

## Réhabilitation du centre d'entretien et d'intervention de Comboire à Echirolles

rue de Comboire

38130 Echirolles



### MAITRE D'OUVRAGE

Etat - ministère de la transition écologique et de la cohésion des  
territoires - Direction Interdépartementale routes Centre Est

L'Adret - 1 rue des Cévennes

73026 Chambéry cedex

Tél : 04 79 70 02 00

### ARCHITECTE :

Groupe EOLE  
49 Rue Aimé Bouchayer  
38170 Seyssinet Pariset  
Tél : 04 76 44 67 35  
Mél : info@groupe-eole.com

### BUREAU D'ETUDES :

SORAETEC  
2 Rue de la viscosse  
38130 Echirolles  
Tél : 04 76 49 09 17  
Mél : soraetec@soraetec.com

### BE FLUIDES :

T.E.B  
18 Bois Michal  
38500 ST CASSIEN  
Tél : 04 76 35 36 55  
Mél : jir@teb-betfluides.fr

### ACOUSTICIEN :

ECHOLOGOS  
24 Boulevard de la Chantourne  
38700 La Tronche  
Tél : 04 76 89 36 63  
Mél : grenoble@echologos.com

### ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

A.N.M Ingénierie  
10 rue des marmottes  
38500 VOIRON  
Tél : 07 83 33 29 72  
Mél : n.monteiller@anm-ing.fr

## Lot n°8 : CHAPE / CARRELAGE / FAIENCE

### CCTP

Dossier	23-40
Date	05/05/2025
Phase	PRO
Indice	Plan archi 14/01/25

## Sommaire

<b>1 GENERALITES CHAPE.....</b>	<b>4</b>
1.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES.....	4
1.1.1 DISPOSITIONS GENERALES.....	4
1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	4
1.2.1 DOCUMENTS DE REFERENCE.....	4
1.2.1.1 DOCUMENTS GENERAUX DE REFERENCE.....	4
1.2.1.2 REGLEMENTATION EUROPEENNE.....	5
1.2.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	5
1.2.2.1 SUPPORTS.....	5
1.2.2.2 TOLERANCES DES SUPPORTS.....	5
1.2.2.3 TOLERANCES SUR L'OUVRAGE FINI.....	6
1.2.3 CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX ET DES PRODUITS.....	6
1.2.3.1 GENERALITES.....	6
1.3 PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE.....	9
1.3.1 PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE DES CHAPES ADHERENTES.....	9
1.3.2 PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE DES CHAPES DESOLIDARISEES OU FLOTTANTES.....	10
1.3.3 JOINTS DE DILATATION DU GROS OEUVRE.....	10
1.3.4 CONDITIONS DE SECHAGE.....	11
<b>2 GENERALITES CARRELAGE / FAIENCE.....</b>	<b>11</b>
2.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES.....	11
2.1.1 DISPOSITIONS GENERALES.....	11
2.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	11
2.2.1 DOCUMENTS DE REFERENCE.....	11
2.2.1.1 DOCUMENTS GENERAUX DE REFERENCE.....	11
2.2.1.2 REGLEMENTATION EUROPEENNE.....	13
2.3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	13
2.3.1 CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX ET DES PRODUITS.....	13
2.3.1.1 GENERALITES.....	13
2.3.1.2 JOINTS ENTRE CARREAUX.....	14
2.3.1.3 JOINTS DE FRACTIONNEMENT.....	14
2.3.1.4 JOINTS DE DILATATION.....	14
2.3.1.5 COLLES ET MORTIERS-COLLES.....	14
2.3.1.6 ENDUIT DE LISSAGE.....	15
2.3.1.7 CARREAUX.....	15
<b>3 DESCRIPTION DES OUVRAGES CHAPE.....</b>	<b>15</b>
3.1 Chape.....	15
3.1.1 Feutre résilient acoustique.....	15
3.1.2 Chape liquide en mortier de ciment au Rez de chaussée - épaisseur : 6 cm.....	16
3.1.3 Forme de pente vers siphon de sol.....	16
3.2 Ouvrages divers.....	16
3.2.1 Traitement du joint de dilatation.....	16
<b>4 DESCRIPTION DES OUVRAGES CARRELAGE / FAIENCE.....</b>	<b>16</b>
4.1 Système d'étanchéité liquide sous carrelage.....	16
4.1.1 Système d'étanchéité liquide sous les revêtements de sols.....	16
4.1.2 Système de protection à l'eau sous les revêtements muraux.....	17
4.2 Revêtement de sol en carrelage.....	18

4.2.1 Carrelage grés cérame 30 x 30 cm - U4P4E3C2 - antidérapant classe de glissance PC20 - R10 - pose collée et droite.....	18
4.2.2 Plinthes droites assorties - 30 x 10 cm.....	18
4.2.3 Carrelage grés cérame 60 x 60 cm - U4P4E3C2 - pose collée et droite.....	18
4.2.4 Plinthes droites assorties - 60 x 10 cm.....	19
4.2.5 Incidence financière pour réalisation de joints époxy.....	19
4.3 Revêtements muraux.....	19
4.3.1 Faïences murales - dimensions : 20 x 40 cm - h=1.80m.....	20
4.3.2 Faïences murales - dimensions : 20 x 40 cm - h=2.50m.....	20
4.3.3 Incidence financière pour réalisation de joints époxy.....	21
4.4 Divers.....	21
4.4.1 Couvre-joint de dilatation.....	21
4.4.2 Tapis brosse fibre polypropylène - avec lames "top clean trend reps" .....	21

## 1 GENERALITES CHAPE

### 1.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

#### 1.1.1 DISPOSITIONS GENERALES

L'Entreprise titulaire du présent lot devra se conformer aux stipulations du lot 00 C.C.T.C (Cahier des Clauses techniques Communes) - Généralités applicables à tous les lots, du CCAP et du PGC qui font partie intégrante de son marché et de ses obligations.

### 1.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

#### 1.2.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

##### 1.2.1.1 DOCUMENTS GENERAUX DE REFERENCE

Les travaux sont exécutés conformément aux règles de l'art en vigueur, et notamment :

Normes NF DTU :

- NF DTU 13.3 - Dallages
- NF DTU 21 - Exécution des ouvrages en béton
- NF DTU 21 - Travaux de bâtiment — Exécution des ouvrages en béton
- NF DTU 26.1 - Travaux d'enduits de mortiers (indice de classement : P 15-201)
- NF DTU 26.2 - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques (indice de classement : P 14-201)
- NF DTU 43.1 - Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine (indice de classement : P 84-204)
- NF DTU 43.6 - Étanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés (indice de classement : P 84-210)
- NF DTU 52.1- Revêtements de sol scellés (indice de classement : P 61-202-1-2)
- NF DTU 52.10 - Mise en œuvre des sous-couches isolantes sous chapes ou dalles flottantes et sous carrelage scellé (indice de classement : P 61-203)
- NF DTU 54.1 - Travaux de bâtiment - Revêtements de sol coulés à base de résine de synthèse (indice de classement P 62-206)

Normes Française et Européenne :

- NF B 10-601 - Produits de carrières — Pierres naturelles — Prescriptions générales d'emploi des pierres naturelles (Indice de classement : B 10-601)
- NF EN 197 - Ciment (indice de classement : P 15-101-1)
- NF EN 413 - Ciments à maçonner
- NF EN 934 - Adjuvants pour béton, mortier et coulis (indice de classement : P 18-342)
- NF EN 1008 - Eau de gâchage pour béton (indice de classement : P 18-211)
- NF EN 13139 - Granulats pour mortiers (indice de classement : P 18-139)
- NF EN 13748 - Carreaux de mosaïque de marbre (indice de classement : P 19-807-1)
- NF EN 13813 - Matériaux de chape et chapes (indice de classement : P 14-203)
- NF EN 12620 - Granulats pour béton (indice de classement : P 18-601)
- NF P 05-011 - Revêtements de sol — Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance (indice de classement : P 05-011)
- NF P 84-313 - Étanchéité - Feutre bitumé à armature en voile de verre à haute résistance
- XP P 18-545 - Granulats — Eléments de définition, conformité et codification (indice de classement : P 18-545)

Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) et Cahier du CSTB :

- Cahier 3782 - Revêtements de sol - Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux
- Cahier 3567 - Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois et nomenclature des supports pour revêtements muraux intérieurs

Règles de l'art grenelle environnement 2012 :

- Chapes et dalles sur planchers bois - Rénovation

- Chapes et dalles sur planchers bois – Neuf

Règles et recommandations professionnelles :

- Règles APSEL : Règles professionnelles SEL concernant les travaux d'étanchéité à l'eau réalisés par application de systèmes d'étanchéité liquide sur planchers intermédiaires et parois verticales de locaux intérieurs humides

Les textes, D.T.U., normes et réglementations des corps d'états connexes :

- NF DTU 60.1 - Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation (indice de classement : P 40-201)

- NF DTU 65.7 - Exécution des planchers chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton (indice de classement : P 52-302)

- NF DTU 65.14 - Exécution de planchers chauffants à eau chaude (indice de classement : P 52-307)

Cette liste n'est pas exhaustive. Elle se veut être un résumé des principaux textes, l'entreprise étant réputée connaître parfaitement l'ensemble des textes applicables.

