

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES



Lot 10 – Sol carrelage – faïences

OBJET :

Construction du groupe scolaire de DENAT

PHASE : **PRO**

Maître d'Ouvrage :



Commune de DENAT

1, place de la Mairie

81 120 DENAT

Tel : 05.36.76.07.27

@ : mairie@mairie-denat.fr

Maître d'Œuvre :



CABROL & BEAUVOIS ARCHITECTES

41bis, Rue Amiral GALIBER

81 100 CASTRES

Tel : 05.63.71.49.71

@ : contact@cabrol-beauvois.fr

Code affaire : 21037

Date : 8 juin 2022

SOMMAIRE

1.1	NORMES ET REGLEMENTATIONS PARTICULIERES.....	3
1.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX	6
1.2.1	MISE EN OEUVRE DES CARRELAGES.....	6
1.2.2	RECEPTION DES SUPPORTS.....	6
1.2.3	TRAVAUX PREPARATOIRES	7
1.2.4	STOCKAGE ET MANUTENTION.....	7
1.2.5	PROTECTION DES REVETEMENTS TERMINES	7
1.2.6	DELAIS DE REMISE EN SERVICE.....	8
1.2.7	NETTOYAGE	8
1.2.8	CONTROLE TECHNIQUE.....	8
1.2.9	GARANTIES.....	8
1.2.10	RESPONSABILITES	9
1.2.11	CHAPE FLOTTANTE POUR LA POSE COLLEE DES REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR...	9
1.2.12	CARRELAGE GRES CERAME -U4P3- FORMAT 60 X 60 CM	10
1.2.13	CARRELAGE GRES CERAME -U4P3- FORMAT 60 X 30 CM	11
1.2.14	CARRELAGE GRES CERAME ANTIDERAPANT-U4P3-FORMAT 60 x 30 CM	12
1.2.15	CARRELAGE GRES CERAME ANTIDERAPANT-U4P4 - FORMAT 20 x 20 CM	13
1.2.16	PLINTHES.....	13
1.2.17	SIPHONS DE SOL	14
1.2.18	PROFILES POUR JOINTS DE FRACTIONNEMENT, DE DILATATION & DE TRANSITION	15
1.2.19	REVETEMENT MURAL EN FAIENCE.....	15
1.2.20	OPTION : ZONE PREPA & PLONGE	16

1.1 NORMES ET REGLEMENTATIONS PARTICULIERES

Le calcul des installations et l'exécution des travaux seront conformes aux exigences des textes administratifs et/ou législatifs qui leur sont applicables et notamment :

- NF DTU 52.2 POSE COLLEE DES REVETEMENTS CERAMIQUES ET ASSIMILES
- Norme NF P 18.201 EXECUTION DE TRAVAUX EN BETON
- Norme NF P 14.201.1 CHAPES ET DALLES A BASE DE LIANTS HYDRAULIQUES
- DTU 20.1 MAÇONNERIE EN PETITS ELEMENTS
- Norme NF P 15.010 GUIDE D'UTILISATION DES CEMENTS
- Norme NF P 15.201.1 ENDUIT AU MORTIER DE CIMENT
- Norme NF P 18.301 QUALITE DES SABLES
- Norme NF P 18.304 CLASSIFICATION DES GRANULATS
- Norme XP P 05.010 Revêtement de sol – Détermination de la résistance à la glissance au moyen du plan incliné
- Norme XP P 05.011 Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance
- Les Cahiers Prescriptions Techniques du CSTB dans leur édition la plus récente, concernant :
 - Revêtements de sols intérieurs et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles », Revêtements de murs intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortier-colle ou d'adhésifs
 - Le CLASSEMENT DES LOCAUX en fonction de l'exposition à l'HUMIDITE des PAROIS et nomenclature des supports pour revêtements muraux intérieurs
- A l'ensemble des normes et des NF DTU
- Aux DTU avant leurs transformations aux normes homologuées
- Aux règles professionnelles

