

MAITRE D'OUVRAGE :
Centre Hospitalier ESQUIROL
15 rue du Docteur Marcland
BP 61730 – 87025 LIMOGES



CCTP lot 14 Revêtements de sols durs

19/01/2026

CONSTRUCTION ET RESTRUCTURATION

Extension bât. Adrien Dany
87 – LIMOGES



SOMMAIRE

SECTION 1	GENERALITE.....	2
14.1.1.	IMPORTANCE DES OUVRAGES.....	3
14.1.2.	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	3
14.1.3.	CONTENU DES PRIX.....	4
14.1.4.	EXIGENCES ET RÈGLES TECHNIQUES À RESPECTER.....	5
SECTION 2	CONCEPTION, ÉTUDES ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES.....	6
14.2.1.	CONCEPTION ET ÉTUDES.....	7
14.2.2.	ÉCHANTILLONS.....	7
14.2.3.	EXTRAITS DE CATALOGUES.....	8
14.2.4.	FICHES TECHNIQUES – P.V. – AVIS TECHNIQUES.....	8
14.2.5.	PROCÈS-VERBAUX D’ESSAIS.....	8
14.2.6.	CONTRÔLE DE CONFORMITÉ.....	8
14.2.7.	RECEPTION DES SUPPORTS.....	9
14.2.8.	RESPONSABILITÉ DES TRAVAUX.....	9
14.2.9.	EXÉCUTION DES OUVRAGES – PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES.....	9
14.2.10.	ACCEPTATION DES TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....	9
14.2.11.	NIVEAUX FINIS DES REVÊTEMENTS DE SOLS.....	10
14.2.12.	LIMITES DE PRESTATIONS – RACCORDEMENTS.....	10
14.2.13.	PROTECTION DES OUVRAGES.....	10
14.2.14.	ENTRETIEN – DOE.....	10
14.2.15.	CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES ET THERMIQUES.....	10
SECTION 3	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	12
14.3.1.	RAGREAGE.....	13
14.3.2.	FORME DE PENTE.....	13
14.3.3.	ÉTANCHEITE.....	14
14.3.4.	CARRELAGE ESPACE BALNEO.....	16
14.3.5.	CARRELAGE MURAL AU DROIT DES POINTS D’EAU DANS LES SANITAIRES DU PERSONNEL.....	18

SECTION 1 GENERALITE

SECTION 1 IMPORTANCE DES OUVRAGES

14.1.1. IMPORTANCE DES OUVRAGES

Le présent lot n°14 « Revêtements de sols durs » a pour objet la description et les prescriptions techniques particulières relatives à l'ensemble des revêtements de sols durs et ouvrages associés à réaliser dans le cadre de l'opération de construction et restructuration – Extension bâtiment Adrien Dany – Centre Hospitalier ESQUIROL – LIMOGES (87).

Les ouvrages du présent lot contribuent directement :

- À la sécurité des personnes (adhérence des sols, continuité des cheminements, lisibilité des circulations, conformité aux exigences de sécurité incendie),
- À la qualité de fonctionnement de l'ouvrage hospitalier (résistance mécanique, compatibilité avec les charges roulantes – brancards, lits, chariots –, confort de marche, pérennité des revêtements),
- Au respect des contraintes d'hygiène propres aux établissements de santé (surfaces lisses, non poreuses, faciles à nettoyer et désinfecter, résistance aux produits détergents et désinfectants usuels, limitation des zones de rétention des salissures),
- Au maintien des performances d'étanchéité et de protection des structures dans les zones humides, en particulier la zone balnéo.

Il convient de signaler que la description qui suit n'est pas limitative. Le titulaire du présent lot devra l'achèvement complet des travaux de son corps d'état dans le cadre du présent C.C.T.P., des documents graphiques, des normes, des règlements en vigueur et des prescriptions du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre, et ce sans aucun supplément au montant de son acte d'engagement.

Le présent C.C.T.P. et l'ensemble des documents contractuels ne pouvant contenir l'énumération exhaustive et la description détaillée de tous les matériaux, ouvrages, détails et accessoires, il reste entendu que seront compris dans le marché forfaitaire, non seulement tous les travaux indiqués aux pièces du marché, mais aussi ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'Art, les règlements et normes en vigueur, les exigences d'hygiène hospitalière et les règles élémentaires de l'esthétique définies par la Maîtrise d'œuvre.

L'Entreprise du présent lot, par le fait même de soumissionner, est réputée avoir pris parfaite connaissance :

- Des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance,
- Des contraintes liées à un établissement hospitalier en fonctionnement (zones sensibles, hygiène, sécurité, accès, phasages),
- Des interfaces avec les autres corps d'état.

Elle reconnaît avoir suppléé par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier.

