

LYCÉE LE REBOURS



44 Bd Auguste Blanqui 75013 Paris

EXTENSION, REAMENAGEMENT ET MISE EN ACCESSIBILITE

Dossier de Consultation Entreprises



LOT 11 – CARRELAGE / FAÏENCE

Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre
 <p>LYCÉE LE REBOURS 44 boulevard Auguste Blanqui 75013 Paris T : 01 55 43 28 88 F : 01 43 36 17 57</p>	 <p>11 rue Jouvenet 75016 Paris T : 01 44 14 95 00 F : 01 44 14 95 15 M. Sylvain PIRON M. Alain PESKINE piron@edarchitectes.net peskine@edarchitectes.net</p>
Fondations Etude de sols	Economiste
<p>SOLER CONSEIL 12 rue René Cassin - ZA la Bonde - 91 300 Massy T : 01.60.11.04.10 - F : 01 60 11 13 08 M. Pascal CAPORALI : info@solerconseil.fr</p>	<p>DEMETER ETICC 46 Rue de L'Eglise 78890 Garancières T : 01 34 86 22 60 - F : 01 34 86 45 79 M. Laurent BINTEIN : laurent.bintein@demetereticc.com</p>
Bureau de contrôle	BET Structure
<p>BTP Consultants 202 Quai de Clichy 92110 Clichy T : 01.42.70.76.07 - F : 01 42 70 64 15 M. Rony CHEBIB : rony.chebib@btp-consultants.fr</p>	<p>Cabinet Miécaze 47 rue de Charenton 75012 Paris T : 01 44 73 40 50 - F : 01 44 73 40 30 M. Jean-Pierre Miécaze : jpm-cofer@wanadoo.fr</p>
BET Structure bois	BET CFO CFA / SSI
<p>J.-L. LINARES 13 rue Ducy - BP 316 - 27003 Evreux cedex T : 02.32.33.17.52 - F : 02.32.33.54.47 M. Jean-Louis LINARES : betjllinares@wanadoo.fr</p>	<p>Cabinet BLEUSE 42-44 Rue Danton 94270 Le Kremlin Bicêtre T : 01 46 71 78 78 - F : 01 46 58 31 05 M. BLEUSE : bleuse4244@wanadoo.fr</p>
BET CVC Chauffage Plomberie	
<p>SATES 12 imp. des Terrasses de Seine 91450 Soisy-sur-Seine T : 01 69 89 07 38 - F : 01 60 75 77 82 M. Pierre GHESQUIERE : sates@wanadoo.fr</p>	

1. GENERALITES.....	3
1.1. <i>Préambule.....</i>	3
1.2. <i>Objet du présent document.....</i>	3
1.3. <i>Consistance des travaux.....</i>	3
1.4. <i>Documents de référence.....</i>	3
1.5. <i>Ordre de préséance.....</i>	4
1.6. <i>Pièces à fournir.....</i>	4
1.6.1. <i>Avant le démarrage des travaux :</i>	4
1.6.2. <i>Avant la réception des travaux.....</i>	5
1.6.3. <i>Fournisseurs, sous-traitants et co-traitants.....</i>	6
1.7. <i>Présentation des offres.....</i>	6
1.7.1. <i>Cadre de bordereau.....</i>	6
1.7.2. <i>Prestations à la charge de l'entrepreneur.....</i>	7
1.7.3. <i>Contraintes particulières.....</i>	7
1.7.4. <i>Responsabilité de l'entreprise.....</i>	8
1.7.5. <i>Brevets.....</i>	8
1.7.6. <i>Contacts avec les services publics et privés.....</i>	8
1.7.7. <i>Dispositions d'hygiène et de sécurité.....</i>	8
1.7.8. <i>Equipements de sécurité.....</i>	9
1.8. <i>Prescriptions Techniques Générales.....</i>	9
1.8.1. <i>Réception des supports.....</i>	9
1.8.2. <i>Choix des produits.....</i>	10
1.8.3. <i>Nettoyage des supports.....</i>	10
1.9. <i>Conditions d'exécution.....</i>	10
1.9.1. <i>Préparation des supports.....</i>	10
1.9.2. <i>Passage des fourreaux.....</i>	10
1.9.3. <i>Pose collée des revêtements de sol.....</i>	11
1.9.4. <i>Pose collée des revêtements muraux et des plinthes.....</i>	11
1.9.5. <i>Joints de gros-œuvre.....</i>	11
1.9.6. <i>Joints à la périphérie des revêtements de sol.....</i>	12
1.9.7. <i>Joint de fractionnement.....</i>	12
1.9.8. <i>Joints entre carreaux.....</i>	12
1.9.9. <i>Habillage des pieds de canalisations.....</i>	13
1.9.10. <i>Coupe de carreaux.....</i>	13
1.9.11. <i>Protection et nettoyage des revêtements.....</i>	13
1.9.12. <i>Nettoyage.....</i>	14
1.9.13. <i>Teintes des carreaux.....</i>	14
1.9.14. <i>Documents à fournir au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle.....</i>	14
1.9.15. <i>Réception des revêtements.....</i>	14
2. DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	15
2.1. <i>Support des sols existants.....</i>	15
2.2. <i>Ragréage.....</i>	15
2.3. <i>Etanchéité sous carrelages et faïences.....</i>	15
2.4. <i>Sous-couche d'isolation phonique sous carrelage.....</i>	16
2.5. <i>Revêtements de sols durs.....</i>	16
2.6. <i>Revêtement faïence.....</i>	17
2.7. <i>Miroirs.....</i>	17
2.8. <i>Tapis technique d'entrée.....</i>	18
2.9. <i>Profilés de finition.....</i>	18
2.10. <i>Joints d'étanchéité.....</i>	18