- Aux fascicules du CCTG des marchés publics
- Aux prescriptions attachées aux avis techniques ou prescriptions du fabricant
- Aux normes françaises en vigueur (AFNOR)
- Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions
- Les règles concernant la sécurité des travailleurs
- Règlementation en vigueur relative à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (décrets, arrêtés et textes subséquents)
- Directives édictées dans les lois et décrets se rapportant aux dispositions techniques visant à favoriser l'accessibilité des bâtiments aux HANDICAPES PHYSIQUES, notamment la loi 91.663 du 13 juillet 1991, décret 94.86 du 26 janvier 1994 ainsi que les divers arrêtés se rapportant aux normes handicapés
- Code de la construction et de l'habitation
- Règlement Sanitaire Départemental
- EUROCODES
- Code de travail
- Règlementation thermique en vigueur
- Règles de la construction par composants
- Marquage CE
- Respect des REGLES PARASISMIQUES en vigueur, soit :
 - Les Décrets n° 2010-1254 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 complétés par l'Arrêté du 22 octobre 2010 (modifié les 25 octobre 2012 et 15 septembre 2014) précisent la nouvelle classification et les nouvelles règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la catégorie dite « à risque normal ».
 - Règles de calcul des structures pour leur résistance aux séismes dites « Eurocode 8 » (norme NF EN 1998).

- NOTA IMPORTANT : Le projet est implanté en ZONE DE SISMICITE 1 (TRES FAIBLE)
- Protection contre les insectes xylophages et termites :
 - Articles R112-2 à R112-4 du code de la construction et de l'habitation
 - Arrêté du 27 juin 2006 modifié par arrêté du 16 février 2010 relatif à la protection des bâtiments contre l'action des termites et autres insectes xylophages

1.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

1.2.1 MISE EN OEUVRE DES CARRELAGES

Tous les ouvrages du présent lot concernant la pose COLLEE seront réalisés selon les prescriptions techniques des Cahiers Prescriptions Techniques du CSTB dans leur édition la plus récente, concernant :

- « Revêtements de sols intérieurs et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles », « Revêtements de murs intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortier-colle ou d'adhésifs »

Alignement et planimétrie parfaitement respectée, compris toutes sujétions pour joints, toutes coupes nécessaires pour raccordements au droit des parois verticales, portes, cloisons, murs, poteaux, regards, bondes siphoides, etc... ou pour raccordements entre revêtements différents.

En fin de travaux et pour chaque phase d'intervention, l'entreprise exécutera le nettoyage complet des revêtements y compris des plinthes et des accessoires. L'entreprise devra un ouvrage complet et total, sans aucun défaut d'aspect, jonctions avec les seuils, les façades et les autres revêtements.

1.2.2 RECEPTION DES SUPPORTS

Les supports destinés à recevoir les revêtements prévus au présent lot seront :

- Au RDC :
 - Les dallages en BETON neufs exécutés par le titulaire du lot GROS-ŒUVRE et livrés à – 17cm.
 - Cette cote devra obligatoirement être vérifiée auprès du lot GROS-ŒUVRE par le titulaire du présent lot. L'entrepreneur du présent lot devra respecter le temps de séchage avant réalisation de la pose. Pour l'ensemble de ces zones la pose du carrelage sera collée après travaux préparatoires nécessaires.

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra procéder à la réception des supports et formuler par écrit ses réserves éventuelles auprès de la Maîtrise d'œuvre. Faute par lui de se conformer à cette prescription, il ne pourrait par la suite formuler valablement une quelconque réclamation à ce sujet.

1.2.3 TRAVAUX PREPARATOIRES

L'entrepreneur doit intégrer dans son forfait toutes les préparations nécessaires des supports, comprenant :

- Décapage, grattage, grenailage des surfaces non adhérentes, dépoussiérage, dégraissage, nettoyage, primaire d'accrochage, ragréage, etc.

