

# CONSTRUCTION D'UN LABORATOIRE DE RECHERCHES

BATIMENT 225  
VERNEUIL EN HALATTE – 605500  
PARC TECHNOLOGIQUE ALATA

## LOT 7 – CARRELAGE - FAIENCE

### DESCRIPTIF DCE

NOVEMBRE 2024

<i>Maitrise d'ouvrage</i>	
<p><b>INERIS</b> Parc Technologique ALATA BP2 F-60550 VERNEUIL-EN-HALATTE</p>	
<i>Maitrise d'œuvre</i>	
<p><i>Architecte</i> <b>ELEMENT Architectes</b> 8 rue Pasteur - 02600 Villers-Cotterêts 100 rue Louis Blanc - 60160 Montataire 03.23.72.55.65 / <a href="mailto:agence@element-architectes.fr">agence@element-architectes.fr</a></p>	
<i>Bureaux d'études techniques</i>	
<p><i>Bureau d'études électricité</i> <b>T3E ELECTRICITE</b> 3 rue Jacques MARITAIN – 51 100 Reims 03.26.82.57.44 / d.roguin@t3ereims.fr</p>	<p><i>Bureau d'études fluides</i> <b>ETNR</b> 5 rue Emile DORIGNY – 51 370 Saint Brice Courcelles 03.26.82.57.44 / d.cliquot@etnr-ing.fr</p>
<i>Bureau de Contrôle</i>	
<p><b>QUALICONSLT</b> 5 avenue du Général De Gaulle - 60300 SENLIS Tél. 03.62.53.37.15 / xavier.dumont@qualiconsult.fr</p>	

## TABLE DES MATIERES

I - GENERALITES PROPRES A CE LOT .....	3
II - GENERALITES TECHNIQUES .....	3
III - NOMENCLATURE DES OUVRAGES .....	7
7.1 PREPARATIONS DES SUPPORTS .....	7
7.2 CARRELAGES EN GRES CERAME VITRIFIÉ NON-GLISSANT .....	8
7.3 PLINTHES DROITES .....	9
7.4 FAIENCES .....	9
7.5 TAPIS DE PROPRETE ENCASTRE .....	9
7.6 MIROIRS .....	10

## I - GENERALITES PROPRES A CE LOT

### Prestations comprises

- La réception des supports.
- Les études, plans de calepinage éventuel des revêtements.
- La fourniture des échantillons à la demande du Maître d'Œuvre.
- La fourniture et la pose des revêtements prévus au présent descriptif compris toutes sujétions.
- Le dégraissage et nettoyage des sols avant pose.
- Les ragréages complémentaires avant pose.
- Le réglage et la reprise en cas de désaffleurement.
- Le balayage et nettoyage des revêtements après pose.
- Les cornières d'arrêt pour les revêtements en fonction des dessins de l'architecte.
- Les dispositifs d'interdiction d'accès des pièces pendant la durée des travaux de revêtements et les délais subséquents de protection de ces revêtements.
- L'épandage d'une couche de sciure de bois blanc en protection des revêtements.
- La fourniture de 1m<sup>2</sup> de carrelage et faïence supplémentaire dans chaque type de carrelage et de faïence pour la maintenance.
- Le tri sélectif des déchets et la mise en dépôt dans les bennes (mis à disposition par le lot gros œuvre).

### Prestations non comprises

- Les revêtements de sol non carrelés.

## II - GENERALITES TECHNIQUES

### Documents normatifs

Les documents à caractère normatif technique applicables sont cités dans les prescriptions communes à tous les lots. Les produits et matériaux de construction, revêtements de mur et de sol, sont étiquetés A, au sens de l'arrêté du 19 avril 2011.

### Tolérances

Les tolérances admises sont celles définies par le D.T.U. s'appliquant pour la faïence, elles sont inférieures aux tolérances admises pour le carrelage.

### Matériaux

Les matériaux mis en œuvre doivent être admis à la marque N.F.

Tous les matériaux employés sont neufs et de 1ère qualité dans le choix demandé.

Les revêtements ont leur surface uniforme, ils ne présentent ni cloque, ni fissure, ni particule, saillie ou matières étrangères incluses. Ils sont exempts de tous défauts préjudiciables à leur aspect, à leur emploi et à leur durée garantie. Les carreaux sont de même tonalité pour une même couleur correspondant au choix réalisé par le Maître d'Œuvre. (Nota : aucune dérogation ne sera acceptée à cette clause)

Les travaux de carrelage et de revêtements muraux faisant l'objet du présent descriptif doivent, en ce qui concerne la qualité des matériaux et fournitures, leurs provenances et caractéristiques, leurs marquages, que leur mise en œuvre réponde en tous points aux spécifications des DTU. L'entrepreneur prend toutes dispositions pour éviter les désordres que peuvent apporter à ses ouvrages, les effets de dilatation et de retrait du gros-œuvre de la construction et tous autres dommages pouvant en résulter.

