



INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE POUR L'AGRICULTURE, L'ALIMENTATION ET
L'ENVIRONNEMENT

Réhabilitation de deux bâtiments et la construction d'un bâtiment neuf sur le site de THONON LES BAINS
CENTRE INRAE LYON-GRENOBLE

PHASE DCE

CCTP – LOT 09 CARRELAGE FAIENCE



Architectes : brenas doucerain
48 rue Saint-Laurent – 38000 Grenoble
Tel : 04 76 42 67 92 – Email : contact@brenasdoucerain.com

Economiste : OPUS Ingénierie
50, Avenue de la République – 74960 Annecy – Cran Gevrier
Tel : 04 50 57 67 46 - Email : info@opus-igcbe.fr

Bureau d'Etudes Structure béton & bois : PLANTIER
33 rue du Jourdil – 74960 Annecy – Cran Gevrier
Tel : 04 50 67 63 74 – Email : contact.plantier@egis-group.com

Bureau d'Etudes Thermique Electricité Acoustique HQE : THERMIBEL
3 rue des Pins – 38100 Grenoble
Tel : 04 38 12 15 70 – Email : thermibel@thermibel.fr

Bureau d'Etudes VRD : TECTA
118 avenue des Marais – 74350 Allonzier-la-Caille
Tel : 04 50 08 04 20 – Email : l.thevenoud@tecta-ing.com

SOMMAIRE

1	OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX	3
2	DOCUMENTS DE REFERENCE	3
3	LIMITE DE PRESTATION	4
3.1	PRESTATIONS DUES AU PRESENT LOT	4
3.2	PRESTATIONS EXCLUES DU PRESENT LOT	4
4	PRESCRIPTIONS GENERALES	4
4.1	CONNAISSANCE DU TRAVAIL	4
4.2	PLANS	4
4.3	CHOIX DES MATERIAUX	5
4.4	SUPPORTS	5
4.5	MISE EN OEUVRE	5
4.6	CONTROLE, ESSAIS	6
5	SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES	6
5.1	MISE EN ŒUVRE	6
5.1.2	Pose des cloisons	6
5.1.3	Pose des carreaux	6
5.1.4	Pose des plinthes	6
5.1.5	Niveaux	6
5.1.6	Protection des ouvrages adjacents	7
5.1.7	Joints de fractionnement et de dilation	7
5.1.8	Protection, nettoyage	7
5.2	COORDINATION, RECEPTION DES SUPPORTS	7
5.2.2	Avec les lots « Gros œuvre et Cloisons »	7
5.2.3	Avec les autres corps d'état	7
5.3	SUJETIONS D'EXECUTION	8
5.4	COMPOSES ORGANIQUES VOLATILES	8
5.5	RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES	8
5.6	EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES	8
6	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CARRELAGE – FAÏENCE	10
6.1	ETANCHEITE	10
6.2	GRES CERAME R10 ET R11 POSE COLLEE	10
6.3	CARRELAGE R11 POUR DOUCHE A L'ITALIENNE	10
6.4	PLINTHES DROITES	11
6.5	REVETEMENT MURAUX COLLES	12
6.6	SIPHONS DE SOL	13
6.7	MIROIRS INTEGRES DANS FAÏENCES	13
6.8	PROTECTION DES CARRELAGES ET FAIENCES	13
6.9	GESTION DES DECHETS	13

1 OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet la description des travaux de carrelage et faïence relatifs aux travaux de réhabilitation de deux bâtiments et la construction d'un bâtiment neuf sur le site INRAE de THONON LES BAINS (74).

Répartition des tranches de travaux :

BATIMENT NEUF : Bâtiment neuf + Abri bateau + VRD

TRANCHE 1 : Rénovation du Bâtiment Ecuries

TRANCHE 2 : Rénovation du bâtiment Atelier

Le présent lot comprend la fourniture et pose de l'ensemble des ouvrages indiqués dans le présent CCTP et les plans, ainsi que toutes les prestations nécessaires à la bonne finition des ouvrages.

Il appartient à l'entreprise, avant la remise de son offre, de visiter le site et de présenter toute observation ou suggestion qu'elle jugera utile aux dispositions du projet et aux solutions techniques retenues.

Se reporter au « Cahier des Clauses Techniques communes à tous les lots », dont toutes les prestations et demandes sont réputées incluses dans l'offre de l'entreprise.

L'attention de l'entreprise est attirée sur les exigences de qualité environnementale de ce projet.

2 DOCUMENTS DE REFERENCE

Tous les ouvrages seront exécutés dans les règles de l'art et devront être conformes aux prescriptions techniques réglementaires et fonctionnelles existantes à la date de signature par l'entrepreneur de son offre de prix.