1.2.4 STOCKAGE ET MANUTENTION

L'entrepreneur respectera pour le stockage de ses matériaux, les surcharges admissibles des dallages et planchers. L'emplacement des lieux de stockage sera défini par la Maîtrise d'Oeuvre au démarrage du chantier. L'entrepreneur respectera les zones de stockage qui lui seront communiquées, il informera et obtiendra l'accord du Maître d'Oeuvre sur les moyens envisagés pour manutentionner ses matériaux en cours de travaux.

1.2.5 PROTECTION DES REVETEMENTS TERMINES

L'entrepreneur devra assurer la protection des revêtements terminés contre les dégradations, cassures, éclats des arêtes et des angles, tâches, casse, dues aux chutes d'objets, etc. Il sera responsable de la bonne conservation de tous les ouvrages qu'il aura exécutés jusqu'à la réception des travaux.

Des protections seront mises en œuvre dès que nécessaire, ces protections comprennent :

- La mise en place d'un film polyane contre les tâches.
- La mise en place d'un revêtement dur du type isogil contre les chocs et le roulement de matériel (échafaudages, transpalettes, etc...).
- D'un revêtement souple tel que tapis aiguilleté pour éviter le dérapage du personnel et matériel.

1.2.6 DELAIS DE REMISE EN SERVICE

Les délais de remise en service seront conformes aux normes, DTU, avis technique du procédé de colle et cahiers de prescriptions techniques du CSTB en vigueur.

1.2.7 NETTOYAGE

Après terminaison de l'ensemble des travaux de carrelage et revêtements, avant la réception de ses ouvrages et sur ordre de l'architecte, l'entrepreneur devra :

- La dépose et l'enlèvement de toutes les protections qu'il aura installées,
- Le nettoyage complet par tout moyen approprié prescrit par le fabricant de la totalité des sols et revêtements qu'il aura exécutés, lesquels seront grattés et lavés pour faire disparaître les traces étrangères.

En fonction de l'état de propreté des carrelages après nettoyage traditionnel, il pourra être demandé, sans supplément de prix, un nettoyage complémentaire avec un produit spécial du type "INOLIT" de la société VILLEROY & BOCH ou techniquement équivalent, appliqué par mono-brossage en dosage de 1 Kg/10 M2.

1.2.8 CONTROLE TECHNIQUE

Les méthodes de pose, la nature des mortiers-colles, le type de joints, la densité des joints, la méthodologie et l'ensemble des fournitures seront obligatoirement soumis à l'agrément du contrôleur technique. L'entrepreneur sera tenu de prendre en compte, sans supplément de prix ni de délai, toutes les remarques et demandes de l'organisme de contrôle visant à parfaire l'exécution de l'ouvrage.

1.2.9 GARANTIES

Les garanties de bonne exécution seront constituées par l'obligation de faire, pendant la période de garantie, la remise en état de tout ou partie des revêtements. Cette remise en état peut consister en la réparation ou le remplacement des zones incriminées.

L'entrepreneur devra toutes les façons et fournitures nécessaires au complet achèvement de ses travaux. En cas de non-exécution, il supportera les frais de leur mise en œuvre ordonnée par le Maître d'œuvre à une autre entreprise.

1.2.10 RESPONSABILITES

L'entrepreneur conservera pendant toute la durée du chantier, la responsabilité :

- De donner en temps opportun aux autres corps d'état, toutes les informations nécessaires à sa propre intervention.
- De la vérification de la qualité, du contrôle dimensionnel et de la conformité avec les pièces écrites des carreaux et accessoires livrés par les fournisseurs.
- De la vérification, du contrôle dimensionnel et de la réception des ouvrages le concernant et réalisés par d'autres corps d'état.
- Responsabilité totale en cas de détériorations causées par lui et pouvant survenir pendant l'exécution de ses travaux et pendant les opérations de déchargement, de manutention ainsi que durant la période de stockage sur chantier.
- De protection efficace des revêtements pendant la durée des travaux et ce jusqu'à la réception des dits travaux.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entrepreneur de prévoir toutes les sujétions, fournitures, appareils, dispositifs de sécurité et tous ouvrages nécessaires pour la réalisation parfaite de son marché.

