisseur et aux matériaux souples d'épaisseur supérieure à 5 mm (Indice de classement : P92-501)
- NF P92-506 (décembre 1985) : Bâtiment - Essais de réaction au feu des matériaux - Essai au panneau radiant pour revêtements de sol (Indice de classement : P92-506)

## **2.7 RAPPEL DES GENERALITES THERMIQUES ET ENVIRONNEMENTALES DE L'OPERATION**

- L'entreprise devra respecter en tous points la Charte de Chantier à Faible Nuisance de l'opération.
- Classe COV A+.
- Réflexion lumineuse des sols >45% (notice ALJ).

### **2.7.1 RE2020 SEUIL 2025**

#### **2.7.1.1 OBJECTIFS POUR LE PRESENT LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS**

Le maître d'ouvrage est particulièrement soucieux de la performance environnementale associée à cette nouvelle construction.

A ce titre, il entend mettre en œuvre un ensemble de solutions techniques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre (EGES) inhérentes tant à la mise en œuvre des produits de construction et équipements (PCE), qu'à l'utilisation des énergies lors de la construction et l'exploitation du bâtiment.

Ces dispositions permettront de répondre aux exigences définies par la réglementation environnementale RE2020.

Cela se traduit (tant pour les lots structurels qu'architecturaux) par le recours à une majorité de produits dont l'impact environnemental est maîtrisé.

En cohérence avec ces ambitions, une évaluation du poids carbone de la Conception a permis de fixer un objectif carbone réaliste pour chacun des lots permettant d'atteindre le résultat escompté.

**L'ensemble des calculs thermiques réglementaires de notre projet est rassemblé dans les documents DCE suivants :**



- **Notice ACV RE2020**
- **Notice RT 2012 / RE2020**
- **Fichier standardisé RSET**
- **Fichier standardisé RSEE**

Au titre du présent Lot 2, l'objectif à atteindre est de :

- **32 kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup> Sref pour le B19A tertiaire**
- **33 kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>2</sup> Sref pour le B19B tertiaire**

Cette valeur constitue **un objectif de résultat pour l'entreprise Titulaire du présent Lot 8.**

Le suivi carbone en phase réalisation sera assuré par la Maitrise d'œuvre Environnement de l'opération selon la Méthodologie dédiée décrite au titre du CCTC.

L'Entreprise Titulaire du présent lot s'engage alors à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour assurer la bonne continuité du suivi carbone de l'opération et l'atteinte des objectifs fixés.

#### 2.7.1.2 EMISSIONS CARBONE REPARTIES SELON L'ALLOTISSEMENT DCE

Les résultats d'Emissions de Gaz à Effet de Serre (EGES) pour l'indicateur Construction selon les lots entreprises sont repris dans les 2 tableaux suivants :

##### Bâtiment B19A

N° - Nom du Lot	EGES [kgeqCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> Sref]
1 INSTALLATIONS DE CHANTIER-TERRASSEMENTS-FONDATIONS-STRUCTURE BETON ARME	168,6
2 FACADES OSSATURE BOIS - REVETEMENTS DE FACADES-CASQUETTES DE FACADES	-2,1
3 ETANCHEITE-COUVERTURE-AUVENTS	25,5
4 MENUISERIES EXTERIEURES-OCCULTATIONS	35,2
5 CLOISONS-DOUBLAGES-FAUX PLAFONDS	14,8
6 MENUISERIES INTERIEURES	6,9
7 SERRURERIE-METALLERIE	12,7
8 REVETEMENT DE SOLS SOUPLES-REJETEMENTS DE SOLS DURS	31,6
9 PEINTURE-SIGNALÉTIQUE	6,4
10 CHAUFFAGE-VENTILATION/RAFFRAICHISSEMENT-INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS SANITAIRES-FLUIDES SPECIAUX	161,5
11 CFO CFA	152,5
12 ASCENSEURS	12,9
15 VRD AMENAGEMENTS EXTERIEURS	10,0