Aux prescriptions communes à tous les Corps d'état,

Aux normes françaises et notamment :

DTU 52.2 (NF P61-203) : Pose collée des revêtements céramiques,

DTU 26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques,

DTU 13.3 : Dalles portées,

Cahier CSTB 3267_V2 : Pose collée sur plancher chauffant,

NF EN 12004 : Mortiers-colles,

NF EN 13888 : Mortiers à joints,

NF EN 14411 : Carreaux céramiques.

Les cahiers du CSTB et notamment :

Le Cahier de CSTB N° 3782 version 2 (Cahier 3782_V2) – Revêtement de sol - Notice de classement UPEC et Classement UPEC des locaux

e-Cahiers du CSTB 3522 V3 – Certification «Certifié CSTB Certified» des colles à carrelage

e-Cahiers du CSTB 3526 V3 – Pose collée de revêtement céramiques et assimilés - pierres naturelles - en travaux neufs dans des locaux P4 et P4S.

e-Cahiers du CSTB 3567 – Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois et nomenclature des supports pour revêtements muraux intérieurs

Les règles professionnelles SEL concernant les travaux d'étanchéité à l'eau réalisés par application de Systèmes d'Etanchéité Liquide (SEL) sur planchers intermédiaires et parois verticales de locaux intérieurs humides.

Les règles professionnelles SEL concernant les travaux d'étanchéité à l'eau réalisés par application de Systèmes d'Etanchéité Liquide (SEL) sur planchers extérieurs en maçonnerie dominant des parties non closes de bâtiment.

Aux règles ou recommandations des fabricants,

Le règlement sanitaire départemental, la législation sur les eaux et l'isolation phonique

Le code du travail et le code de la santé publique et les textes pris pour son application

Tous les travaux devront être exécutés selon des procédés traditionnels ou conformes à un avis technique permettant la prise en garantie de l'ouvrage par les assurances.

A défaut, l'entrepreneur devra présenter tout document et rapport de la procédure qu'il entend utiliser pour permettre la prise en garantie de l'ouvrage, ainsi que les attestations des avenants éventuels d'extension d'assurance

3 LIMITE DE PRESTATION

3.1 PRESTATIONS DUES AU PRESENT LOT

La prestation du présent lot comprend notamment, sans que cette liste soit limitative :

Les travaux pour mise en oeuvre des sous-couches isolantes
Les travaux de réalisation des chapes pour les carrelages scellés,
Les travaux de revêtements carrelage et faïences collés,
Les travaux de mise en oeuvre des produits type SEL ou SPEC,
Les travaux de revêtements muraux,
La pose des siphons de sol,
La réception des supports livrés,
La fourniture des agrégats, fluides et matériaux,
Les transports, chargements, déchargements, stockage et distribution sur le chantier,
Les engins de levage,
La mise en œuvre y compris les découpes au droit des canalisations,
Le revêtement des surfaces intéressées par l'épaisseur des murs et cloisons au droit des portes,
La réalisation et le garnissage des joints de fractionnement et de rupture,
La protection des revêtements en cours de travaux,
Les révisions après passage des autres corps d'état,
Les nettoyages en cours et en fin de chantier, ainsi que l'enlèvement des gravois aux décharges.
L'établissement des DOE et la fourniture au Coordonnateur SPS des éléments nécessaire à l'établissement des DIUO.

Ses prestations comprennent, entre autres, toutes les coupes et découpes à la demande, autour des pieds d'huissieries et des canalisations, le parfait ajustement à la jonction des plinthes ou des diverses emprises.

3.2 PRESTATIONS EXCLUES DU PRESENT LOT

a) au lot menuiserie intérieure,

La fourniture et pose des butées de portes

b) au lot plomberie,

La fourniture des siphons de sol pour les sols en carrelage (la pose est prévue au présent lot)

4 PRESCRIPTIONS GENERALES

4.1 CONNAISSANCE DU TRAVAIL

L'Entrepreneur soumissionnaire est tenu de prendre connaissance complète du descriptif et d'en respecter chaque clause.

L'Entrepreneur est tenu de consulter des descriptifs relatifs aux autres corps d'états afin d'être parfaitement renseigné sur les ouvrages destinés à recevoir les revêtements de carrelage et faïence.

L'entrepreneur du présent lot a l'interdiction de rejeter les eaux et produits de rinçage du matériel dans le milieu naturel ou via les appareils sanitaires.

4.2 PLANS

La localisation des ouvrages figure au présent CCTP qui renvoie à la dénomination des locaux figurant aux plans.