L'entrepreneur conservera tout le temps de son intervention, l'obligation de résultat sur l'état de finition, de mise à niveau et de planéité des revêtements à sa charge.

1.2.11 CHAPE FLOTTANTE POUR LA POSE COLLEE DES REVETEMENTS DE SOL INTERIEUR

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir la réalisation d'une CHAPE FLUIDE A BASE DE CIMENT. Le procédé devra obligatoirement posséder un avis technique valide délivré par le CSTB.

La mise œuvre devra obligatoirement respecter les prescriptions de cet avis technique.

La chape devra obligatoirement être conforme au CLASSEMENT UPEC du local dans lequel elle est mise en œuvre.

Celle-ci sera posée à la charge du présent lot sur une sous-couche isolante. La prestation comprendra depuis le support :

- Pour éviter les transferts d'eau, un film en polyéthylène armé de 200 microns d'épaisseur au minimum doit être interposé avant pose de la sous-couche isolante.
- Prévoir la fourniture et pose d'un **isolant en polystyrène expansé ou extrudé** destiné à être utilisé sous chape et, disposé sous l'emprise totale de la chape flottante. Le choix et la mise en œuvre des panneaux isolants seront conformes à la norme NF DTU 26.2/52.1 « Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chapes ou dalles ».
- La valeur du coefficient de résistance thermique R de l'isolant devra permettre d'obtenir un coefficient de résistance thermique R global de la paroi conforme aux valeurs indiquées **dans la notice thermique jointe au dossier**.

Avant la pose du sol collé, l'entrepreneur devra respecter le temps de séchage indiqué dans l'avis technique du procédé.

Localisation :

- Sur la totalité des locaux revêtus de carrelage ou de sol souple

1.2.12 CARRELAGE GRES CERAME -U4P3- FORMAT 60 X 60 CM

Les locaux suivant localisations ci-après seront traités en fourniture et pose de carrelage suivant caractéristique ci-après :

Qualité	Grés cérame
Formats	600/600 mm
Société	FIANDRE
Série	FAHRENHEIT
Coloris	Au choix de l'Architecte dans la série FAHRENHEIT
Finition	Semi-lustré
Epaisseur	8 mm
Mortier-colle de pose	Conforme à une utilisation en local classé P3
Joints entre carreaux	Teintes au choix de l'Architecte
Classement U.P.E.C. minimum requis	U4/P3/E3/C2
Glissance	Conformité aux normes XP P05-010 et XP P05-011

La mise en œuvre sera conforme au Cahier des Prescriptions Techniques du CSTB « Revêtement de sols intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles dans les locaux P3 en travaux neufs » dans son édition la plus récente.

Les carreaux seront posés à l'aide de croisillons autonivelants pour éviter les désaffleurements entre carreaux.

Localisation (voir plan REPERAGE DES SOLS) :

- ACCUEIL, BUREAU DR, CANTINE

1.2.13 CARRELAGE GRES CERAME -U4P3- FORMAT 60 X 30 CM

Les locaux suivant localisations ci-après seront traités en fourniture et pose de carrelage suivant caractéristique ci-après :

Qualité	Grés cérame
Formats	600/300 mm
Société	FIANDRE
Série	FAHRENHEIT
Coloris	Au choix de l'Architecte dans la série FAHRENHEIT
Finition	Semi-lustré
Epaisseur	8 mm
Mortier-colle de pose	Conforme à une utilisation en local classé P3
Joints entre carreaux	Teintes au choix de l'Architecte
Classement U.P.E.C. minimum requis	U4/P3/E3/C2
Glissance	Conformité aux normes XP P05-010 et XP P05-011

La mise en œuvre sera conforme au Cahier des Prescriptions Techniques du CSTB « Revêtement de sols intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles dans les locaux P3 en travaux neufs » dans son édition la plus récente.

