





CROUS BOURGOGNE FRANCHE-COMTE REHABILITATION DE LA CITE UNIVERSITAIRE BEAUNE BOURGOGNE CAMPUS DE DIJON (21)

MAITRE D'OUVRAGE	CROUS BOURGOGNE FRANCHE-COMTE 32, rue de l'Observatoire 25000 BESANCON	
	A&B ARCHITECTES - PMCR, ARCHITECTE 12, rue du dessous des Berges 75013 PARIS	
	SCOPING, INGENIERIE ET CONSEIL, BET TCE 36, avenue Françoise Giroud 21000 DIJON	
MAITRES D'ŒUVRE	AMPLITUDE, BET ACOUSTIQUE 22, rue Salomon Reinach 69007 LYON	



LOT 07 FINITIONS INTERIEURES CHAPITRE 03 : SOLS DURS - FAIENCES

DCE

CCTP

B	18/06/2025	Modification de l'allotissement
A	07/03/2025	Première édition
Indice	Date	Nature

Etabli par : SRO

Le : Juin 2025

Vérifié par : MT / VL

Le : Juin 2025

Approuvé par : AMu

Le : Juin 2025

SOMMAIRE

LOT 07 FINITIONS INTERIEURES

CHAPITRE 03 : SOLS DURS - FAIENCES

7-3.00 GENERALITES	3
7-3.00.1 PREAMBULE	3
7-3.00.2 PRESENTATION DU PROJET	3
7-3.00.3 ETENDUE DES TRAVAUX	4
7-3.00.4 CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
7-3.00.5 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES REGLEMENTAIRES	5
7-3.00.6 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	7
7-3.00.6.1 SECURITE INCENDIE	7
7-3.00.6.2 CLASSEMENT UPEC	8
7-3.00.6.3 CLASSEMENT PEI	8
7-3.00.6.4 ANTIGLISSE OU ANTIDERAPANCE	9
7-3.00.6.5 PERFORMANCES ACOUSTIQUES	9
7-3.00.6.6 RESPECT DE LA REGLEMENTATION THERMIQUE	9
7-3.00.7 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE	10
7-3.00.8 ECHANTILLONS / SURFACES TEMOINS	11
7-3.00.8.1 PRESENTATION DES NUANCIERS DE COULEURS – CHOIX DES TEINTES	11
7-3.00.8.2 CONSERVATION DES ECHANTILLONS	11
7-3.00.8.3 TEMOINS	11
7-3.10 GENERALITES SUR LES REVETEMENTS DE SOLS DURS ET FAIENCES	13
7-3.10.1 SPECIFICATIONS TECHNIQUES	13
7-3.10.1.1 LOCAUX HUMIDES	13
7-3.10.2 PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE DES REVETEMENTS DE SOLS DURS	16
7-3.10.2.1 RECONNAISSANCE ET RECEPTION DES SUPPORTS	16
7-3.10.2.2 PREPARATION DES SUPPORTS	17
7-3.10.2.3 MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES	18
7-3.10.2.3.1 REVETEMENTS POUR SOLS	18
7-3.10.2.3.2 PLINTHES	20
7-3.10.2.3.3 REVETEMENTS MURAUX	20
7-3.10.2.3.4 TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION	21
7-3.10.2.3.5 JOINTS DE DILATATION SUR PARTIES VERTICALES (MURS ET CLOISONS)	22
7-3.10.2.3.6 OUVRAGES DIVERS	22
7-3.10.2.3.7 ETANCHEITE SOUS REVETEMENTS DURS	23
7-3.10.3 PRESCRIPTIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES MATERIAUX	23
7-3.10.3.1 PRESCRIPTIONS GENERALES	23
7-3.10.3.2 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES CARREAUX	23
7-3.10.3.3 COLLES	23
7-3.10.3.4 CIMENTS UTILISES	24
7-3.10.3.5 JOINTS SOUPLES REALISES SUR LE SITE	24
7-3.10.3.6 JOINTS	24
7-3.10.4 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES CARREAUX	24
7-3.10.5 STOCKAGE SUR SITE	25
7-3.10.6 NETTOYAGE	25
7-3.10.7 PROTECTION DU CARRELAGE PENDANT TOUTE LA DUREE DES TRAVAUX	25
7-3.10.8 RECEPTION	25
7-3.10.9 GARANTIES PARTICULIERES – ESSAIS	26
7-3.20 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE REVETEMENTS DE SOLS DURS ET FAIENCES	27
7-3.20.1 PREPARATION DES SUPPORTS / RAGREAGE P3	27
7-3.20.2 SYSTEME D'ETANCHEITE LIQUIDE SOUS CARRELAGE AU SOL	27
7-3.20.3 SYSTEME DE PROTECTION A L'EAU SOUS FAÏENCE MURALE	28
7-3.20.4 CARRELAGE GRES CERAME ANTIDERAPANT – POSE COLLEE	29
7-3.20.5 PLINTHES EN CARRELAGE ASSOCIEES	30
7-3.20.6 FAÏENCE MURALE GRES CERAME	30
7-3.20.7 RENOVATION DES SOLS EN MARBRE	31
7-3.20.8 OUVRAGE DIVERS	32
7-3.20.8.1 SOCLES	32
7-3.20.8.2 NEZ DE MARCHES ANTIDERAPANTS A VISSER	32
7-3.20.8.3 NEZ DE MARCHES ANTIDERAPANTS PAR ADHESIF DOUBLE FACE	33

7-3.00 **GENERALITES**

7-3.00.1 **PREAMBULE**

Le présent C.C.T.P. est complété par le lot 0 « Généralités communes à tous les corps d'état ».

L'entreprise est tenue de prendre connaissance des C.C.T.P. de tous les autres corps d'état, des plans et de l'ensemble des autres pièces formant le dossier de consultation de façon à connaître l'ensemble du projet.

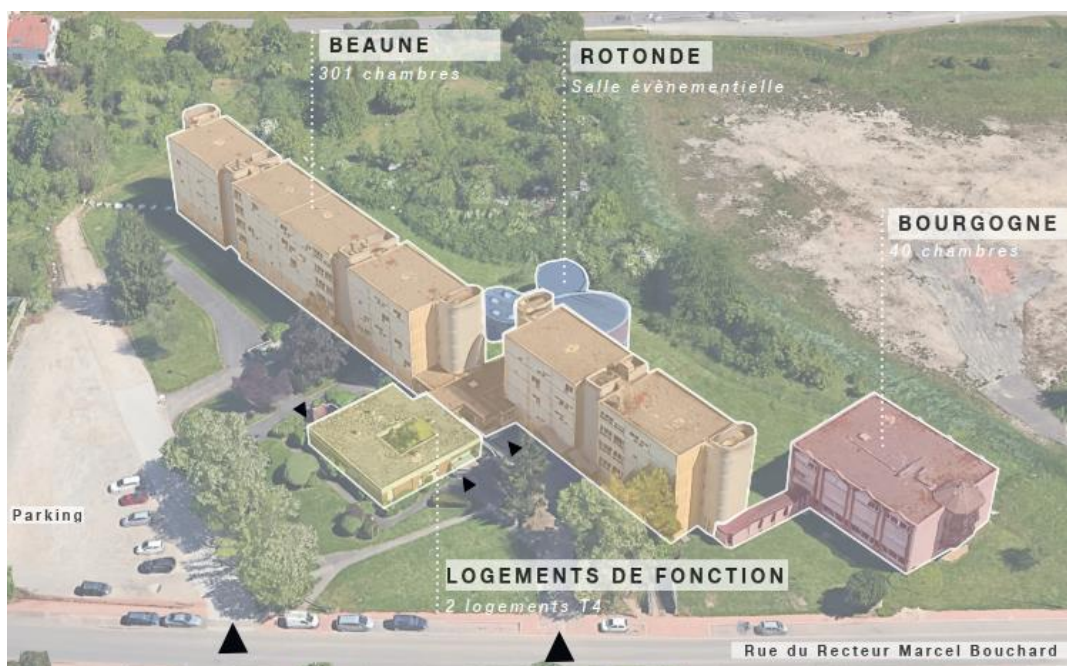
Dans le cadre de son obligation de moyen, l'entrepreneur devra prévoir tous les moyens humains et matériels de façon à pouvoir répondre aux objectifs fixés dans le cadre des travaux.

Dans le cadre de son obligation de résultat, l'entreprise s'engage forfaitairement à respecter toutes les exigences réglementaires visées dans le dossier de consultation.

7-3.00.2 **PRESENTATION DU PROJET**

Le projet prévoit la réhabilitation lourde des résidences de logements étudiants « Beaune » et « Bourgogne », de deux logements de fonction et de la salle événementielle « Rotonde ».

La cité Beaune-Bourgogne se situe au Nord du campus Montmuzard, 37 rue Recteur Marcel Bouchard à Dijon (21).



Le programme de la réhabilitation porte sur les principaux points suivants :

- Restructuration de 341 chambres en 186 studios étudiants dont 10 PMR,
- Travaux d'amélioration de l'accessibilité PMR,
- Création d'un hall d'entrée secondaire sur la résidence Bourgogne,
- Travaux d'amélioration de la sécurité incendie (notamment création d'un escalier supplémentaire entre les blocs D et E),
- Création d'un local de tri sélectif extérieur,

- Dépose partielle des façades préfabriquées béton sur la résidence Beaune et remplacement par des façades à ossature bois,
- Isolation thermique par l'extérieur et mise en place d'un enduit mince sur la résidence Beaune,
- Isolation par l'intérieur de la Rotonde, réparation et rejointement des façades brique existantes,
- Remplacement des menuiseries extérieures et des systèmes d'occultations.
- Réfection des complexes d'étanchéité,
- Embellissement des locaux / remaniement des espaces,
- Mise aux normes électriques des installations,
- Rénovation des systèmes de ventilation.

7-3.00.3 **ETENDUE DES TRAVAUX**

Les travaux consistent en la réalisation complète de tous les ouvrages de sols durs et de faïences, ainsi que les travaux annexes liés aux travaux de sol durs de l'opération.

La description précise de ces ouvrages est définie ci-après.

L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier.

Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge des gravois.

La localisation des ouvrages et l'énumération des travaux à exécuter dans le présent CCTP ne sont nullement limitatives, l'Entrepreneur doit tous les travaux afférents à sa spécialité pour assurer une parfaite exécution et terminaison des travaux.

En conséquence, l'Entrepreneur ne pourra arguer que des erreurs ou des omissions aux plans et aux devis, pouvaient le dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou fassent l'objet d'une demande de suppléments de prix.

7-3.00.4 **CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les travaux comprennent également d'une manière générale :

- L'approvisionnement de tous les matériaux et produits nécessaires, y compris toutes manutentions, stockage, montage, etc.
- La réception des supports, la vérification du trait de niveau, etc.,
- Les calepins d'appareillage,
- La mise à la disposition d'échantillons au Maître d'Œuvre,
- L'implantation et le traçage,
- Les moyens de chauffage des locaux pour mise en œuvre des revêtements de sols conformément aux DTU et normes en vigueur,
- La fourniture et la mise en œuvre des carrelages et faïences définis au présent descriptif,

- Le respect des délais de séchage et la fermeture des locaux pendant les périodes de séchage,
- Les entailles et percements à la demande des autres corps d'état,
- La protection efficace de ces ouvrages jusqu'à la réception des travaux et son enlèvement (l'entreprise en assure la responsabilité jusqu'à la date de réception,
- La réfection des ouvrages défectueux à la réception, le cas échéant,
- Le nettoyage du chantier après terminaison des travaux et enlèvement des gravats en décharges,
- Les raccords après pose des tuyauteries diverses,
- Les frais d'essai et de contrôle.

Tous les travaux s'entendent parachevés, soit les locaux et matériels livrés en état d'utilisation, autocontrôle effectué, ayant subi les contrôles de conformité réglementaires des autorités compétentes (Bureau de Contrôle, Commission de Sécurité, etc.).

7-3.00.5 **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES REGLEMENTAIRES**

Tel que défini à l'article « Prescriptions techniques réglementaires » du lot 0 « Généralités communes à tous les corps d'état », l'ensemble des prestations et les ouvrages seront conformes aux prescriptions réglementaires du DTU, à la réglementation française en vigueur, aux normes AFNOR en vigueur et aux lois et décrets applicables aux travaux de bâtiment, notamment (liste non exhaustive) :

- NF DTU 13.3 : « Travaux de dallages – Conception, calcul et exécution – Partie 1-1-1 : Cahier des clauses techniques types pour les dallages réalisés pour tous types d'ouvrages (hors maisons individuelles) (Indice de classement : P11-213) ».
- NF DTU 13.3 : « Travaux de dallages – Conception, calcul et exécution – Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P11-213) ».
- NF DTU 26.2 : « Travaux de bâtiment - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques – Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P14-201) ».
- NF DTU 26.2 : « Travaux de bâtiment - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques – Partie 1-1 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P14-201) ».
- NF DTU 21 : « Travaux de bâtiment – Exécution des ouvrages en béton – Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P18-201-1-1) ».
- NF DTU 21 : « Travaux de bâtiment – Exécution des ouvrages en béton – Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (CGM) (Indice de classement : P18-201-1-2) ».
- NF DTU 52.1 : « Travaux de bâtiment – Revêtements de sol scellés – Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Indice de classement : P61-202-1) ».
- NF DTU 52.1 : « Travaux de bâtiment – Revêtements de sol scellés – Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P61-202-2) ».
- NF DTU 52.2 : « Travaux de bâtiment – Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles – Partie 1-1-1 : Cahier des clauses techniques types pour les murs intérieurs (Indice de classement : P61-204-1-1-1) ».
- NF DTU 52.2 : « Travaux de bâtiment – Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles – Partie 1-1-2 : Cahier des clauses techniques types pour les murs extérieurs (Indice de classement : P61-204-1-1-2) ».

- NF DTU 52.2 : « Travaux de bâtiment – Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles – Partie 1-1-3 : Cahier des clauses techniques types pour les sols intérieurs et extérieurs (Index de classement : P61-204-1-1-3) ».
- NF DTU 52.2 : « Travaux de bâtiment – Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles – Partie 1-1-4 : Cahier des clauses techniques types pour les systèmes de protection à l'eau sous carrelage (Index de classement : P61-204-1-1-4) ».
- NF DTU 52.2 : « Travaux de bâtiment – Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles – Partie 1-2 : Cahier des critères généraux de choix des matériaux (Index de classement : P61-204-1-2) ».
- NF DTU 52.10 : « Travaux de bâtiment – Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé – Partie 1-1 : Cahier des clauses techniques types (Index de classement : P61-203-1-1) ».
- NF DTU 52.10 : « Travaux de bâtiment – Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé – Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Index de classement : P61-203-1-2) ».
- NF P 92-5F : Sécurité contre l'incendie – Bâtiment – Matériaux d'aménagement – Classement selon leur réaction au feu.
- NF EN 13501-1 : Classement au feu des produits et éléments de construction – Partie 1 : classement à partir des données d'essais de réaction au feu (Index de classement : P92-800-1).
- Cahier 3634_V2 du CSTB : Exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol - Travaux neufs – Cahier des prescriptions techniques.
- Cahier 3782_V2 du CSTB : Notice sur les classements UPEC et classement UPEC des locaux.
- Cahier 3640_V2 du CSTB : Certification "Certifié CSTB Certified" des enduits de sol - Document de référence.
- NF EN ISO 10140-3 : Acoustique - Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction - Partie 3 : mesurage de l'isolation au bruit de choc.
- NF EN ISO 717-2 : Acoustique – Evaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 2 : Protection contre le bruit de choc.
- Cahier 3825 (Juillet 2023) : Pose collée de revêtements céramiques et assimilés – pierres naturelles – en travaux neufs sur chape fluide à base de ciment ou à base de sulfate de calcium – Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution – CPT Pose collée de carrelage sur chapes ciment ou sulfate de calcium – Travaux neufs.
- Guide CSTB V1 août 2022 pour la mise en œuvre d'une douche accessible « zéro ressaut » dans les salles d'eau à usage individuel en travaux neufs.
- Le Code de l'Urbanisme.
- Le Code de la Construction et de l'Habitat.
- Le Cahier des Clauses Spéciales des Documents Techniques Unifiés (C.C.S./D.T.U.).
- Le Règlement Sanitaire Départemental en vigueur dans le département concerné.
- La Réglementation relative à l'accès du bâtiment aux handicapés physiques.
- La Réglementation relative à la sécurité contre l'incendie pour les bâtiments d'habitation.
- La Réglementation relative à la sécurité contre l'incendie pour les établissements recevant du public.

- La Réglementation Thermique Existante.
- Le Répertoire des Eléments et Ensembles Fabriqués du Bâtiment (R.E.E.F.B.).
- Les Normes de l'Association Française de Normalisation (AFNOR).
- Les Avis Techniques (ATec) du CSTB pour les matériaux non traditionnels.
- Règles professionnelles.
- Agrément Technique d'Expérimentation (ATEx).
- Etc.

Tous les travaux et les dispositions techniques adoptées pour les ouvrages doivent être conformes aux règles de l'art, aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur à la date de remise de l'offre.

En cas de modification de la réglementation, les textes en vigueur au moment de la signature du marché font foi (cf. article « Prescriptions techniques réglementaires » lot 0 « Généralités communes à tous les corps d'état »).

7-3.00.6 **PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**

7-3.00.6.1 **SECURITE INCENDIE**

L'entrepreneur devra respecter les textes réglementaires visés au permis de construire.

Bâtiment Beaune

Règlement de sécurité relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation, en application du code de la construction, de l'arrêté du 31 janvier 1986 applicable aux bâtiments d'habitation et tous les arrêtés modificatifs ultérieurs.

Le bâtiment en R+5 avec un niveau de sous-sol, séparé en plusieurs blocs A, B, C, D, E et F, a été construit dans les années 1970, et partiellement restructuré dans les années 1990.

Le bâtiment est assimilé à un bâtiment d'habitation collectif de type logement / foyer, classé en 3^{ème} famille B.

Bâtiment Bourgogne

Règlement de sécurité relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation, en application du code de la construction, de l'arrêté du 31 janvier 1986 applicable aux bâtiments d'habitation et tous les arrêtés modificatifs ultérieurs.

Le bâtiment en R+3 sur vide sanitaire a été construit en 1989.

Le bâtiment est assimilé à un bâtiment d'habitation collectif de type logement / foyer, classé en 2^{ème} famille.

En application de l'article 9 de l'arrêté du 31 janvier 1986 relatif à la sécurité incendie dans les bâtiments d'habitation, **les locaux collectifs résidentiels de plus de 50m² du coliving constitueront des activités qui respecteront les conditions fixées par le règlement contre les risques d'incendie des ERP.**

Règlement de sécurité relatif à la protection contre l'incendie des établissements recevant du public (ERP), en application du code de la construction, du règlement de sécurité du 22 juin 1990 applicable aux établissements recevant du public du 2^{ème} groupe (5^{ème} catégorie).

Le foyer à RdC de la résidence Bourgogne ayant une surface de plus de 50m², sera assimilé à un E.R.P. de 5^{ème} catégorie, de type L (Selon l'arrêté du 12 décembre 1984 et tous les arrêtés modificatifs : établissements

de type L : salles à usage d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usages multiples) et sera traité et isolé comme tel à savoir :

- Parois : coupe-feu 1h,
- Portes intérieures sur résidence : coupe-feu 1/2h avec ferme-porte.

Logements de fonction

Règlement de sécurité relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation, en application du code de la construction, de l'arrêté du 31 janvier 1986 applicable aux bâtiments d'habitation et tous les arrêtés modificatifs ultérieurs.

Les deux logements de fonction sont construits de plain-pied sur un niveau de sous-sol, classé en 1^{ère} famille.

Bâtiment la Rotonde

La Rotonde est utilisée comme salle événementielle polyvalente et est équipée d'une cafétéria et d'un local de stockage.

Le bâtiment sera assimilé à un E.R.P. de 5^{ème} catégorie, de type L (Selon l'arrêté du 12 décembre 1984 et tous les arrêtés modificatifs : établissements de type L : salles à usage d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usages multiples).