1. GENERALITES.

1.1. Préambule.

L'entrepreneur est informé qu'en outre des prescriptions contenues dans les documents de son chapitre, il doit prendre connaissance de la totalité des pièces concernant tous les lots, quelles qu'elles soient et notamment du lot 00 – Généralités communes à tous les corps d'états.

1.2. Objet du présent document.

Le présent document a pour objet de définir l'étendue des travaux de CARRELAGE / FAÏENCE pour l'extension, le réaménagement et la mise en accessibilité du Lycée Le Rebours à PARIS XIII^{ème}.

Il constitue le Cahier des Clauses Techniques Particulières propre au présent Chapitre.

Les conditions imputées devront être respectées rigoureusement. Ne seront admises que les dérogations ayant reçu l'agrément du Maître d'œuvre et ayant pour cause :

- *les qualités des matériaux ou matériels,*
- *les délais d'approvisionnement ou de réalisation.*

1.3. Consistance des travaux.

Les travaux à réaliser comprennent les fournitures et mises en œuvre des ouvrages à la charge de l'entrepreneur titulaire du présent lot.

L'entrepreneur est, par le fait de son acte d'engagement, réputé avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement des travaux, des conditions générales et locales, particulièrement des conditions relatives aux moyens de communication, de transport, au stockage des matériaux, aux disponibilités de main-d'œuvre, en eau, énergie électrique et à tout autre élément pour lesquels des informations peuvent être raisonnablement obtenues sur le site et sur les prix de ceux-ci.

Avant toute exécution, l'entrepreneur doit vérifier la totalité du dossier de consultation, notamment lors de la visite du site.

1.4. Documents de référence.

Tous les travaux seront exécutés suivant les normes et règlements en vigueur à la date de réalisation des travaux et notamment :

- *Documents Techniques Unifiés (D.T.U.).*
- *Normes Françaises.*
- *Le Code du travail.*
- *Les Cahiers du C.S.T.B.*
- *Arrêté du 17 mars 2011 modifiant l'arrêté du 1er août 2006 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 du code de la construction et de l'habitation relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création*

- Réglementation Thermique 2005.
- Notice acoustique et thermique.
- etc.

Tous les textes en vigueur ne constituent que des minima à réaliser. Toutes descriptions des pièces écrites ou dessinées devront être respectées lorsqu'elles sont plus contraignantes que les règlements en vigueur.

Il est rappelé que tous les matériaux utilisés non normalisés devront faire l'objet d'un avis technique (en cours de validité) du C.S.T.B.

1.5. Ordre de préséance.

Dans le cas éventuel de divergences ou discordances implicite ou explicite entre les spécifications du C.C.T.P. et les prescriptions des D.T.U. et des normes, il est précisé ce qui suit.

En ce qui concerne les D.T.U. ou normes :

- *pour toutes les prescriptions ayant trait aux matériaux, aux techniques de construction, aux règles de mise en œuvre, à la coordination des travaux, aux règles de sécurité, etc., ce sont les prescriptions des D.T.U. et des normes qui prévaudront ;*
- *pour toutes les clauses à caractère administratif et financier et autres dispositions qui pourraient avoir une influence sur le caractère forfaitaire du marché, ce sont les clauses du C.C.T.P. qui prévaudront.*
- *Pour ce qui est des textes « Consistance des travaux » ou autres textes ayant le même objet, figurant dans les D.T.U., ce sont toujours les spécifications du C.C.T.P. qui prévaudront.*

1.6. Pièces à fournir.

Pour l'ensemble des ouvrages décrits au présent C.C.T.P, l'entrepreneur titulaire du présent Chapitre devra fournir en temps utile :

1.6.1. Avant le démarrage des travaux :

- *les documents nécessaires d'éléments de construction, liés étroitement avec les prestations dues au présent chapitre,*
- *les plannings d'approvisionnement et de montage avec les effectifs d'intervention ainsi que les noms des responsables de l'opération,*
- *les doubles des commandes des principaux matériaux et matériels,*
- *le planning des essais des installations,*
- *la présentation des échantillons de matériaux ou matériels.*

L'entrepreneur devra établir à partir des plans et schémas du dossier de consultation tous les plans détaillés d'exécution complémentaires et détails de toute nature pouvant s'avérer nécessaires en cours d'exécution. Ces plans seront soumis à l'approbation préalable du Maître d'œuvre, quinze (15) jours avant l'engagement des travaux

afférents aux ouvrages, desquels ils relèvent. Il apportera les modifications demandées par le Maître d'œuvre avant de passer à leur exécution.