14.1.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux du présent lot concernent la fourniture, la préparation des supports, la mise en œuvre, la protection, les réglages, les finitions, le nettoyage et la remise en état de l'ensemble des revêtements de sols durs et ouvrages associés décrits au présent C.C.T.P., comprenant notamment (liste non exhaustive) :

- Les ragréages et préparations de supports sous revêtements de sols durs,
- Les formes de pentes en mortier dans les zones humides (notamment espace balnéo, douches, zones techniques) en vue de l'évacuation des eaux vers les dispositifs de collecte,
- Les systèmes d'étanchéité liquide sous carrelage (SEL) pour la zone balnéo et tout local humide expressément prévu, y compris relevés sur parois, traitement des points singuliers, essais éventuels,

- Les revêtements en carrelage et grès cérame au sol dans la zone balnéo (plages, bassin, locaux associés), y compris carrelages antidérapants, pièces spéciales, nez de marches, éléments de finition,
- Les revêtements en carrelage et grès cérame en parois verticales dans la zone balnéo et au droit des points d'eau et dispositifs particuliers, y compris plinthes, angles et profils de protection,
- Les revêtements muraux carrelés au droit des points d'eau des sanitaires du personnel (habillages ponctuels autour des lave-mains ou lavabos),
- Les accessoires intégrés aux revêtements (siphons de sol, caniveaux, rails de transfert éventuels, pièces à sceller, grilles, etc.) en coordination avec les autres lots,
- Les protections provisoires adaptées aux sols durs en site hospitalier, jusqu'à la réception des travaux,
- Les nettoyages, remises en état, reprises ponctuelles et levée de réserves, y compris en site occupé si nécessaire.

Cette liste n'est pas exhaustive. Tout ouvrage, accessoire ou prestation complémentaire nécessaire à la bonne exécution, à la continuité fonctionnelle et à la conformité réglementaire des revêtements de sols durs est réputé compris dans le présent lot.

14.1.3. CONTENU DES PRIX

Outre les stipulations du C.C.T.P. et des autres pièces du marché, les prix forfaitaires du présent lot comprennent notamment :

- L'ensemble des études d'exécution propres au lot, y compris les plans d'appareillage, de calepinage et schémas de principe des systèmes d'étanchéité et d'évacuation, permettant d'adapter les travaux aux détails fournis par la Maîtrise d'œuvre,
- Le constat du tracé des traits de niveau et la détermination des arases de sols finis en coordination avec les autres lots (cloisons, menuiseries intérieures, équipements, etc.),
- La production de l'ensemble des procès-verbaux d'essais, de classements (UPEC, résistance au glissement, etc.), fiches techniques et certificats de conformité des matériaux et systèmes mis en œuvre,
- La réception contradictoire des supports (dalles béton, formes, chapes, parois verticales) avant travaux de préparation ou de revêtement, avec établissement de réserves le cas échéant,
- La vérification des niveaux, aplombs, planéités et réservations, ainsi que les propositions éventuelles de corrections ou compléments de préparation,
- L'exécution de tous les travaux préparatoires nécessaires à la bonne finition des ouvrages : ponçage, dépoussiérage, ragréages localisés ou généralisés, rebouchages, gorges, congés, primaires d'adhérence, etc.,
- Tous les approvisionnements en matériaux, produits et accessoires, y compris les manutentions, stockages, montages, déplacements et protections, en respectant les contraintes de chantier d'un établissement hospitalier,
- Tous les transports, coltinages, chargements, déchargements et manutentions à pied d'œuvre des matériaux, matériels et outillages, par tous moyens appropriés et dans le respect des règles de sécurité et des procédures du chantier,
- Les dispositifs d'interdiction d'accès des zones pendant la mise en œuvre des revêtements et durant les périodes de séchage ou de prise,
- L'ensemble des entailles, percements, coupes, découpes et ajustements nécessaires autour des passages de canalisations, siphons, autres réservations et éléments techniques,
- Les raccords au droit des siphons, caniveaux, gaines techniques, joints de gros œuvre et seuils, en tenant compte des exigences de continuité de l'étanchéité, de nettoyabilité et d'accessibilité,

- Les sujétions d'appareillage, de couleur, de tracé et de calepinage pour répondre aux exigences architecturales, fonctionnelles (repérage des zones) et réglementaires (contrastes visuels éventuels),
- L'exécution et le maintien en bon état de toutes les protections nécessaires des ouvrages du présent lot jusqu'à leur réception (films, planchers de protection, panneaux, etc.), avec remises en œuvre autant de fois que nécessaire sans supplément de prix,
- L'enlèvement et l'évacuation des protections avant la réception des travaux,
- Le nettoyage régulier des zones de chantier, l'évacuation de tous les déchets et gravais résultant des travaux du présent lot vers les filières autorisées,
- Le nettoyage final et soigné des revêtements et ouvrages du lot avant réception,
- La réfection ou le remplacement des ouvrages défectueux et la levée de toutes les réserves relatives au présent lot,
- Les ouvrages annexes et complémentaires nécessaires à la parfaite finition et au fonctionnement conforme des revêtements de sols durs.