##### Bâtiment B19B

CCTP LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS

N° - Nom du Lot	EGES [kgeqC02/m²Sref]
1 INSTALLATIONS DE CHANTIER-TERRASSEMENTS-FONDATIONS-STRUCTURE BETON ARME	85,3
2 FACADES OSSATURE BOIS - REVETEMENTS DE FACADES-CASQUETTES DE FACADES	-1,0
3 ETANCHEITE-COUVERTURE-AUVENTS	18,5
4 MENUISERIES EXTERIEURES-OCCULTATIONS	35,1
5 CLOISONS-DOUBLAGES-FAUX PLAFONDS	24,1
6 MENUISERIES INTERIEURES	14,3
7 SERRURERIE-METALLERIE	18,8
8 REVETEMENT DE SOLS SOUPLES-REJETEMENTS DE SOLS DURS	33,3
9 PEINTURE-SIGNALETIQUE	12,4
10 CHAUFFAGE-VENTILATION/RAFRAICHISSEMENT-INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS SANITAIRES-FLUIDES SPECIAUX	163,5
11 CFO CFA	151,6
12 ASCENSEURS	33,6
15 VRD AMENAGEMENTS EXTERIEURS	10,3

## 2.8 COMMISSIONNEMENT

Les travaux font l'objet d'une démarche de commissioning afin de garantir au Maître d'Ouvrage que les performances et « qualités de service » visées en conception soient correctement atteintes à la livraison de l'opération et pour ses occupants futurs.

Les entreprises titulaires devront prendre connaissance du plan de commissioning, du plan de mesures et de vérifications (PMV) et de dossier de performance inclus aux pièces. Les entreprises devront fournir à l'autorité de commissioning l'ensemble des pièces et justificatifs nécessaires au bon déroulement de la procédure de commissioning en phase Exécution. Les entreprises s'engagent à collaborer avec le responsable commissioning pour les lots techniques : les phases de mise au point (statique et dynamique) et de mise en service, qui permettront de garantir le bon fonctionnement des équipements et de leurs commandes (sur le périmètre défini par le commissioning)."

### 2.8.1 ESSAIS

Préalablement aux tests de fonctionnement, les entreprises d'exécution doivent avoir réalisées leurs autocontrôles et diffusées à l'Agent de commissioning.

Il appartient à l'entrepreneur de s'assurer que toutes ces tâches ou demandes ont bien été planifiées, organisées et réalisées.

Les phases de tests se dérouleront suivant les principes qui auront été retenus au cours des différentes réunions et les résultats seront consignés sur les documents standardisés.

L'entrepreneur sous contrôle de la maîtrise d'œuvre aura la charge de les faire remplir puis de les communiquer à l'Agent de commissioning.

L'ensemble des programmes et logiciels devra être implanté dans la totalité des régulateurs et automates.

A cette étape les programmes horaires seront définis soit par le client, soit par l'Agent de commissioning (ceux-ci étant ultérieurement modifiables suivant les contraintes d'exploitation). L'Agent de commissioning vérifiera par sondage la façon dont les essais sont menés ainsi que la conformité des fiches d'autocontrôle et de mesures transmises par les entreprises.

## 3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

*Nota Général : le détail le plus complexe aux yeux de la Maîtrise d'Œuvre, prime dans la réalisation des ouvrages.*

*Nota Général : l'entreprise devra faire remarquer les incohérences, les impossibilités et les non-conformités au DTU lors de la remise de son offre. Tout sujet qui n'aurait pas été relevé avant la signature du marché, ne pourra faire l'objet d'une plus-value. L'entreprise devra la finition architecturale mise en évidence dans les détails.*

*Nota Général : toutes les interactions entre revêtement de sol et les cloisons / cloisons de laboratoires, devront être validées par l'Architecte, via un prototype ou dans le cadre des locaux témoins.*

### 3.1 GENERALITES

Les produits devront provenir des meilleures marques françaises ou étrangères, notoirement connues.

Il sera effectué des applications d'essais et des présentations d'échantillons afin de déterminer les nuances et coloris pour les diverses réalisations des ouvrages.

Le choix des produits, de leur modalité d'application doit se faire en tenant compte de la nature et des caractéristiques des subjectiles.

### 3.2 TRAVAUX PREPARATOIRES

#### 3.2.1 SOUS-COUCHE D'INTERPOSITION SUR PLANCHER BAS / DALLAGE

Pour les locaux bénéficiant d'une finition par revêtement de sol souple au niveau rez-de-chaussée (en absence de niveau d'infrastructure), l'entrepreneur du présent lot devra la réalisation d'une sous-couche d'interposition.

Fourniture et pose d'une sous-couche d'interposition en PVC enduit de fibre de verre pour supports exposés aux remontées d'humidité ; pose par collage en périphérie de façon discontinue à l'aide d'une colle réactive à 2 composants.

Référence : TARKOLAY des Ets TARKETT ou techniquement équivalent.

Mise en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant et dans le respect de la réglementation en vigueur.