Les carreaux seront posés à l'aide de croisillons autonivelants pour éviter les désaffleurements entre carreaux.

Localisation (voir plan REPERAGE DES SOLS) :

- ATELIER PRATIQUE, SAS de l'ESPACE PROPRETE

1.2.14 CARRELAGE GRES CERAME ANTIDERAPANT-U4P3-FORMAT 60 x 30 CM

Ces zones seront traitées en fourniture et pose de carrelage suivant caractéristique ci-après :

Qualité	Grés cérame
Formats	600/300 mm
Société	FIANDRE
Série	FAHRENHEIT
Coloris	Au choix de l'Architecte dans la série FAHRENHEIT
Finition	Structuré
Epaisseur	8 mm
Mortier-colle de pose	Conforme à une utilisation en local classé P3
Joints entre carreaux	Les joints devront être étanches et imperméables à l'eau
Classement U.P.E.C. minimum requis	U4/P3/E3/C2
Norme DIN 51130	R11 A+B+C
Glissance	Conformité aux normes XP P05-010 et XP P05-011

La mise en œuvre sera conforme au Cahier des Prescriptions Techniques du CSTB « Revêtement de sols intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles dans les locaux P3 en travaux neufs » dans son édition la plus récente.

Compris toutes sujétions de raccordement sur les siphons de sol.

Localisation (voir plan REPERAGE DES SOLS) :

- VESTIAIRES, BUANDERIE, DOUCHES, ESPACE PROPRETE, SANITAIRES, LOCAUX TECHNIQUES

1.2.15 CARRELAGE GRES CERAME ANTIDERAPANT-U4P4 - FORMAT 20 x 20 CM

Ces zones seront traitées en fourniture et pose de carrelage suivant caractéristique ci-après :

Qualité	Grés cérame
Format	200/200 mm
Société	FIANDRE
Référence	ANTISDRUCCIOLO INDUSTRIA
Coloris	Teinte au choix de l'Architecte
Finition	ANTIDERAPANT
Epaisseur	12 mm minimum
Joints entre carreaux	Teintes au choix de l'Architecte. Les joints conformément au guide de la CNAMTS devront être étanches et imperméables à l'eau
Classement U.P.E.C.	U4/P4/E3/C2
Agrément	Sera obligatoirement conforme aux recommandations de la CNAMTS
Coefficient INRS	0,33

La mise en œuvre sera conforme au Cahier des Prescriptions Techniques du CSTB « Revêtement de sols intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles dans les locaux P4 en travaux neufs » dans son édition la plus récente.

Compris toutes sujétions de raccordement sur les siphons de sol.

Localisation (voir plan REPERAGE DES SOLS) :

- ZONE PREPARATION & PLONGE

1.2.16 PLINTHES

Fourniture et pose suivant localisations ci-après, sur toutes les parois en plaques de plâtre de plinthes droites en carreaux grés cérame de même référence que le carrelage décrit ci-avant dont elles assurent les liaisons. Pose à la colle spéciale carrelage et façon de joints après nettoyage des supports, compris toutes sujétions de raccordement sur poteaux et façades, toutes coupes spéciales.

Dimensions (mm) :

- 200/90 hauteur au droit du carrelage 20 x 20 cm
- 600/90 hauteur au droit du carrelage 60 x 30 cm

- 600 x 90 hauteur au droit du carrelage 60 x 60 cm

Les joints entre plinthes devront s'aligner au maximum avec ceux des carreaux posés au sol.