14.1.4. EXIGENCES ET RÈGLES TECHNIQUES À RESPECTER

L'Entreprise du présent lot est tenue de respecter l'ensemble des textes réglementaires, normes et règles techniques applicables, et notamment (liste non limitative) :

- Les Cahiers des règles professionnelles de préparation des supports en vue de la pose de revêtements de sols et murs durs,
- Les Documents Techniques Unifiés (DTU), en particulier :
 - – NF DTU 52.2 – Pose collée des revêtements céramiques et assimilés – Pierres naturelles,
 - – NF DTU 26.2 – Chapes et dalles à base de liants hydrauliques,
 - – NF DTU 52.10 – Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape, dalles flottantes et sous carrelage, le cas échéant,
- Les normes AFNOR et normes françaises (NF) homologuées, expérimentales et fascicules de documentation,
- Les règles de classement UPEC des locaux (Cahiers CSTB n°2999 et n°3504) et spécifications techniques associées, en particulier pour un usage hospitalier intensif,
- Les Cahiers de Prescriptions Techniques (CPT) du CSTB concernant les systèmes d'étanchéité liquide sous carrelage (SEL/SPEC) et les revêtements de sols durs,
- Les Avis Techniques et Documents Techniques d'Application pour tous les matériaux et procédés non traditionnels mis en œuvre dans le présent lot (systèmes d'étanchéité liquide, colles particulières, systèmes de rails ou siphons spécifiques, etc.),
- Les prescriptions de mise en œuvre des fabricants pour tous les matériaux et produits employés, y compris compatibilités entre supports, primaires, colles, mortiers de jointoiement, systèmes d'étanchéité et carrelages.

De manière générale, l'Entreprise est tenue de se conformer à toutes les normes, lois, règlements, instructions et circulaires en vigueur au moment de la remise de son offre, ainsi qu'aux prescriptions particulières relatives aux établissements de santé (hygiène, nettoyabilité, résistance aux produits de désinfection, sécurité des déplacements).

SECTION 2 CONCEPTION, ÉTUDES ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES

SECTION 2 CONCEPTION, ÉTUDES ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIÈRES

14.2.1. CONCEPTION ET ÉTUDES

A/ Documents et matériaux à soumettre

Avant de procéder à la réalisation des ragréages, formes de pente, étanchéités, carrelages et autres revêtements de sols durs, l'Entreprise du présent lot devra soumettre au Maître d'Œuvre, pour avis ou VISA :

- Les documents graphiques (plans, coupes, élévations, détails d'exécution) relatifs au présent lot,
- Les plans et schémas de calepinage des carrelages de sols et de murs, en particulier dans la zone balnéo, les sanitaires et zones sensibles,
- Les fiches techniques, certificats et procès-verbaux d'essais des systèmes d'étanchéité, colles, mortiers de jointoiement, carrelages et accessoires (classement UPEC, résistance à la glissance, compatibilité eau traitée, etc.),
- Les extraits de catalogues, nuanciers et références de teintes pour validation architecturale,
- Les échantillons de revêtements (carrelages sol/mur, plinthes, nez de marche, joints de couleur, profils, etc.) en dimensions suffisantes.

B/ Documents graphiques d'exécution

Pour tous les ouvrages du lot 14, l'Entreprise devra établir, en conformité avec les pièces du marché et en coordination avec les autres corps d'état :

- Les plans d'exécution et détails nécessaires à la mise en œuvre des revêtements de sols durs et des systèmes d'étanchéité,
- Les documents graphiques de calepinage (sols et murs), indiquant le positionnement des joints, pièces spéciales, nez de marches, siphons, caniveaux, rails, etc.,
- Les coupes et détails au droit des points singuliers (seuils, changements de revêtements, pieds de cloisons, interfaces avec d'autres lots, etc.).

Les dessins d'exécution seront soumis au VISA du Maître d'Œuvre avant toute exécution. L'Entreprise devra remettre les dessins correspondants dans les délais prévus par le programme d'études et devra avoir obtenu le VISA du Maître d'Œuvre.

Toutes les indications apportées par le Maître d'Œuvre lors de l'acceptation des plans d'exécution fournis par l'Entreprise ne feront l'objet d'aucun supplément de prix ; les sujétions correspondantes sont réputées incluses dans le forfait.

14.2.2. ÉCHANTILLONS

L'Entreprise devra soumettre des échantillons de tous les matériaux, finitions et produits entrant dans la conception et la mise en œuvre des revêtements de sols durs :

- Carrelages de sols (y compris versions antidérapantes et pièces spéciales),
- Carrelages muraux,
- Mortiers de jointoiement (teintes),
- Profils de finition (nez de marche, angles, seuils),
- Éléments spécifiques (grilles, siphons, rails de transfert lorsque concernés).

Les échantillons seront de grandeur nature. Une fois acceptés par le Maître d'Œuvre, ils serviront de base pour le niveau de qualité, d'aspect et d'esthétique des ouvrages réalisés, ainsi que pour d'éventuelles surfaces témoins.