L'approbation de ses plans ne relève pas l'Entrepreneur de sa responsabilité des erreurs futures qui pourraient exister.

Les calculs sur sorties informatiques seront facilement vérifiables. Toutes les justifications de calculs manuels seront fournies au Maître d'œuvre, à sa demande.

1.6.2. Avant la réception des travaux.

1.6.2.1. A la réception technique.

La réception technique est subordonnée à la fourniture en quatre exemplaires d'un dossier technique comportant :

- *le quitus du bureau de contrôle sur les ouvrages exécutés,*
- *tous les plans d'ensemble ou de détails, conformes à l'exécution, mis à jour conformément aux demandes du bureau de contrôle technique et du Maître d'œuvre,*
- *un CD ROM comportant tous les derniers plans au dernier indice sous forme de fichiers au format DXF ou DWG,*
- *les notes de calcul du dernier indice,*
- *les notices détaillées d'exploitation et de fonctionnement,*
- *les notices d'entretien et de démontage,*
- *les notices de préconisation et recommandations,*
- *les conseils de sécurité relatifs aux ouvrages et installations,*
- *la liste de pièces de rechange avec indications de la fréquence de remplacement,*
- *les procès verbaux d'essais, d'épreuves et de contrôles techniques, conformément aux normes et aux prescriptions des marchés et documents annexes, précisant qu'ils sont à la charge de l'Entrepreneur,*
- *etc.*

1.6.2.2. A la réception administrative et financière.

La réception administrative est subordonnée à la fourniture en quatre exemplaires des pièces suivantes :

- *les attestations d'assurances et qualifications de l'attributaire du chapitre ou du mandataire commun,*
- *la liste des noms et coordonnées des co-traitants éventuels avec pour chacun d'eux les attestations d'assurances et de qualifications,*
- *le résumé des garanties assurées par l'Entreprise et par ses éventuels co-traitants et fournisseurs et ce sous forme synthétique,*
- *le mémoire définitif des travaux du présent Chapitre,*
- *la lettre de quitus de non réclamation après réception.*

1.6.3. Fournisseurs, sous-traitants et co-traitants.

Le choix des fournisseurs et des sous-traitants devra obtenir l'agrément du Maître d'œuvre.

Toutefois, cet agrément ne saurait dégager l'entrepreneur d'une partie de ses responsabilités et, en particulier, la qualité ou le niveau de performance à atteindre ainsi que le respect des délais de réalisation.

1.7. Présentation des offres.

Avec l'offre, l'Entrepreneur devra fournir une note technique détaillée spécifiant principalement :

- *les marques, types des matériaux et matériels et le nom des fournisseurs,*
- *les caractéristiques de fabrication (en particulier la définition de ces caractéristiques devra être suffisamment explicite au cas où le matériel différerait de celui demandé),*
- *les caractéristiques de pose particulières faisant l'objet de contraintes pour les autres corps d'état,*
- *les caractéristiques de finition (peinture, revêtement, etc.),*
- *les listes de références du matériel proposé.*

Les offres devront comporter les prix unitaires et un planning détaillé récapitulant les temps estimés aux différentes tâches.

Les offres, ne respectant pas ces différentes clauses, seront éliminées comme non conformes. Aucune réclamation ne sera acceptée.

Les spécifications et conditions indiquées au C.C.T.P. ne sont pas limitatives, les entreprises devront prévoir, dans l'établissement de leur projet, tout le matériel nécessaire, même si ce matériel n'est pas explicitement décrit dans le présent document.

Elles ne pourront se prévaloir après le dépôt de leur offre, d'erreurs ou d'omissions aux plans et aux textes du C.C.T.P.

1.7.1. Cadre de bordereau.

Le C.C.T.P. est complété par un cadre de décomposition du prix global et forfaitaire qui devra être obligatoirement complété totalement par les prix unitaires et globaux.

L'Entrepreneur aura la faculté de compléter ce cadre avec les postes complémentaires qu'il jugerait nécessaires, mais en conservant le cadre d'origine.