Pour certains locaux, il existe des plans de détails, en cas de contradictions éventuelles entre plusieurs plans, ceux à plus grande échelle sont prioritaires.

L'Entrepreneur devra soumettre à l'Architecte les échantillons de revêtements correspondant aux prescriptions du présent document accompagnées des fiches techniques correspondantes.

Les échantillons retenus seront conservés au bureau de chantier jusqu'à la réception.

4.3 CHOIX DES MATERIAUX

Il appartient à l'entrepreneur de solliciter le choix des carrelages et des coloris en fonction des délais de fabrication des usines. L'entrepreneur supportera toutes les incidences qui pourraient être liées à un retard de livraison des matériaux.

Les matériaux seront triés avant emploi, et tout carrelage présentant des défauts (voile, dimension, irrégularité, tâche, différence d'aspect ou de teinte, etc.) sera évacué du chantier.

Le Maître d'oeuvre se réserve la faculté de prescrire, aux frais de l'entrepreneur, la démolition et la réfection de tout ouvrage qui ne serait pas exécuté avec des matériaux d'un choix irréprochable.

4.4 SUPPORTS

Nettoyage des supports

L'entrepreneur du présent lot doit vérifier, avant de commencer ses travaux sur chantier, que le lot « Gros-œuvre - chapes » et les autres corps d'état ont débarrassé les lieux de tous engins, gravats, déchets et dépôts de chantier.

Après le gros nettoyage initial réalisé par l'entreprise responsable des matériaux restants, les supports seront nettoyés par le titulaire du présent lot afin d'en enlever tous les dépôts superficiels, déchets, souillures et résidus divers.

Réception des supports

L'entrepreneur n'assurant pas l'exécution des supports, il devra procéder préalablement à son intervention, à la vérification et à l'acceptation des supports en présence de l'entreprise de gros-œuvre et chapes et le représentant du maître d'oeuvre, après nettoyage par les autres corps d'état.

Les défauts de supports nécessitant des reprises d'ouvrages seront signalés au Maître d'oeuvre afin qu'il puisse en demander les reprises aux entreprises concernées. Dans le cas où l'entrepreneur du présent lot omettrait de signaler des défauts, il en serait solidairement responsable avec l'entreprise responsable de ces défauts.

Après acceptation des supports par l'entrepreneur, il ne sera admise aucune contestation ultérieure, et, l'entrepreneur devra la réalisation de tous les travaux préliminaires nécessaires avant la réalisation de ses travaux.

Pente du support

Les pentes nécessaires pour l'écoulement des eaux seront réalisées par l'entreprise qui réalise le support. La pente de la ligne de plus grande pente sera égale à 2% minimum dans les locaux équipés de dispositifs d'évacuation des eaux (siphons, caniveaux de sol, etc.), et à 1,5% pour les sols extérieurs. Le revêtement final mis en oeuvre par le présent entrepreneur devra respecter toutes ses pentes.

Ravoirage

Dans le cas où, conformément au DTU 52.1, article 6, à la norme ou au DTU 26.2, article 6.3.2, il serait nécessaire d'exécuter un ravoirage pour obtenir un support plan sans débord de canalisations, le titulaire du présent lot devra sa mise en oeuvre ; le coût étant à la charge de l'entreprise fautive (soit celle qui aura réalisé le support, soit celle qui aura mis en oeuvre les canalisations, soit celle qui aura mis en oeuvre les fourreaux, etc.).

Le choix des produits et matériaux de ravoirage sera conforme au DTU 26.2.

4.5 MISE EN OEUVRE

Il lui sera formellement interdit de pénétrer et de préparer des mortiers dans les locaux dont les revêtements de sols seront en cours de travaux ou terminés. Toute remise en état éventuelle leur sera imputée à l'entrepreneur.

Avant la pose, tous les supports devront être parfaitement nettoyés et débarrassés de toute trace de ciment, plâtre, enduit, peinture ou autre. Les supports seront grattés et lavés si cela est jugé nécessaire.

Tout carrelage fendu ou détérioré, même légèrement, sera à remplacer.

Toutes les entailles et découpages devront être soigneusement ajustés, sachant que l'entrepreneur doit tous les raccords des revêtements de sols et murs, après pose par les autres corps d'état de toutes tuyauteries, ainsi que les découpes pour encastrement d'appareils divers.

La pose sera effectuée suivant le calepinage défini par le Maître d'oeuvre et confirmé par la réalisation, au préalable, d'une maquette si nécessaire, et ce, pour chaque local. L'entrepreneur ne pourra prétendre à une quelconque plus-value en raison du calepinage choisi par le Maître d'oeuvre.