14.2.3. EXTRAITS DE CATALOGUES

L'Entreprise devra fournir les extraits de catalogues techniques des fabricants pour tous les matériaux et produits entrant dans la conception et la réalisation des revêtements de sols durs (carrelages, systèmes d'étanchéité, colles, mortiers de jointoiement, profils, siphons, etc.).

14.2.4. FICHES TECHNIQUES – P.V. – AVIS TECHNIQUES

Avant commande auprès des fournisseurs, l'Entreprise du présent lot devra remettre, dans les délais fixés par le Maître d'Œuvre :

- Un dossier de fiches produits comprenant la fiche technique de chaque matériau et produit mis en œuvre (carrelages, colles, joints, SEL, primaires, etc.),
- Les procès-verbaux de classement UPEC, de résistance à la glissance, de tenue aux agents chimiques et de conformité aux normes applicables en milieu hospitalier,
- Les Avis Techniques, DTA ou documents équivalents pour les systèmes non traditionnels (en particulier systèmes d'étanchéité liquide sous carrelage), et s'y conformer strictement,
- Les certifications éventuelles en matière d'émissions de COV (classement A+ recommandé dans les locaux hospitaliers).

Tout produit soumis à Avis Technique devra être mis en œuvre dans le strict respect des prescriptions de cet avis.

14.2.5. PROCÈS-VERBAUX D'ESSAIS

L'Entreprise devra fournir l'ensemble des procès-verbaux d'essais des matériaux en cours de validité, notamment :

- Classements UPEC des revêtements en fonction des locaux,
- Essais de résistance à la glissance des sols,
- Essais de tenue des systèmes d'étanchéité lorsque requis,
- Essais acoustiques et thermiques éventuels si spécifiés au marché.

14.2.6. CONTRÔLE DE CONFORMITÉ

Des contrôles de conformité seront régulièrement effectués lors des livraisons et en cours de mise en œuvre. Ces contrôles porteront notamment, en présence des responsables concernés, sur :

- La conformité des matériaux livrés aux prescriptions du C.C.T.P., aux plans et aux normes,
- La qualité d'aspect (teinte, structure, homogénéité des lots),
- Les tolérances dimensionnelles,
- La conformité des pentes et niveaux (zone balnéo, locaux humides),
- La continuité et la qualité de l'étanchéité.

Ces contrôles ne dispensent pas l'Entreprise de procéder à des autocontrôles réguliers portant sur les mêmes obligations. Les contrôles et éventuels essais spécifiques (mise en eau, tests d'adhérence, etc.) sont à la charge du présent lot quels que soient les résultats obtenus.

14.2.7. RECEPTION DES SUPPORTS

L'entrepreneur du lot Gros-Œuvre réalisera les voiles, dalles et supports structurels ; les lots chapes/égalisation éventuels fourniront, le cas échéant, les formes support des revêtements. L'Entreprise du présent lot sera tenue :

- De réceptionner les supports (sols et parois) avant ragréage, étanchéité ou pose de carrelage,
- De vérifier planéité, équerrage, propreté, siccité, cohésion,
- De signaler par écrit au Maître d'Œuvre et aux lots concernés tout défaut constaté ne permettant pas une mise en œuvre conforme.

Dès lors qu'elle accepte un support sans réserve, l'Entreprise devient responsable des désordres liés à ce support sur ses ouvrages. Les réceptions de supports seront contradictoires.

14.2.8. RESPONSABILITÉ DES TRAVAUX

L'Entreprise du présent lot est seule responsable de ses ouvrages. Elle sera en outre responsable des imperfections qui surviendraient du fait de supports mal acceptés ou de non-respect des prescriptions techniques.

Elle devra, le cas échéant, reprendre et remettre en état, à ses frais, tous les ouvrages de son lot ne répondant pas aux exigences de qualité, de sécurité, d'hygiène et de durabilité.

14.2.9. EXÉCUTION DES OUVRAGES – PRÉCAUTIONS GÉNÉRALES

L'Entreprise prendra toutes précautions pour éviter les désordres liés :

- Aux effets de retrait et de dilatation des supports,
- Aux variations de température et d'hygrométrie,
- À la présence d'eau (zones humides, balnéo),
- Aux charges roulantes hospitalières (brancards, lits, chariots).

Les épaisseurs de réservation et niveaux de sols devront être vérifiés en coordination avec les autres lots pour garantir l'absence de ressauts gênants et l'accessibilité PMR.

14.2.10. ACCEPTATION DES TRAVAUX PRÉPARATOIRES

Avant toute mise en œuvre de ragréage, d'étanchéité ou de carrelage, l'Entreprise du présent lot devra examiner les supports. En cas de réserves (irrégularités importantes, fissures, surfaces polluées, supports trop lisses ou trop absorbants, humidité excessive, etc.), elle informera immédiatement le Maître d'Œuvre par écrit.