*Nota : la sous-couche d'interposition sert de protection anti-remontée d'humidité, conformément au NF DTU 53.2. Le produit utilisé doit bénéficier d'un avis technique en cours de validité.*

#### **Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, et notamment :
  - A prévoir pour l'ensemble des locaux prévus avec du revêtement de sol souple au niveau rez-de-chaussée des bâtiments B19A et B19B,

#### 3.2.2 RAGREAGES

- Ragréage préalable à la mise en place des divers revêtements de sols souples ayant un classement U.P.E.C. U3, désignés ci-après.

Mise en œuvre d'un enduit de lissage répondant au classement P3 suivant définition du C.S.T.B.

Epaisseur minimale : 3 mm.

- Ragréage à très haute résistance, préalable à la mise en place des divers revêtements de sols souples ayant un classement U.P.E.C. U4, désignés ci-après.

Mise en œuvre d'un enduit de lissage répondant au classement P4S suivant définition du C.S.T.B.

Epaisseur minimale : 3 mm.

Un soin particulier sera apporté à la planimétrie de ces ragréages en parfaite conformité avec les tolérances de la norme.

Epaisseur : de 3 mm minimum à 10 mm maximum, en fonction du classement P (poinçonnement) du local et suivant le type d'enduit à appliquer (suivant tableau de la norme).

Produit de première qualité, elle devra toujours être compatible avec les revêtements à poser et avoir l'agrément du fabricant.

*Nota : application d'un primaire adapté avant l'application du ragréage.*

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, et notamment :
  - A prévoir pour l'ensemble des locaux prévus avec du revêtement de sol souple des bâtiments B19A et B19B,

### 3.2.3 FORME DE PENTE

Réalisation de forme de pente en mortier de dressage comprenant :

- Réalisation de forme de dressage, de 30 mm d'épaisseur moyenne environ, au mortier de dressage.
- Application d'un primaire adapté en fonction de la nature du support,
- Application d'un système d'étanchéité, avant la pose du revêtement de sol,
- Mise en œuvre, traitement des relevés, des joints, de la finition, conformément aux prescriptions du fabricant,
- Utilisation de 1 à 50 mm d'épaisseur,
- Référence : WEBER.FLOOR 404 des Ets WEBER ou techniquement équivalent,

*Nota : Les pentes seront de 1 cm/m ; les formes de pentes seront réalisées de manière à limiter l'écart de niveaux finis entre les locaux adjacents, à 20 mm maximum.*

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, et notamment :
  - A prévoir pour l'ensemble des locaux prévus avec du revêtement de sol souple des zones humides des bâtiments B19A et B19B,
  - A prévoir pour l'ensemble des locaux avec siphon de sol prévus avec du carrelage dans les zones laboratoires du bâtiment B19A,

### 3.2.4 COMPLEXE ACOUSTIQUE SOUS CARRELAGE

Matériau

- Complexe d'isolation acoustique de type CERMIPHONIK des Ets CERMIX ou techniquement équivalent pourvu d'un PV d'essai du CSTB.
- Performance :  $\Delta L_w$  : 20 dB pour les carreaux de 300 x 300 mm,
- Domaine d'emploi : locaux P2 E2 et P3 avec armature ; suivant données du fabricant,

Pose

- Mise en œuvre du complexe conformément à la réglementation en vigueur (dont les cahiers du CSTB) et aux recommandations du fabricant, avec au minimum :

- Ragréage adapté,
- Pose de l'isolant,
- Pose de la bande de désolidarisation,
- Pontage et pose des plots,
- Pose de la mini-chape de 6 à 9 mm d'épaisseur,
- Application du SPEC compatible, et du treillis d'armature pour les locaux P3,
- Pose des carreaux de carrelage à la colle adaptée,
- Traitement des relevés latéraux suivant prescriptions du fabricant.

*Nota : l'ensemble des prestations nécessaires à la mise en œuvre du complexe acoustique sont à la charge du présent lot.*

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, et notamment :
  - Sous toutes les parties horizontales, recevant du revêtement de sol dur, des bâtiments B19A et B19B,

### 3.2.5 SYSTEME D'ETANCHEITE LIQUIDE SOUS CARRELAGE

Fourniture et mise en œuvre d'un système d'étanchéité liquide (SEL) sous carrelage, pour sols et parois verticales, de type CERMIPROOF ST des Ets CERMIX ou techniquement équivalent, bénéficiant d'un Avis Technique du CSTB ; mise en œuvre suivant les recommandations du Fabricant :

- Système bi-composant à base de ciment,
- Préparation du support suivant préconisations du fabricant,
- Dans les angles, bande d'armature AR12 noyée dans une couche de CERMIPROOF ST,
- En parties courantes (horizontales et verticales), 2 couches de CERMIPROOF ST,

L'entreprise devra s'assurer de la compatibilité du procédé avec les supports plâtres de toutes natures (doublages, cloisons) et les colles utilisées.