1.7.2. Prestations à la charge de l'entrepreneur.

Sans restriction, l'entrepreneur du présent Chapitre aura à sa charge :

- *les études, plans d'appareillage et de calepinage des revêtements, à soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre avant tout début de pose.*
- *le transport et l'amenée à pied d'œuvre de tous les matériaux, produits et autres nécessaires à la réalisation des travaux,*
- *le nettoyage et la réception des supports.*
- *le constat du trait de niveau qui permet de déterminer l'arase du sol fini.*
- *l'exécution des couches de désolidarisation, des couches de glissement, des couches isolantes, quand ces types de prestations apparaissent dans la description des ouvrages.*
- *la fourniture et l'application de l'enduit de lissage, ainsi que celles des adhésifs utilisés pour la pose des revêtements,*
- *la fourniture et la pose des revêtements, des liants et des colles nécessaires à la mise en œuvre.*
- *la fourniture et la pose des profils et accessoires prévus dans le texte ci-après.*
- *le chargement des fournitures à l'atelier ou à l'usine, leur transport, leur déchargement à pied d'œuvre, leur stockage sur le chantier.*
- *les entailles et découpes de carreaux qui s'avèrent nécessaires.*
- *les dispositions d'interdiction d'accès des locaux pendant la durée des travaux de revêtement.*
- *le nettoyage des revêtements, une fois leur pose terminée, puis une seconde fois avant réception.*
- *la protection des revêtements mis en œuvre vis-à-vis des salissures et des dégradations.*
- *l'enlèvement à la décharge publique des gravois, détritiques et emballages provenant de l'exécution du présent chapitre.*
- *la fourniture des certificats de qualité, notices techniques, PV d'essais et documents justificatifs des matériaux mis en œuvre à la demande du Maître d'Ouvrage.*
- *les plans de récolement, documentations et notice d'exploitation et de maintenance,*
- *le balayage et/ou le nettoyage des ouvrages pour la livraison et la réception,*
- *la protection des ouvrages jusqu'à la réception,*
- *toutes autres prestations et fournitures accessoires nécessaires à la finition complète et parfaite des ouvrages du présent lot.*

1.7.3. Contraintes particulières.

L'entrepreneur devra tenir compte de l'occupation des locaux des bâtiments au voisinage immédiat et prendre les dispositions nécessaires pour éviter de gêner les occupants ou créer des nuisances de quelque nature que ce soit. Il devra veiller à ne dégager aucun gaz, fumées ou odeurs gênantes, salissants destructifs ou toxiques et ne provoquer aucune perturbation dans les installations électriques et spécialement radio électrique.

L'Entrepreneur devra prendre toutes les précautions nécessaires contre les perturbations et destructions qui pourraient entraîner des phénomènes électrolytiques, des courants vagabonds, etc.

1.7.4. Responsabilité de l'entreprise.

L'acceptation par le Maître d'ouvrage du projet présenté, ainsi que tous les calculs, dessins et graphiques s'y rattachant, ne diminue en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

Il appartient à ce dernier d'établir son étude pour que les prix unitaires et le prix global, qu'il indique, soient calculés en tenant compte des dispositifs, diamètres de canalisations, caractéristiques du matériel, des difficultés d'exécution, des impératifs du Maître d'ouvrage, etc.

En toute circonstance, l'Entrepreneur demeure seul responsable de tous les dommages ou accidents causés à des tiers, lors ou par suite de l'exécution des travaux, résultant soit de son propre fait ou de son personnel.

1.7.5. Brevets.

L'Entrepreneur garantit qu'il a la propriété des systèmes, procédés ou objets qu'il emploie et, à défaut, s'engage auprès du Maître d'ouvrage à acquérir toutes les licences nécessaires relatives aux brevets qui les couvrent.

1.7.6. Contacts avec les services publics et privés.

L'Entreprise est chargée d'établir à ses frais tous les contacts avec les services publics et privés, afin d'assurer une parfaite réalisation des installations.

Ces démarches s'effectueront sous le contrôle et en accord avec le Maître d'œuvre, qui devra être tenu au courant des demandes d'agréments, et recevra une copie des accords obtenus.

A défaut, ne pouvant justifier de ses démarches, l'Entrepreneur du présent lot supportera les frais éventuels des modifications demandées par les services officiels.

L'Entrepreneur assistera aux vérifications avant la mise en service et exécutera à ses frais les modifications éventuelles qui seraient nécessaires pour rendre ses installations conformes aux Normes et aux règlements en vigueur.

1.7.7. Dispositions d'hygiène et de sécurité.

L'entrepreneur doit se conformer au C.C.A.P. de l'opération.

Dispositions particulières à prendre pour la réalisation de travaux postérieurs à la réception des ouvrages par l'utilisateur.

Après réception des installations, celles-ci entreront en service au profit du Maître d'Ouvrage ou tout mandataire de celui-ci.