Il est rappelé que l'entrepreneur doit le nettoyage de ses ouvrages à la fin de ses travaux et la mise en place des éventuelles imprégnations préconisées par le fabricant.

4.6 CONTROLE, ESSAIS

L'Architecte pourra, à tout moment, procéder au contrôle de la conformité des matériaux livrés et mis en œuvre sur le chantier avec les échantillons approuvés

Afin de faciliter ce contrôle, les emballages de livraison devront porter de façon claire et précise la marque et le type du contenu

La fourniture des bons de livraison pourra être exigée

En cas de doute sur la qualité des matériaux livrés au chantier des échantillons pourront être prélevés et remis au laboratoire du CSTB pour essais et contrôles de conformité au classement UPEC.

Les frais entraînés par ces essais ou analyses seront supportés par l'Entrepreneur

Tout travail exécuté avec des matériaux non conformes sera refusé et devra être refait sans aucun supplément de prix.

5 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES

5.1 MISE EN ŒUVRE

5.1.2 POSE DES CLOISONS

Sauf indication contraire dans les différents documents du D.C.E., seules les cloisons légères (dont le poids est inférieur à 150 kgs/ml) seront montées après exécution du revêtement de sol (les indications formulées dans les CCTP relatives aux cloisons priment sur cette information).

Toutes les autres cloisons seront mises en œuvre avant réalisation des travaux de sous-couche, de chape, de dalle, ou de carrelage.

Le prix remis par l'entrepreneur prend en compte cette contrainte.

5.1.3 POSE DES CARREAUX

Les carreaux seront posés scellés ou collés sur dalle ou dallage béton.

5.1.4 POSE DES PLINTHES

Les plinthes seront scellées au mortier de pose d'environ 1cm d'épaisseur suivant conditions du DTU n° 55 ou au mortier colle suivant spécifications des cahiers techniques du CSTB.

L'entrepreneur devra s'assurer de la bonne la planéité des plinthes, ainsi que de l'alignement continu des bords supérieurs.

Le remplissage des joints sera exécuté dans les mêmes conditions que ceux des revêtements muraux de même nature, après nettoyage des espaces vides. Le vide entre les plinthes et le revêtement de sol étant traité conformément au DTU du revêtement de sol.

5.1.5 NIVEAUX

Les cotes d'arase sont celles figurant aux plans et coupes dressés par l'Architecte.

Les différents revêtements de sols (carrelage, revêtement de sols souples, parquets, ou autres) devront avoir le même niveau fini au droit des jonctions et présenter ainsi un affleurement parfait. Lors de l'exécution des sols en carrelage, le carreleur devra s'aligner sur le niveau des sols déjà exécutés, sous réserve toutefois que les sols déjà exécutés soient au niveau prévu ; dans le cas contraire, l'entrepreneur du présent lot signalera à l'Architecte toutes différences constatées avant de commencer ses travaux.

5.1.6 PROTECTION DES OUVRAGES ADJACENTS

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions lors de l'exécution de ces travaux afin de protéger tous les ouvrages adjacents pouvant être détériorés, notamment : les menuiseries (en bois apparent, aluminium, PVC ou autres), les parois, les revêtements de sol déjà mis en oeuvre, etc. Pour les menuiseries, ces protections devront être très efficaces ; aucune projection de mortier ou colle, ou autre souillure ne sera tolérée sur ces parties. L'entrepreneur du présent lot devra en assurer la protection efficace jusqu'à l'achèvement de ses travaux dans ces locaux : soit par la mise en place d'une protection en papier fort collé aux joints par bandes adhésives, soit par un autre moyen.

5.1.7 JOINTS DE FRACTIONNEMENT ET DE DILATION

Il y aura lieu de prévoir des joints de fractionnement pour les surfaces supérieures à 60 m² et dans les couloirs environ tous les 8ml.

Les joints seront également prévus à la périphérie en raccordement avec les parois verticales pour les surfaces supérieures à 12 m²

Ces joints seront remplis par une matière souple ou semi-rigide à proposer à l'agrément de l'Architecte, avec couvre-joint inox dans le cas de joint de dilatation.

5.1.8 PROTECTION, NETTOYAGE

L'entrepreneur devra le nettoyage exécuté immédiatement après le coulage des joints uniquement au chiffon sec, à l'éponge ou à la sciure fine de bois blanc, avant prise complète du mortier des joints ; le frottage sera exécuté sans dégarnir les joints.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que, les locaux voisins de ceux recevant du carrelage, et recevant un tout autre matériau, devront être gardés dans un état de propreté tel que l'auront livré les entrepreneurs des autres corps d'état.