Pour la bonne adhérence du mortier décoratif coulé, dans ces zones un sablage d'adhérence sera réalisé.

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, et notamment :
  - Sous toutes les surfaces revêtues de carrelage aux sols et aux murs des bâtiments B19A et B19B,

## 3.3 REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES

### 3.3.1 REVETEMENT DE SOL SOUPLE U3 – REPERE SOL 5B

Le revêtement en vinyle hétérogène répondra aux caractéristiques suivantes :

- Revêtement en vinyle hétérogène acoustique,
- Classement U.P.E.C. : U3 P3 E2/3 C2,
- Classification selon NF EN ISO 24011 : 33,
- Réaction au feu (selon NF EN 13501-1) : Bfl-s1 sur support fibres ciment,
- Epaisseur totale : 3,10 mm,

CCTP LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS

---

- Epaisseur de la couche d'usure : 0,92 mm,
- Poids total : 3,150 kg/m<sup>2</sup>,
- Performance acoustique :  $\Delta Lw = 17$  dB,
- Résistance au poinçonnement (selon NF ISO 24343-1) :  $\leq 0,20$  mm,
- Résistance au glissement : R10,
- Format : en lès de 2,00 m,
- Référence : TAPIFLEX PLATINIUM 17 dB 3 des Ets TARKETT ou techniquement équivalent ; motifs et coloris au choix de l'Architecte dans la gamme complète du fabricant,

Plinthes / relevés :

- En complément, suivant les étiquettes des locaux, réalisation des relevés en plinthes, de 100 mm de hauteur, avec profil d'appui du fabricant.
- En complément, suivant les étiquettes des locaux, fourniture et pose des plinthes en bois médium plaqué Hêtre, de 100 mm de hauteur ; finition des plinthes par vernis teinté à la charge du lot 9 – Peinture – Signalétique.
- En complément, suivant les étiquettes des locaux, fourniture et pose des tasseaux en bois de Hêtre, de 33 mm x 33 mm de hauteur ; finition des tasseaux par vernis teinté à la charge du lot 9 – Peinture – Signalétique.

Mise en œuvre selon les prescriptions du fabricant et la réglementation en vigueur ; réception du support, sous-couche d'interposition sur dallage, ragréage autolissant, pose réalisée dans les conditions climatiques et d'humidité ambiante conforme aux recommandations du fabricant, calepinage de pose suivant décors, lés disposés en sens inversé, pose collée par colle adaptée, traitement des joints par soudure à chaud pour la pose bord à bord.

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, repère SOL 5b et notamment :
  - Pour les revêtements de sol souple des bâtiments B19A et B19B,

### 3.3.2 REVETEMENT DE SOL SOUPLE U4 – REPERE SOL 5A

Le revêtement en PVC homogène compact répondra aux caractéristiques suivantes :

- Revêtement en PVC homogène compact,
- Classement U.P.E.C. : U4 P3 E2/3 C2,
- Classification selon NF EN ISO 24011 : 34 – 42,
- Réaction au feu (selon NF EN 13501-1) : Bfl-s1 sur support fibres ciment,
- Epaisseur totale : 3,50 mm,
- Epaisseur de la couche d'usure : 2,00 mm,
- Poids total : 3,810 kg/m<sup>2</sup>,
- Performance acoustique :  $\Delta Lw = 15$  dB,
- Résistance au poinçonnement (selon NF ISO 24343-1) :  $\leq 0,20$  mm,
- Résistance au glissement : R9,
- Format : en lès de 1,95 m,
- Référence : iQ GRANIT ACOUSTIC des Ets TARKETT ou techniquement équivalent ; motifs et coloris au choix de l'Architecte dans la gamme complète du fabricant,

Plinthes / relevés :

- En complément, suivant les étiquettes des locaux, réalisation des relevés en plinthes, de 100 mm de hauteur, avec profil d'appui du fabricant.
- En complément, suivant les étiquettes des locaux, fourniture et pose des plinthes en bois médium plaqué Hêtre, de 100 mm de hauteur ; finition des plinthes par vernis teinté à la charge du lot 9 – Peinture – Signalétique.
- En complément, suivant les étiquettes des locaux, fourniture et pose des tasseaux en bois de Hêtre, de 33 mm x 33 mm de hauteur ; finition des tasseaux par vernis teinté à la charge du lot 9 – Peinture – Signalétique.