L'Entrepreneur, chargé de la réalisation des travaux du présent chapitre, pourra être appelé à effectuer postérieurement à la réception, sur une durée de 1 an, certains travaux tels que, par exemple :

- *travaux de levées de réserves,*
- *réparations,*
- *entretien,*
- *vérifications d'essais,*
- *travaux complémentaires à la demande du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre,*
- *transport et manutention du matériel,*
- *etc.*

Pour effectuer ces travaux, l'Entrepreneur devra se conformer entièrement aux dispositions du décret du 26 décembre 94 et de ses arrêtés d'application, fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.

1.7.8. Equipements de sécurité.

Les personnels devront disposer et utiliser les équipements individuels et collectifs de sécurité, qui devront être en bon état et le cas échéant avoir fait l'objet des vérifications réglementaires.

D'une manière générale, l'attention de l'Entreprise est également attirée sur le fait que le non respect des mesures de sécurité pourra conduire à l'exclusion du chantier de la ou des personnes concernées.

1.8. Prescriptions Techniques Générales.

1.8.1. Réception des supports.

Les ouvrages neufs seront conçus et réalisés conformément aux D.T.U. et règles professionnelles, entre autres :

- *BAEL 80*
- *D.T.U. 26.2 : chapes et dallages à base de liants hydrauliques*
- *D.T.U. 21 : exécution des travaux en béton.*

Ils seront livrés sans flache ni bosse, exempts de traces de plâtre ou de peinture, d'huile de démoulage, de produit de cure non résorbé ou de laitance non adhérente.

Ils seront parfaitement secs, l'humidité résiduelle devant être testée par hygrométrie à pointe par l'entrepreneur et se situer entre 3 et 4% maximum.

Ils devront par ailleurs satisfaire aux conditions suivantes :

- *planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m pour les revêtements de sol : 7 mm.*
- *planéité locale rapportée à un réglet de 0.2 m pour les revêtements de sol : 2 mm.*
- *aspect de surface lisse, fin et régulier*
- *résistance superficielle satisfaisante*

Si ces conditions ne sont pas respectées, l'entrepreneur a pour obligation d'en informer le Maître d'Œuvre par écrit, au plus tard 15 jours avant la date prescrite pour son intervention sur le chantier.

Le fait de poser le revêtement sans avoir contesté le support implique que celui-ci est accepté par l'entrepreneur.

1.8.2. Choix des produits.

Les produits indiqués ci-après seront scrupuleusement respectés en ce qui concerne le classement U.P.E.C. des locaux.

1.8.3. Nettoyage des supports.

L'entrepreneur doit le nettoyage des supports lorsque celui-ci se révèle nécessaire. Ce nettoyage intègre le retrait des taches, salissures, souillures, etc. avec ponçage éventuel, et un balayage complet du support.

1.9. Conditions d'exécution.

1.9.1. Préparation des supports.

Un ragréage général des sols est prévu dans le cadre des prestations dues au titre du présent chapitre.

Marque du produit utilisé au choix de l'entreprise sous réserve d'avis technique du C.S.T.B., de l'agrément du fabricant et du contrôleur technique.

Nettoyage et dépoussiérage du support avant toute application.

Un enduit de lissage type ciment caséine pourra être exigé suivant l'état du ragréage.

1.9.2. Passage des fourreaux.

Le passage vertical des tuyauteries et canalisations sera assurée avant l'intervention de l'entrepreneur.

La mise en place des fourreaux et les bouchements des trémies réservées pour le passage, en laissant l'arase nécessaire pour la pose des revêtements seront réalisés avant intervention de l'entrepreneur.

1.9.3. Pose collée des revêtements de sol.

1.9.3.1. Pose collée traditionnelle.

Pose réalisée par double encollage à l'aide d'un mortier-colle de type spécial adapté à la nature du support et du revêtement, dont l'usage à cet emploi aura été reconnu par un Avis Technique du C.S.T.B. en cours de validité.

Les irrégularités du support seront compensées par une surépaisseur du mortier colle.

Application à la spatule dentelée, à dents carrées supérieures à 9 mm ou à dents demi-rondes de 15 à 20 mm sur la base d'une épaisseur comprise entre 5 et 10 mm (consommation de colle : 6 à 10 kg de poudre au m²).

L'exécution devra satisfaire aux indications du Cahier des Prescriptions Techniques n° 2478 du C.S.T.B. (Mars 1991).

1.9.3.2. Pose collée sur résilient phonique.

Pose collée sur sous couche acoustique (aiguilleté polyester recouvert d'un tissu étanche) laquelle assure un cuvelage phonique de type Soukaro de la Société ICOPAL SIPLAST ou techniquement équivalent y compris pontage entre les lès de sous couche, et pontage en périphérie du local concerné. Application d'un mortier d'égalisation et réalisation de l'enduit lissage selon préconisation du fabricant de la sous couche. Traitement des plinthes.

Cette pose sur sous couche sera utilisée pour la pose du carrelage collé sur les petites surfaces nécessitant un traitement acoustique (sanitaires isolés, etc.).