#### 1.2.1.2 REGLEMENTATION EUROPEENNE

Les directives européennes s'imposent aux états membres quant à leurs objectifs.

Elles sont applicables aux travaux du présent marché pour toutes celles qui ont été transposées pour qu'elles deviennent applicables dans l'ordre juridique français.

Directive 89/106/CEE "Produits de construction"

Peuvent entrer dans les travaux du présent marché les produits ci-dessous.

Calendrier de mise en application des marquages CE à la date de janvier 2003.

Règles Eurocodes

Règles de construction établies par le Comité européen de normalisation.

Règles disponibles applicables à partir de début 2003 :

( EN 1990 - Bases pour la conception des ouvrages ;

( EN 1990-1 - Actions dues au poids propre et aux charges Euroclasses

#### 1.2.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

##### 1.2.2.1 SUPPORTS

Le support doit présenter les qualités requises par la norme NF DTU de mise en œuvre, le Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) ou l'Avis Technique le concernant.

Au préalable l'entreprise doit le constat du tracé du trait du niveau qui permet de déterminer les arases et altimétries des ouvrages.

Avant tout début d'exécution, l'entreprise doit contrôler les implantations et les aplombs des éléments sur lesquels reposent ses ouvrages. Les surfaces des supports doivent présenter en tout point une planéité, un état de surface, ainsi que des pentes, conformes aux normes.

Avant toute intervention touchant à la préparation des supports et avant l'exécution des chapes, avant la pose, conformément aux exigences du DTU, l'entreprise vérifie les conditions atmosphériques, la température des supports, ainsi que le taux d'humidité des supports (mesure à réaliser à l'humidimètre).

Il appartient à l'entreprise de signaler au maître d'œuvre les défauts susceptibles de nuire à la bonne qualité de ses travaux.

Le seul fait de commencer les travaux indique l'acceptation des éléments de support par l'entreprise titulaire du présent lot, toutes les sujétions sur ses travaux en découlant sont à sa seule charge.

##### 1.2.2.2 TOLERANCES DES SUPPORTS

Tolérances des supports suivant CCTP du lot, normes, DTU et règles de calcul.

Rappel :

Le support destiné à recevoir la sous-couche isolante doit répondre aux exigences de planéité :

- De 7 mm sous la règle de 2 m pour des sous-couches acoustiques minces de moins de 5 mm d'épaisseur

- De 3 mm sous la règle de 2 m et 2 mm sous la règle de 0,20 m pour des sous-couches isolantes supérieures ou égales à 5 mm et/ou en cas de superposition de sous-couches isolantes, ce qui nécessite la mise en œuvre d'un enduit de sol ou d'un ravaillage tels que décrits dans la norme NF DTU 52.10 P1-2

### 1.2.2.3 TOLERANCES SUR L'OUVRAGE FINI

#### Cas général :

Les tolérances maximales admissibles des chapes sont celles précisées au DTU et correspondent à une flèche maximale mesurée sous la règle de 2,00 m ou la règle de 0,20 m posée librement sur la chape ou la dalle ou à une mesure observée au moyen d'un appareil de mesure électronique sur une distance de 2,00 m :

- 5 mm sous la règle de 2,00 m
- 2 mm sous le réglet de 0,20 m

#### Niveau ou planimétrie générale :

En dérogation au DTU, l'écart de niveau se mesure par la différence existante entre la position de la surface finie par rapport au niveau prévu, matérialisé par un trait ou des points de référence existants.

« d » étant la distance en mètres au point de référence le plus proche, la tolérance admissible est de :

$\pm (0,001 \times d)$  (en mètres).

De plus en tout point, l'écart entre les niveaux projet des plans architecte et les ouvrages réalisés ne peuvent être supérieurs à plus ou moins 10 mm.

### **ASPECT DES OUVRAGES**

L'état de surface des chapes, obtenu après dressage à la règle, talochage manuel ou mécanique et lissage, doit être fin et régulier.

Pour les ouvrages livrés finis, tout effet de polychromie et de calepinage particulier peut être demandé par le maître d'œuvre. Ces dispositions font partie intégrante du marché.

L'entreprise doit présenter un choix de base de 8 coloris minimum. Dans le cas où le nombre de coloris demandés serait supérieur, cela est précisé dans les articles correspondants.

L'entreprise doit la vérification d'uniformité des teintes.

Dans le cas où il est prévu un calepinage par le maître d'œuvre, la mise en œuvre doit respecter ce calepinage.

### 1.2.3 **CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX ET DES PRODUITS**

#### 1.2.3.1 GENERALITES

Les choix des matériaux sont définis dans le chapitre "DESCRIPTION DES OUVRAGES" du présent C.C.T.P.

La nature et la mise en oeuvre des matériaux répondront aux exigences de la réglementation en vigueur.

Tous les éléments qui présenteront des défauts (marques, rayures, etc...) seront systématiquement remplacés aux frais de l'entreprise du présent lot.

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

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

- Pose en intérieur, en extérieur ou en immersion.
- Qualités mécaniques à la rupture comme à la déformation.
- Pérennité des ouvrages pour l'utilisation qu'il en faite.
- Résistance chimique.
- Compatibilité des matériaux entre eux.
- Esthétisme.

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 cités ci-avant.

Dans le cas contraire, il fera par écrit ses observations au Maître d'œuvre, avec éventuellement une contre proposition.

L'architecte prendra alors les décisions à ce sujet.

Le conditionnement des produits permettra une identification rapide et aisée des produits stockés sur le chantier.

Tout produit comportant un étiquetage Xn (nocif), T ou T+(toxique), ou N (dangereux pour l'environnement) est formellement interdit.

### **ORIGINES DES MATERIAUX**

L'entreprise est toujours seule et unique responsable des matériaux qu'elle met en œuvre. Il lui incombe de choisir les produits et matériaux les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs du chantier.

Les matériels, produits, et matériaux constitutifs et constructifs sont rigoureusement neufs ou vierges. Tous les produits utilisés sont de première qualité, ils proviennent de marques réputées et bénéficiant de larges références d'application dans des ouvrages et sites comparables. Ils sont conformes aux normes françaises et/ou européennes.

Les matériaux entrant dans la composition des ouvrages sont proposés par l'entreprise en conformité avec les performances techniques et aux critères esthétiques décrits dans le présent document et dans les pièces du marché.

L'ensemble des matériaux destinés à l'ouvrage doivent être soumis à l'agrément du maître d'œuvre et transmis au contrôleur technique, quant à leur provenance et à leur qualité.

Aucune dérogation à l'emploi d'un matériau spécifié dans le CCTP n'est permise sans l'approbation écrite du maître d'œuvre.

L'entreprise assure la compatibilité de tous les matériaux et produits employés pour l'exécution des travaux, entre eux, avec leurs supports, avec les matériaux de calfeutrement, les joints et les produits de protection.

Les matériaux employés doivent avoir des qualités mécaniques compatibles avec les mouvements normaux des diverses parties de la construction, auxquels ils sont inévitablement soumis.