Mise en œuvre selon les prescriptions du fabricant et la réglementation en vigueur ; réception du support, sous-couche d'interposition sur dallage, ragréage autolissant, pose réalisée dans les conditions climatiques et d'humidité ambiante conforme aux recommandations du fabricant, calepinage de pose suivant décors, lés disposés en sens inversé, pose collée par colle adaptée, traitement des joints par soudure à chaud pour la pose bord à bord.

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, repère SOL 5a et notamment :
  - Pour les revêtements de sol souple des bâtiments B19A et B19B,

### 3.3.3 REVETEMENT DE SOL SOUPLE U3 ZONES HUMIDES— REPERE SOL 4

Le revêtement en PVC hétérogènes répondra aux caractéristiques suivantes :

- Revêtement en PVC hétérogène en polychlorure de vinyle,
- Classement U.P.E.C. : U3 P3 E2/3 C2,
- Classification selon NF EN ISO 24011 : 33 – 42,
- Réaction au feu (selon NF EN 13501-1) : Bfl-s1 sur support fibres ciment,
- Epaisseur totale : 2,00 mm,
- Epaisseur de la couche d'usure : 0,55 mm,
- Poids total : 3,100 kg/m<sup>2</sup>,
- Performance acoustique :  $\Delta L_w = -$
- Résistance au poinçonnement (selon NF ISO 24343-1) :  $\leq 0,10$  mm,
- Résistance au glissement :
  - Pieds chaussés : R10,
  - Pieds nus : Classe C,
- Format : en lès de 2,00 m,
- Référence : MULTISAFE AQUA des Ets TARKETT ou techniquement équivalent ; motifs et coloris au choix de l'Architecte dans la gamme complète du fabricant,

En complément, relevé en plinthes, de 100 mm de hauteur, avec profil d'appui du fabricant de 20 x 20 mm, et profilé de jonction flexible du fabricant (type PJ30 PVC).

En complément, fourniture et pose de siphon à évacuation verticale de 150 mm de diamètre, avec grille en acier inoxydable ; raccordement au tuyau d'évacuation à la charge du lot Plomberie.

En complément, fourniture et pose de profilé de transition en PVC rigide en limite d'espace douche, dans la gamme PTS du fabricant.



Mise en œuvre selon les prescriptions du fabricant et la réglementation en vigueur ; réception du support, sous-couche d'interposition sur dallage, ragréage autolissant, pose réalisée dans les conditions climatiques et d'humidité ambiante conforme aux recommandations du fabricant, calepinage de pose suivant décors, lés disposés en sens inversé, pose collée par colle adaptée, traitement des joints par soudure à chaud pour la pose bord à bord.

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, repère SOL 4 et notamment :
  - Pour les revêtements de sol souple des zones humides des bâtiments B19A et B19B,

### 3.3.4 REVETEMENT MURAL PVC ETANCHE ZONES HUMIDES

Le revêtement mural compact en vinyle hétérogène répondra aux caractéristiques suivantes :

- Revêtement mural décoratif PVC compact et flexible en lès,
- Réaction au feu (selon NF EN 13501-1) : B-s2, d0,
- Epaisseur totale : 0,92 mm,
- Poids total : 1,500 kg/m<sup>2</sup>,
- Format : en lès de 2,00 m,
- Référence : AQUARELLE WALL HFS des Ets TARKETT ou techniquement équivalent ; motifs et coloris au choix de l'Architecte dans la gamme complète du fabricant,

Mise en œuvre selon les prescriptions du fabricant et la réglementation en vigueur ; réception du support, application d'un primaire compatible, pose réalisée dans les conditions climatiques et d'humidité ambiante conforme aux recommandations du fabricant, calepinage de pose suivant décors, lés disposés en sens inversé, pose collée par colle adaptée, traitement des joints par soudure à chaud pour la pose bord à bord.

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, et notamment :
  - Pour les revêtements muraux étanche des zones humides des bâtiments B19A et B19B,

### 3.3.5 PLINTHES BOIS DES LOCAUX EN PLANCHER CHAUFFANT

Fourniture et pose des plinthes en bois médium plaqué Hêtre, de 100 mm de hauteur.