L'entrepreneur doit prévoir toutes les coupes, déchets, risques de casse, etc. nécessaires au parfait achèvement des ouvrages de son corps d'état.

L'entrepreneur du présent lot exécute à ses frais, dans ses sols et ses revêtements, les percements et raccords nécessaires pour les besoins des différents corps d'état, dès lors qu'ils lui auront été demandés et tracés avant la pose.

Il s'assure que les canalisations traversant ses ouvrages sont bien munies de fourreaux et signale en temps utile les fourreaux manquants. Faute de les avoir signalés, il doit les travaux nécessaires résultant de la mise en place, après coup, des fourreaux.

### **Echantillons**

Préalablement à l'exécution, les échantillons des revêtements de sol et murs figurant dans le cadre du présent descriptif seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre. Le choix définitif étant réalisé par l'architecte dans la gamme du fabricant. Cette gamme est étendue à l'ensemble des teintes y compris celles mentionnées sur commande particulière. Le calepinage définitif étant laissé à l'appréciation de l'architecte. Les marques prescrites dans le présent descriptif sont maintenues d'une part pour l'obtention d'un prix unitaire de fourniture et de pose de la part de l'entrepreneur, et d'autre part pour le respect du choix du Maître d'Œuvre. Aucune modification à ces choix ne pourra être admise au titre de l'assimilation à similaire sans acceptation du Maître d'Œuvre.

### **Mise en œuvre**

L'entrepreneur s'assure que l'ossature de support (planchers, murs et cloisons) est parfaitement résistante. Les supports sont soigneusement grattés, nettoyés et balayés avant toute exécution, par l'entrepreneur du présent lot. L'entrepreneur doit tous les renformis, recharges, recoupes, piquages, ragréages, dégraissages nécessaires à la réalisation de ses ouvrages et travaux.

Les fournitures sont mises en œuvre conformément aux règles de l'art et suivant les spécifications des DTU et du présent descriptif avec des tolérances inférieures aux DTU. L'entrepreneur du présent lot doit le repérage, la dépose et la repose des portes déposées pour l'exécution de ses ouvrages. Après la pose, il doit le nettoyage des portes tachées du fait de ses manutentions. Les sols exécutés en carrelage sont protégés par épandage d'une couche de sciure fine de bois blanc. Tous les revêtements muraux sont nettoyés à l'eau additionnée de produits préconisés par les fabricants des revêtements, puis rincés et essuyés.

### **Supports**

Sols : Dalles béton.

Nettoyage des sols au balai mécanique avant toute exécution.

L'état des surfaces des dalles répondra aux conditions de planéité, horizontalité, résistance et absence de flèches ou bosses.

### **Enduits de lissage**

Un délai minimum d'un mois doit être respecté entre la terminaison du dallage et le début des travaux de pose du carrelage, et 2 mois pour les planchers. Le support devra être soigneusement dépoussiéré et ne pas restituer d'humidité. L'enduit de ragréage autolissant doit être P3.

L'enduit de lissage est obligatoire, il doit correspondre à la même classe que le classement P du local. Il faut impérativement que cet enduit "perde" son eau avant la pose du revêtement de sol (en cas de sol collé). Par ailleurs, il est impératif de respecter entre pose du revêtement de sol et ragréage un minimum de 24 heures par millimètre d'épaisseur d'enduit. Humidité du support : 35% maximum d'humidité (en fonction du poids des éléments d'aptitude à l'emploi par référence au Poinçonnement du classement UPEC des revêtements de sol. Les enduits de lissage utilisés dans le cadre du présent marché doivent faire l'objet d'un avis technique.

### **Pose au sol des carrelages scellés**

Un délai minimum d'un mois doit être respecté entre la terminaison du dallage et le début des travaux de pose du carrelage, et 2 mois pour les planchers. Pose à la règle (le mortier est étalé, tiré à la règle, compacté et taloché, puis une barbotine de ciment pur, ou un saupoudrage de ciment pur est répandu à la surface du mortier) sur de petites surfaces pour que le battage ait lieu sur le mortier encore plastique. Le mortier doit refluer partiellement des joints. Les mortiers ont les dosages, par m3 de sable sec de 250 à 350 kg de ciment CPA, 320 à 400 kg de liant en mortier bâtard.

