MINISTÈRE DES ARMÉES
Liberté
Égalité
Fraternité

Secrétariat général pour l'administration

Service d'infrastructure de la Défense

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT 02 TCE

Maître de l'ouvrage :

ETAT - MINISTERE DES ARMÉES
Service d'infrastructure de la Défense d'Ile-de-France

Objet du marché :

Versailles – Quartier Gribeauval
STAT – Construction du bâtiment PERICLES
SECTION TECHNIQUE n°4 – Revêtement sols et murs

TABLE DES MATIERES

ARTICLE 1 - PRESCRIPTIONS GENERALES 4
1.1 NORMES ET REFERENCES 4
1.1.1 Réglementation pour les matériaux et procédés traditionnels 4
1.1.2 Matériaux et procédés non traditionnels 4
1.1.3 Autres documents 5
1.2 CONNAISSANCE DU PROJET 5
1.2.1 Connaissances de tous les ouvrages 5
1.2.2 Ouvrages non décrits spécifiquement 6
1.3 PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES 6
1.4 ETUDES 7
1.4.1 Prestations à la charge de l'entreprise 7
1.4.2 Connaissance du projet 7
1.4.2.1 Limites de prestations 7
1.4.2.2 Contenu des prix 8
1.4.3 Maquette numérique 8
1.5 CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX 8
1.6 COLORIS 8
1.7 ETUDES ET PLANS DE CALEPINAGE 9
1.8 PROTECTION 9
1.9 NETTOYAGE 9
1.10 ENTRETIEN 9
1.11 CLAUSES ENVIRONNEMENTALES 9
ARTICLE 2 REVETEMENT DE SOL 10
2.1 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE 10
2.1.1 Plancher RDC de la partie tertiaire 10
2.1.2 Sous face du plancher du RDC 10
2.1.3 Plancher du 1er étage de la partie tertiaire 10
2.1.4 Sol souple niveau fini 11
2.1.5 Insertion tapis brosse 11
2.1.6 Balcon carrelé 11
2.1.7 Plancher technique 12
2.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES 13
2.2.1 Sol souple 13
2.2.2 Tapis brosse 13
2.2.3 Plancher technique 14
2.2.4 Carrelage intérieur 14

2.2.5 Balcon carrelé, étanchéité, pissettes et caillebotis 15
2.2.6 Peinture de sol 16
2.2.7 Finition brut 17
ARTICLE 3 REVETEMENTS MURAUX 18
3.1 CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE 18
3.1.1 Qualité des matériaux et des supports 18
3.1.2 Nature des subjectiles 18
3.1.3 Mise en œuvre 18
3.2 ENDUIT ET PEINTURE 19
3.2.1 Murs et plafonds support béton 19
3.2.2 Cloisons sèches 19
3.2.3 Signalétique 20
3.3 FAÏENCE ET CREDENCE 20

ARTICLE 1- PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 Normes et références

1.1.1 Réglementation pour les matériaux et procédés traditionnels

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'Art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les documents suivants :

- Règles de sécurité ;
- D.T.U. et C.C.S.D. applicables aux travaux ;
- Prescriptions du C.S.T.B., les ATEC ;
- Normes françaises AFNOR, définissant les différents composants des ouvrages ;
- Normes U.T.E. - U.S.E. ;
- Règles professionnelles d'exécution dites « de l'art ».

Pour les matériaux et procédés traditionnels, en cas de non-conformité aux règles précédentes, le maître de l'ouvrage se réserve le droit soit de faire recommencer les travaux, soit d'appliquer une réfaction sur les prestations.