Il est donné la préférence à des produits et des matériaux ayant fait l'objet d'un contrôle technique avec recommandation favorable par un organisme officiel tel que le CSTB ou un bureau de contrôle national français de renommée.

La nécessité d'éviter toute conséquence résultant d'un stockage non conforme ou non approprié peut amener le maître d'œuvre à refuser la mise en œuvre desdits matériaux ou éléments. Les conséquences d'un tel refus sont à la charge de l'entreprise.

Par le fait de soumissionner, l'entreprise s'engage à obtenir du fabricant des produits proposés une assistance sur le site au démarrage du chantier et quand le maître d'œuvre ou elle-même la juge nécessaire.

### **QUALITE ENVIRONNEMENTALE DES PRODUITS EMPLOYES**

Tout produit comportant un étiquetage Xn (nocif), T ou T+(toxique), ou N (dangereux pour l'environnement) est formellement interdit.

Les colles, adhésifs et mastics employés sont titulaires du label EMICODE EC1 ou EC1+.

Les produits sont étiquetés A ou A+ au minimum au sens de l'arrêté du 19 avril 2001.

Les produits en contact avec l'air intérieur ne dégagent pas de particules et de fibres cancérogènes.

Les matériaux utilisés doivent répondre aux tests prévus par la directive Européenne 97/69/CE du 5/12/97 transposée en droit français le 28/08/98.

L'entreprise doit fournir les Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) des produits et matériaux sélectionnés conformément à la Norme NF EN 15804.

### **DOCUMENTS A FOURNIR**

Dès sa désignation, l'entreprise en charge du présent lot constitue un dossier rassemblant les documentations, les plans et détails, les avis techniques, les procès-verbaux, les fiches techniques, les extraits de catalogues, etc. de l'ensemble des produits, des fournitures, des accessoires, des systèmes et procédés utilisés pour la réalisation des ouvrages du présent lot.

Les caractéristiques acoustiques, classement U.P.E.C., résistance au feu, glissance du revêtement, stabilité dimensionnelle, taux d'absorption de l'humidité des matériaux concernés doivent apparaître clairement sur ces fiches techniques.

Ces documents sont à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre et transmis au contrôleur technique.

### **CONTROLES DE CONFORMITE**

Des contrôles de conformité des fournitures peuvent être effectués lors des livraisons des éléments sur le chantier, et au minimum de façon hebdomadaire lors des rendez-vous prévus à cet effet avec le maître d'œuvre.

Ces contrôles de conformité portent notamment, en présence des responsables respectifs :

- Sur les qualités physiques et techniques
- Sur les qualités d'aspect, de couleur et de fini de surface
- Sur les tolérances dimensionnelles
- Sur la conformité des matériaux mis en œuvre
- Sur la conformité des ouvrages aux DTU et aux avis techniques

- Sur le respect du C.C.T.P., des normes, des plans, des élévations et des détails

La non-conformité aux caractéristiques physiques et mécaniques des produits entraîne un refus des livraisons.

Peuvent être également refusés les éléments dont les caractéristiques d'aspect, grain et couleur se situent hors des limites des séries d'échantillons retenus pour les surfaces courantes comme pour les autres éléments spéciaux.

Sont également refusés les éléments présentant des défauts de surface non admis et tels que précisés dans le présent C.C.T.P. ou dans la réglementation en vigueur.

Enfin, sont également écartés les éléments et accessoires cassés ou rayés.

Ces contrôles ne dispensent pas l'entreprise de procéder à un autocontrôle portant sur la totalité des éléments mis en œuvre.

Le conditionnement des produits doit permettre une identification rapide et aisée des produits stockés sur le chantier.

## CHAPES

### Les granulats :

Les granulats sont conformes à la norme NF P 18-545 et NF EN 12620.

- Le sable :

( Le sable utilisé doit être conforme à la norme XP P 18-545 article 10. Ces caractéristiques doivent être au minimum de code C sauf pour la propreté de code PA. Sa classe granulométrique est 0/4 mm

( L'emploi de sable à lapin ou de sablon est pros crit, ainsi que celui du sable de dune non lavé

- Les gravillons pour béton :

( La dimension du plus gros granulat utilisable est de 16 mm (au sens de la norme NF P 18-545)

### Les liants hydrauliques :

Les liants hydrauliques sont les ciments conformes à la norme NF EN 197-1.

Les ciments admis sont :

- Ciments CEM I de classe 42,5 N, 42,5 R, 52,5 N, 52,5 R »
- Ciments CEM II/A ou B de classe 32,5 N ou 32,5 R, 42,5 N, 42,5 R, 52,5 N
- Ciments CEM III/A de classe 42,5 N ou 52,5 L
- Ciments CEM V/A de classe 32,5 N ou 42,5 N

### L'eau de gâchage :

L'eau utilisée doit être propre. L'eau potable et l'eau pluviale conviennent (voir norme NF EN 1008).

### Les adjuvants :

Des adjuvants et, en particulier, des plastifiants peuvent être ajoutés au mortier ou béton.

Seuls sont autorisés les adjuvants dont les fonctions principales sont :

- Plastifiant - réducteur d'eau
- Superplastifiant - haut réducteur d'eau
- Hydrofuge de masse
- Retardateur de prise

Ces produits sont conformes à la norme NF EN 934-2 .

### Les treillis soudés :

La dimension maximale des mailles des treillis soudés est 100 mm × 100 mm.

La masse minimale est de 325 g/m².

## RAVOIRAGES

### Matériaux :

- Sable :

Le sable utilisé doit être conforme à la norme NF P 18-545, article 10 « Granulats pour bétons hydrauliques et mortiers ». Ces caractéristiques doivent être au minimum de code C sauf pour la propreté de code PA. Sa classe granulométrique est 0/4 mm.



L'emploi de sable à lapin ou de sablon est proscrit, ainsi que celui du sable de mer.

- Ciment :

Les liants hydrauliques doivent être conformes aux normes NF EN 197-1 et NF EN 197-4 pour les ciments, et NF EN 459-1 pour les chaux hydrauliques.

#### Composition :

( Ravoirage de type C : lit de sable de 4 cm d'épaisseur maximale stabilisé par 100 kg minimum de liant hydraulique par m3 de sable sec

( Ravoirage de type D : mortier ou béton maigre dosé à environ 200 kg de ciment ou 325 kg de chaux hydraulique naturelle par m3 de sable sec

( Ravoirage de type E : mortier de ciment dosé à environ 325 kg/m3 de sable sec

### **SOUS-COUCHES ISOLANTES**

Les matériaux utilisés pour les sous-couches isolantes, sont conformes aux normes :

- NF EN 13162 pour les laines minérales

- NF EN 13163, NF EN 13164, NF 13165 et NF EN 13166 pour les plastiques alvéolaires (polystyrène expansé, extrudé, mousse polyuréthane et mousse phénolique, etc.)

- NF EN 13169 pour la perlite expansée

- NF EN 13170 pour le liège

Certains produits peuvent être composés de plusieurs couches de natures différentes déjà assemblées.

Le choix des sous-couches isolantes doit être adapté aux charges d'exploitation du local considéré.

Les sous-couches isolantes employées sont titulaires d'un certificat d'emploi conforme au référentiel « QB14 Sous-couches acoustiques minces » en cours de validité.

### **BANDES PERIPHERIQUES**

Les bandes périphériques sont constituées d'un matériau résilient imputrescible d'épaisseur minimale de 3 mm ou 5 mm suivant les ouvrages sus-jacents. Ces bandes peuvent comporter un rabat destiné à éviter la pénétration de laitance.

## 1.3 **PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE**

### 1.3.1 **PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE DES CHAPES ADHERENTES**

La mise en œuvre de chapes adhérentes est réalisée conformément aux normes NF DTU 26.2 et comprend notamment :

- La réception des supports avec vérification des altimétries, des états de surface et de la planéité.

- Le balayage du support et l'enlèvement des gravats quels qu'ils soient.

- L'élimination des traces d'enduits, de mortiers, de colles ou de graisses à la brosse métallique.

- L'élimination des produits de cure des supports à base de liant hydraulique par grenailage, sablage ou ponçage.