L'entrepreneur est responsable du respect des délais de mise en service et devra donc mettre en oeuvre les équipements nécessaires pour signaler l'interdiction d'accès dans les zones concernées.

La protection sera assurée de la manière suivante : l'accès des pièces sera interdit pendant la mise en oeuvre du revêtement et durant le délai recommandé pour la mise en service.

Les carrelages devront être protégés jusqu'à la pré-réception par forme de plâtre sur papier kraft ou panneaux de contreplaqué jointifs.

5.2 COORDINATION, RECEPTION DES SUPPORTS

5.2.2 AVEC LES LOTS « GROS ŒUVRE ET CLOISONS »

Ce sont les Entrepreneurs des lots « Gros œuvre et Cloisons » qui établissent les supports horizontaux et verticaux. Ils les livrent à des nus ou des niveaux bruts compatibles avec les niveaux finis des revêtements. L'Entrepreneur est tenu de les réceptionner et d'avertir le Maître d'œuvre, par écrit, de tous les défauts qu'il constaterait. A défaut, et sitôt ses ouvrages commencés, il est censé les avoir acceptés et ne saurait, par la suite, prétexter de la mauvaise qualité des supports dans le cas où ses propres ouvrages ne seraient pas satisfaisants.

5.2.3 AVEC LES AUTRES CORPS D'ÉTAT

Une coordination est établie, en temps utile, avec les autres corps d'état intéressés afin que les travaux de ces différents corps d'état soient exécutés dans leur ordre normal, fonction du planning contractuel, sans aucun gêne pour les autres entreprises et en totalité, que les fourreaux pour canalisations diverses (ou les canalisations elles-mêmes) soient en place, qu'aucun dégât ne soit occasionné aux revêtements de sols ou muraux après leur pose.

5.3 SUJETIONS D'EXECUTION

Sont implicitement compris dans les prix de bordereau :

les coupes et découpes à la demande pour les pieds d'huisseries, trémies et canalisations mises en place avant exécution des sols.

les réservations et raccords après coupe au pourtour des canalisations ou fourreaux mise en place après exécution.

le revêtement des surfaces intéressées par la demi-épaisseur des murs ou cloisons au droit des portes.

Les formes de socles autour des canalisations en attente en sol

5.4 COMPOSES ORGANIQUES VOLATILES

Tous les produits employés devront pouvoir justifier d'un classement COV A+.et d'un classement E0 ou E1 pour la certification CTB AIR+ (minimum obligatoire en France depuis 2006)

Les produits de pose des revêtements de sol, des adhésifs et des matériaux de construction devront à minima être certifiés EC1 du label EMICODE®.

5.5 RECOMMANDATIONS SPECIFIQUES

Les entreprises devront mettre à disposition, quand elles existent, les FDES des produits de construction, notamment les indicateurs sur la qualité de l'air, se rapportant à la structure, l'enveloppe, le cloisonnement et les revêtements intérieurs relatifs à leurs lots, en référence à l'application de la norme NF P01-010.

Les entreprises devront mettre à disposition les informations disponibles sur les risques d'émissions de fibres et de particules cancérogènes classées CMR1 des produits et matériaux utilisés dans l'opération et en contact avec l'air intérieur.

5.6 EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES

DEMARCHE ENVIRONNEMENTALE

L'entreprise du présent lot doit se référer aux exigences environnementales générales décrites au CCTC. L'entreprise intervenant sur le chantier doit prendre en considération dans son offre et respecter lors des travaux, les prescriptions environnementales générales décrites au CCTC en complément des prescriptions environnementales spécifiques à son lot décrites dans le présent cahier des charges.

Respect de la charte chantier à faibles nuisances

L'ensemble des exigences liées à la gestion du chantier à faibles nuisances - limitation des nuisances auprès des occupants du site, des riverains, des ouvriers du chantier, de l'environnement mais également de la méthodologie de tri, de stockage et de traitement des déchets, est énuméré dans la charte chantier à faibles nuisances annexée au présent CCTP.

L'entreprise du présent lot doit remettre – dans le cadre de son offre technique, la charte chantier à faibles nuisances signée. L'entreprise s'engage ainsi à respecter la charte de chantier à faibles nuisances.