1.9.4. Pose collée des revêtements muraux et des plinthes.

Pose réalisée par simple encollage à l'aide de mortier-colle ou adhésif sans ciment adapté à la nature du support et du revêtement, dont l'usage à cet emploi aura été reconnu par un Avis Technique du C.S.T.B. en cours de validité.

Application à la spatule dentelée, à dents écartées de 4 mm sur la base d'une consommation minimale de 2 kg/m².

L'exécution devra satisfaire aux indications du Cahier des Prescriptions Techniques n° 2235 du C.S.T.B. (Avril 1988) ou du bulletin des ATEC 255.4 de Décembre 1984, suivant le type de colle utilisé.

1.9.5. Joints de gros-œuvre.

Les joints de dilatation du gros-œuvre seront respectés lors de la pose des revêtements, tant dans le revêtement lui-même, que dans le mortier de pose en cas de pose scellée.

1.9.6. Joints à la périphérie des revêtements de sol.

Pour les revêtements de surface supérieure à 7 m2, réservation d'un joint de 3 mm entre la dernière rangée de carreaux et les murs, cloisons ou poteaux, à dissimuler par les plinthes.

Dans le cas de carreaux scellés, la réservation du vide sera également réalisée dans l'épaisseur du mortier de pose.

Remplissage du joint au mastic élastomère classé en 1ère catégorie, avec mise en place au préalable d'un fond de joint dans le cas d'un revêtement scellé.

1.9.7. Joint de fractionnement.

Des joints de fractionnement de 5 mm de largeur seront réalisés lors de la pose des revêtements de sol et des revêtements muraux, quand la surface de ceux-ci dépasse 60 m2 (40 m2 dans le cas de pose sur isolant).

Selon la conception de certains supports destinés à recevoir des revêtements de sol collés, se reporter au cahier 2478 du C.S.T.B. qui fixe les dérogations à respecter.

Dans les couloirs, le fractionnement s'effectuera par tranches de 8 m de longueur environ.

Dans le cas de revêtements scellés, la réservation du joint sera également réalisée dans l'épaisseur du mortier de pose.

Les joints seront traités à l'aide de profilés de mouvement en PVC du type SCHLUTER SYSTEMS ou techniquement équivalent, dont les parties latérales rigides seront soit ancrées dans le mortier de pose du revêtement, soit fixées au ciment-colle utilisé pour la mise en œuvre des carreaux.

1.9.8. Joints entre carreaux.

La pose jointive par contact des carreaux est prohibée.

La largeur des joints, quand les carreaux ne sont pas collés sur une trame ou sur un papier, sera de :

- 2 mm pour les revêtements muraux,
- 5 mm pour les revêtements de sol en carreaux de dimensions supérieures à 100x100 mm

Sauf indication contraire dans la description des ouvrages, le remplissage des joints sera réalisé, à l'aide d'une barbotine de ciment CPA et de sablon prête à l'emploi et de consistance plastique pour les revêtements de sol et les plinthes, à l'aide d'un mortier à base de résine époxy à 2 composants pour les revêtements muraux.

Ce remplissage de joints interviendra 24 heures après la pose des carreaux.

L'exécution comprend également les joints en mastic élastomère destinés à éviter la mise en compression des revêtements muraux.

1.9.9. Habillage des pieds de canalisations.

Dans les locaux carrelés, l'entrepreneur doit le garnissage du mortier de ciment de toute canalisation apparente en traversée de plancher, celle-ci étant au préalable protégée par un fourreau.

La hauteur du remplissage sera égale à celle de la plinthe, afin que celle-ci puisse contourner la canalisation.

1.9.10. Coupe de carreaux.

Toutes les coupes de carreaux devront être réalisées à la scie à disque refroidie à l'eau, avec emploi d'une lame pour granit.

1.9.11. Protection et nettoyage des revêtements.

La surveillance et la conservation des revêtements posés seront assurées par l'entrepreneur pendant le temps de séchage et de prise prévu au D.T.U., par tous moyens qu'il jugera efficace.

Des bâches polyane, des plaques d'Isorel pur ou de particules sont disposées sur l'ensemble des sols ou sur l'ensemble de sols exécutés par l'entrepreneur et principalement aux sols de circulations, passages et escaliers et l'épandage de sciure de bois blanc sur les revêtements le nécessitant.

L'entretien et l'enlèvement des protections ainsi que le nettoyage soigné de tous les revêtements terminés doivent être effectués au titre du marché.

Il sera tenu en cours de chantier et jusqu'à réception des travaux, sur simple demande du Maître d'Œuvre, de procéder aux réparations et raccords nécessaires pour assurer le parfait achèvement des revêtements.

Lorsqu'une pièce est terminée, l'entrepreneur doit le nettoyage complet du local et l'enlèvement des emballages, papiers, supports et autres.