- Le grenailage des supports des locaux classés P4S (sauf sur les chapes).

- La mise en place de cornières d'arrêt de coulage (ces cornières sont en acier inoxydable brossé, sauf indications contraires dans le chapitre « DESCRIPTION DES OUVRAGES ») au droit des trémies et des rives des planchers support, ou en arrêt des chapes contre des ouvrages de menuiserie ou de façade vitrée. La section de ces cornières est adaptée à l'épaisseur de la chape et du revêtement de sol éventuel.

- L'humidification préalable des supports si nécessaire.

- Le débarrasage et l'enlèvement de tous dépôts, déchets, traces de peinture, pellicules de plâtre ou laitance du support.

- Après nettoyage, toutes les sujétions pour rendre la surface rugueuse si nécessaire.

- Si un produit de cure a été utilisé, son élimination systématique par grenailage.

- La mise en place des réservations.

- La mise en place d'une armature métallique en treillis soudé si nécessaire, en fonction de la destination du local.

- La mise en œuvre du mortier ou du béton qui sont étalés sur la surface du support ou sur la couche de désolidarisation ou sur la sous-couche isolante, damés, puis réglés et talochés, et éventuellement lissés suivant l'état de surface désiré.

- La réalisation d'une pente minimale de 1cm/m dans les locaux intérieurs, avec dispositif d'évacuation d'eau (siphon, caniveau ...).

### 1.3.2 **PRESCRIPTIONS DE MISE EN OEUVRE DES CHAPES DESOLIDARISEES OU FLOTTANTES**

La mise en œuvre de chapes désolidarisée et/ou flottantes est réalisée conformément aux normes NF DTU 26.2, et comprend notamment :

- La réception des supports avec vérification des altimétries, des états de surface et de la planéité : le support doit présenter les qualités requises par la norme DTU ou le CPT de mise en œuvre le concernant.
- Le débarrasage et l'enlèvement de tous dépôts, déchets, traces de peinture, pellicules de plâtre ou laitance sur le support.
- Le balayage du support et l'enlèvement des gravats quels qu'ils soient.
- L'élimination des traces d'enduits, de mortiers ou colles à la brosse métallique.
- La mise en place de cornières d'arrêt de coulage (ces cornières sont en acier inoxydable brossé, sauf indications contraires dans le chapitre « DESCRIPTION DES OUVRAGES ») au droit des trémières et des rives des planchers support, ou en arrêt des chapes contre des ouvrages de menuiseries ou de façade vitrée. La section de ces cornières est adaptée à l'épaisseur de la chape et du revêtement de sol éventuel.
- L'humidification préalable des supports si nécessaire.
- Après nettoyage, toutes les sujétions pour rendre la surface rugueuse si nécessaire.
- Si un produit de cure a été utilisé, son élimination systématique par grenailage.
- La mise en place des désolidarisations périphériques.
- La mise en place de la couche de désolidarisation adaptée à la destination du local.
- La mise en place des réservations.
- La mise en place d'une armature métallique en treillis soudés si nécessaire, en fonction de la destination du local.
- La mise en œuvre du mortier ou du béton qui sont étalés sur la surface du support ou sur la couche de désolidarisation ou sur la sous-couche isolante, damés puis réglés et talochés et éventuellement lissés suivant l'état de surface désiré.
- La réalisation d'une pente minimale de 1cm/m dans les locaux intérieurs avec dispositif d'évacuation d'eau (siphon, caniveau ...), pour permettre l'écoulement des eaux.

### 1.3.3 **JOINTS DE DILATATION DU GROS OEUVRE**

Les joints de dilatation du gros œuvre doivent être respectés dans toute l'épaisseur du ravalement éventuel, de la chape ou de la dalle et du revêtement le cas échéant. Leur largeur doit être approximativement celle du joint du support.

Dans le cas de chapes ou dalles en locaux à sollicitations modérées ou en cuisines collectives, destinés à recevoir un carreau céramique ou analogue, des cornières métalliques sont fixées sur les supports.

Un décaissé du support doit être ménagé pour fixer mécaniquement les cornières.

La hauteur de l'aile perpendiculaire à la fixation au sol doit être calculée pour qu'une fois la chape ou la dalle réalisée et le carrelage posé, celui-ci affleure le haut de l'aile.

#### **TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION OU DE RUPTURE DU GROS-OEUVRE**

Le joint de retrait et de construction (arrêt de coulage) :

- Sont traités dans la chape comme un joint de fractionnement, en pose adhérente
- Peuvent être recouverts sans inconvénient, en pose désolidarisée ou flottante

#### **JOINTS DE FRACTIONNEMENT DE LA CHAPE**

L'entreprise doit prévoir tous les joints nécessaires pour éviter que les légers mouvements de gros-œuvre n'entraînent des désordres dans ses revêtements (joints de fractionnement conformes au DTU).

Les joints de fractionnement sont exécutés à sec ou par sciage mécanique

Les joints de fractionnement sont réalisés au moins sur les 2/3 de la hauteur de la chape.

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

Lorsque la chape se poursuit d'une pièce à l'autre, un joint de fractionnement doit être réalisé à mi-feuillure du seuil.

#### Cas des chapes rapportées adhérentes

Outre les joints de retrait et de construction du support, des joints de fractionnement supplémentaires sont à exécuter :

- Tous les 25,00 m<sup>2</sup> et au plus tous les 8,00 ml si la surface est destinée à rester nue ou à recevoir un film de peinture
- Tous les 60,00 m<sup>2</sup> et au plus tous les 8,00 ml dans les autres cas

Cas des chapes désolidarisées ou flottantes

Des joints de fractionnement supplémentaires sont à exécuter tous les 40,00 m² et au plus tous les 8,00 ml.

**CONDITIONS DE SECHAGE**

L'entreprise doit la mise en oeuvre de tous les moyens nécessaires pour que les conditions de séchage des chapes soit optimal et doit notamment si nécessaire :

- La mise en place d'appareil de chauffage et/ou de climatisation pour le contrôle des températures
- La mise en place d'appareil de ventilation et/ou de déshumidification pour le contrôle du taux d'humidité
- La mise en place d'occultation sur les ouvertures pour supprimer le rayonnement solaire

1.3.4 **CONDITIONS DE SECHAGE**

L'entreprise doit la mise en oeuvre de tous les moyens nécessaires pour que les conditions de séchage des chapes soit optimal et doit notamment si nécessaire :

- La mise en place d'appareil de chauffage et/ou de climatisation pour le contrôle des températures
- La mise en place d'appareil de ventilation et/ou de déshumidification pour le contrôle du taux d'humidité
- La mise en place d'occultation sur les ouvertures pour supprimer le rayonnement solaire

2 **GENERALITES CARRELAGE / FAIENCE**

2.1 **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES**

2.1.1 **DISPOSITIONS GENERALES**

L'Entreprise titulaire du présent lot devra se conformer aux stipulations du lot 00 C.C.T.C (Cahier des Clauses techniques Communes) - Généralités applicables à tous les lots, du CCAP et du PGC qui font partie intégrante de son marché et de ses obligations.

2.2 **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**

2.2.1 **DOCUMENTS DE REFERENCE**

2.2.1.1 **DOCUMENTS GENERAUX DE REFERENCE**

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art, avec l'application des règles de l'art et des spécifications et règlements techniques en vigueur, et notamment :

- D.T.U. en vigueur à la date de la consultation et Cahier des Charges et des Clauses Spéciales (C.C.C.S) propres aux ouvrages du présent corps d'état, et plus particulièrement :
  - o DTU 26.2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques. Norme homologuée NF P 14-201  
Cahier des clauses techniques (mai 1993), Amendement A1 au CCT (novembre 1998),  
Amendement A2 au CCT (octobre 2000), Cahier des clauses spéciales (mai 1993).
  - o DTU 26.2/52.1 Mise en œuvre de sous couches isolantes sous chape ou dalle flottante et sous carrelage.
  - o DTU 52.1 : Cahier des clauses techniques et des clauses spéciales applicables aux revêtements de sols scellés.  
Norme homologuée NF P 61-202.  
Cahier des clauses techniques (août 1994), Cahier des clauses spéciales (août 1994).
  - o DTU 52.2 : Cahier des clauses techniques et des clauses spéciales applicables aux travaux de pose collée des revêtements céramiques et assimilés.
  - o DTU 52.10 : Mise en oeuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottante et sous carrelage scellé.
  - o DTU 55 : Cahier des charges applicables aux travaux de revêtements muraux scellés.
  - o DTU 55.2 Revêtements muraux attachés en pierre mince. Norme homologuée NF P 65-202  
Norme homologuée NF P 65-202  
Cahier des clauses techniques (octobre 2000), Cahier des clauses spéciales (août 1994).
  - o DTU 26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques.