Les produits céramiques sont par nature incombustibles, ne concourent pas à la propagation des flammes et ne dégagent aucune fumée toxique.

7-3.00.6.2 CLASSEMENT UPEC

Les indications des performances auxquelles doivent répondre les revêtements de sols sont spécifiés dans la description des ouvrages.

Ces indications sont conformes aux spécifications techniques pour le classement UPEC, dans lequel les quatre lettres U, P, E et C désignent respectivement :

- U : Usure à la marche,
- P : Poinçonnement dû au mobilier et autres engins (objets) fixes ou mobiles,
- E : Comportement à l'eau,
- C : Comportements aux agents chimiques.

Dans tous les cas, le revêtement doit avoir un classement au moins égal au classement UPEC des locaux concernés (Revêtements de sol - Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux - Cahiers CSTB 3509) et être mis en œuvre dans les conditions de son homologation ou Avis Techniques.

Les revêtements de sols sans classement UPEC devront respecter les normes spécifiques à ces familles ou bénéficier d'un Avis Technique.

Nota : dans le cas du choix de nouveaux produits ne disposant pas encore du classement UPEC, la fourniture de l'attestation de demande de classement auprès du CSTB, dès lors que cette demande émane d'un fabricant dont les produits sont déjà certifiés NF UPEC par ailleurs, permet de satisfaire l'exigence.

7-3.00.6.3 CLASSEMENT PEI

La résistance à l'abrasion des carreaux de sol émaillés est caractérisée par leur groupe d'usure PEI selon la norme EN ISO 10545-7.

Ce classement officiel Européen détermine l'usure due aux effets de marche.

Correspondance entre classement UPEC et classement PEI :

Classement UPEC	Classement PEI
U2	PEI II
U2s	PEI III
U3	PEI IV
U3s	PEI V

7-3.00.6.4 **ANTI GLISSE OU ANTIDERAPANCE**

Afin de prévenir les risques de chutes par glissade, certains carreaux de sols seront antidérapants.

Ils peuvent être rugueux, ou comporter des reliefs.

Les caractéristiques des carrelages répondront aux normes suivantes :

NF P05-011 : « Revêtements de sol - Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance ».

Equivalence norme PN en alpha pieds nus selon la méthode d'évaluation NF EN 16165 : « Détermination de la résistance à la glissance des surfaces piétonnières – Méthodes d'évaluation » :

- PN6 pour un angle d'inclinaison supérieur ou égal à 6 et inférieur à 12°,
- PN12 ou Classe A pour un angle d'inclinaison supérieur ou égal à 12 et inférieur à 18° (adhérence moyenne),
- PN 18 ou Classe B pour un angle d'inclinaison supérieur ou égal à 18 et inférieur à 24° (adhérence élevée),
- PN 24 ou Classe C pour un angle d'inclinaison supérieur ou égal à 24° (adhérence forte).

7-3.00.6.5 **PERFORMANCES ACOUSTIQUES**

Pour l'ensemble des spécificités techniques des ouvrages liées à l'acoustique, le titulaire du présent chapitre se référera à la notice acoustique spécifique au projet, réalisée par AMPLITUDE, jointe au présent dossier.

7-3.00.6.6 **RESPECT DE LA REGLEMENTATION THERMIQUE**

L'entrepreneur devra respecter les niveaux de performances définis dans la notice thermique jointe au dossier.

Bâtiment Beaune

Le bâtiment Beaune sera soumis à la RT EXISTANT GLOBALE.

Bâtiments Bourgogne, Rotonde et logements de fonction

Les bâtiments seront soumis à la RT EXISTANT PAR ELEMENT.

Le projet vise les objectifs énergétiques :

- Niveau BBC EFFINERGIE rénovation sur les règles « logement collectif » - Règles en date du 01/10/2021,
- Niveau énergétique Cep projet ≤ Cepref – 40% (pour le tertiaire),
- Respect de l'étiquette énergétique B,
- Règles techniques EFFILOGIS 2024,

- FLJ moyen > 1,5%.

En cas de variante proposée en appel d'offre, l'entreprise s'assurera que la variante proposée permet de garantir la conformité du projet à la réglementation thermique et aux objectifs énergétiques visés.

Les modifications éventuelles proposées par l'entreprise en phase chantier ne pourront être mises en œuvre qu'après validation sans réserve, par la maîtrise d'œuvre d'exécution et le bureau de contrôle, des fiches techniques transmises par l'entreprise et vérification de la conformité du projet à la réglementation thermique et aux objectifs énergétiques visés.

7-3.00.7 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Pendant la période de préparation du chantier

L'entreprise devra fournir :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,
- Les fiches techniques des matériaux utilisés, Procès-Verbaux de classement au feu, performances acoustiques, classement UPEC,
- La description des techniques particulières, hors normes le cas échéant, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.

Ces documents seront accompagnés des échantillons requis.

Les documents doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumettra à la Maîtrise d'Œuvre, pour approbation, la liste des documents et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier devra être compatible avec le calendrier d'exécution, et tiendra compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

En cours de chantier

L'entrepreneur s'informerera auprès du Maître d'Œuvre des différents essais prescrits et remettra les résultats aux dates qui lui seront imposées.

Avant mise en œuvre, l'entrepreneur présentera au Maître d'Œuvre, pour chaque revêtement, un ou plusieurs échantillons.

Ils resteront à demeure sur le chantier, dans le local de la présentation générale prévu à cet effet jusqu'à la réception des travaux.

De même, les éléments d'arrêts de dallage, de bandes de seuils entre revêtements collés et revêtements scellés, de cornière d'arrêt de carrelage, seront soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre, avant tout début d'exécution.

En fin de chantier

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive.

Dans le but d'établir le D.O.E. (Dossier des Ouvrages Exécutés) l'entrepreneur remettra au Maître d'Œuvre, un CD des plans complémentaires, ainsi que des plans d'études et d'exécution informatisés, au format DXF ou DWG.

Il remettra également, en nombre d'exemplaire précisés aux prescriptions générales communes à tous les corps d'état, tous les documents suivants :

- Plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,

- Notices techniques relatives à tous les composants, matériaux, accessoires, etc., et faisant état en détail :
 - De leur provenance (coordonnées des fabricants et fournisseurs, référence des produits, etc.),
 - Des caractéristiques.
- Les notices d'entretien et de maintenance des ouvrages,
- Les certificats de garantie des matériaux.

Ce dossier sera diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché.

7-3.00.8 **ECHANTILLONS / SURFACES TEMOINS**

7-3.00.8.1 **PRESENTATION DES NUANCIERS DE COULEURS – CHOIX DES TEINTES**

Pour chaque type de produit, l'entrepreneur devra présenter le nuancier correspondant.

Le choix des teintes sera effectué par l'Architecte, sur la base d'échantillons de 1m² minimum/ échantillon et de 5 échantillons minimum présélectionnés sur le nuancier.

- Aucun supplément de prix ne pourra être demandé pour l'emploi de telle ou telle autre teinte,
- Aucun supplément de prix ne pourra être demandé pour éclaircissement d'une teinte de base,
- Aucun supplément de prix ne pourra être demandé pour emploi de plusieurs teintes sur une même paroi ainsi que dans un même local,
- Aucun supplément de prix ne pourra être demandé pour emploi de couleurs fines employées pures ou en mélange.

Le Maître d'Œuvre aura la possibilité de réaliser des compositions de dessins géométriques simples.

7-3.00.8.2 **CONSERVATION DES ECHANTILLONS**

Les échantillons de produits ayant fait l'objet d'une acceptation de la part du Maître d'œuvre devront être déposés au bureau de la Maîtrise d'œuvre au plus tard un mois avant l'exécution des travaux de peinture.

Ils consisteront en un échantillon d'environ 1 kg par type de produit, dans un emballage solide et durable, parfaitement identifié. (Inscriptions indélébiles sur support plastique)

Ils seront conservés durant toute la durée du chantier.

7-3.00.8.3 **TEMOINS**

- Travaux de réhabilitation complets de deux studios (un studio classique et un studio PMR), conformément aux prescriptions du dossier, avec le changement de la façade, des menuiseries, des équipements électriques, ventilation, plomberie, chauffage, menuiseries intérieures, plâtrerie, faïence, revêtements de sols et peintures.
- Travaux de réhabilitation d'une circulation.

L'entreprise devra prévoir toutes les sujétions (accès provisoire, etc.), nécessaires à la livraison des témoins à la date prévue.

A la fin du chantier, les entreprises devront la remise en état complète des studios, et ce avant la livraison.

L'entreprise devra se référer au lot 0 « Généralités communes à tous les corps d'état ».

7-3.10 GENERALITES SUR LES REVETEMENTS DE SOLS DURS ET FAIENCES

7-3.10.1 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

7-3.10.1.1 LOCAUX HUMIDES

Classement des locaux humides selon D.T.U. 52.2 :

Tableau 1 — Classement des locaux en cours d'exploitation en fonction de leur hygrométrie, du degré d'exposition à l'eau d'au moins une paroi, de leur entretien et de leur nettoyage				
Types de local	Hygrométrie du local	Exposition à l'eau	Entretien - nettoyage	" Exemples " de classement minimum de locaux
EA Locaux secs ou faiblement humides	Faible hygrométrie	Les parois ne sont pas exposées à l'eau.	L'eau intervient seulement pour l'entretien et le nettoyage, mais jamais sous forme d'eau projetée. Nettoyage réalisé selon des méthodes et avec des moyens non agressifs.	Locaux normalement ventilés et chauffés : - chambres, - locaux de bureau, - couloirs de circulation.
EB Locaux moyennement humides	Moyenne hygrométrie	En cours d'exploitation du local, l'eau intervient ponctuellement sous forme de rejaillissement sans ruissellement.	L'eau intervient pour l'entretien et le nettoyage, mais jamais sous forme d'eau projetée sous pression. Nettoyage réalisé selon des méthodes et avec des moyens non agressifs.	Locaux normalement ventilés et chauffés : <u>Locaux à usage collectif</u> : - salles de classe, - locaux sportifs clos et couverts (hors forte présence humaine). <u>Locaux à usage privatif</u> : - local avec un point d'eau (cuisine, WC, etc.), - local sans point d'eau (celliers chauffés...).
EB + Locaux privatifs Locaux humides à usage privatif	Forte hygrométrie	En cours d'exploitation du local, l'eau est projetée épisodiquement sur au moins une paroi (ruissellement).	L'eau intervient pour l'entretien et le nettoyage, mais jamais sous forme d'eau projetée sous pression. Nettoyage réalisé selon des méthodes et avec des moyens non agressifs.	Locaux normalement ventilés et chauffés : - salles d'eau intégrant une douche (avec ou sans receveur) et/ou une baignoire ⁽¹⁾ , - cabines de douche ou salles de bain à caractère privatif dans des locaux recevant du public : douches dans les hôtels, les résidences de personnes âgées et dans les hôpitaux (sans jet hydromassant), - sanitaires et/ou lavabos dans les bureaux et autres locaux collectifs. Locaux normalement ventilés et non chauffés : - celliers non chauffés, garages.