À défaut de réserves clairement formulées, le démarrage des travaux vaut acceptation des supports.

14.2.11. NIVEAUX FINIS DES REVÊTEMENTS DE SOLS

Les niveaux de sols finis (y compris pentes en zones humides) tels qu'indiqués sur les documents graphiques sont impératifs, quels que soient les types de revêtements mis en œuvre.

Tout décalage non conforme entraînera, après constat, la démolition et la réfection du revêtement concerné aux frais du présent lot.

14.2.12. LIMITES DE PRESTATIONS – RACCORDEMENTS

Les limites de prestations entre le lot 14 et les autres lots (Gros-Œuvre, chapes, cloisons, menuiseries, plomberie, etc.) sont définies dans les pièces du marché. L'Entreprise du présent lot aura à sa charge tous les raccords de revêtements aux droits des scellements, passages de tuyauteries, siphons, canalisations et autres dispositifs intégrés dans ses surfaces.

Les raccords seront exécutés de manière à garantir la continuité de l'étanchéité, la facilité de nettoyage et l'absence de ressaut gênant.

14.2.13. PROTECTION DES OUVRAGES

L'Entreprise devra assurer la protection de ses ouvrages pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la réception tous corps d'état :

- Interdiction d'accès aux zones en cours de réalisation ou de séchage,
- Mise en place de protections adaptées au trafic de chantier (planchers, panneaux, films),
- Surveillance et entretien des protections,
- Remplacement ou remise en état de toute protection dégradée.

En cas de dégradation des revêtements due à une protection insuffisante, les reprises seront à la charge du présent lot.

14.2.14. ENTRETIEN – DOE

L'Entreprise fournira au Maître d'Ouvrage, dans le cadre du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :

- Les notices d'entretien et de nettoyage des revêtements,
- Les préconisations de produits de lavage et de désinfection compatibles,
- Les références des produits et coordonnées des fabricants,
- Les recommandations particulières pour les zones balnéo et locaux humides.

Ces éléments seront également communiqués au Coordonnateur SPS pour intégration au Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (DIUO).

14.2.15. CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES ET THERMIQUES

Lorsque cela est requis par la notice acoustique et/ou thermique de l'opération, les revêtements de sols durs et leurs systèmes associés (formes, chapes, sous-couches, etc.) devront satisfaire aux performances exigées.

L'offre de l'Entreprise du présent lot devra être conforme aux prescriptions des notices acoustique et thermique du projet et mettre en œuvre les produits permettant d'y répondre, en s'appuyant sur les PV d'essais appropriés.

SECTION 3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

SECTION 3 – DESCRIPTION DES OUVRAGES

14.3.1. RAGREAGE

Localisation :

Sur l'ensemble des supports recevant un sol dur.

Description :

Les travaux comprennent l'application d'un ragréage sur supports en béton neuf, dans le but de garantir la planéité et la compatibilité avec la pose collée des revêtements céramiques, en particulier dans les zones humides ou techniques.

Le support sera un béton neuf conforme aux prescriptions du **DTU 26.2**, présentant une résistance mécanique suffisante et exempt de toute laitance, poussière, graisse, huile de décoffrage ou tout autre contaminant pouvant nuire à l'adhérence. Avant l'application du ragréage, le support sera inspecté, nettoyé et préparé conformément aux recommandations du fabricant. Les irrégularités, fissures ou nids de gravier seront réparés avec un mortier adapté.

Le ragréage sera de type autolissant ou tiré à la lisseuse, à base de liants hydrauliques, conforme à la norme **NF EN 13813**, présentant au minimum un classement **CT-C25-F7**. L'épaisseur appliquée sera déterminée en fonction des tolérances de planéité mesurées, et pourra varier généralement de **3 mm à 10 mm**. La formulation choisie devra être compatible avec la mise en œuvre ultérieure d'un carrelage collé, et résister aux contraintes mécaniques attendues en milieu hospitalier.

En zones humides ou techniques, le produit devra présenter une faible porosité et être compatible avec la mise en œuvre d'un système d'étanchéité liquide (SEL) ou d'une natte de désolidarisation, le cas échéant. Le temps de séchage avant pose du carrelage devra respecter strictement les préconisations du fabricant, afin d'éviter tout désordre lié à l'humidité résiduelle.

La mise en œuvre sera réalisée conformément au **DTU 26.2** et aux prescriptions du fabricant du ragréage, en respectant les conditions climatiques de pose (température et hygrométrie). Les tolérances de planéité après ragréage ne devront pas excéder **2 mm sous la règle de 2 m** pour assurer la qualité de la pose collée des carreaux.

14.3.2. FORME DE PENTE

Localisation :

Dans la zone balnéo prévu en carrelage avec siphons ou caniveaux de sol pour l'évacuation des eaux.