- Cahiers de prescriptions techniques et Avis techniques du CSTB, entre autre fascicules:
  - o 3265 Revêtements de murs intérieur en carreaux céramiques ou analogues, collé au moyen de mortiers-colle ou d'adhésifs.
  - o 3266 Revêtements de murs extérieur en carreaux céramiques ou analogues, collé au moyen de mortiers-colle.
  - o 3267 Revêtements de sols intérieur et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues, collé au moyen de mortiers-colle.
  - o 3469 Exécution des enduits de préparation de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol.
  - o 3522 Certification "MIC-Certifié CSTB" des colles à carrelage.
  - o 3526 Revêtements de sols intérieur en carreaux céramiques ou analogues collé au moyen de mortiers-colle dans les locaux P4 et P4S en travaux neufs.
  - o 3527 Revêtements de sols intérieur en carreaux céramiques ou analogues collé au moyen de mortiers-colle sur chape fluide à base de sulfacte de calcium en travaux neufs.
  - o 3528 Revêtements de murs intérieur en carreaux céramiques ou analogues collé au moyen de mortiers-colle ou d'adhésifs sur ancien carrelage ou ancienne peinture en local EB+ privatif au plus.
  - o 3529 Revêtements en carreaux céramiques ou analogues collé au moyen de mortiers-colle en rénovation des sols intérieurs dans les locaux P3 au plus.
    - o 3530 Revêtements en carreaux céramiques collés en rénovation des sols intérieurs dans les locaux P4 et P4S.
    - o 3509 Revêtement de sol. Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux.

- Normes Françaises homologuées (NF) et normes européennes EN, en particulier:
  - o EN 87 Carreaux et dalles céramiques de sols et de murs - Définitions; classification, caractéristiques et marquage (Indice de classement P 61-101).
    - o EN 98 à EN 106 Carreaux et dalles céramiques (Indice de classement P 61-502 à P 61-509).
    - o EN 122 Détermination de la résistance chimique-carreaux et dalles émaillées (Indice de classement P 61-510)
    - o EN 154 Détermination de la résistance à l'abrasion-carreaux et dalles émaillées (Indice classement P 61-511)
  - o EN 155 Détermination de la dilatation conventionnelle à l'humidité à l'eau bouillante - carreaux et dalles non émaillées (Indice de classement P 61-512).
    - o EN 163 Echantillon et conditions de réception (Indice de classement P 61-513).
    - o EN 202 Détermination de la résistance au gel.
  - o NF P 52-303 Exécution de planchers chauffants à eau chaude utilisant des tubes en matériau de synthèse noyés dans le béton.

- Normes AFNOR ou celles substituées par celles de la commission européenne, et plus particulièrement :
  - o NF en 159 : Carreaux et dalles de céramique pressés à sec à absorption d'eau E > 10
  - o NF en 163 : Carreaux et dalles de céramique - Echantillonnage et conditions de réception
  - o NF en 176 : Carreaux et dalles de céramique pressés à sec à faible absorption d'eau
  - o NF en 87 : Carreaux et dalles de céramique de sols et de murs - Définition, classification, caractéristiques et marquage
  - o NF en 98 : Carreaux et dalles de céramique - Détermination des caractéristiques dimensionnelles et aspects de surface

- Agréments et avis du C.S.T.B.

- Pour les produits ou procédés non traditionnels faisant l'objet d'avis techniques délivrés par la commission instituée par l'arrêté ministériel du 2 décembre 1969, l'entrepreneur principal se conformera aux dispositions des avis techniques relatifs aux produits ou procédés considérés.
- o Les avis techniques relatifs aux ouvrages concernant le présent coprs d'état.
  - o Les avis techniques donnés par le groupe spécialisé n° 12 « Revêtements de sol et produits connexes ».
  - o Les avis techniques donnés par le groupe spécialisé n° 13 « Procédés pour la mise en œuvre des revêtements ».
  - o Les avis techniques concernant des procédés spéciaux devront faire l'objet d'avis techniques délivrés par le CSTB ou d'un ATEX favorable.
  - o Les travaux dont la réalisation est prévue avec des matériaux ou suivant des procédés non traditionnels devront faire l'objet d'avis techniques de la Commission Ministérielle et être acceptés en garantie au titre de la « Police Individuelle de Base ».

- Les textes, D.T.U., normes et réglementations des corps d'états connexes, et plus particulièrement :
  - o DTU 65.14 : Travaux de bâtiment - Exécution de planchers chauffants à eau chaude.

- Tous les documents officiels connus à ce jour, toutes les règles et techniques de la construction (habituelles à la profession), toutes les règles de sécurité contre l'incendie et tous documents de caractères réglementaires applicables à la construction :
  - o Code de l'urbanisme
  - o Les lois, décrets, arrêtés et circulaires, règlements sanitaires, ces documents étant nationaux, départementaux ou municipaux

- o Code de la Construction et de l'Habitation et ses décrets et arrêtés d'application
- o Code du Travail
- o Règles Neige et Vent 65 pour la vérification de la stabilité des parois (SDTB),
- o Règles de sécurité dans les bâtiments
- o Règles relatives à l'utilisation et aux économies d'énergies
- o Cahiers de prescriptions techniques et Avis techniques du CSTB, aux documents COPREC,
- o Annales du bâtiment et des Travaux publics de l'ITBTP,
- o Règles professionnelles de certification ACERMI,
- o Règles de l'art,
- o Règles parasismiques,
- o Nouvelle réglementation RE2020.
- o Nouvelles réglementations acoustiques à compter du 1er janvier 2000.
- o Le règlement sanitaire départemental
- o Aux réglementations relative à la sécurité et à la santé conformément aux dispositions du Code du Travail et aux spécifications du P.G.C. - S.P.S.
- o Les recommandations d'emploi des fabricants.

Prescriptions des Organismes Techniques Spécialisés et Prescriptions des fabricants.

Arrêté du 1er Août 2006 Accessibilités des personnes handicapées dans le ERP ou établissements ouverts au public.

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

**Liste non exhaustive. Les travaux devront être exécutés en conformité avec TOUS les documents officiels dont la parution et l'application sont connues lors de la signature des marchés.**

#### 2.2.1.2 **REGLEMENTATION EUROPEENNE**

Les directives européennes s'imposent aux états membres quant à leurs objectifs.  
Elles sont applicables aux travaux du présent marché pour toutes celles qui ont été transposées pour qu'elles deviennent applicables dans l'ordre juridique français.  
Directive 89/106/CEE "Produits de construction"  
Peuvent entrer dans les travaux du présent marché les produits ci-dessous.  
Calendrier de mise en application des marquages CE à la date de janvier 2003.  
Règles Eurocodes  
Règles de construction établies par le Comité européen de normalisation.  
Règles disponibles applicables à partir de début 2003 :  
( EN 1990 - Bases pour la conception des ouvrages ;  
( EN 1990-1 - Actions dues au poids propre et aux charges Euroclasses

### 2.3 **SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

#### 2.3.1 **CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX ET DES PRODUITS**

##### 2.3.1.1 **GENERALITES**

Les choix des matériaux sont définis dans le chapitre "DESCRIPTION DES OUVRAGES" du présent C.C.T.P.

La nature et la mise en oeuvre des matériaux répondront aux exigences de la réglementation en vigueur.

Tous les éléments qui présenteront des défauts (marques, rayures, etc...) seront systématiquement remplacés aux frais de l'entreprise du présent lot.