Il supprime par grenage toutes projections de ciment ou de colle sur les huisseries et murs.

Après la pose, le voile de ciment encore humide, provenant du jointoiement, sera éliminé par l'entrepreneur du présent lot.

La prestation comprend l'enlèvement du gros à l'aide de sable de silice, puis un nettoyage à l'éponge humide qui sera, après un court séchage, d'un frottage au chiffon faisant disparaître toute trace de ciment.

Après nettoyage de ses revêtements, l'entrepreneur en assurera la protection vis-à-vis des salissures et des dégradations, ceci jusqu'aux opérations de nettoyage général avant réception.

Tous les ouvrages en grès cérame au sol, en plinthe et sur murs doivent être nettoyés avec un produit acide spécial « grès cérame » pour enlever toutes efflorescences de laitance de ciment. Cette opération est due autant de fois que nécessaire, y compris après la réception des travaux si celle-ci est prononcée sans réserve.

Nettoyage et lustrage – avant livraison des ouvrages. Avant la réception, l'entrepreneur doit sur toutes les surfaces recouvertes :

- *un nettoyage approprié destiné à enlever toutes les tâches, souillures, etc.*
- *un lustrage ou ponçage selon le cas.*

1.9.12. Nettoyage.

Les chutes, emballages, déchets et tous gravois produits par les travaux seront ramassés et descendus par l'entrepreneur en un point fixé par le Maître d'œuvre, peu avant la réception.

Un nettoyage complet des revêtements sera exécuté avant livraison par le titulaire du présent lot.

1.9.13. Teintes des carreaux.

Les teintes des carreaux seront choisies par le maître d'œuvre dans les gammes des fabricants, étant entendu que la multiplicité de celles-ci ne pourra en aucun cas donner lieu à un supplément de prix.

1.9.14. Documents à fournir au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle.

L'entreprise devra avant toute exécution communiquer au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle :

- *L'Avis Technique en cours de validité du produit de lissage.*
- *La fiche technique de la colle.*
- *Le certificat NF-U.P.E.C. du revêtement de sol.*

1.9.15. Réception des revêtements.

Tout défaut apparaissant après la pose des revêtements sera corrigé aux frais exclusifs de l'entreprise laquelle aura à sa charge le remplacement des parties défectueuses (défaut de planéité - adhérence défectueuse - nuance - usure prématurée - emploi de chutes injustifiées - tâches de colle - découpes non ajustées ou incorrectes, etc.).

En outre, les revêtements de sol mis en œuvre devront satisfaire à la classification U.P.E.C. en vigueur.

2. DESCRIPTION DES OUVRAGES.

2.1. Support des sols existants.

Les sols destinés à recevoir un ragréage devront être sains, dégraissés et dépourvus de poussière.

Préparation des supports existants conformément aux règles de l'art et au D.T.U. 59.3 auquel s'ajoutent des préparations particulières par dérochage mécanique, par grenailage ou sablage.

Localisation :

Au droit des sols ragrés, prévus au présent lot.

2.2. Ragréage.

Exécution d'un enduit de ragréage pour obtenir une surface apte à recevoir les revêtements de sols.

Le produit de lissage devra avoir les agréments nécessaires avec mise en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant.

Nettoyage du support, balayage et enlèvement des déchets et autres.

Exécution de l'enduit de lissage en produit adapté au support et au matériau de revêtement de sol, en fonction du classement U.P.E.C. des locaux.

Localisation :

Sous l'ensemble des revêtements de sols prévus à ce lot.

2.3. Etanchéité sous carrelages et faïences.

Fourniture et pose d'un système d'étanchéité liquide pour pièces humides sous carrelage et faïence de type SIKALASTIC 850W de chez SIKA ou techniquement équivalent.

Mise en œuvre sur supports intérieurs horizontaux et verticaux.

Résine monocomposante sans solvant, prête à l'emploi, appliquée en deux couches.

Obtention après durcissement, d'une membrane adhérente étanche souple et résistante à la fissuration.

Le produit devra être appliqué suivant les réglementations du fabricant, notamment par la mise en œuvre au rouleau en 2 couches.

Localisation :

Sous les carrelages de sols des sanitaires et vestiaires et sous l'ensemble des revêtements muraux faïences.

2.4. Sous-couche d'isolation phonique sous carrelage.

Fourniture et mise en œuvre d'une sous-couche d'isolation phonique de marque ICOPAL SIPLAST, modèle :

- *SOUKARO 3R, en pose directe sous carrelage,*
- *ou ASSOUR CHAPE 19, en pose sur dalle en béton sous chapes ou dalles flottantes.*

Mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant.

Compris tous travaux de préparation du support.

Localisation :

Sous l'ensemble des revêtements de sols carrelage des étages.