Description :

Les travaux comprennent la réalisation de formes de pente en mortier de ciment, destinées à assurer l'évacuation gravitaire des eaux usées vers les siphons de sol. Ces formes de pente seront mises en œuvre sous carrelage dans les douches, les locaux techniques et les espaces bassin.

Le support sera préparé conformément aux prescriptions du **DTU 26.2**, en s'assurant qu'il soit sain, propre, adhérent et exempt de toute laitance ou particules non adhérentes. Les points bas correspondant aux emplacements des siphons de sol seront précisément repérés avant le début des travaux afin de garantir une pente régulière et homogène sur l'ensemble de la surface concernée.

La pente sera réalisée en mortier de ciment dosé conformément aux prescriptions normatives et compatible avec la mise en œuvre d'un carrelage collé. Le mortier pourra être adjuvanté si nécessaire pour améliorer son ouvrabilité, son étanchéité ou sa résistance mécanique, dans le respect des prescriptions du fabricant et des normes en vigueur.

La pente minimale sera de **1,5 %** pour les zones de douche et de **2 %** pour les zones techniques ou bassins, sauf exigence spécifique du fabricant du système d'étanchéité. Les formes seront dressées à la règle de manière à obtenir une surface plane et régulière, adaptée à la pose ultérieure d'un système d'étanchéité sous carrelage (SEL) et à l'application du revêtement final.

Les raccordements au niveau des siphons de sol seront réalisés avec précision, en intégrant les dispositifs de brides ou accessoires nécessaires pour assurer la continuité de l'étanchéité avec le système choisi. L'ensemble des travaux respectera les prescriptions des **DTU 26.2**, ainsi que celles du fabricant des systèmes d'étanchéité et des revêtements céramiques mis en œuvre.

14.3.3. ETANCHEITE

Localisation :

Sur l'ensemble des sols et parois verticales de la zone balnéo, y compris :

- Intérieur du bassin,
- Plages périphériques,
- Zones de débordement éventuelles,
- Caniveaux,
- Zones soumises à immersion permanente ou éclaboussures répétées.

Description :

Les travaux comprennent la fourniture et la mise en œuvre d'un système d'étanchéité sous carrelage spécifiquement destiné aux piscines et bassins collectifs, adapté à un usage balnéothérapeutique en milieu hospitalier.

Le système devra être explicitement validé par le fabricant pour une utilisation en immersion permanente, résistant à l'eau chaude et aux agents de traitement des bassins, et permettre la pose collée de revêtements céramiques conformément aux règles de l'art.

Références normatives

Le système mis en œuvre devra être conforme :

- Aux Cahiers de Prescriptions Techniques (CPT) du CSTB relatifs aux piscines et bassins,
- À la NF DTU 52.2 – Pose collée des revêtements céramiques,
- Aux prescriptions du fabricant SIKA,
- Et être assurable en responsabilité décennale dans le cadre d'un établissement hospitalier.

Système retenu

Système d'étanchéité piscine sous carrelage SIKA – Sikagard Pool CAD-500, comprenant notamment :

- Sikagard Pool CAD-500 (revêtement d'étanchéité souple à base de résine, compatible immersion permanente),
- Bandes et pièces spéciales Sika SealTape pour le traitement des angles et points singuliers,
- Accessoires de liaison compatibles (brides, manchons, traversées, pièces à sceller).

Tout produit ou système équivalent devra présenter des caractéristiques techniques et un domaine d'emploi strictement identiques, être validé pour immersion permanente, et faire l'objet d'un VISA préalable de la Maîtrise d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Supports admissibles

Les supports, en béton armé ou chapes ciment, devront être :

- Conformes aux DTU 26.2,
- Sains, cohésifs, propres, dépoussiérés,
- Exempts de laitance, huiles, graisses ou polluants,
- Présentant une planéité compatible avec la mise en œuvre du système.

Les angles rentrants seront traités par des gorges arrondies en mortier compatible.

Les points singuliers (traversées, buses, jets balnéo, bondes, siphons, caniveaux, rails de transfert) recevront bandes et pièces spéciales SIKA assurant la continuité de l'étanchéité.

Caractéristiques du système d'étanchéité

Le système Sikagard Pool CAD-500 devra :

- Constituer une barrière continue contre les infiltrations,
- Résister aux pressions et contre-pressions hydrostatiques,
- Présenter une résistance élevée aux agents chimiques (chlore, brome, produits de désinfection hospitaliers),
- Conserver ses performances en eau chaude,
- Être compatible avec une pose collée directe de carrelage.

L'épaisseur finale sèche sera strictement conforme aux prescriptions du fabricant pour un usage en piscine collective.

Mise en œuvre

La mise en œuvre comprendra :

1. Préparation soignée des supports (nettoyage, réparations, humidification si requise),
2. Application de la première couche de Sikagard Pool CAD-500,
3. Incorporation des bandes Sika SealTape aux angles et points singuliers,
4. Application de la seconde couche croisée,
5. Respect strict des temps de séchage et de durcissement avant pose du carrelage.