Le coulis pour joints entre carreaux est préparé en faible quantité et doit être fluide pour bien pénétrer alors que le mortier est plastique. Le sable utilisé a une granulométrie de 0,08/0,3 mm (sable de rivière ou carrière, lavé, à l'exclusion du sable à lapin ou de dune non lavé). Le liant utilisé sera de la chaux hydraulique (ou ciment CPJ en cas de difficultés d'approvisionnement). Il peut être utilisé du mortier spécial pour joint à base de ciment, prêt à l'emploi. Les joints sont de teinte claire. Les joints entre carreaux seront adaptés au format et à la nature des carreaux, ils seront de 2 mm minimum. Lorsqu'il y a une isolation sous le carrelage, le procédé d'isolation est sous avis technique.

### **Pose au sol des carrelages collés**

Un délai minimum d'un mois doit être respecté entre la terminaison du dallage et le début des travaux de pose du carrelage, et 2 mois pour les planchers. Les mortiers-colles utilisés devront bénéficier d'un Avis Technique et devra être respecté en tous points. L'application de la colle s'effectuera avec une spatule dentelée. La pose à l'intérieur se fera par simple ou double encollage suivant le type de mortier colle et la surface du carreau. Les joints entre carreaux seront adaptés au format et à la nature des carreaux, ils seront de 2 mm minimum. Lorsqu'il y a une isolation sous le carrelage, le procédé d'isolation est sous avis technique.

### **Pose des plinthes**

Nettoyage du support (traces de plâtre). Le liant utilisé pour le mortier de pose peut être du Portland artificiel 160/250 dosé de 300 à 400 kg, de la chaux hydraulique XEH ou HX dosée à 350 kg, ou un mélange de chaux dosée à 100 kg et de ciment dosé à 200 kg. Le sable est de rivière tamisé ou de carrière ou dune lavé 0,08/2. Le coulis pour joints est fait à partir de ciments CPA artificiels sans constituants secondaires. Il est soit en ciment pur blanc ou gris pour approcher au plus près la teinte du carreau, soit en mortier dosé de 800 à 900 kg par m3 de sablon ou sable très fin tamisé.

### **Joints de dilatation et de retrait**

Les joints de dilatation du gros-œuvre doivent être respectés dans le produit de collage et de carrelage. Joints de fractionnement au droit de ceux réalisés dans le dallage et au droit des seuils des pièces, intéressant la totalité de l'épaisseur du mortier et du carrelage. Les joints de fractionnement doivent être réalisés tous les 60 m<sup>2</sup> avec 8 ml maximum dans les couloirs. Ils doivent être remplis d'une garniture faite d'une matière déformable. Les joints seront fermés par un profil en p.v.c. rigide enfoncé dans le béton frais, du type ESODAL de ESOPE CONTINENTAL, SERIE RIGIDE de PLASTIQUES DU VAR ou MATEREV DECIZE ou équivalent.

Un vide périmétrique d'au moins 3 mm est réservé entre la maçonnerie verticale (y compris au pourtour des poteaux) et le dernier rang de carreaux. Ce vide doit être rempli d'un matériau compressible, non pulvérent. Il sera recouvert par la plinthe.

### **Joints entre deux natures de sol**

Le revêtement scellé est arrêté sur une cornière en acier inox 30 x 50 scellée due en fourniture et pose au présent lot.

#### Délais après pose du carrelage

Délais à respecter avant toute circulation sur le carrelage fini (joints réalisés) :

- 3 jours pour circulation pédestre
- 7 jours pour toute autre circulation plus intense

#### Pose des revêtements de faïence

Pour tous les supports béton, les blocs de bétons enduits et les cloisons à parements en plaques de plâtre, les carreaux sont mis à tremper dans un récipient d'eau propre. La pose est faite à joint serré (tout contact entre carreaux est proscrit). Les carreaux sont disposés à joints droits.