2.5. Revêtements de sols durs.

Fourniture et pose de carreaux en grés cérame de chez DESVRES, NOVO CERAME, MARAZZI, PORCELANOSA, VILLEROY & BOCH ou techniquement équivalent.

Format 200 x 200 mm ou 300 x 300 mm.

Classement : U4 P4.

Gamme et coloris à soumettre au choix de l'architecte.

Plinthes droites de 50 mm ht assorties en périphérie dans la même gamme.

Mise en œuvre du revêtement par pose scellée sur lit de pose en mortier d'épaisseur voulue ou par collage avec un produit adhésif adapté.

Coulage des joints en matériaux hydrauliques ou en produits « tout prêts ».

Localisation :

Selon tableau de repérage des finitions de sols et notamment :

- **Bâtiment A :** *Pour les sanitaires du niveau R +1 de la surélévation.*
- **Bâtiment Village :** *Pour les sanitaires élèves du niveau R +1 et les sanitaires professeurs du niveau R +2 de l'extension.*
- **Administratif :** *Pour le sanitaire des locaux existants restructurés du niveau Cour.*

2.6. Revêtement faïence.

Fourniture et pose de revêtements muraux en carreaux de faïence de chez DESVRES, NOVO CERAME, MARAZZI, PORCELANOSA, VILLEROY & BOCH ou techniquement équivalent.

Modèle et coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

Format 200 x 200 mm.

Mise en œuvre du revêtement par collage avec un produit adhésif adapté et selon les recommandations du fabricant.

Coulage des joints en matériaux hydrauliques ou en produits « tout prêts ».

Avec bord arrondi à toutes les rives libres ou émaillées.

Sur l'ensemble des rives libres des revêtements muraux, fourniture et réalisation, à la pompe, de joints souples d'étanchéité de chez SIKA ou techniquement équivalent, et partout où cela sera nécessaire.

Sujétions pour réservation des miroirs prévus ci-après, selon le cas.

Localisation :

A prévoir toute hauteur de murs et selon tableau de repérage des finitions de murs et notamment :

- **Bâtiment A :** Pour les sanitaires du niveau R +1 de la surélévation.
- **Bâtiment Village :** Pour les sanitaires élèves du niveau R +1 et les sanitaires professeurs du niveau R +2 de l'extension.
- **Administratif :** Pour le sanitaire des locaux existants restructurés du niveau Cour.

2.7. Miroirs.

Fourniture et pose de miroirs en glace argentée de 8 mm à chants polis dont l'argenture devra résister à l'humidité.

Pose murale sur supports par vissage chevillé compris tout calage nécessaire.

Mise en œuvre au même nu que les carreaux de faïences avec joint silicone refoulé en périphérie.

Dimensions selon plans.

Dans les sanitaires P.M.R., le nu inférieur des miroirs ne devra pas excéder 0.80 m du sol fini.

Localisation :

Au dessus de chaque plan vasque ou lavabos des sanitaires, selon plans.

2.8. Tapis technique d'entrée.

Fourniture et pose d'un tapis brosse type Solsystem Nuway-Tuftiguard de chez BONAR FLOORS ou techniquement équivalent

Mise en place dans défoncé prévu à cet usage, avec chape de finition en fond de réservation.

Fourniture, pose et scellement d'un cadre de tapis brosse en laiton.

Tapis constitué de profilés gratte-pieds en aluminium brossé ou en PVC montés en alternance avec des bandes essuie-pieds en caoutchouc.

Dimensions selon plans.

Coloris au choix de l'architecte dans la gamme de fabricant.

Localisation :

Au droit des accès principaux, selon plans.

2.9. Profilés de finition.

Fourniture et pose de profilés de finition de revêtements de sols et muraux en profils aluminium de chez SCHLUTER SYSTEMS ou techniquement équivalent.

Mise en œuvre dans l'épaisseur des colles des revêtements.

Profilés permettant les rattrapages de niveau entre deux revêtements, en jonctions de revêtements de sols, arrêts de revêtements entre carrelage/PVC et moquette/sols souples, barres de seuils, couvre-joint de dilatation, etc.

Choix du coloris par l'architecte dans la gamme du fabricant.

Localisation :

Pour l'ensemble des revêtements de sol et muraux du présent lot, selon nécessité.

2.10. Joints d'étanchéité.

Mise en œuvre de joints souples d'étanchéité de chez SIKA ou techniquement équivalent, à la pompe après achèvement de tous travaux des autres corps d'état, y compris la peinture.

Compris fonds de joints si nécessaire et lissage de finition.

Coloris blanc.

La mise en œuvre devra être conforme aux spécifications du cahier des charges de pose agréé par le Bureau de Contrôle et les recommandations du fabricant.

Localisation :

- *A la jonction entre carrelage au sol et carrelage mural.*
- *Au droit des appareils sanitaires.*
- *Et selon nécessité.*