Fixation mécanique aux parois adjacente.

Finition des plinthes par vernis à la charge du lot 9 – Peinture – Signalétique.

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, et notamment :
  - Sur les parois murales des locaux avec du plancher chauffant fini par une chape béton quartzé (repère SOL 2b), au niveau rez-de-chaussée des bâtiments B19A et B19B,

## 3.4 REVETEMENTS DE SOLS DURS

### 3.4.1 CHAPE ACOUSTIQUE A FINITION QUARTZEE – REPERE SOL 2A

Réalisation de chape acoustique à finition quartzée suivant la description des ouvrages généraux ci-dessus.

Caractéristiques et performances :

Isolation phonique :

CCTP LOT 8 – REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES – REVETEMENTS DE SOLS DURS

---

- Classement du résilient phonique (NF DTU 52.10) : SC1 a2A – SC1 b2 A Ch,
- Performance acoustique :  $\Delta L_w$  : 19 dB,
- Epaisseur : 1,5 mm
- Référence : de type VELAPHONE CONFORT des Ets EFYOS – SOPREMA ou techniquement équivalent ; produit compatible avec le complexe chape,

Chape :

- Chape mortier non armée, dosée au minimum à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment, avec treillis soudé anti-fissuration,
- Epaisseur totale de la chape : 65 mm,
- Finition : finition soignée avec quartz à refus,
- Mise en œuvre et sujétions particulières suivant recommandations du fabricant,

Traitement de protection :

- Application d'une résine bouche-pores en 2 couches.

*Nota : Les sous-couches acoustiques minces sous chape flottante sont certifiées QB-CSTBat.*

*Nota : Le complexe mis en œuvre doit bénéficier d'un avis technique compatible avec le classement UPEC des locaux.*

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, repère SOL 2a et notamment :
  - A prévoir pour l'ensemble des locaux prévus avec une chape acoustique à finition quartzée des bâtiments B19A et B19B ; hors locaux bénéficiant d'un plancher chauffant avec finition en béton quartzée, prestation réalisée par le lot 10 – Chauffage – Ventilation – Rafraichissement – Installations et Equipements Sanitaires – Fluides Spéciaux,
    - Soit les locaux B19A : atelier principal (rdc), espace quad (rdc), atelier mécanique (rdc), et tous les paliers d'étage des 2 escaliers à tous les niveaux (hors paliers intermédiaires),
    - Soit les locaux B19B : les 3 circulations de l'enseignement à rez-de-chaussée, et tous les paliers d'étage des 2 escaliers à tous les niveaux (hors paliers intermédiaires),

### 3.4.2 CARRELAGE D'ESPACES DE LABORATOIRES – REPERE SOL 3

Revêtement de sol collé en grès cérame porcelainé,

Teinte / coloris

- Au choix de l'Architecte, dans la gamme complète du fabricant,

Classe de résistance

- Carreau céramique extrudé, précision selon DIM EN 14411, pour zone pieds chaussés ; conforme à l'exigence U4 P4S E3 C2,

Classement de glissance

- Anti-glissance adaptée aux usages ; pieds chaussés : R10,

Aspect de surface

- suivant modèle et coloris retenu par l'Architecte,

Dimensions

- 20 x 20 cm,

- 5 x 5 cm, exclusivement pour le local : 220 - local gaz platine, au niveau r+2 du bâtiment B19A,

Calepinage suivant indications des plans de l'Architecte,

Mode de pose et joints

- Joints de couleur au choix de l'Architecte, en mortier époxydique anti-acide à deux composants,
- Pose conformément aux préconisations du fabricant,
- Le mortier colle devra faire l'objet d'une certification "certifié CSTB",

Produit de référence

- Gamme PRO ARCHITECTURA 3.0 des Ets VILLEROY & BOCH ou techniquement équivalent,

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, repère SOL 3 et notamment :
  - Pour les revêtements de sol dur de certains locaux des espaces laboratoires du bâtiment B19A,

### 3.4.3 PLINTHES CARRELEES D'ESPACES DE LABORATOIRES

Plinthes à gorges collées en grès cérame porcelainé,

Teinte / coloris

- Au choix de l'Architecte, dans la gamme complète du fabricant,

Aspect de surface

- suivant modèle et coloris retenu par l'Architecte,

Dimensions

- 20 cm x 10 cm hauteur,
- 5 cm x 5 cm hauteur, exclusivement pour le local : 220 - local gaz platine, au niveau r+2 du bâtiment B19A,