Types de local	Hygrométrie du local	Exposition à l'eau	Entretien - nettoyage	" Exemples " de classement minimum de locaux
EB+ locaux collectifs locaux humides à usage collectif	Forte hygrométrie	En cours d'exploitation du local, l'eau intervient sous forme de projection ou de ruissellement et elle agit de façon discontinue pendant des périodes plus longues que dans le cas EB+ privatif, le cumul des périodes de ruissellement sur 24 heures ne dépassant pas 3 h.	L'eau intervient pour l'entretien et le nettoyage. Ce type de locaux est normalement lavé au jet : des dispositions d'évacuation d'eau au sol doivent être prévues (exemple siphon de sol). Le nettoyage au jet d'eau sous pression supérieure à 10 bars est exclu. Le nettoyage (fréquence généralement quotidienne) est réalisé avec des produits de $5 < \text{pH} < 9$ à une température $\leq 40^\circ\text{C}$.	- douches individuelles à usage collectif dans des locaux de type : internats, usines et sans communication directe avec un local EC, - vestiaires collectifs sauf communication directe ⁽²⁾ avec un local EC, - offices, local de réchauffage des plats sans zone de lavage, - salles d'eau à usage privatif avec un jet hydro-massant dans la douche et/ou la baignoire, - laverie collective non destinées à un usage intensif (école, hôtel, centre de vacances, etc.), - sanitaires accessibles au public et nécessitant un nettoyage par eau projetée sous pression dans les locaux de type ERP : école, hôtels, aéroports, etc.
EC (total et partiel) Locaux très humides en ambiance non agressive	Très forte hygrométrie	L'eau intervient de façon quasi continue sous forme liquide sur au moins une paroi.	Le nettoyage au jet d'eau sous haute pression (> 10 bars et < 60 bars) est admis. Le nettoyage (fréquence généralement quotidienne) peut être réalisé avec des produits agressifs (alcalins, acides chlorés, etc.) et/ou à une température $\leq 60^\circ\text{C}$. Les revêtements de finition des parois du local et les interfaces (mastic, garniture de joints, etc.) doivent être compatibles avec l'agressivité des produits d'entretien (pH), du nettoyage (pressions des appareils) et de la température.	- douches collectives, plusieurs personnes à la fois dans le même local : stades, gymnases, etc.), - centres aquatiques, balnéo- thérapies, piscines (hormis les parois de bassin) y compris locaux en communication directe avec le local du bassin. - cuisines ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ et sanitaires accessibles au public si nettoyage prévu au jet d'eau sous haute pression et/ou avec produit agressif, - laverie ayant un caractère commercial et/ou destinées à un usage intensif, - blanchisseries centrales d'un hôpital.

Types de local	Hygrométrie du local	Exposition à l'eau	Entretien - nettoyage	" Exemples " de classement minimum de locaux
<p>(1) Dans les douches privatives sans ressaut (zéro ressaut), les dispositions en pied de cloison sont identiques à celles des locaux EB+ collectifs.</p> <p>(2) Communication directe = absence de séparation (porte ou cloison).</p> <p>(3) Si les Documents Particuliers du Marché prévoient une utilisation dont les attendus sont conformes aux conditions des locaux EB+ locaux collectifs, il est possible de déclasser la cuisine en EB+ collectifs.</p> <p>(4) Le terme « cuisine » comprend les cuisines collectives, les cuisines centrales et les cuisines commerciales.</p>				

Revêtements muraux

Le présent chapitre devra l'ensemble des préparations de support en fonction de l'exposition à l'eau du local conformément aux prescriptions indiquées au DTU 52.2 repris ci-dessous.

Tableau 3 — Supports admis en pose collée en fonction de l'exposition à l'eau du local

Local		Enduit base plâtre		Cloison en carreaux de plâtre		Ouvrage en plaques de parement en plâtre		Cloison en briques de terre cuites nues		Autres cloisons ou murs maçonneries non enduits	Enduit base ciment	Béton	
		S4	S5	S8	S9	S6	S7	S11	S12	S13	S3	S1	S2
EA													
EB													
EB + locaux privatifs	hors zone d'emprise de douche / baignoire												
	dans zone d'emprise de douche / baignoire		1				5	1	2	2			
EB + locaux collectifs							3		4	4			
EC									4	4			
<div> <input type="checkbox"/> Support admis en pose collée directe. </div> <div> <div>1</div> Support admis avec les exigences complémentaires suivantes, sauf autres dispositions des documents particuliers du marché : sur les parois à l'aplomb de la douche ou de la baignoire, jusqu'à 1,80 m minimum de haut par rapport au fond de la douche ou de la baignoire, utilisation d'un système de protection à l'eau sous carrelage conforme aux NF DTU 52.2 P1-2 et P1-1-4 </div> <div> <div>2</div> Support admis : <ul style="list-style-type: none"> – sans exigence complémentaire si le revêtement sur l'autre face de la cloison n'est pas sensible à l'eau ; – avec les exigences complémentaires suivantes si le revêtement sur l'autre face de la cloison est sensible à l'eau : sur les parois à l'aplomb de la douche ou de la baignoire jusqu'à 1,80 m minimum de haut par rapport au fond de la douche ou de la baignoire, utilisation d'un système de protection à l'eau sous carrelage conforme aux NF DTU 52.2 P1-2 et P1-1-4 </div> <div> <div>3</div> Support admis si le carrelage est mis en œuvre jusqu'au plafond (ou au plafond suspendu) et si l'ensemble de la surface à carrelage dans l'emprise de la douche ou de la baignoire, est protégée par un système de protection à l'eau sous carrelage conforme aux NF DTU 52.2 P1-2 et P1-1-4. </div> <div> <div>4</div> Support admis en pose collée directe si le revêtement sur l'autre face de la cloison n'est pas sensible à l'eau. Sinon, le carrelage doit être mis en œuvre jusqu'au plafond (ou plafond suspendu) et toute la surface à carrelage dans l'emprise de la douche ou de la baignoire doit être protégée par un système de protection à l'eau sous carrelage conforme aux NF DTU 52.2 P1-2 et P1-1-4. </div> <div> <div>5</div> Support admis : <ul style="list-style-type: none"> – sans exigence complémentaire si le traitement des joints et les rebouchages sont effectués en totalité avec des produits hydrofugés conformément aux dispositions définies dans le NF DTU 25.41 ; – sinon avec les exigences complémentaires définies en <div>1</div>. </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Support non visé </div>													

Revêtements de sols

Les petites surfaces horizontales à carrelage (banquette, paillasse, etc.) autour des bacs à douche et des baignoires doivent être systématiquement protégées une protection SPEC.

7-3.10.2 **PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE DES REVETEMENTS DE SOLS DURS**

7-3.10.2.1 **RECONNAISSANCE ET RECEPTION DES SUPPORTS**

L'entrepreneur devra s'assurer, avant intervention, de la parfaite exécution et de l'état de finition des ouvrages dus par les autres corps d'état.

A la suite d'une observation reconnue valable, l'entreprise ayant exécuté le support devra faire les reprises nécessaires, à sa charge technique et financière.

La réception des supports sera permanente et sera exécutée au fur et à mesure de l'avancement du chantier d'exécution des revêtements carrelés.

Le support doit présenter les qualités requises par la norme DTU de mise en œuvre, le Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) ou l'Avis Technique le concernant. Il doit, en outre, présenter les caractéristiques énoncées ci-après.

Sans que cette liste puisse être considérée comme limitative, l'examen des supports portera :

Pour les sols

- Sur le niveau brut par rapport au trait de niveau de référence défini à +1,00 m par rapport au niveau fini des sols,
- Sur la planéité du support (Planéité générale, planéités partielles),
- Sur l'état et l'aspect des dalles en béton ou en béton armé, des dallages et des chapes :
 - Etat : pulvérulence, faïençage, décollement, etc.,
 - Aspect : lisse, rugueux, frottassé, etc.
- Sur l'existence, la conformité et le positionnement des joints (dilatation, fractionnement, recoupement ou autres),
- Sur la présence et la nature des produits de cure,
- Sur la présence de fissures (fissures, traversantes ou non, microfissures, etc.),
- Sur la présence de traces de plâtre, enduit, peinture, vernis, graisse ou tous autres produits susceptibles d'affecter la tenue du produit prévu utilisé pour les travaux de préparation et ceux de mise en œuvre des revêtements.

Pour les murs et cloisons

- Sur l'état et l'aspect :
 - Planéité (Planéité générale, planéités partielles),
 - Degré d'humidité,
 - PH,
 - Dureté,
 - Etat : pulvérulence, faïençage, décollement, etc.,

- Aspect : lisse, rugueux, frottassé, etc.
- Sur l'existence, la conformité et le positionnement des joints (dilatation, fractionnement, recoupement ou autres),
- Sur la présence de fissures (Fissures, traversantes ou non, microfissures etc.),
- Sur la présence de traces de plâtre, enduit, peinture, vernis, graisse ou tous autres produits susceptibles d'affecter la tenue des produits prévus utilisés pour les travaux de préparation et ceux de mise en œuvre des revêtements,
- Etc.