Pour assurer la bonne gestion environnementale du chantier, un responsable environnement sera désigné au démarrage du chantier au sein de l'entreprise (ou groupement d'entreprises) du présent lot. Le responsable environnement de l'entreprise participera à la réunion de sensibilisation en début de chantier. Il sera responsable - pour l'ensemble des entreprises intervenant dans le lot, des engagements contenus dans la charte de chantier à faibles nuisances et de l'information auprès des ouvriers et autres intervenants des dites entreprises. Il sera l'interlocuteur unique de l'entreprise auprès du maître d'ouvrage et du référent HQE chantier pour tout aspect relevant de la démarche environnementale appliquée au chantier. Enfin, le responsable environnement devra transmettre les informations au responsable environnement général du chantier.

Les déchets devront faire l'objet d'un tri strict avec une revalorisation la plus large possible. L'objectif cible pour la valorisation des déchets de chantier est fixé à 70% à minima (valorisation matière ou énergétique.). Il est exigé au responsable de l'entreprise (lorsque le traitement des déchets est géré par l'entreprise) ou au référent HQE chantier (lorsque le traitement des déchets est communs aux entreprises) de transmettre à la maîtrise d'œuvre d'exécution, toutes les preuves de cette valorisation : BSD et détail traitement par centre technique des déchets.

Prescriptions environnementales

Les indices du classement UPEC des revêtements de sols sont respectés, en référence aux recommandations définies dans les cahiers du CSTB (notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux), selon la nature des locaux intérieurs aux bâtiments. Les revêtements de sols sans classement UPEC (par exemple pierre naturelle, parquet, ...) doivent respecter les normes spécifiques à ces familles ou bénéficier d'un Avis Technique.

- Les produits de construction et de revêtement (mur/sol/plafond), les peintures et vernis des matériaux en contact avec l'air intérieur, devront être étiquetés A+ à minima (au sens de l'arrêté du 19 avril 2011).
- Les colles, produits de ragréage, primaires, sous couches, joints d'étanchéité, vernis, bénéficieront du label EMICODE EC1+
- Les procédés d'isolation sous carrelage sont sous avis technique.

Cycle de Vie

L'entreprise en charge du présent lot devra prévoir l'utilisation exclusive de produits/fournitures disposant de fiches de déclaration environnementale et sanitaire (FDES) conformes à la norme NF EN 15 804. Toutes les fournitures et produits posés/mis en œuvre de toute nature devront tous faire l'objet d'une FDES conforme à la norme NF EN 15 804, à minima collective, au mieux individuelle, déposée et validée sur la base de données INIES (<http://www.inies.fr/accueil/>) et en cours de validité.

L'entrepreneur prendra attache avec ses fournisseurs afin qu'ils éditent des FDES conformes à la norme NF EN 15 804 sur la Base de données INIES lorsqu'elles font défaut, ce afin d'éviter d'avoir recours à des données environnementales par défaut qui sont extrêmement pénalisantes.

L'entreprise devra fournir au préalable pour avis au Maître d'œuvre tous les documents et PV pour la justification des performances des matériaux à mettre en œuvre. La transmission de ces documents se fera au plus tard 2 semaines avant l'exécution des travaux.

Les quantitatifs des produits/matériaux de construction seront à transmettre dans leur exhaustivité à Thermibel.

La mise à jour de l'Analyse de Cycle de vie devra tenir compte des matériaux / éléments de construction réellement mis en œuvre et de leur quantitatifs, et non ceux du dossier marché. Ainsi, l'entreprise en charge du présent lot devra effectuer un suivi précis et régulier relatif aux produits mis en œuvre dont elle a la charge. Un tableau récapitulatif des ouvrages mis en œuvre devra être réalisé et comporter les éléments suivants :

- Quantitatifs
- Nature et type de produit
- Référence du produit

Visa HQE

L'ensemble des exigences liées au suivi environnemental et au contrôle de la mise en œuvre des matériaux et produits (VISA HQE) est énuméré dans le CCTC.

Pour confirmer l'atteinte des objectifs environnementaux en phase chantier, les entreprises jouent un rôle prépondérant. Celles-ci devront transmettre au responsable des VISA HQE, pendant la préparation de chantier ou à minima 3 semaines avant leur mise en œuvre, les preuves de leurs réponses apportées au regard des différentes prescriptions environnementales. Ces documents devront être fournis pour avis, avant commande des matériels et matériaux et réalisation des ouvrages.

L'entreprise du présent lot s'engage à transmettre tous les documents utiles soumis au VISA HQE.