Calepinage suivant indications des plans du Maître d'Œuvre,

Joints

- Joints de couleur au choix de l'Architecte, en mortier époxydique anti-acide à deux composants,

Produit de référence

- Plinthes droites en correspondance avec le modèle de carrelage de sol,

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, et notamment :
  - Pour les plinthes carrelées des revêtements de sol dur de certains locaux des espaces laboratoires du bâtiment B19A,

### 3.4.4 CARRELAGE MURAL DES ESPACES DE LABORATOIRES

Revêtement mural collé en grès cérame porcelainé,

Teinte / coloris

- 2 coloris, au choix de l'Architecte, dans la gamme complète du fabricant,

Aspect de surface

- Suivant modèle et coloris retenu par l'Architecte,

Dimensions

- 200 x 200 mm,

Hauteur de pose

- Sur 2,10 m de hauteur en alignement avec les huisseries de portes, et suivant plans et détails de l'Architecte,

Calepinage suivant indications des plans de l'Architecte ; alignement parfait des joints horizontaux et verticaux,

Mode de pose et joints

- Joints de couleur au choix de l'Architecte, en mortier époxydique anti-acide à deux composants,
- Pose conformément aux préconisations du fabricant,
- Le mortier colle devra faire l'objet d'une certification "certifié CSTB",

Produit de référence

- Gamme PRO ARCHITECTURA 3.0 des Ets VILLEROY & BOCH ou techniquement équivalent,

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, et notamment :
  - Pour le carrelage mural de certains espaces laboratoires du bâtiment B19A,

### 3.5 ACCESSOIRES ET OUVRAGES DIVERS

#### 3.5.1 BARRES DE SEUIL

Barres de seuil demi bombées et profilés de liaisons en acier inoxydable.

Pose par vis inox, dans chevilles tamponnées.

A prévoir entre les locaux recevant un revêtement de sol de nature différente.

Référence : au choix de l'Architecte, dans la gamme complète des profilés des Ets SCHLÜTER ou techniquement équivalent.

**Localisation :**

- A prévoir à chaque changement de revêtement de sol des locaux prévus avec du revêtement de sol souple, du carrelage et de la peinture de sol.

#### 3.5.2 TAPIS BROSSE

Ensemble comprenant :

- Tapis :
  - Profilés en aluminium brut dans lesquels viennent s'insérer des bandes de moquette, et de caoutchouc antisalissure,
  - Profilés reliés entre eux par des bandes d'assemblages en PVC semi-rigide,
- Cadre à sceller :
  - En acier inoxydable,

Ensemble conforme à la réglementation PMR,

Ton au choix du Maître d'Œuvre dans la gamme complète du fabricant,

Dimensions : suivant plans de l'Architecte,

Produit de référence : ROMAT GT des Ets GERFLOR / ROMUS ou techniquement équivalent,

Pose sans saillie dans réservation du plancher,

**Localisation :**

- A prévoir au droit des entrées des bâtiments B19A et B19B,

### 3.5.3 PROFILES D'ARRÊT ET DE LIAISONS AUX SOLS

Matière

- Acier inoxydable 316L,

Dimensions

- Au choix du Maître d'Œuvre et suivant épaisseur des carreaux,

Formes

- En L au droit des seuils,
- En pente ou double pente au droit des accès (escaliers, etc.),
- En double L avec jonc intermédiaire pour dilatation au droit l'ascenseur

Marque de référence

- Modèles SCHIENE / RENO / etc. des Ets SCHLÜTER ou techniquement équivalent,

**Localisation :**

- A prévoir en arrêt et en liaisons des revêtements de sols durs décrits ci-avant.

### 3.5.4 PROFILES D'ARRÊT ET D'ANGLES

Matière

- Acier inoxydable 316L,

Dimensions

- Au choix du Maître d'Œuvre et suivant épaisseur des carreaux,

Marque de référence

- Modèle DECO / etc. des Ets SCHLÜTER ou techniquement équivalent,

**Localisation :**

- A prévoir en arrêt mural, en liaison et pour tous les angles saillants des parois revêtues des revêtements muraux décrits ci-avant.

### 3.5.5 FOURNITURE ET POSE DE SIPHONS DE SOL

Sans objet pour les siphons de sol autres que ceux prévus avec le revêtement de sol souple étanche.

### 3.5.6 DES BETON POUR SORTIES DE CANALISATIONS

Réalisation de dés en béton, de dimensions 100 x 100 mm x 100 mm ht, pour le passage des canalisations apparentes dans les locaux communs.