Cet examen devra être effectué suffisamment tôt pour permettre la reprise des défauts ou des anomalies du support sans incidence sur le déroulement de planning.

7-3.10.2.2 PREPARATION DES SUPPORTS

Murs

Les supports doivent être sains, exempts de souillures de toute nature, mécaniquement résistants et soigneusement dépoussiérés.

Selon la colle à carrelage choisie, une préparation particulière du support peut être demandée. Elle est alors décrite dans le certificat de la colle.

Sols : Supports neufs

Sols classés P3

- Nettoyage : le support doit être soigneusement dépoussiéré.
- Ponçage ou grenaillage :
 - Dans le cas de béton auto-nivelant (BAN) ou de béton ayant reçu un produit de cure, le ponçage ou le grenaillage est obligatoire avant la pose de carrelage.
- Humidification :
 - Le support doit être humidifié préalablement par temps chaud, en cas de support très absorbant ou ayant subi une exposition au soleil.
- Rattrapage de la planéité :
 - Les défauts localisés (jusqu'à 10mm d'épaisseur) sont traités au moyen du mortier-colle la veille de la pose,
 - Au-delà ou s'il s'agit d'un défaut généralisé, il est rattrapé au moyen :
 - o D'un enduit de ragréage P3 jusqu'à 10mm d'épaisseur en sol intérieur,
 - o D'un enduit de dressage.

Sols classés P4/P4S

A l'exception des chapes, le grenaillage du support est systématique.

Lorsqu'il est nécessaire de rattraper la planéité ou le niveau du support, seuls sont visés les produits bénéficiant d'un Avis Technique favorable pour un usage en local P4 et/ou P4S.

La préparation de la chape, lorsque spécifiée (élimination éventuelle de la pellicule de surface, laitance...), doit avoir été effectuée conformément à l'Avis Technique correspondant dans le cadre du présent chapitre.

- Vérification de l'humidité résiduelle :

- Le taux d'humidité résiduelle doit être contrôlé avant l'application du primaire. Ce taux doit être inférieur ou égal aux valeurs indiquées ci-dessous, en fonction du classement E du local.

Classement du local	E1	E2
Humidité résiduelle maximale	1 %	0, 5%

- Nettoyage : le support doit être soigneusement dépoussiéré avant la réalisation des ouvrages de sols.

- Application du primaire :

- Le primaire est compatible avec la colle choisie ainsi que sa consommation, son délai de séchage avant pose du carrelage ou rattrapage de planéité au mortier-colle.

- Rattrapage de la planéité :

- Les défauts localisés (jusqu'à 10mm d'épaisseur), sont traités au moyen du mortier-colle la veille de la pose,
- S'il s'agit d'un défaut généralisé, il est rattrapé au moyen d'un enduit de préparation de sol P3 bénéficiant d'un Avis Technique favorable à l'emploi sur chape à base de sulfate de calcium et qui précise les conditions de mise en œuvre de l'enduit.

Sols : Supports existants

Sols P3

Cas d'anciens sols avec des fissures

Cas d'anciens sols avec des fissures filantes.

La pose d'un carrelage collé au droit des fissures n'est envisagée que dans les cas suivants :

- Une ou plusieurs fissures sans désaffleurement,
- Une fissure en angle avec désaffleurement, sans fissuration du support observée après dépose localisée de l'ancien revêtement.

7-3.10.2.3 MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES

7-3.10.2.3.1 REVETEMENTS POUR SOLS

La pose des revêtements durs pour sols sera effectuée après préparation du support et, suivant les cas, sera réalisée :

- Soit par collage,
- Soit par scellement.

La pose sera dans tous les cas impérativement, précédée d'un dépoussiérage du support.

Le revêtement à l'intérieur d'un local devra obligatoirement être réalisé avec des éléments provenant d'un même lot et dans toute la mesure du possible d'un même emballage.

Toute différence de nuance, même minime, constatée sur le revêtement dans un local entraînera le refus.

Les joints devront être de largeur égale (pose avec cordon ou cales d'écartement).

Les dispositions du DTU 52.1 relatives au positionnement et au garnissage des divers joints spéciaux (de fractionnement, de désolidarisation, de recouplement etc.) seront parfaitement respectées.

Le garnissage des joints courants sera réalisé au coulis de ciment.

Les revêtements pour sols seront arrêtés à mi-feuillure des portes.

Toutes les coupes et découpes seront dues quelles qu'en soient les formes et les dimensions.

Les tolérances de planéité seront celles définies par les DTU sauf en ce qui concerne les salles d'eau dont le sol comportera des formes de pente, locaux dans lesquels aucune stagnation d'eau même minime ne sera tolérée.

Le présent chapitre devra la réalisation des joints de fractionnement en panneaux de 60 m² et les joints dans les couloirs de plus de 8 m de longueur. Un profilé d'acier inoxydable à garniture compressible pourra être utilisés en respect du DTU 52.2.

L'entrepreneur devra les joints au pourtour des pieds des appareils sanitaires en mastic souple de qualité sanitaire et classé SNJF de première catégorie.

A - Pose scellée

Les éléments de revêtement reposent par l'intermédiaire du mortier de scellement sur les supports, sur les ravaillages, sur les formes de pente, sur les couches de désolidarisation, sur les sous-couches isolantes ou sur les formes sur sous-couche isolante.

Lorsqu'une pente est nécessaire, le support, seul ou associé à une forme de pente doit présenter cette pente.

Le mortier de scellement doit être d'épaisseur constante. L'épaisseur du mortier de scellement devra à minima respecter les valeurs indiquées au D.T.U. (cf. extrait ci-dessous)

7.3.1 Pose intérieure désolidarisée ou adhérente

Type de pose	Locaux à faibles sollicitations	Locaux à sollicitations modérées	Locaux à fortes sollicitations ^a
Pose intérieure adhérente	4 cm sans être localement inférieure à 3 cm	4 cm sans être localement inférieure à 3 cm	5 cm sans être localement inférieure à 4 cm
Pose intérieure désolidarisée Sur couche de déolidarisation conforme au NF DTU 52.1 P1-2 (CGM) ou sur ravaillage	4 cm sans être localement inférieure à 3 cm	5 cm sans être localement inférieure à 4 cm	6 cm sans être localement inférieure à 5 cm
a Il est rappelé que ce document ne vise pas les locaux dont les caractéristiques de roulage dépassent celles du tableau 1			

Tableau 7 Epaisseur nominale du mortier de scellement en fonction des sollicitations du local et du type de pose

L'encastrement des canalisations dans le mortier de scellement n'est pas admis.

La pose est effectuée à la bande ou à la règle au choix de l'entreprise. Elle peut être désolidarisée (sur couche de désolidarisation) ou adhérente, voir flottante dans les locaux à faible sollicitation.

La pose à joint nul n'est pas admise. La largeur des joints (entre face verticale des éléments de revêtement) est fonction, pour un élément de revêtement, de sa nature, de ses dimensions et de la tolérance de fabrication. Le jointoiement entre éléments de revêtement se fait avec des mortiers tels que défini dans le NF DTU 52.1 P1-2 (CGM).

Dans le cas d'un plancher chauffant, les éléments de revêtement ne peuvent être posés que si le plancher chauffant a été réalisé conformément aux normes NF DTU 65.14 et NF DTU 65.7.

Le revêtement scellé désolidarisé mis en œuvre conformément aux « Règles Professionnelles SEL concernant les travaux d'étanchéité réalisés par application de Systèmes d'Etanchéité Liquide sur planchers intérieurs et parois verticales de locaux intérieurs humides » peut constituer la protection dure du Système d'Etanchéité Liquide (SEL).

Les différents joints sont traités selon les prescriptions portées par le DTU 52.1 (article n° 8 – Joints).

B - Pose collée

Le support doit être humidifié préalablement par temps chaud, en cas de support très absorbant ou ayant subi une exposition au soleil. Le collage ne doit pas être effectué sur support gelé. La température du support et la température ambiante doivent être supérieures à 5 °C. Sauf précaution préalable, la pose ne doit pas être faite sur un support chaud (c'est-à-dire dont la température est supérieure à 30 °C), ni sous forte chaleur.

La façon de travailler lors de la pose du revêtement doit tenir compte des conditions ambiantes, de la porosité du support et des caractéristiques additionnelles du mortier-colle choisi. La désignation des produits de collage est définie dans la NF DTU 52.2 P1-2 (CGM).

La pose à joint nul n'est pas admise. La largeur des joints est fonction, pour un élément de revêtement, de sa nature, de ses dimensions et de la tolérance nominale sur ses dimensions.

Pour les joints de pose, voir l'article 8 du DTU 52.2 – Dispositions relatives aux joints et points singuliers.

7-3.10.2.3.2 PLINTHES

La pose des plinthes, droites, à talon ou à gorge, sera effectuée après préparation du support et nettoyage et sera réalisée :

- Soit par collage,
- Soit par scellement.

La mise en œuvre des plinthes inclura celle des éléments spéciaux pour angle saillants, angles rentrants et autres.

L'alignement des joints des plinthes avec ceux des revêtements pour sol et murs devra être réalisé partout où cela sera possible.

7-3.10.2.3.3 REVETEMENTS MURAUX

La pose des revêtements muraux sera effectuée après préparation, nettoyage et dépoussiérage du support et sera réalisée :

- Soit par collage,
- Soit par scellement.

Le revêtement à l'intérieur d'un local devra obligatoirement être réalisé avec des éléments provenant d'un même lot et dans toute la mesure du possible d'un même emballage.

Toute différence de nuance, même minime, constatée sur le revêtement dans un local entraînera le refus.

Les éléments seront disposés de manière à éviter les petites coupes de moins de 5cm de largeur.

Les joints devront être de largeur égale (pose avec cordon ou cales d'écartement).

Les joints entre le revêtement mural et les huisseries ou bâtis de portes, trappes et autres menuiseries seront réalisés avec un produit souple, de même teinte que les autres joints, mis en place à la pompe.

Il en sera de même en ce qui concerne :

- Les angles rentrants,
- Les joints de dilatation.