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

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

- Pose en intérieur, en extérieur ou en immersion.
- Qualités mécaniques à la rupture comme à la déformation.
- Pérennité des ouvrages pour l'utilisation qu'il en faite.
- Résistance chimique.
- Compatibilité des matériaux entre eux.
- Esthétisme.

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 cités ci-avant.

Dans le cas contraire, il fera par écrit ses observations au Maître d'œuvre, avec éventuellement une contre proposition.

L'architecte prendra alors les décisions à ce sujet.

Le conditionnement des produits permettra une identification rapide et aisée des produits stockés sur le chantier.

Tout produit comportant un étiquetage Xn (nocif), T ou T+(toxique), ou N (dangereux pour l'environnement) est formellement interdit.

#### 2.3.1.2 JOINTS ENTRE CARREAUX

La pose à joint nul n'est pas admise.

Les joints de carrelage seront garnis après le séchage des mortiers et colles de pose.

La largeur des joints (espacement) entre carreaux est fonction de la nature et du format des carreaux.

Elle doit être suffisante pour permettre un bon remplissage du joint.

La pose des carrelages se fera soit à joints dits larges, soit à joints dits serrés, selon le type de carrelage et au choix du Maître d'Oeuvre.

Le terme joints dits larges s'entend jusqu'à 10 mm de largeur.

#### 2.3.1.3 JOINTS DE FRACTIONNEMENT

L'entrepreneur devra prévoir et réaliser tous les joints de fractionnement nécessaires, conformément aux prescriptions du DTU.

Le produit utilisé devra justifier d'un Avis Technique le certifiant apte à cet usage.

#### 2.3.1.4 JOINTS DE DILATATION

L'entreprise veillera au respect des joints de dilatation de la structure.

Les revêtements du présent lot seront recoupés proprement et de façon rectiligne de chaque côté d'un joint de dilatation.

L'entreprise du présent devra la fourniture et pose des couvre-joints de dilatation adaptés à chacun de ses revêtements. Ce couvre-joint sera fixé sur un seul côté afin de ne créer aucun désordre à terme et assurer la pérennité du revêtement.

#### 2.3.1.5 COLLES ET MORTIERS-COLLES

Les colles et les mortiers-colles seront compatibles avec les supports et les revêtements de finition à poser par le présent lot.

Les colles seront choisies en fonction des données d'application du chantier :

- Pose sur mur ou au sol.
- Pose intérieure ou extérieure.
- Nature du support.
- Dimensions et poids des carreaux ou dalles.
- Exposition à l'eau ruisselante.
- Etc...

D'autres critères particuliers au chantier peuvent également rentrer en ligne de compte pour le choix du type de colle. Ces critères seront à exposer en présence du Maître d'œuvre et du Contrôleur Technique.

Les colles utilisées seront obligatoirement avec Avis technique du C.S.T.B. et seront utilisées dans le domaine d'application prévu par le fabricant et clairement explicité dans l'Avis Technique.

#### 2.3.1.6 ENDUIT DE LISSAGE

Tous les enduits de lissage devront faire l'objet d'un avis technique assorti d'un classement P au moins égal à celui du local à revêtir.

#### 2.3.1.7 CARREAUX

Les carreaux doivent répondre aux spécificités de la norme NF EN 14411 et, pour la pose au sol de la norme NF UPEC.

Carreaux de premier choix avec certificat de classement du fabricant.

Lors de la pose des revêtements, la disposition et les alignements seront déterminés par l'entrepreneur 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.

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.

Sauf indication contraire du fabricant mélanger les carreaux des différents paquets afin d'assurer une homogénéité des de la surface de sol de la pièce entre les éventuelles (et légères) variations de teintes possibles entre les carreaux des différents paquets.

Au sol, si nécessaire, les carreaux collés au mortier de colle seront posés après, rebouchage, ragréage et lissage du support par le présent lot.

Application d'un primaire d'accrochage suivant prescriptions du fabricant.

Au droit des seuils (passages de portes), et autres emplacements où le sol carrelage est contigu à un autre type de sol, l'entrepreneur du présent lot devra la fourniture et la pose d'un arrêt métallique constitué par un fer cornière d'environ 30 x 30 mm en acier inoxydable.

La finition des travaux de revêtement de sols comporte le nettoyage, exécuté immédiatement après le coulage des joints, au chiffon sec et à la sciure fine de bois blanc. Le frottage sera exécuté suivant les diagonales des éléments, sans dégarnir les joints, jusqu'à un état de propreté parfaite.

Pour tous les angles saillants, et sur toutes les rives libres des revêtements verticaux, l'entrepreneur devra utiliser des carreaux spéciaux à bord arrondi ou à rive émaillée. Même observation en ce qui concerne les angles saillants des plinthes.

Les carreaux des revêtements muraux ne devront pas toucher les appareils sanitaires (arrêt à 5mm de l'appareil). Après la pose des carreaux l'espace de 5 mm ménagé entre le bord de l'appareil sanitaire et le revêtement est comblé par le présent lot avec un joint élastomère blanc ou transparent au choix de de l'architecte.

Les joints des revêtements verticaux seront garnis avant que le mortier de scellement n'ait terminé sa prise afin d'assurer l'adhérence nécessaire. Le nettoyage devra être effectué dès le début de prise des joints.

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.

L'entrepreneur devra prévoir et réaliser tous les joints de fractionnement nécessaires, conformément aux prescriptions du DTU.

Dans le cas où il est prévu un calepinage par l'architecte, la pose devra respecter ce calepinage.

Les carreaux posés qui présenteront des défauts visibles (marques, rayures, etc...) ou des défauts de pose (carreaux qui sonnent creux, ...) seront systématiquement remplacés aux frais de l'entreprise.

### 3 DESCRIPTION DES OUVRAGES CHAPE

#### 3.1 Chape

##### 3.1.1 Feutre résilient acoustique

Fourniture pose et mise en oeuvre d'un feutre résilient acoustique, type Assour chape 21 des Ets Siplast ou équivalent, affaiblissement acoustique de 21 dB (suivant réglementation en vigueur), compris relevés verticaux au pourtour des pièces et double remontée au droit des portes palières, recouvrement des lés sur 0.10 m de largeur, coupes après pose du sol, tous détails et toutes sujétions.

Mode de métré : au m2.

**Localisation** : ensemble du RdC

### 3.1.2 **Chape liquide en mortier de ciment au Rez de chaussée - épaisseur : 6 cm**

Fourniture et mise en œuvre d'un complexe de chape liquide auto nivelant en mortier de ciment, les travaux comprenant :

- Réception des supports avec le titulaire du lot Gros-œuvre et du lot revêtements de sols souples et durs,
  - Préparation comprenant balayage et grattage éventuel du support,
  - Mise en place des piges de réglage
  - mise en place des bandes résilientes périphériques
  - traitement des joints de dilatation
  - coffrage des réservations 1x1.00m au droit des siphons pour création de forme de pente
  - Chapes en mortier de ciment dose´ a` 350 kg au minimum, inclus Armature par treillis soudés si nécessaire (chape inférieure a` 6 cm, selon article 3.5.5 du DTU 26.2), sur une épaisseur de 5cm moyen
- L'entrepreneur devra confirmer la conformité de sa chape en adéquation avec les surcharges d'exploitation notamment au niveau du local stock avec  $q=1000 \text{ dan/m}^2$  et  $Q=700 \text{ dan}$
- Finition lissée.

Surface conforme au D.T.U. aucune flèche supérieure a` 5 mm sous la règle de 2.00 m, aucune flèche supérieure à 2 mm sous le réglet de 0.20 m.

Y compris ponçage de la Chape, aspect fin, lisse et régulier.

L'entreprise doit tous ragréages des parements afin obtenir la qualité´ exigée des parements.

La décision de l'entreprise d'augmenter l'épaisseur de chape afin de s'affranchir d'armatures, entraînant ainsi un non-respect de la hauteur sous plafond, entraînera une dépose des sols concernés.

Y compris toutes sujétions pour décaissés ou incorporation diverses, et toutes sujétions d'exécution liées à la spécificité de l'ouvrage suivant préconisations du fabricant, conformément aux normes et DTU en vigueur, même non expressément décrites.

Mode de métré: Au m2.