Aucune pose de carrelage ne pourra intervenir avant durcissement complet du système.

Contrôles et réception

Avant la pose des revêtements céramiques :

- Inspection visuelle complète,
- Essai de mise en eau si requis par la Maîtrise d'Œuvre ou le Bureau de Contrôle,
- Validation écrite obligatoire.

- **Compatibilité avec les revêtements**

Le système sera compatible avec :

- Carrelage antidérapant R12 en zones balnéo,
- Pose collée selon NF DTU 52.2,
- Mortiers-colles C2S2 (EN 12004) compatibles immersion,
- Joints de type RG (résines réactives) obligatoires, conformes à la EN 13888-1, en zones immergées ou éclaboussées.

14.3.4. CARRELAGE ESPACE BALNEO

Localisation :

Sur l'ensemble des parois verticales et horizontales de la zone balnéo.

Description :

Fourniture et pose de revêtements céramiques antidérapants au sol et en paroi, compatible avec système d'étanchéité piscine sous carrelage de chez SIKA ou équivalent validé, résistant à l'immersion, aux produits de traitement d'eau, aux chocs et au trafic intensif hospitalier. Sont inclus tous profils, accessoires, pièces spéciales, joints, traitements de points singuliers et finitions.

Sols – Plages et bassin

Les sols seront revêtus d'un grès cérame pleine masse antidérapant de type S08 suivant le plan de repérage de l'architecte, classe R12 (DIN 51130) et antidérapance pieds nus A+B+C (DIN 51097) pour les zones en contact fréquent avec l'eau. Le carrelage devra présenter une surface structurée, durablement antiglisse, résistante au poinçonnement et aux chocs thermiques. Les formats seront adaptés aux pentes, aux écoulements et aux pièces à sceller (petits et moyens formats recommandés en zones à forte pente et autour des siphons). Le calepinage, l'aspect et le coloris sera validé par l'architecte sur la base d'échantillons.

La pose se fera sur système d'étanchéité validé conformément au domaine d'emploi du fabricant du SEL et aux prescriptions du NF DTU 52.2 (pose collée). Les colles seront de type C2 S2, compatibles immersion et eau traitée. Les pentes seront $\geq 2\%$ vers les dispositifs d'évacuation ; elles seront régulières, sans cuvette, et contrôlées avant collage.

Les joints seront époxy RG (EN 13888) en zones immergées et éclaboussées, résistants aux produits de traitement (chlore, brome) et aux détergents/désinfectants hospitaliers. Les joints de

fractionnement/dilatation seront repris en surface par profils adaptés ou mastics élastomères (cote, pas et accessoires selon trame du gros œuvre et prescriptions du SEL).

Murs – Parois verticales

Les murs seront revêtus en grès cérame pleine hauteur, pose collée (NF DTU 52.2), sur supports neufs plans, cohésifs et compatibles avec l'étanchéité. Les mortiers-colles seront C2 (EN 12004), déformables en cas de support sensible (S1), et les joints hydrofuges seront au minimum CG2 WA (EN 13888) ou époxy RG dans les zones directement arrosées/éclaboussées ou en ambiance agressive. Les angles rentrants/sortants recevront des bandes d'étanchéité et profils de protection adaptés. Le calepinage, l'aspect et le coloris sera validé par l'architecte sur la base d'échantillons.

Siphons de sol et évacuations

Fourniture et pose de siphons de sol en inox (grille amovible), à grand débit, conformes à NF EN 1253, compatibles avec SEL et carrelage. La liaison SEL/siphon sera réalisée avec brides, pièces spéciales ou kits du fabricant du SEL ; la liaison carrelage/siphon sera soignée, affleurante, antidérapante et facilement nettoyable. Les pentes seront réglées pour éviter toute stagnation ; les grilles seront antidérapantes et résistantes au trafic (chariots, fauteuils, brancards).

Grilles sur les caniveaux

Fournitures et prestations relatives à la grille de caniveau en PVC de marque ENCO, destinée au drainage périphérique du bassin balnéo et adaptée aux contraintes d'un environnement hospitalier.

Modèle conforme au système d'écoulement choisi (à préciser selon le lot traitement d'eau : largeur suivant les documents graphiques).

Les grilles sont en PVC rigide haute résistance, stabilisé UV, adapté aux environnements chlorés et à l'immersion répétée. Résistance chimique élevée (chlore, produits d'entretien, eau chaude). Classement non-slip antidérapant R11 minimum (zones humides/pièces thérapeutiques).

Grille ajourée à fentes longitudinales optimisant le débit d'évacuation. Hauteur conforme aux supports. Bordures arrondies sans arêtes vives (sécurité patients). Charge d'exploitation : classe B125 minimum, renforcée si passage de chariots hospitaliers.

Surface non poreuse pour éviter la prolifération bactérienne. Conforme aux exigences d'hygiène hospitalière. Facilement démontable pour nettoyage fréquent.