Le garnissage des autres joints sera suivant les cas, réalisé :

- Soit en mortier pour joints,
- Soit en coulis de ciment.

La mise en teinte des joints pourra être demandée sans entraîner de modification du prix.

Dans le cas d'utilisation d'éléments de même format, pour réalisation des revêtements pour sol et murs d'un même local, les joints devront être alignés partout où cela sera possible.

A tous les angles saillants verticaux et horizontaux, sans limitation, il sera mis en place un profilé (plastique ou métallique), à angle arrondi, ne faisant pas saillie par rapport au nu fini du revêtement.

L'entrepreneur devra veiller à ce qu'aucune tranche de coupe du matériau de revêtement soit visible.

Les coupes ainsi les découpes pour petit appareillage électrique, passage de canalisations, entrées de serrure ou de batteuses et autres, sont à la charge du présent chapitre et devront être parfaitement réalisées.

Au titre du présent article il sera dû l'incidence de toutes sujétions pour continuité des joints du revêtement pour habillage des trappes, trappons ou regards, incorporés dans les surfaces traitées.

L'entrepreneur devra les joints souples à base de silicones, de qualité sanitaire, entre les carreaux muraux et les appareils sanitaires.

7-3.10.2.3.4 TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION

Les joints de dilatation sur les sols et les murs recouverts d'un revêtement dur seront traités par la mise en œuvre de profilés adaptés aux déformations prévisibles de la structure.

Joint de dilatation sur sols

Le traitement des joints de dilatation sur les sols devra être réalisé :

- Afin d'assurer une libre dilatation des ouvrages,
- Pour un usage intensif,
- De façon telle qu'aucune différence de niveau ne soit sensible même en cas de différentes natures de revêtements.

La mise en œuvre des profilés sera effectuée conformément aux prescriptions du fabricant.

L'entrepreneur du présent chapitre devra communiquer à l'entreprise de gros-œuvre tous éléments concernant le dimensionnement des réservations à aménager dans les ouvrages de structure.

Faute à lui de l'avoir fait en temps utile, il aura, à sa charge, la réalisation des travaux complémentaires nécessaires.

L'entrepreneur du présent chapitre aura à sa charge :

- La fourniture des profilés,
- Les réglages et calages,

- Les scellements,
- Les adaptations des revêtements.

7-3.10.2.3.5 JOINTS DE DILATATION SUR PARTIES VERTICALES (MURS ET CLOISONS)

Le traitement des joints de dilatation sur parties verticales devra être réalisé :

- Afin d'assurer une libre dilatation des ouvrages de façon telle qu'aucune différence de nu ne soit sensible.

La mise en œuvre des profilés sera effectuée conformément aux prescriptions du fabricant.

L'entrepreneur du présent chapitre devra communiquer à l'entreprise de gros-œuvre tous éléments concernant le dimensionnement des réservations à aménager dans les ouvrages de structure.

Faute à lui de l'avoir fait en temps en temps utile, il aura à sa charge la réalisation des travaux complémentaires nécessaires

L'entrepreneur du présent chapitre aura à sa charge :

- La fourniture des profilés,
- Les réglages et calages,
- Les scellements,
- Les adaptations des revêtements.

7-3.10.2.3.6 OUVRAGES DIVERS

Socles en surélévation pour passage des canalisations

Pour les traversées des planchers bas par les canalisations, il sera du, au titre du présent chapitre la réalisation de socles ou dés en béton.

La hauteur de ces socles ou dés sera celle des plinthes si celles-ci sont prévues ou sera à définir par la maîtrise d'œuvre dans le cas contraire leur réalisation devra être précédée par la pose des fourreaux de désolidarisation dont la fourniture est à prévoir au titre du présent chapitre.

Dispositifs d'arrêt des revêtements durs en seuil des portes ou aux changements de nature des matériaux

L'arrêt des revêtements de sols durs en seuil des portes, en ébrasement de baies libres et, d'une façon générale, à tous les changements de nature des matériaux, se fera par la fourniture et la mise en place de profilés adaptés en laiton ou en acier inoxydable.

Ces profilés seront exactement arasés au niveau fini des revêtements.

Siphons de sol

Ces éléments seront fournis par le plombier. Ils seront calés et posés lors de l'exécution des travaux définis au présent chapitre sous responsabilité du plombier. Leur mise à la terre éventuelle (siphons métalliques) sera réalisée par l'électricien.

L'entreprise qui est titulaire du présent marché de travaux sera responsable des pentes au sol. Elles devront absolument converger vers les points d'évacuation (siphons, grilles, caniveaux, etc.). Exécution soignée, en pointe de diamant (à quatre pentes), selon position des points d'évacuation d'eau au sol des locaux.

7-3.10.2.3.7 **ETANCHEITE SOUS REVETEMENTS DURS**

Les travaux de mise en œuvre des systèmes SEL devront obligatoirement respecter, en tous points, les prescriptions de l'avis technique qui concerne le système retenu et dont la production sera exigée préalablement à tout commencement d'exécution.

7-3.10.3 **PRESCRIPTIONS PARTICULIERES CONCERNANT LES MATERIAUX**

7-3.10.3.1 **PRESCRIPTIONS GENERALES**

Il ne sera employé que des matériaux et produits finis neufs, de premier choix provenant d'usines ou de lieux de production agréés par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

La qualité et l'origine des matériaux de revêtements, enduits, colles, etc. devront être certifiés conformes aux normes de l'AFNOR, DTU et Avis Techniques en vigueur, en particulier en ce qui concerne.

Marques de matériaux et produits finis mentionnés dans les articles du chapitre « Description des travaux » du présent document.

Marques préconisées, mentionnées comme « Références indicatives »

La marque n'est pas imposée mais les caractéristiques mentionnées, considérées comme minimales devront être respectées.

Dans tous les cas, les produits proposés par l'entreprise pour la réalisation des ouvrages devront avoir obtenu l'accord, sans réserve, du bureau de contrôle, de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'ouvrage.

En cas de refus de leur part, l'entrepreneur ne pourra, exiger à ce titre un quelconque dédommagement.

7-3.10.3.2 **CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES CARREAUX**

- **Dimensions et qualités de surface** (épaisseur, longueur et largeur, rectitude des arrêtes, angularité, planéité, qualité de surface),
- **Propriétés physiques** (absorption d'eau, force de rupture, résistance à l'abrasion, dilatation thermique, résistance au choc thermique, résistance au gel/dégel, glissance, adhérence avec les colles et mortiers, dilatation à l'humidité, uniformité des couleurs, résistance au choc mécanique, réaction au feu, tactilité),
- **Propriétés chimiques** (résistances aux tâches, résistances aux faibles concentrations d'acides et de bases, dégagement de cadmium, dégagement de plomb, dégagement d'autres substances dangereuses).

Ils correspondront aux éléments de définition prescriptive portés par le présent cahier des clauses techniques particulières.

Concernant les produits proposés comme équivalents, en variante à ceux définis en base dans le C.C.T.P., des essais de vérification des caractéristiques techniques seront effectués dans un laboratoire agréé par le Maître d'Œuvre. Les frais occasionnés par ces essais seront à la charge de l'entreprise qui est titulaire du présent marché de travaux.

7-3.10.3.3 **COLLES**

Les colles choisies et retenues par l'entreprise qui est titulaire du présent marché de travaux répondront aux spécifications techniques portées par le DTU 52.2.

Le cahier du CSTB n° 3522 - Certification « CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED » des colles à carrelage sera respecté.

7-3.10.3.4 **CIMENTS UTILISES**

Les travaux définis au présent chapitre, il sera exclusivement utilisé des ciments CPA (Ciment Portland Artificiel classe CEM I), estampillés NF. Les ciments composés sont interdits (CEM II à CEM V).

7-3.10.3.5 **JOINTS SOUPLES REALISES SUR LE SITE**

Les joints souples seront des joints à base de silicone, du type qualité alimentaire, traités avec fongicide et anticryptogamique. Ils seront de première catégorie portant le label SNJF, de marque SIKA ou similaire.

7-3.10.3.6 **JOINTS**

Ils devront être hydrofuges et hydrophobes pour limiter la croissance fongique et bactérienne.

Selon DTU 52.1 et 52.2 :

La pose à joint nul n'est pas admise.

En aucun cas, la largeur nominale du joint ne peut être inférieure aux largeurs minimales précisées ci-après, augmentées de la tolérance de l'élément de revêtement.

Les carreaux à chants rectifiés peuvent être posés avec un joint de 2mm minimum, sous réserve que la tolérance dimensionnelle soit à $\pm 0,25$ mm.

Les carreaux pressés sont posés avec des joints de 2mm de large au moins si leur surface est inférieure ou égale à 500cm² et 3mm pour les surfaces supérieures à 500cm².

Les carreaux étirés et les plaquettes de terre cuite sont posés avec des joints d'au moins 6mm de large.

Les pierres naturelles sont posées avec des joints de 2mm de large.

Les mosaïques fournies en panneaux ont une largeur de joint imposée par la grille utilisée pour la préparation de ces panneaux.

7-3.10.4 **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES CARREAUX**

Suivant les types de locaux dans lesquels seront mis en œuvre les carrelages, le classement UPEC et le classement en fonction de leur résistance à la glissance (Pied Chaussés PC ou Pieds Nus PN) seront adaptés. Le classement des carreaux à la glissance sera au minimum B (adhérence moyenne en zone mouillée parcourue pieds nus) selon la NF EN 13451-1.

Voir le cahier n° 3782-V2 du CSTB de Juin 2018 pour la définition des classements UPEC,
Voir la norme NF P05-011 relative au classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance.

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 (pierre naturelle par exemple) doivent respecter les normes spécifiques à ces produits ou bénéficier d'un Avis Technique.

Pour les carreaux de porcelaines émaillés, le classement PEI (pour Porcelain Email Institute), variant de I à V, selon la résistance à l'abrasion et le lieu d'utilisation, sera utilisée.

La non-gélivité des produits de céramique sera recherchée pour ce qui concerne les ouvrages de revêtements carrelés extérieurs.