La pose peut au choix être faite selon une des techniques suivantes :

- Mortier de pose de 1 cm d'épaisseur dosé à 350 kg de ciment Portland pour 1 m3 de sable, ou à 200 kg de chaux XEH et 150 kg de ciment Portland pour 1 m3 de sable.
- À la bordelaise : trempage rapide, mortier de 1 à 2 cm dosé de 250 à 300 kg de ciment pour 1 m3 de sable
- À l'américaine : enduit parfaitement dressé dosé à 300 kg de ciment 260/250 pour 1 m3 de sable 0/2. Dès la prise, application d'une barbotine au ciment pur et application du carreau dont la face de pose est passée à la barbotine de ciment dosée de 800 à 900 kg de ciment pour 1 m3 de sablon.

Le coulis, fluide, en ciment pur blanc pénètre bien dans les joints. Après exécution de ces joints, lavage du revêtement pour enlever les traces de ciment. Pour les carreaux de terre cuite, pose avec mortier de colle spécial préconisé par le fabricant. Joints blancs, nettoyage.

#### Raccordement sur ouvrages des autres corps d'état

L'entreprise du présent lot devra, à la demande, toutes les coupes et ajustements au droit des ouvrages des autres corps d'état. De même elle devra les calages et mises à niveau des cadres de tapis brosses, siphons de sols ... incorporés dans ces revêtements de sol.

#### Entretien - protection

L'entrepreneur du présent lot doit le traitement de protection du matériau s'il est préconisé par le fabricant avant l'entretien courant.

### III - NOMENCLATURE DES OUVRAGES

#### Exigences au titre du développement durable

Suivant les prescriptions communes à tous les lots. Il est rappelé que les produits et matériaux seront choisis en fonction de leur impact environnemental, évalué conformément à la norme NF P 01-010 par le biais des fiches de déclaration environnementale et sanitaire des produits de constructions (fiches F.D.E.S.).

#### Étanchéité à l'air

Suivant la RT 2012, l'entrepreneur doit la fourniture d'un engagement sur l'obligation de formation de ses intervenants sur le chantier pour la bonne mise en œuvre du traitement de l'étanchéité à l'air et la qualité globale de la construction.

Il est rappelé également que la réalisation d'une bonne étanchéité à l'air est le résultat d'une parfaite collaboration entre les différents corps d'état.

#### Exigences thermiques

Selon l'étude thermique et pour répondre à la réglementation de la RT2012.  
Tous les isolants bénéficieront de la certification ACERMI.

#### Acoustique

Les procédés d'isolation sous carrelage sont sous avis technique.  
Les sous-couches acoustiques minces sous chape flottante sont certifiées QB-CSTBat.

### 7.1 PREPARATIONS DES SUPPORTS

#### Supports carrelage :

Sur chape flottante dû au lot 1 GO

#### Préparation des sols

Elimination de toutes traces de plâtre, enduits, colles, graisses.  
Lessivage, rinçage, séchage.  
Enduit de ragréage correspondant à la même classe que le classement P du local concerné.  
Rebouchage des trous éventuels avec mortier adapté.  
Application d'un primaire d'adhérence à base de résines époxydes copolymères, acryliques en dispersion aqueuse et adjuvants spécifiques sur supports parfaitement secs et suivant les préconisations du fabricant.

#### Localisation :

- Pour tous les carrelages

#### Supports revêtements muraux :

- Murs maçonnés en blocs de terre cuite, en blocs de béton ou voiles béton.
- cloisons maçonnées en blocs de béton.
- doublage par cloison sèche à parements plâtre sur ossature.
- cloison sèche à parements plâtre sur ossature.

#### Préparation des supports

Elimination de toutes traces de graisse, d'huile ou de laitance.  
Lessivage, rinçage, séchage.  
Rebouchage des trous éventuels avec mortier adapté.

Primaire d'accrochage puis pose suivant prescriptions dans les généralités techniques.

**Localisation :**

- Pour toutes les faïences

## **7.2 CARRELAGES EN GRES CERAME VITRIFIÉ NON-GLISSANT**

Fourniture et pose de carrelage en grès cérame pleinement vitrifié de premier choix, non glissant, d'une marque notoirement connue permettant le réapprovisionnement ultérieur. Choix sur présentation d'échantillons.

Les carrelages dits "antidérapants" avec aspects grains de riz, bosselage, morcelage... sont à éviter, ils doivent être le plus lisses possible pour l'entretien.

Présentation d'échantillons au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage pour agrément.

**Caractéristiques :**

Classement UPEC	: U4 P4 E3 C2
Dimensions	: 60 X 60
Glissance	: R10
Gamme	: unis et porphyrés, toutes séries des fabricants

Pose du carrelage au mortier-colle épais à liants mixtes à base de résine en poudre redispersable, ciment blanc ou gris, sables siliceux, fibres et dérivés cellulosiques, pour utilisation en locaux U4P4, suivant Avis Technique.