**Localisation :**

- A prévoir pour tous les massifs de sortie en plancher, de canalisation (EF, EC, etc.), des bâtiments B19A et B19B,

### 3.5.7 JOINTS ETANCHES A LA POMPE

Joint en mastic silicone appliqué à la pompe, étanche, souple, fongicide et imputrescible avec fond de joint, primaire si nécessaire et bandes de papier collant de part et d'autre du joint pour éviter les bavures.

Produit référencé

- SILYGUTT SUPER SANITAIRE (Ets GUTTA TERNA) ou techniquement équivalent.

**Localisation :**

- A prévoir en raccordement entre les revêtements muraux carrelés et les appareils sanitaires, les éviers, etc.

### 3.5.8 NETTOYAGES ET PROTECTIONS

L'entreprise doit le nettoyage de ses revêtements exécutés après le coulage des joints, à l'exclusion de tout produit susceptible de dégrader les joints.

La protection des revêtements intérieurs souples est assurée par film en polyéthylène type MEGAFILM ou équivalent avec bandes soudées entre lés.

L'enlèvement des protections et le nettoyage après enlèvement sont à la charge du présent lot.

## 3.6 TRANCHE OPTIONNELLE

### 3.6.1 TRANCHE OPTIONNELLE – RESINE DE SOL – REPERE SOL 6

La présente Tranche Optionnelle concerne le remplacement de la prestation de base en revêtements de sols souples (revêtement de sol souple U3 zones humides – repère SOL 4, et revêtement de sol souple U4 – repère SOL 5a), par la fourniture et la pose de résine de sol.

Revêtement de type système d'étanchéité directement circulaire ; système sans solvant, sans joint, esthétique, et résistant à la glissance, constitué de résines époxydiques renforcées par un tissu de verre.

Composition :

- Etanchéité :
  - Primaire de type SIKAFLOOR 169 des Ets SIKA ou techniquement équivalent,
  - Couche d'imprégnation de type SIKAFLOOR 169 des Ets SIKA ou techniquement équivalent,
  - Renfort de verre de type SIKAGARD ARMATURE BX 499 des Ets SIKA ou techniquement équivalent,
  - Couche de saturation de type SIKAFLOOR 169 des Ets SIKA ou techniquement équivalent,
- Revêtement :
  - Couche de masse de type SIKAFLOOR 169 des Ets SIKA ou techniquement équivalent,
  - Antidérapant avec saupoudrage à refus de type SIKAFLOOR PU QUARTZ des Ets SIKA ou techniquement équivalent,
  - Couche de fermeture de type SIKAFLOOR 169 des Ets SIKA ou techniquement équivalent,

Performances :

- Classement UPEC : jusqu'à U4P4S,

- Classement de glissance : anti-glissance adaptée aux usages en pieds chaussés,

**Produit de référence**

- De type SIKAFLOOR EPOXYFLOOR WP4S des Ets SIKA ou techniquement équivalent,

**Coloris**

- Incolore ou coloris au choix de l'Architecte dans le nuancier du fabricant,

**Remontées en plinthes**

- Sur 10 cm de hauteur dans les locaux,

**Siphon de sol**

- Dans les locaux équipés de siphon de sol (repère SOL 4), fourniture et pose de siphon à évacuation verticale de 150 mm de diamètre, avec grille en acier inoxydable ; raccordement au tuyau d'évacuation à la charge du lot Plomberie,

**Localisation :**

- Suivant indications des plans et détails du Maître d'Œuvre, repère SOL 6 et notamment :
  - Dans le bâtiment B19A, au niveau rez-de-chaussée, les locaux ci-après :
    - 025 - Quarantaine PF EXP 2
    - 026 - Laverie gros volume PF EXP 1
    - 027 - Elevage (principal) PF EXP 5
    - 027a - Elevage (secondaire) PF EXP 5
    - 028 - Nourriture animaux (prépa) PF EXP 3
    - 028a - Stockage
    - 029 - Préparation contamination PF EXP 6
    - 030 - Exposition embryonnaire PF EXP 7
    - 031 - Microcosme HC
    - 032 - Microcosmes LC
  - Dans le bâtiment B19A, au niveau r+2, les locaux ci-après :
    - SAS 231 - Sas PF MM2b
    - 231a - Salle analytique dosage Métaux PF MM2
    - 231b - Balance PF MM2
    - 231c - Salle Minéralisation PF MM1