NOTA : Déduire les parois recevant des plinthes électriques (voir lot ELECTRICITE – COURANTS FORTS ET FAIBLES), les parois recevant un revêtement mural en carrelage toute hauteur

Localisation :

- Plinthes droites dans les locaux suivants : ACCUEIL, BUREAU DR, CANTINE, VESTIAIRES, BUANDERIE, SAS, LOCAUX TECHNIQUES, ATELIER PRATIQUE
- Plinthes à gorge dans les locaux suivants : ZONE PREPARATION et PLONGE

1.2.17 SIPHONS DE SOL

Fourniture et pose de siphons cloches réalisés en acier inoxydable 304 (EN 1.4301).

Caractéristiques techniques :

- Cadre embouti 200x200 mm
- Sortie diamètre 100 mm
- Système siphonide avec cloche inversée extractible (avec joint nitrile surmoulé)
- Avaloir avec débit estimé à 2,75 l/s avec panier (2,96 l/s sans panier)
- Panier 0,7 litre
- Grille caillebotis maille 17x20 d'ouverture

Les siphons devront supporter les charges d'exploitation du plancher. Ils seront raccordés sur le réseau EU/EV laissés en attente par le plombier, section appropriée.

Localisation :

- Zone PREPARATION & PLONGE
- SANITAIRES

1.2.18 PROFILS POUR JOINTS DE FRACTIONNEMENT, DE DILATATION & DE TRANSITION

JOINTS DE FRACTIONNEMENT & DE DILATATION :

Profilés de type DILEX de chez SCHLUTER-SYSTEMS ou techniquement et esthétiquement équivalent. Modèle et finition au choix de l'Architecte. Mise en œuvre conforme aux préconisations du fabricant.

TRANSITION AVEC REVETEMENT DE SOL DIFFERENT :

Profilés de type RENO de chez SCHLUTER-SYSTEMS ou techniquement et esthétiquement équivalent. Modèle et finition au choix de l'Architecte. Mise en œuvre conforme aux préconisations du fabricant.

Localisation :

- Suivant localisations ci-dessus

1.2.19 REVETEMENT MURAL EN FAIENCE

1.2.19.1 SYSTEME DE PROTECTION A L'EAU SOUS CARRELAGE (SPEC)

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge, lorsque ceci est imposé par le CPT en fonction de la nature des locaux, l'application d'un système de protection à l'eau sous carrelage bénéficiant d'un avis technique du CSTB.

1.2.19.2 CARREAUX

Revêtement mural en carreaux de faïence avec prestations de découpes, joints d'étanchéité et toutes les sujétions de pose ainsi que les cornières d'angle en aluminium pour arrêt du revêtement.

CARACTERISTIQUES DES CARREAUX

Format	200/200 mm
Société	CINCA ou techniquement équivalent
Références	ARQUITECTOS
Coloris et aspect	Au choix de l'Architecte
Joints entre carreaux	Teintes au choix de l'Architecte

Les joints d'arrêt des carreaux, les arêtes verticales et horizontales, les angles sortants seront traités avec des profils en aluminium thermolaqué teinte RAL au choix de l'Architecte.

Compris Joints entre carreaux à l'enduit spécial hydrofuge avec coloris au choix, coupes et raccordement de toute nature et nettoyage en fin d'intervention.

Mise en œuvre conforme au Cahier des Prescriptions Techniques du CSTB « Revêtements de murs intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collées au moyen de mortiers-colles ou d'adhésifs ».

Localisation :

- Toute hauteur :
 - Dans les sanitaires, douches et espace PROPRETE
 - Pour la douche de l'espace propreté ne pas oublier d'habiller le surbot situé sous le receveur de douche
- Sur 60 cm de hauteur :
 - Au-dessus de l'évier de la BUANDERIE
 - Au-dessus du plan de vasque des VESTIAIRES
 - Au-dessus des éviers de la CANTINE
 - Au-dessus des lavabos du DEGAGEMENT et de la salle de MATERNELLE
 - Au-dessus du plan de travail de l'ATELIER PRATIQUE

1.2.20 OPTION : ZONE PREPA & PLONGE

- **Prévoir faïence toute hauteur au droit des plans de travail de la ZONE PREPARATION et de la PLONGE**