Pose en joints filants

Joints de fractionnement dans le ton du carrelage

Joints entre carreaux dans le ton du carrelage, épaisseur à définir

Barre de seuil inclinée en aluminium pour raccordement sur dallage atelier

**Localisation :**

- Suivant plans et repérage des sols annexe 2

**Étanchéité**

Exécution d'une étanchéité mince pour les sanitaires par application de deux couches de mortier hydraulique d'imperméabilisation prédosé.

Traitement soigné des points particuliers notamment des jonctions sols/parois.

Mise en œuvre suivant Avis technique ou préconisations du fabricant.

**Mortier anti-acides**

Utilisation de mortier à base de résine époxy, à deux composants sans solvant, pour le collage et la confection de joints, résistants aux bases et aux acides.

**Seuils**

Fourniture et pose de barre de seuil inox brossé fixées par vis inox et chevilles à chaque changement de nature de revêtements. Mise en place de seuils spéciaux en inox brossé pour rattrapage de niveaux en cas de différences de niveaux entre deux revêtements.



### 7.3 PLINTHES DROITES

Fourniture et pose de plinthes droites de la même série que les carreaux qui seront posés, en pourtour de tous les locaux carrelés.

#### Plots pour passage de canalisations

Plots béton carré pour plinthes au-droit de chaque passage de canalisations ou gaines.

#### Localisation :

- Pour tous les locaux recevant du carrelage
- Pour le local technique
- Suivant plans et repérage des sols annexe 2

Exécution de formes de pente vers les siphons de sol de 1 % pour évacuation des eaux et réservation dans dalle prévu au lot gros œuvre.

### 7.4 FAIENCES

Fourniture et pose collée de carreaux de faïences premier choix d'une marque notoirement connue. Un calepinage pourra être réalisé avec des carreaux de deux tons différents.

#### Caractéristiques :

Dimensions	: Selon choix MOE.
Epaisseur	: 6 mm minimum.
Coloris	: dans toute la gamme de couleurs.

#### Etanchéité sous faïences

Exécution d'une étanchéité mince par application de deux couches de mortier hydraulique d'imperméabilisation prédosé. Traitement soigné des points particuliers notamment des jonctions sols/parois et remontées de l'étanchéité. Exécution d'une étanchéité sous les bacs avec remontées sous la faïence.

#### Protections des angles:

Protection des angles par incorporation d'un profilé en aluminium laqué sur la hauteur du grès mural.

#### Localisation :

- Pour les lave-mains sur une hauteur de 40 cm de haut et débordants des appareils de 20 cm de chaque coté
  - Autour des cuvettes des wc sur une hauteur de 1,00 m
- Suivant plan des revêtements muraux annexe 4

### 7.5 TAPIS DE PROPRETE ENCASTRE

Fourniture et pose de paillassons enroulables très résistant pour intérieur avec des cadres en aluminium encastrés dans le carrelage. Pose suivant prescriptions du fabricant.

**Ces tapis doivent supporter des charges sur roues comme diable, transpalette, ...**

#### Support :

Profilés porteurs en aluminium rigides pourvus, en-dessous, d'une isolation phonique.

Liaison des profilés par câbles en acier zingués enrobés dans une gaine en pvc.

Verrouillage par boulons et vis zingués, tête imbus.

Surface :

Bande aiguilletée de qualité, robuste, résistant au grand trafic ou cassette équipée d'une implantation ordonnée d'épis de brosse.

Caractéristiques

Épaisseur	: 22 mm minimum.
Écartement entre profilés	: 5 mm maximum.
Coloris	: selon choix MOE dans la gamme du fabricant.
Dimensions	: suivant plans

Localisation :

- Devant la porte de la circulation donnant sur l'extérieur.
- Devant la porte de la réception donnant sur l'extérieur.
- Et en règle générale suivant plans.

## 7.6 MIROIRS

Miroir

- Fourniture d'un miroir en glace de 6 mm d'épaisseur à coins vifs, biseautés, façonnés à joint poli.
- Pose collée sur parement plâtre.
- Collage en plein par colle agréée par le C.S.T.B et par le fabricant.
- Réalisation d'un joint périphérique silicone en jonction avec le revêtement mural faïence si nécessaire.
- Largeurs : 60 cm
- Hauteur : 80 cm

Localisation

- Au-dessus des lave-mains dans les sanitaires hommes et femmes
- Et en règle générale suivant plans.