6 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE CARRELAGE – FAÏENCE

6.1 ETANCHEITE

Prestations :

Sur supports sains, après nettoyage et dépoussiérage de la surface à traiter application d'une étanchéité de chez Parex Lanko ou équivalent composée :

Primaire de type 124 PROLIPRIM

Première couche de l'enduit d'étanchéité de type 588 y compris marouflage d'une bande de type PROLIBAND (angles rentrants, angles sortants, platines) pour traiter les points singuliers

Seconde couche de l'enduit d'étanchéité type 588

Localisation :

Sous carrelage des pièces humides

Sous le revêtement mural grès émaillé des pièces humides

6.2 GRES CERAME R10 ET R11 POSE COLLEE

Prestations :

Fourniture et pose collée sur support béton d'un carrelage grès cérame pleine masse 15x15, type GRANITOGRES ou équivalent compris façon de joint,

Reconnaissance du support

Préparation du support par enduit de lissage de résistance compatible avec les exigences des charges d'exploitation.

Collage du carrelage au moyen d'un mortier colle suivant les préconisations du fabricant du type Prolidal Plus de ParexLanko ou équivalent

Traitement des joints de fractionnement et de dilatation par incorporation de profil type Schluter Systems ou équivalent.

Traitement des passages de portes par incorporation de profilé de transition type Schluter Systems ou équivalent.

Jointoiement

Teinte au choix du Maître d'œuvre

Type 1 pour les sanitaires :

Pose collée

Glissance pieds chaussés R10

Classement UPEC : U4P3E3C2

PEI IV

Type 2 pour les laboratoires :

Pose collée et joints époxy

Glissance pieds chaussés R11

Classement UPEC : U4P4E3C3

PEI V

Localisation :

Selon tableau de finition et plans architectes.

RDC : Local E.1 WC PMR, E.2 Sanitaires, F.1 local ménage, A.2 labo sédim, A.3 labo filtr, A.5 labo métro.

R+1 : Local E.1 WC PMR, E.2 WC,

6.3 CARRELAGE R11 POUR DOUCHE A L'ITALIENNE

Le présent article définit les prescriptions relatives à la fourniture et à la pose d'un revêtement de sol carrelé antidérapant pour douche à l'italienne en locaux humides à usage collectif.

Les travaux comprennent :

- la préparation du support,
- l'application du système d'étanchéité sous carrelage (SPEC),
- Chape ciment y compris pentes
- la pose collée du carrelage,
- les joints et finitions.

Caractéristiques du carrelage

Élément	Exigence
Type	Grès cérame pleine masse ou émaillé antidérapant
Format	Petits carreaux $\leq 15 \times 15$ cm pour permettre les pentes
Finition	Surface structurée, mate, non polie
Classement UPEC	U4 P3 E3 C2
Classement antidérapant (pieds nus)	Classe C (B minimum) selon DIN 51097
Classement antidérapant (pieds chaussés)	R11 pour zones attenantes
Classement PEI	IV minimum
Absorption d'eau	$\leq 0,5$ %
Coloris	Au choix de l'Architecte (teinte claire, homogène, non glissante)

Pose

- Méthode : Pose collée conforme au DTU 52.2.
- Mortier-colle : C2S1 ou C2S2, compatible SPEC.
- Support : Chape ou plancher conforme, stable et plan.
- Pente : 1 à 2 % vers le siphon pour un écoulement optimal.
- Découpes : Réalisées proprement, bords non tranchants.
- Compris pose siphons de sol fourni par le Lot Plomberie

Étanchéité

Avant la pose, mise en œuvre d'un SPEC (Système de Protection à l'Eau sous Carrelage) :

- Application continue sur sol et remontées en plinthes,
- Traitement des angles, siphons (pose au présent lot) et percements avec bandes d'étanchéité.

Produits conformes au Cahier CSTB 3267.

Joints

- Type : Joints époxy ou hydrofuges, résistants à l'eau et aux produits d'entretien.
- Largeur : 3 à 5 mm selon format.
- Nettoyage soigné après réalisation.
-

Localisation :

Selon tableau de finition et plans architectes.

RDC : E1 WC PMR avec douce à l'italienne

6.4 PLINTHES DROITES

Prestations :

Fourniture et pose de plinthes droites, assorties au carrelage en teintes et en dimensions de caractéristiques :

- Type : grès cérame ingélif
- Marque : CASALGRANDE série Granito 1 ou équivalent.
- Dimensions : 10 x 15 cm, assorties au carrelage suivant la localisation (carreaux coupés en deux)
- Coloris: teintes assorties au carrelage
- Mode de pose : Pose collée au mortier colle adapté au support avec bande résiliente pour isolation phonique entre les plinthes et le carrelage, et joint mastic silicone 1ere catégorie
- Joints : Au ciment noir adjuvanté de résine, joints de fractionnement et joints périphériques, compris éléments spéciaux d'angle, et toutes sujétions de pose..

Localisation :

Pour les pièces en sol carrelage suivant plans.