Pose sur caniveau selon plans du MOE. Grille verrouillée selon système du fabricant. Parfaite horizontalité et continuité des éléments. Ajustement précis pour éviter tout jeu ou claquement lors des passages.

Respect strict des tolérances du fabricant. Vérification du bon positionnement par rapport aux revêtements de sol. Coordination étroite avec le lot gros œuvre pour éviter toute discontinuité critique (risque de fuite).

Rail de transfert

Fourniture et pose d'un rail de transfert fixe ou amovible, en aluminium anodisé ou inox, scellé et résistant à l'eau (compatible immersion partielle), intégré au carrelage. Les réservations et fixations seront coordonnées avec le gros œuvre et l'étanchéité ; le rail sera affleurant, sans ressaut, compatible PMR, et recevra des joints périphériques étanches (mastic élastomère/époxy selon zone). Le traitement d'étanchéité autour du rail suivra strictement le DTA du SEL et les accessoires du fabricant.

Supports, préparation et étanchéité

Les supports neufs (béton/chapes) seront sains, propres, plans, dépoussiérés, conformes aux tolérances du DTU 26.2. Les formes de pentes seront exécutées au préalable. L'étanchéité liquide sera appliquée sur sols et parois conformément à son Avis Technique/DTA, avec renforts aux angles et points singuliers, et temps de séchage respecté avant collage. Toute incompatibilité colle/SEL/carrelage sera levée par fiches techniques croisées et visa MOE.

Mise en œuvre et finitions

Calepinage validé par la MOE, coupes en rives régulières, nez de marches antidérapants (inserts ou carreaux spéciaux), plinthes céramiques formées si requis. Les nez, angles et arêtes recevront des profils de protection (inox/alu). Nettoyage final sans altérer le relief antiglisse. Remplacement des pièces présentant éclats, décollements, joints mal remplis ou défaut d'alignement. Respect des conditions climatiques de pose (température/hygrométrie), délais d'attente et temps d'ouverture colles.

Contrôles et réception

- Planéité/pentes : vérification avant collage et à réception (≥ 2 % vers évacuations).
- Adhérence : contrôle de l'enrobage colle et transfert.
- Joints : continuité, remplissage, propreté ; conformité aux classes (RG/CG2 WA).
- Étanchéité : inspection visuelle ; essai de mise en eau sur zones requises avant carrelage.
- Accessoires : essais fonctionnels des siphons (débit, démontabilité) et du rail de transfert (solidité, affleurement, étanchéité périphérique).

14.3.5. CARRELAGE MURAL AU DROIT DES POINTS D'EAU DANS LES SANITAIRES DU PERSONNEL

Localisation :

Au pourtour des point d'eau dans les sanitaires du personnel.

Description :

Réalisation d'un habillage mural carrelé au droit et autour des points d'eau situés dans les sanitaires du personnel. Cette prestation a pour objectif de protéger les parois contre les projections d'eau et d'assurer une finition hygiénique et facile d'entretien.

L'habillage sera réalisé en grès cérame émaillé de premier choix, de teinte et format validés par l'architecte. Les carreaux devront présenter une surface lisse, imperméable et résistante aux produits d'entretien et de désinfection couramment utilisés en milieu hospitalier. Les dimensions de l'habillage seront ponctuelles, centrées sur chaque point d'eau, avec une largeur d'environ 1,20 m et une hauteur comprise entre 1,50 m et 2,00 m, selon les contraintes de site et les choix esthétiques arrêtés par l'architecte.

Le support, en maçonnerie ou plaque de plâtre hydrofuge, devra être sain, plan, sec, rigide et dépoussiéré. Toutes les irrégularités seront préalablement reprises afin d'obtenir une planéité conforme aux tolérances du DTU 52.2. La préparation inclura, si nécessaire, l'application d'un primaire d'adhérence compatible avec le mortier-colle choisi.

La pose des carreaux se fera par collage en plein avec un mortier-colle de type C2 conforme à la norme EN 12004, adapté à la nature du support et à un usage en zone humide. Les joints seront réalisés avec un mortier de jointoiement de classe CG2 WA selon la norme EN 13888, garantissant une imperméabilité durable et une résistance aux tâches. Les jonctions avec le plan du lavabo, les angles rentrants et les limites latérales recevront un joint de finition au mastic élastomère, lissé pour assurer la continuité de l'étanchéité.

Le calepinage sera réalisé de manière à centrer le décor par rapport à l'axe du point d'eau, avec des coupes régulières et symétriques. Toute pièce présentant un défaut (éclat, variation de teinte non conforme) sera remplacée. La propreté des surfaces carrelées devra être parfaite à la réception, sans trace de colle ni de voile de ciment.

La mise en œuvre respectera les prescriptions des DTU 52.2 (pour la préparation des supports), ainsi que les recommandations des fabricants des colles et joints employés. L'ensemble des produits utilisés devra être classé **A+** en termes d'émissions de COV.