**Localisation** : tout le rdc

### 3.1.3 **Forme de pente vers siphon de sol**

La prestation comprendra toutes sujétions pour mise en œuvre de forme de pente vers siphon de sol.

Mode de métré : à l'unité de forme de pente

**Localisation** : vestiaires F et H, sas douche H, buanderie, sanitaire H

## 3.2 **Ouvrages divers**

### 3.2.1 **Traitement du joint de dilatation**

Fourniture et pose de couvre joint de dilatation avec un élément souple de déformation des Ets Schlüter Systems ou équivalent comprenant deux profilés support en inox posés au mortier colle dans l'épaisseur de la chape et une zone de mouvement en élastomère thermoplastique souple avec des étriers de blocage en caoutchouc dur, largeur de l'élément souple 30 mm, compris toutes coupes, découpes, chutes et toutes sujétions de pose suivant les indications du fabricant

Mode de métré : au mètre linéaire.

**Localisation** : au droit porte accès cuisine

## 4 **DESCRIPTION DES OUVRAGES CARRELAGE / FAIENCE**

### 4.1 **Système d'étanchéité liquide sous carrelage**

#### 4.1.1 **Système d'étanchéité liquide sous les revêtements de sols**

Support : Chape béton, dalle béton



Application d'un Système d'Etanchéité Liquide (S.E.L.) monocoposant sans solvant.

La prestation comprend :

- Le nettoyage du support avec enlèvement des aspérités éventuelles.
- La préparation du support.
- La couche d'impression compatible.
- La protection étanche proprement dite.
- Les renforts d'angles.
- Les traitements des points singuliers (angles, canalisations, siphons, traversées, seuils, scellements, etc...).
- Le traitement des pieds de cloisons.
- Tous soins à apporter pour ne pas avoir d'infiltration d'eau à l'étage inférieur.

Traitement des points singuliers tels que les angles, passage de canalisations, relevés en plinthes sur 10 cm minimum, raccordement sol/mur, etc.

Les produits utilisés devront posséder un avis technique.

Pour l'application de SEL l'entreprise devra justifier de la qualification correspondante à cette prestation

Mise en œuvre suivant prescriptions techniques du fabricant.

Mode de métré : au m2.

**Localisation** : dans les 5 blocs douches

4.1.2

### **Système de protection à l'eau sous les revêtements muraux**

Réalisation d'une étanchéité sous faïences du type CERMICRYL ou CERMIPROOF des établissements CERMIX ou WEBER SYS PROTEC des établissements WEBER ou produit techniquement équivalent.

Sur supports : Plaques de plâtre cartonnées, Enduit ciment sur maçonnerie, Béton banché, Carreaux de plâtre,....

Application d'un Système de Protection à l'Eau sous Carrelage (S.P.E.C)

La prestation comprendra :

- Dépoussiérage des différents supports,
- Primaire, appliqué au rouleau sur support parfaitement sec, murs et sols,
- Bande d'étanchéité formant renfort (pontage soigné des angles, sol/mur, fissures, autour des traversées de tuyaux) à coller dans tous les angles compris marouflage et lissage à la petite truelle, l'entreprise prendra un soin particulier pour la pose de ces renforts,
- Produit d'étanchéité descendu jusqu'au sol, composé de résines synthétiques, charges minérales fines et adjuvants spécifiques,
- Mise en œuvre en 2 couches croisées, à raison de 400 g/m<sup>2</sup>/couche,
- Respect des températures d'application,
- Saupoudrage de silice sur les murs pour une meilleure adhérence du revêtement faïence,
- Toutes sujétions de mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant et suivant la nature des supports pour livrer les parements parfaitement étanches,
- Y compris toutes sujétions complémentaires et nécessaires.

Le système proposé doit bénéficier d'un Avis Technique et d'une assurance. Les produits mis en œuvre devront être couverts par garantie décennale (fabricant et poseur),

Mode de métré : Au m2

**Localisation** : au droit des 5 douches + tous les lavabos

## 4.2 Revêtement de sol en carrelage

### 4.2.1 Carrelage grès cérame 30 x 30 cm - U4P4E3C2 - antidérapant classe de glissance PC20 - R10 - pose collée et droite

Fourniture et mise en Œuvre de carrelages en grès cérame :

- dimensions: 30 x 30 cm, **antidérapant**
- classement : U4 P4 E3 C2
- **classe de Glissance : R10 ou PC20**
- teinte au choix dans la gamme du fabricant NOVOCERAM ou produit techniquement équivalent après validation de la MOA
- pose à la colle.

Ouvrage comprenant :

- utilisation d'une colle possédant un avis technique du C.S.T.B. (dosage suivant prescriptions du fabricant) étalée sur le support et compatible avec le revêtement d'étanchéité,

**L'épaisseur de colle sera conforme suivant la dimension des carreaux de carrelage.**

- pose du carrelage, y compris coupes, entailles, raccords, polychromie suivant calepinage réalisé par l'Entreprise et validé avec le Maître d'Oeuvre,
- coupes soignées au droit des huisseries,
- façon de joint de fractionnement en partie courante,
- cornières d'arrêt de carrelage aux droits des jonctions avec les autres types de sols,
- exécution de joints par coulis de remplissage au mortier de ciment (dosage suivant prescriptions du DTU).
- afin d'éviter les ponts phoniques, les plinthes, huisseries, canalisations traversantes seront désolidarisées du carrelage.

Carrelage des Etablissements NOVOCERAM ou techniquement équivalent et esthétiquement similaire.

Mode de métré : au m2

**Localisation** : ensemble rez de chaussée suivant plan architecte

### 4.2.2 Plinthes droites assorties - 30 x 10 cm

Fourniture et mise en œuvre de plinthes droites assorties au carrelage décrit à l'article ci-avant. Compris coupes, chutes, entailles, tablettage au plus juste et alignement des joints de plinthes et de carrelages.

Réalisation de joints en mastic silicone transparent coulés à la pompe pour jonction des plinthes et du sol.

Caractéristiques des plinthes :

- Format : 30 x 10 cm de hauteur
- Marque : Identique au carrelage,
- Gamme : Identique au carrelage,
- Finition : Identique au carrelage,
- Coloris : Identique au carrelage.

Mode de métré : au ml

**Localisation** : sur les zones en carrelages 45x45 excepté les sanitaires ou la faïence descend jusqu'au sol

### 4.2.3 Carrelage grès cérame 60 x 60 cm - U4P4E3C2 - pose collée et droite

Fourniture et mise en Œuvre de carrelage en grès cérame :

- dimensions: 60 x 60 cm
- classement : U4 P4 E3 C2

- produit de la gamme Metropolis de Casalgrande padano, teinte metro Almond ou metro grey
- pose à la colle.

Ouvrage comprenant :

- Le balayage du support et enlèvement des gravois quels qu'ils soient.
  - Tous les travaux préparatoires nécessaires à la pose du revêtement.
  - La pose collée à double encollage, colle agréée par le fabricant et le C.S.T.B. et compatible avec le support et le type revêtement. Pour les locaux classés P4/P4S le mortier-colle utilisé doit faire l'objet d'un certificat attestant que le produit présente des caractéristiques adaptées à l'usage en local P4/P4S.
- L'épaisseur de colle sera conforme suivant la dimension des carreaux de carrelage.**
- pose du carrelage, y compris coupes, entailles, raccords, polychromie suivant calepinage réalisé par l'Entreprise et validé avec le Maître d'Oeuvre,
  - coupes soignées au droit des huisseries,
  - façon de joint de fractionnement en partie courante,
  - cornières d'arrêt de carrelage aux droits des jonctions avec les autres types de sols,
  - exécution de joints par coulis de remplissage au mortier de ciment (dosage suivant prescriptions du DTU).
  - afin d'éviter les ponts phoniques, les plinthes, huisseries, canalisations traversantes seront désolidarisées du carrelage.
  - y compris réglage en altitude et scellement du siphon de sol fourni et raccordé par le lot plomberie

La pose des carrelages comprendra l'approvisionnement, la vérification d'uniformité des teintes entre les différents paquets, les coupes, les découpes, les chutes, la protection et le nettoyage.