6.5 REVETEMENT MURAUX COLLES

Prestations :

Pose collée à la colle agréée C.S.T.B. sur supports, ciment, plâtre ou carreaux de terre cuite.

Pour les locaux humides, le mortier colle sera du type C2S. Les colles mises en oeuvre sur les carreaux de

terre cuite doivent justifier d'un avis technique compte tenue du degré d'exposition à l'eau des parois.

Préparation appropriée du support par le carreleur.

Rejointoiment au mortier plastifié et hydrofugé Réf. Cermijoint des Ets DESVRES ou équivalent pour milieu humide.

Découpes pour canalisations, prises de courant, etc.

Profil en aluminium arrondi à tous les angles saillants et à toutes les solutions de continuité.

Joint silicone entre les faïences et les appareils sanitaires.

Les supports et les produits utilisés devront être conformes au document édité par le cahier du CSTB 3265 de

mai 2000 : revêtements de murs intérieurs en carreaux céramiques collés au moyen de mortier colle ou d'adhésifs.

Grès cérame 150x150cm,

Carrelage en Grès Cérame fin vitrifié de 150 x 150 x 8,5 mm.

1er Choix.

L'entreprise devra présenter une palette de 25 coloris unis au minimum (dans la même marque) pour le choix de la teinte par l'Architecte.

Joint à base de résine epoxy bicomposant formant un film hydrofuge et résistant aux agressions chimiques de type Epojoint de Desvre ou équivalent.

Localisation :

Hauteur 0,60 m : au-dessus des points d'eau et plans de travail. Local D2 réchau plats, F.1 local ménage,

Toute hauteur suivant plans,

RDC : Local E.1 WC PMR, E.2 WC,

RD+1 : Local E.1 WC PMR, E.2 WC,

socles

Prestations :

Coffrage des joues verticales

Socle en béton dosé à 300 Kg, de 10 cm ht du sol fini pour pose d'une plinthe carrelage.

Parement supérieur frotté fin pour recevoir une peinture.

Application d'un mastic monocomposant à base d'élastomères silicones, contenant un agent fongicide permettant l'application sans primaire sur l'émail et la faïence entre la canalisation et le carrelage. Aussitôt après la mise en place du mastic, lissage de la surface et nettoyage des ouvrages adjacents.

Localisation :

Pour sorties des canalisations en sols carrelage.

joints souples

Prestations :

Fourniture et mise en oeuvre autour des appareils sanitaires de joints silicone imputrescible de qualité sanitaire, transparent ou blanc selon la couleur des joints de faïence et des équipements sanitaires.

Application à la pompe.

Localisation :

Pour l'ensemble de l'opération en périphérie des appareils sanitaires

6.6 SIPHONS DE SOL

Prestations :

Pose de siphons de sol, fourniture prévue au lot plomberie compris étanchéité des liaisons avec le carrelage.

Fournis par le lot Plomberie et mise en place au présent lot dans les réservations faites par le Lot Gros-œuvre et chapes.

Pose soignée, y compris ajustement et joints silicone de finition,

Platine d'étanchéité y compris raccordement sur étanchéité sous carrelage,

La cloche de siphon sera remplie d'huile au départ, de façon à éviter les remontées d'odeurs,

Niveau fini au même niveau que les sols finis adjacents avec forme de pente au droit du siphon.

Concerne les siphons dans laboratoire et les siphons dans douche

Localisation :

Pour les siphons de sols dans laboratoire

Pour les siphons de sols dans douche

6.7 MIROIRS INTEGRES DANS FAÏENCES

Prestation :

Miroir feuilleté 33.2 argenté sur la face extérieure

Miroir collé sur une mousse anti-choc avec fixation complémentaire par pattes d'agrafes avec visserie inox.

Compris toutes sujétions de calage.

Traitement des joints au mastic silicone 1^{ère} catégorie

Miroir de 1,20m x 0,80 ht sur lavabo et lave mains

Localisation :

Miroirs dans sanitaires, intégrés dans revêtement faïence.

6.8 PROTECTION DES CARRELAGES ET FAIENCES

La protection sera assurée de la manière suivante : l'accès des pièces sera interdit pendant la mise en œuvre du revêtement et durant le délai recommandé pour la mise en service.

Les carrelages devront être protégés jusqu'à la pré-réception par forme de plâtre sur papier kraft ou panneaux de contreplaqué jointifs.

6.9 GESTION DES DECHETS

Suivant le décret n°2020-1817, l'entreprise doit estimer la quantité de déchets générée durant le chantier, indiquer les modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets, préciser le (ou les) point(s) de collecte et estimer le coût lié aux traitements des déchets.