Voir la NF EN ISO 10545-12 (décembre 1997) : Carreaux et dalles céramiques - Partie 12 : détermination de la résistance au gel (Indice de classement : P61-540)

Il sera fourni, dans le dossier des ouvrages exécutés, les attestations concernant ces spécificités.

7-3.10.5 **STOCKAGE SUR SITE**

Les matériaux livrés sur le chantier en attente de pose devront être stockés à l'abri des intempéries et des chocs. Les conditions de stockage devront être telles qu'ils ne subissent aucune détérioration.

Les carreaux ou dalles seront livrés et stockés sur le chantier, bottelés sous emballage portant de façon apparente la marque et le classement.

7-3.10.6 **NETTOYAGE**

Les carrelages et autres revêtements ou supports adjacents salis, seront nettoyés immédiatement après la pose afin d'éliminer les traces de ciment ou de colle. Les produits employés devront être appropriés, afin de ne pas provoquer l'altération des matériaux ni leur décollement.

7-3.10.7 **PROTECTION DU CARRELAGE PENDANT TOUTE LA DUREE DES TRAVAUX**

Il est rappelé que l'entreprise doit la protection de ses ouvrages jusqu'à la livraison.

S'agissant de carrelage au sol, les protections seront adéquates pour permettre les travaux (cartons ou chutes de moquette, par exemple). Pour les faïences murales, une protection par film polyane disposée sous ruban adhésif peut suffire contre les salissures mais pas contre les risques de chocs mécaniques.

Les ouvrages seront protégés jusqu'à la date de réception de la construction.

7-3.10.8 **RECEPTION**

Planéité et horizontalité

Les tolérances du revêtement fini, lorsqu'il a été posé à la colle, sont identiques à celles du support préparé avec les enduits de rattrapage.

Aspect final du revêtement

L'aspect final du revêtement s'évalue à une hauteur de 1,65 m et à une distance de 2 m selon, avec un éclairage non rasant (angle entre le revêtement et la lumière supérieur à 45°).

Alignement des joints

Une règle de 2 m ne doit pas faire apparaître de différence d'alignement supérieure à 2 mm à laquelle s'ajoute la tolérance admise sur les dimensions du carreau utilisé.

Délai avant mise en sollicitation de l'ouvrage

Les délais à respecter avant mise en circulation sont les suivants :

- Pour les mortiers-colles à durcissement normal :
 - o Circulation pédestre et sans protection : le lendemain de la réalisation des joints,
 - o Mise en service normale du local : le surlendemain de la réalisation des joints.
- Pour les mortiers-colles à durcissement rapide (F) :
 - o Circulation pédestre et sans protection : 3 à 6 heures après la réalisation des joints,
 - o Mise en service normale du local : le lendemain de la réalisation des joints.

7-3.10.9 **GARANTIES PARTICULIERES – ESSAIS**

Les travaux de sols seront soumis à la garantie de bon fonctionnement de 2 ans.

Dans certains cas, une garantie contractuelle passée avec l'entrepreneur et le fabricant du produit peut permettre d'obtenir des garanties supérieures à 2 ans. Si de telles garanties sont exigées dans le présent C.C.T.P, chacun des contractants devra prendre part aux conditions d'exécution imposées par le contrat. Après signature, nul ne pourra prétendre ne pas avoir eu connaissance des clauses du contrat.

Si certains travaux du présent C.C.T.P nécessitent une garantie contractuelle, les éléments concernés seront mentionnés dans la description des travaux.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire procéder à des essais par un organisme de son choix. Les frais engendrés par ces essais seront à la charge de l'entreprise. Ces essais porteront sur :

- Le contrôle d'aspect : uniformité de la couleur, brillance ou matité, aspect de surface,
- Le contrôle physique : adhérence, épaisseur, résistance au poinçonnement, performance acoustique,
- L'aptitude à l'emploi : insensibilité à l'eau, facilité de nettoyage.

Dans le cas où les essais seraient défavorables pour l'entreprise, l'ensemble des travaux concernés sera refusé et repris aux frais de l'entrepreneur.

7-3.20 **DESCRIPTION DES TRAVAUX DE REVETEMENTS DE SOLS DURS ET FAIENCES**

7-3.20.1 **PREPARATION DES SUPPORTS / RAGREAGE P3**

Fourniture et mise en œuvre d'un ragréage autolissant à recouvrement rapide P3, avec suivant la nécessité un primaire d'accrochage.

Le produit retenu sera agréé par les fabricants de colles et de revêtements, et bénéficiera d'un Avis Technique du C.S.T.B.

Ragréage conforme à la norme NF EN 13813 de marquage CE, classification CT-C25-Ffl -P3R.

Mise en œuvre suivant le Cahier des Prescriptions Techniques du C.S.T.B., sur support sec, dur, rigide, propre et dépoussiéré.

Application manuelle avec réglage de finition avec une lisseuse inox, pour une couche étalée sur une épaisseur mini/maxi de 3 à 10mm.

Sec au toucher en 4 heures, suivant les conditions climatiques, séchage 6 à 8 heures avant pose du sol souple.

Classement P3 : épaisseur minimum de 3mm.

Tolérance de pose : 5mm sous la règle de 2m.

Etiquetage sanitaire : A+.

Produit pouvant convenir

Ragréage autolissant de type WEBERNIV.ELIT de la société WEBER ou de caractéristiques techniques équivalentes.

Primaire d'accrochage de type WEBER.PRIM RP de la société WEBER ou équivalent.

Localisation

A prévoir suivant plans de l'Architecte : pour le sol de la laverie au RdC du bâtiment Bourgogne.

7-3.20.2 **SYSTEME D'ETANCHEITE LIQUIDE SOUS CARRELAGE AU SOL**

Fourniture et mise en œuvre d'une étanchéité à base de résine d'étanchéité polyuréthane liquide sous les carrelages au sol du projet.

Ce système d'étanchéité est garanti 10 ans.

Système d'étanchéité liquide destiné à recevoir une protection lourde. Le procédé bénéficie d'un Avis Technique ou du résultat d'une Enquête de Technique Nouvelle (ETN) en cours de validité et visé par le Bureau de Contrôle.

L'Entreprise consultera les « Règles Professionnelles concernant les travaux d'étanchéité à l'eau par application de Systèmes d'Etanchéité Liquide sur planchers intermédiaires intérieurs ». Pose scellée obligatoire pour un UPEC avec P4 ou P4s.

L'étanchéité sera réalisée comme suit :

En partie courante

- Application d'un primaire d'accrochage au rouleau.
- Application de trois couches de résine d'étanchéité.
- Mise en œuvre du système d'étanchéité suivant les prescriptions du fabricant, et suivant les règles de l'art.
- PV à fournir par l'entreprise.
- Le procédé utilisé sera conforme aux règles de l'APSEL relatives aux systèmes d'étanchéité liquide.

Traitement des passages de canalisation (pénétrations et fourreaux)

- Au droit de chaque pénétration, il sera réalisé un dé en béton par le présent chapitre.
- L'exécution de ces points particuliers sera réalisée conformément au DTU 43.10.
- Au pourtour des relevés, il sera réalisé des socles de protection de la hauteur des plinthes telles que définies ci-après.

Relevés contre les parois

Les relevés seront traités avec la résine et des bandes en toile de fibre de verre de 20cm de développé, compris primaire d'accrochage.

La hauteur des relevés sera conforme au DTU 52.1 (hauteur de plinthes dans les sanitaires).

Produit pouvant convenir

Système d'étanchéité liquide de type ALSAN 400 de la société SOPREMA ou équivalent.

Localisation

A prévoir sous le carrelage de la laverie au RdC du bâtiment Beaune.

7-3.20.3 SYSTEME DE PROTECTION A L'EAU SOUS FAÏENCE MURALE

Réalisation d'une étanchéité sur mur avant pose de la faïence, comprenant :

- Préparation du support suivant les prescriptions du fabricant, inclus nettoyage, dépoussiérage, etc.
- Application au rouleau d'un système de protection à l'eau sous faïence comprenant deux couches croisées à raison de 400 g/m² environ par couche, inclus primaire d'accrochage, bande d'étanchéité, bande de renfort d'angle en non tissé de fibre de verre avec marouflage dans la sous-couche, etc.
- Protection du pied des ouvrages en élévation, par mise en place d'une sous-couche associée à la bande de renfort sur toute la périphérie du local. La sous-couche doit avoir une emprise au sol de 10cm au minimum et doit remonter sur l'élévation sur une hauteur de 5cm minimum au-dessus du sol fini.
- Mise en œuvre conforme à l'Avis Technique du procédé employé et aux recommandations du fabricant.

L'entreprise devra justifier de la compatibilité du procédé avec les plaques de plâtre hydrofugées mise en œuvre. Par ailleurs, le produit utilisé devra être en adéquation avec le système de protection à l'eau utilisé au sol.

La quantité indiquée au CDPGF correspond à la surface « en œuvre » de revêtement mural sur plaques de plâtre. La surface des débords périphériques, le traitement en pieds ainsi que toutes les sujétions de mise en œuvre suivant Avis Technique du produit employé, devront être inclus dans le prix unitaire.

Produits pouvant convenir

Système de protection à l'eau sous carrelage de type WEBER.SYS PROTEC de la société WEBER SAINT-GOBAIN ou équivalent.

Localisation

A prévoir sous les revêtements carrelés en élévation sur support en plaques de plâtre ou en béton des locaux et renfort en pied en périphérie des locaux concernés suivant Avis Technique du produit employé.

7-3.20.4 CARRELAGE GRES CERAME ANTIDERAPANT – POSE COLLEE

Fourniture et pose de carreaux de grès cérame, finition antidérapante, à savoir :

- Nettoyage soigné et dépoussiérage du support après élimination des matières et matériaux non adhérents.
- Fourniture des carreaux grès cérame de type et de format définis ci-après, y compris respect des glissances.
- Mise en œuvre en pose collée, si nécessaire en double encollage par mortier-colle avec Avis Technique ou colle à carrelage bénéficiant d'une certification « Certifié C.S.T.B » (Ce document sera transmis au bureau de contrôle pour avis).
- Coulage des joints avec utilisation de mortier à joints prêt à l'emploi adapté aux types de locaux et conforme aux spécifications du fabricant et D.T.U.
- Coupes soignées et précises au droit des passages de canalisations et pour raccords, y compris toutes sujétions de mise en œuvre.
- Protection et nettoyage avant réception.

