

# C.C.T.P. SOL SPORTIF COULE

## (Cahier des Clauses Techniques Particulières)

### I. GENERALITES, NORMES ET REGLEMENTS DIVERS

Le présent document a pour objet de définir les prestations nécessaires à la réalisation d'un revêtement de sol sportif et de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition sans restrictions, ni réserves.

Les travaux seront réalisés selon les règles de l'art, les textes en vigueur au jour de la remise des prix, et notamment :

- Les Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) publiés par la C.C.M.
- Les Normes Françaises, et plus particulièrement :
  - La Norme NFP 90-202 :  
Supports de revêtements des sols sportifs
  - La Norme EN 14-904 :  
Revêtements de sols sportifs intérieurs
  - La Norme NFT 46-002 :  
Essais de traction Caoutchouc vulcanisé, mousse agglomérée ou thermoplastique
  - Les règlements sanitaires
  - Les normes de sécurité et d'hygiène.
  - Les règles de sécurité, en cas d'incendie.

Dans le cas où des modifications seraient apportées à ces normes ou règlements avant l'exécution des travaux, les entrepreneurs devraient se conformer aux nouvelles dispositions.

## **II. PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX**

### **II.1. Consistance des travaux**

Les travaux comprennent :

- La dépose de revêtement PVC existant et son évacuation en décharge agréée.
- La réception du support.
- La préparation du support selon la norme NF P 90-202.
- La fourniture et la mise en œuvre d'un revêtement sportif, coulé « in situ » sur trame isolante afin de garantir une pose pouvant accepter 7% d'humidité.
- Les tracés de lignes de jeux réglementaires.
- Les barres de seuils à chaque passage et changement de revêtement, d'une largeur de 80 mm,
- Le recouvrement des couvercles de protection des équipements sportifs.

### **II.2. Analyse et choix des matériaux**

#### **II.2.1. Revêtement**

Les caractéristiques du revêtement proposé devront satisfaire aux exigences de la Norme EN 14-904 pour les critères de sécurité, de performances sportives, de longévité et de résistance.

##### **II.2.1.1 Sous-couche de Désolidarisation**

Une membrane imperméabilisante sera fournie et posée avec le sol sportif.

Caractéristiques :

- épaisseur 1,5mm ;
- stabilisante et isolante ;
- avec une couche en fibre de verre ;
- vernie sur les deux côtes avec de la résine synthétique et élastomère ;
- avec une série de tiges en résine élargies sur la partie inférieure

### II.2.1.2 Revêtement sportif à déformation ponctuelle

Le revêtement sera un revêtement sportif en polyuréthane, à déformation ponctuelle, sans joint ni soudure, couches successives de résine polyuréthane, associé à une sous-couche mousse haute densité. Il sera composé de la façon suivante, à savoir :

- Une sous-couche résiliente en **mousse polyuréthane haute densité**, d'une épaisseur de **8mm minimum**, collée à la sous-couche de désolidarisation à l'aide d'une colle de polyuréthane sans solvant : 0.8 kg/m<sup>2</sup>.
- Une résine de polyuréthane bouche-pores **exempt de métaux lourds et composée essentiellement d'huile végétale**, allongement à la rupture de **180 % minimum** : 0.4 kg/m<sup>2</sup> selon le support.
- Une couche d'usure réalisée en résine de polyuréthane, **exempt de métaux lourds et composée essentiellement d'huile végétale**, teintée dans la masse à raison de 2,8 kg/m<sup>2</sup>, sans joint ni soudure (épaisseur 2mm), **allongement à la rupture de 150 % minimum**.
- Une couche de finition **finish mat en phase aqueuse**, en résine de polyuréthane composée essentiellement d'huile végétale : 0,15 kg/m<sup>2</sup>, d'aspect lisse et mat.

**Couleurs : Gamme de 32 coloris minimum au choix de la maîtrise d'œuvre.**

- **Tracés de jeux en résine de polyuréthane en phase aqueuse**, sans surépaisseur, conformes aux exigences des différentes fédérations sportives. **Un plan de tracés sera fourni avec chaque offre.**

Le maître d'œuvre se garde la possibilité de modifier la couleur de l'aire de jeu en une ou plusieurs couleurs (maximum quatre) lors du plan d'exécution réalisé par l'entreprise.