Carrelage des Etablissements CASALGRANDE PADANO ou techniquement équivalent et esthétiquement similaire.

Le Carrelage retenu devra être capable de supporter une charge d'exploitation de 1T/m2 et linéique suivant indications du bureau structure

Mode de métré : au m2

**Localisation** : ensemble rez de chaussée suivant plan architecte

#### 4.2.4 **Plinthes droites assorties - 60 x 10 cm**

Fourniture et mise en œuvre de plinthes droites assorties au carrelage décrit à l'article ci-avant. Compris coupes, chutes, entailles, tablettage au plus juste et alignement des joints de plinthes et de carrelages.

Réalisation de joints en mastic silicone transparent coulés à la pompe pour jonction des plinthes et du sol.

Caractéristiques des plinthes :

- Format : 60 x 10 cm de hauteur
- Marque : Identique au carrelage,
- Gamme : Identique au carrelage,
- Finition : Identique au carrelage,
- Coloris : Identique au carrelage.

Mode de métré : au ml

**Localisation** : sur les zones en carrelages 60x60 excepté les sanitaires ou la faïence descend jusqu'au sol

#### 4.2.5 **Incidence financière pour réalisation de joints époxy**

Traitement de l'ensemble des joints de carrelage à l'aide de mortier époxy blanc compris toutes incidences de travaux annexes.

Mode de métré : au m2

**Localisation** : dans les 5 blocs douches

#### 4.3 **Revêtements muraux**

4.3.1 **Faïences murales - dimensions : 20 x 40 cm - h=1.80m**

Fourniture et pose collée de revêtement mural en faïence sur support plaques de plâtre et béton comprenant :

- La réception des supports,
- L'implantation et le traçage des zones de carrelage,
- Le dépoussiérage des supports,
- La fourniture des carreaux,
- La pose suivant indications et calepinage de l'Architecte,
- Le collage des carreaux sur les différents supports,
- La colle utilisée sera étanche et devra bénéficier d'un Avis Technique en cours de validité, elle sera adaptée à chaque type de support, la mise en œuvre se fera suivant les prescriptions de l'Avis Technique et du fabricant,
- Largeur des joints à la demande,
- Profils d'angles saillants par cornières en aluminium scellées,
- Toutes sujétions de découpes ajustées au droit des bouches de VMC, des robinetteries et des boîtes d'encastrement électriques,
- Toutes sujétions d'adaptations pour l'intégration du miroir,
- Joints dressés et moulins au ciment blanc ou teintés à la demande,
- Tous les joints dans les angles rentrants seront traités au mastic étanche acrylique,
- Joints souples au droit des changements de supports,
- Nettoyage soigné après pose, y compris raccords après le passage des autres corps d'état et toutes sujétions complémentaires et nécessaires.

Caractéristiques de la faïence :

- Format : 20 x 40 cm,
  - Marque : ARTE DECO ou équivalent,
  - Gamme : TECHNO + au choix de l'Architecte et du Maître d'Ouvrage dans la gamme du fabricant,
  - Coloris : Au choix de l'Architecte et du Maître d'Ouvrage dans la gamme du fabricant. L'entreprise devra prévoir dans le cadre de son prix unitaire la possibilité d'une deuxième couleur.
- Un échantillon sera remis au Maître d'Ouvrage pour approbation avant toute mise en œuvre.

Mode de métré: Au m2 .

**Localisation :** *sanitaires salle moucherotte, cuisine, buanderie, lavabo sanitaires bureaux, vestiaire F et sanitaire H*

4.3.2 **Faïences murales - dimensions : 20 x 40 cm - h=2.50m**

Fourniture et pose collée de revêtement mural en faïence sur support plaques de plâtre et béton comprenant :

- La réception des supports,
- L'implantation et le traçage des zones de carrelage,
- Le dépoussiérage des supports,
- La fourniture des carreaux,
- La pose suivant indications et calepinage de l'Architecte,
- Le collage des carreaux sur les différents supports,
- La colle utilisée sera étanche et devra bénéficier d'un Avis Technique en cours de validité, elle sera adaptée à chaque type de support, la mise en œuvre se fera suivant les prescriptions de l'Avis Technique et du fabricant,
- Largeur des joints à la demande,
- Profils d'angles saillants par cornières en aluminium scellées,
- Toutes sujétions de découpes ajustées au droit des bouches de VMC, des robinetteries et des boîtes d'encastrement électriques,
- Toutes sujétions d'adaptations pour l'intégration du miroir,
- Joints dressés et moulins au ciment blanc ou teintés à la demande,
- Tous les joints dans les angles rentrants seront traités au mastic étanche acrylique,
- Joints souples au droit des changements de supports,
- Nettoyage soigné après pose, y compris raccords après le passage des autres corps d'état et toutes sujétions complémentaires et nécessaires.

Caractéristiques de la faïence :

- Format : 20 x 40 cm,
  - Marque : ARTE DECO ou équivalent,
  - Gamme : TECHNO + au choix de l'Architecte et du Maître d'Ouvrage dans la gamme du fabricant,
  - Coloris : Au choix de l'Architecte et du Maître d'Ouvrage dans la gamme du fabricant. L'entreprise devra prévoir dans le cadre de son prix unitaire la possibilité d'une deuxième couleur.
- Un échantillon sera remis au Maître d'Ouvrage pour approbation avant toute mise en œuvre.

Mode de métré: Au m2 .

**Localisation :** *sanitaires salle moucherotte, cuisine, buanderie, lavabo sanitaires bureaux, vestiaire F et sanitaire H*

4.3.3 **Incidence financière pour réalisation de joints époxy**

Traitement de l'ensemble des joints de carrelage à l'aide de mortier époxy blanc compris toutes incidences de travaux annexes.

Mode de métré : au m2

**Localisation :** *au droit des 5 douches*

4.4 **Divers**

4.4.1 **Couvre-joint de dilatation**

Fourniture et mise en place de couvre-joint de dilatation de dimensions adaptées pour carrelage collé, en profilés aluminium rainurés avec bande caoutchouc à cheviller sur l'un des bords de dalle, de type encastré ou rapporté des établissements COUVRANEUF ou équivalent. Les travaux comprendront également le grugeage du polystyrène et l'application d'un joint à plasticité permanente.

Modèle à plat ou contre mur.

Mode de métré : au mètre linéaire de couvre-joint.

**Localisation :** *porte accès cuisine*

4.4.2 **Tapis brosse fibre polypropylène - avec lames "top clean trend reps"**

Fourniture et pose d'un cadre et d'un tapis, comprenant notamment :

- Mise en œuvre d'un cadre en profilés cornières métalliques scellé dans le support à l'aide de pattes de scellements
- Exécution d'une chape de mortier lissée en fond de réservation d'épaisseur adaptée pour que le tapis de sol soit à fleur des cornières
- Mise en place d'un tapis de sol
- Fabrication précise sur mesure, longueur des profilés et largeur
- Découpes, biais et arrondis d'après croquis ou gabarit découpes et finitions particulières-cadre et tapis
- Compris accessoires et sujétions de mise en œuvre

Caractéristiques techniques :

- Cadre de tapis brosse
  - ( Cornière : 30 x hauteur adaptée au tapis et la chape de mortier le cas échéant
  - ( Nature : acier inoxydable
  - ( Pose : noyée dans l'épaisseur du plancher
- Tapis de sol
  - ( Assemblage : câble métallique inox souple
  - ( Verrouillage : vis et boulons inox
  - ( Base du tapis : insert caoutchouc, isolant acoustique et antidérapant
  - ( Épaisseur : 17 mm
  - ( Écart entre profilés 5 mm (rondelle d'écartement en caoutchouc entre chaque profilé)

- Tapis agréé handicapés
- Classement antidérapant : R11 suivant norme DIN

Finition :

- Cadre de tapis : aluminium brut
- Tapis de sol : coloris suivant gamme du fabricant

Référence :

de type Top Clean Trend Reps des Etablissements GEGGUS ou techniquement équivalent.

Mode de métré : au m2.

**Localisation :** *entrée vestiaire, couloir, refectoire x2 accueil et salle moucherotte (1m2 par entrée)*