Mise en œuvre, traitement des points particuliers, réalisation des joints périmétriques et de fractionnement, etc. conformément aux prescriptions du D.T.U 52.2 – Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles et Cahiers des Prescriptions Techniques édités par le C.S.T.B., relatif aux travaux de revêtement de sols collés au moyen de mortier-colle.

L'entrepreneur devra tenir compte des réservations nécessaires lors de l'exécution des supports et de la protection de ses ouvrages jusqu'au moment de la réception.

Les carrelages seront conformes aux Normes Européennes (EN) en ce qui concerne le classement.

Dimensions des carreaux : 30 x 30cm.

Sécurité antidérapante minimum selon la norme XP P 05-11 : PC20 (R11 suivant la norme DIN 51 130).

Produits pouvant convenir

- Mortier colle de la gamme WEBER.COL de la société WEBER SAINT-GOBAIN ou équivalent.
- Produit de jointoiement adapté à l'usage du local, de la gamme WEBER.JOINT de la société WEBER SAINT-GOBAIN ou équivalent.
- Carreaux en grès cérame antidérapant de la société CINA, VILLEROY & BOCH, DESVRES ARIANA, MARAZZI ou équivalent, modèles, dimensions, teintes et calepinages au choix de l'Architecte.

Localisation

A prévoir suivant plans de l'Architecte et tableaux de finitions :

- Pour le sol de la laverie au RdC du bâtiment Beaune.

7-3.20.5 **PLINTHES EN CARRELAGE ASSOCIEES**

Fourniture et pose de plinthes à gorge en grès cérame avec bord arrondi, en relevés sur murs et cloisons, de longueur adaptée au module de carrelage.

Pose collée à l'aide de mortier colle et coulage des joints, conforme aux spécifications du fabricant et D.T.U.

Les plinthes seront adaptées à la nature des carreaux du carrelage de sol (choix, décor, etc.).

Inclus découpe pour profils d'angles rentrants et d'angles sortants, avec ajustement d'assemblage en coupe d'onglet, au droit des socles d'habillage des pénétrations de canalisation dans les planchers.

Couleur des joints assortie aux éléments de sol.

Y compris toutes découpes, calibrage, traçage, protection et nettoyage avant réception, etc.

Y compris habillage des socles.

Hauteur des plinthes : 10cm.

*** Plinthes à gorge assorties aux revêtements de sol, joints alignés avec ceux des carreaux de sol.**

Localisation :

- En périphérie de la laverie au RdC du bâtiment Beaune.

7-3.20.6 **FAÏENCE MURALE GRES CERAME**

Fourniture et pose de carreaux muraux de grès cérame émaillé, à savoir :

- Nettoyage soigné et dépoussiérage du support après élimination des matières et matériaux non adhérents.
- Mise en œuvre en pose collée, des carreaux par mortier-colle avec Avis Technique ou colle à carrelage bénéficiant d'une certification « Certifié C.S.T.B » (Ce document sera transmis au bureau de contrôle pour avis).
- Coulage des joints avec utilisation de mortier à joints prêt à l'emploi adapté aux types de locaux et conforme aux spécifications du fabricant et D.T.U.
- Coupes soignées et précises au droit des passages de canalisations et pour raccords, y compris toutes sujétions de mise en œuvre.
- Joints souples très soignés type mastic élastomère extrudé entre le premier rang de faïence et le bord supérieur des appareils sanitaires.

Tous les angles saillants, rentrants et arrêts de finition en partie haute et rives latérales, seront protégés à l'aide de profils en acier inoxydable brossé avec ailes de fixation perforées, avec joint acrylique complémentaire, inclus tous accessoires de jonctions, raccordements, etc.

Carreaux en grès cérame, format 20 x 20cm ou 30 x 30cm.

Produits pouvant convenir

- Mortier colle de la gamme WEBER.COL de la société WEBER SAINT-GOBAIN ou équivalent.
- Produit de jointoiement adapté à l'usage du local, de la gamme WEBER.JOINT de la société WEBER SAINT-GOBAIN ou équivalent.
- Carreaux en grès cérame émaillé de la société CINA, VILLEROY & BOCH, DESVRES ARIANA, MARAZZI ou équivalent, modèles, dimensions, teintes et calepinages au choix de l'Architecte.

- Profilés en acier inoxydable brossé de type SCHLÜTER ®-RONDEC EB de la société SCHLÜTER® SYSTEMS ou équivalent.

Localisation

A prévoir suivant plans de l'Architecte et tableaux de finitions :

- Pour les kitchenettes des studettes : **sur 60cm de hauteur le long du plan de travail, y compris retours sur murs latéraux,**
- Pour les salles d'eau des studettes (hors studettes PMR) : **sur 2m de hauteur sur la périphérie du receveur et sur 40cm de hauteur au droit du lavabo,**
- Pour les douches des vestiaires du personnel : **sur l'ensemble des murs, toute hauteur,**
- Pour les sanitaires du personnel / communs : **sur 1,20m de hauteur au droit des cuvettes suspendues,**
- Pour les sanitaires du personnel / communs : **sur 60cm de hauteur au droit des lavabos,**
- Pour la laverie : **sur l'ensemble des murs, toute hauteur.**

7-3.20.7 RENOVIATION DES SOLS EN MARBRE

L'entreprise devra procéder à la rénovation des revêtements en marbre, à savoir :



- Réparation et rebouchage des fissures et des trous avec un mastic spécifique ou une résine.
- Ponçage du marbre :
 - Le ponçage sera réalisé sur une surface nettoyée et séchée, par l'intermédiaire d'une machine rotative équipée de grains diamantés, permettant de gratter la pierre jusqu'à revenir dans une couche intacte du marbre.
 - Le ponçage devra supprimer les rayures, les tâches de surface et les traces d'usure présentes sur la surface de la pierre.
 - Le ponçage du marbre se fera en plusieurs fois avec des grains abrasifs de plus en plus fin jusqu'à l'obtention d'une surface parfaitement propre et lisse.
 - Afin d'éviter la formation de nouvelles rayures et de nouvelles tâches sur le marbre, l'entrepreneur du présent chapitre réalisera le ponçage à l'eau.
 - Les rainures persistantes seront traitées par des opérations de comblage avec de la poudre de marbre avant le lustrage.
 - En fonction de l'état d'usure dans certains espaces, il sera utilisé des abrasifs à gros ou moyen grains.

- En moyenne 5 à 8 passages de la ponceuse seront nécessaires. Le niveau de satisfaction sera laissé à l'appréciation de l'Architecte.
- Polissage mécanique du marbre :
 - Le polissage mécanique sera réalisé par l'intermédiaire d'une machine rotative équipée de grains diamantés plus fins.
 - Le polissage devra permettre d'éliminer les rayures créées par l'étape précédente jusqu'à l'obtention de griffes très fines sur la pierre qui ne seront plus visibles à l'œil nu. Au fur et à mesure du polissage, la rugosité de la pierre va disparaître et permettre l'apparition d'un brillant mécanique de plus en plus important.
- Cristallisation du marbre.

Localisation

A prévoir suivant plans de l'Architecte :

- Pour le sol et les marches de la salle événementielle du bâtiment Rotonde (hors contremarches),
- Pour les paliers et marches des escaliers existants du bâtiment Beaune (hors contremarches).

7-3.20.8 **OUVRAGE DIVERS**

7-3.20.8.1 **SOCLES**

Au pourtour des sorties de canalisations, de gaines et de nourrices, il sera réalisé des socles de mortier moulé.

Ils seront réalisés suivant les règles de l'art et suivant le DTU 43.1.

Ces socles seront réalisés en mortier riche dosé à 400 kg de CPA. Ils seront de hauteur de plinthe. Ils comporteront sur leur pourtour, des plinthes et sur leur dessus, un carrelage identique à ceux décrits aux articles correspondant du présent C.C.T.P. selon le local.

Les joints en pourtour, les canalisations, les gaines et les fourreaux seront traités avec un joint silicone du type sanitaire.

Localisation

A prévoir au droit des pénétrations dans la laverie.

7-3.20.8.2 **NEZ DE MARCHES ANTIDERAPANTS A VISSER**

Fourniture et pose de profilés formant nez de marche répondant aux exigences relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées de la société DINAC ou techniquement équivalent, modèle au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant, nez de marches composés de profilés en aluminium avec inserts antidérapants en caoutchouc.

Les bords seront biseautés pour pose en recouvrement des revêtements existants et conservés des marches d'escaliers.

Pose sur la longueur des marches d'un seul jet sans reprise.

Fixation par vissage (collage non autorisé).

Les nez de marches devront être visuellement contrastées du reste de l'escalier, être non glissants et ne pas présenter de débords excessifs par rapport à la contremarche.

Localisation

A prévoir suivant plans de l'Architecte :

- Pour l'ensemble des marches de l'escalier existant de la zone A du bâtiment Beaune,
- Pour l'ensemble des marches de l'escalier existant de la zone B du bâtiment Beaune,
- Pour l'ensemble des marches de l'escalier existant de la zone C du bâtiment Beaune,
- Pour l'ensemble des marches de l'escalier créé de la zone D du bâtiment Beaune.

Nota : escalier existant de la zone F du bâtiment Beaune non traité, escalier de secours.

7-3.20.8.3 NEZ DE MARCHES ANTIDERAPANTS PAR ADHESIF DOUBLE FACE

Fourniture et mise en œuvre de rubans antidérapant sur les nez de marches de l'escalier courbe créé au droit du hall secondaire, à savoir :

Film polyester auto-adhésif non étirable, revêtu de grains minéraux coulés dans une solution polymère.

Largeur : 50mm.

Les supports devront être propres, secs et dégraissés.

Les nez de marches devront être visuellement contrastées du reste de l'escalier et être non glissants.

Localisation

A prévoir suivant plans de l'Architecte :

- Pour l'ensemble des marches de l'escalier courbe au droit du hall secondaire créé.