**L'entreprise devra en outre fournir les valeurs seuils minimums obtenus avec le produit proposé aux essais de laboratoires suivants :**

#### Exigences de sécurité à l'usage :

- Glissance à sec au pendule R.R.L (EN 13036-4)  
*Exigences :  $110 \leq GI \leq 80$ .*
- Absorption des chocs (EN 14808)  
*Exigences : Catégorie P1 soit  $25\% \geq AC < 35\%$*
- Déformation verticale (EN 14809)

*Exigences :  $\leq 2\text{mm}$*

Performances sportives :

- Comportement vertical du ballon (EN 12235)  
*Exigences :  $\geq 90\%$*
- Brillance (EN ISO 2813)  
*Exigences :  $\leq 30\%$*

Durabilité

- **Allongement à la rupture de résine de masse (NFT 46-002)**  
*Exigences :  $\geq 150\%$*
- **Allongement à la rupture de résine de bouche-pores (NFT 46-002)**  
*Exigences :  $\geq 180\%$*
- Comportement sous charge roulante (EN 1569)  
*Exigences : Absence de dégradations*
- Détermination à la résistance à l'indentation (EN 1516)  
*Exigences : déformation résiduelle  $< 0,5\text{ mm}$*
- Détermination de la résistance aux chocs (EN 1517)  
*Exigences : Absence de dégradations*
- Résistance à l'usure, Abrasion (EN ISO 5470-1)  
*Exigences :  $< 1\text{g}$*

Ces essais seront réalisés par un laboratoire spécialisé en sols sportifs et agréé par le Ministère de la Jeunesse et des Sports.

II.2.2. Origines des matériaux

L'entreprise précisera, pour chaque composant du revêtement, le fournisseur, ses références.

### II.2.3. Garanties

L'entreprise précisera les garanties apportées sur la durée du maintien (10 ans mini avec couverture auprès d'une compagnie d'assurance) des caractéristiques définies à l'article II.2.1 du présent cahier des charges.

## **III. MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX**

### **III.1. Organisation de chantier**

Après dépose du revêtement existant, il sera procédé à un constat contradictoire de conformité du support avec la Norme NFP 90-202 (avril 2009), et notamment :

- Planimétrie : 6 mm sous une règle de 3 m,
- Siccité : taux d'humidité résiduelle, mesuré à l'aide d'un testeur d'humidité à carbure, doit être inférieur à 7% pour une pose sur sous couche d'interposition conformément à la norme.
- La reprise de la planimétrie par ponçage généralisé du support et mise en place de résine de déflachage autolissante polyuréthane.

Après, l'Entrepreneur procédera à un nettoyage fin et, avec aspiration des poussières.

La zone de stockage, déterminée par le Maître d'Oeuvre, devra être délimitée et protégée.

L'Entrepreneur devra prévoir l'enlèvement des contenants (fûts, sacs, pots, etc ...) dans une décharge adaptée.

### **III.2. Conditions de mise en œuvre**

Avant tout démarrage de chantier un constat d'huissier sera réalisé à la charge du présent lot. Les travaux devront être exécutés par une température supérieure à 15°C. En cas de préchauffage, les frais correspondants seront pris en compte par le Maître d'Ouvrage.

### III.3. Contrôle en cours de travaux et réception.

L'Entreprise devra fournir à l'appui de son offre tous les justificatifs concernant l'origine, la qualité et la quantité des produits mis en œuvre.

**L'entreprise devra fournir un PV, réalisé sur site, par un Laboratoire indépendant COFRAQ sur les performances sportives du revêtement (catégorie P1) selon la norme européenne EN 14 904**

- Aspect de surface : examen visuel (joints, fissures, propreté, ...)
- Mesure de glissance selon la norme EN 13036-4 (6 points)
- Mesure d'absorption des chocs et déformation selon la norme EN 14-808 (6 points)
- Mesure du rebond vertical du ballon de basket selon la norme EN 12235 (6 points)
- Contrôle de la planéité de surface selon la norme EN 13036-7 (en tous points, en tous sens)
- Déplacement
- Rapport d'essais (format Pdf)