En complément aux normes et réglementations en vigueur, le titulaire devra tenir compte des règlements spécifiques suivants :

- Lois, décrets, arrêtés, codes, règlements relatifs à la Sécurité, la Santé et l'Hygiène sur les lieux de travail ;
- NF P 01-012 – Terminologie des revêtements de sols et de murs
- NF P 84-204 – Revêtements de sols PVC
- NF EN 13329 – Revêtements de sols stratifiés
- NF EN 12004 – Colles pour carrelage
- NF EN 1186 – Revêtements de sols et murs en céramique
- NF EN 14157 – Revêtements de sols en linoléum
- NF EN 14354 – Revêtements muraux en plâtre
- NF DTU 52.1 – Revêtements de sols en carrelage et dallage
- NF DTU 25.4 – Revêtements de murs en plaques de plâtre
- NF DTU 53.1 – Revêtements de sols en résine époxy et polyuréthane
- NF P 08-100 – Carrelage et dallage

1.1.2 Matériaux et procédés non traditionnels

Les matériaux, procédés, éléments ou équipements non traditionnels ne pourront être admis que s'ils font l'objet :

- Soit d'un Avis Technique de la Commission du C.S.T.B. ;
- Soit d'un emploi de matériaux, procédés, éléments ou équipements non traditionnels faisant l'objet d'un accord express entre le maître d'œuvre et le titulaire.

Certains de ces textes sont rappelés dans chacun des chapitres composant le CCTP.

Tous ces textes parus lors de la consultation, imposés ou non par voie réglementaire sont applicables au présent marché, y compris les modifications qui leur ont été apportées par décret.

Sauf dérogations apportées par les Cahiers des Clauses Techniques Particulières (CCTP), la qualité des matériaux et leur mise en œuvre devront être conformes aux stipulations des documents énumérés dans le présent document et leurs annexes en vigueur, applicables aux marchés de travaux.

Pour tous les documents, est retenue la dernière édition publiée un (1) mois avant la date de remise des offres.

Les titulaires sont tenus de signaler au Maître d'Œuvre toutes les modifications de ces documents intervenant entre cette date et la date de notification du marché.

Devront être également prises en compte, les prescriptions du Règlement Sanitaire Départemental et, d'une façon générale, toutes les prescriptions particulières locales applicables, notamment celles des sociétés concessionnaires pour les raccordements aux réseaux (eau, électricité, téléphone, égout, etc.) pour les services publics (poste, ramassage des ordures, etc.), en cohérence avec celles de l'aménageur.

1.1.3 Autres documents

- Code de la construction et de l'habitation
- Code du travail

1.2 Connaissance du projet

1.2.1 Connaissances de tous les ouvrages

Par le seul fait de remettre son Acte d'Engagement (A.E.), les titulaires reconnaissent qu'ils ont une parfaite connaissance du dossier marché.

L'énumération et la description des ouvrages telles qu'elles sont réalisées dans les CCTP, ne présentent donc aucun caractère limitatif et les titulaires devront le compléter pour le bon achèvement de ses ouvrages, même s'il n'est pas précisé dans le CCTP ou sur les plans, les fournitures et façons accessoires indispensables à cet achèvement et au parfait fonctionnement des installations projetées et traitées au forfait.

Les différents éléments du CCTP, dispositions générales et plans du présent marché forment un ensemble indissociable engageant globalement le titulaire.

Les titulaires sont ainsi tenus de vérifier toutes les cotes figurant sur les plans et de signaler au maître d'œuvre les erreurs qui pourraient être constatées.

De même, il est tenu de signaler par écrit au maître d'œuvre, les discordances qui pourraient éventuellement exister entre les CCTP et les ouvrages à exécuter et qui seraient de nature à nuire à la parfaite réalisation des travaux.

Il est précisé que la clause de priorité entre les documents listés au CCAP n'a pas pour but d'annuler la réalisation d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre. Cette priorité ne joue qu'en cas de contradiction. En conséquence, tout ouvrage figurant sur les plans et non décrit sur les CCTP est formellement dû et vice-versa.

En conséquence, les titulaires ne pourront arguer d'une erreur ou d'une omission tant sur les dessins du dossier de consultation que dans le CCTP, pour justifier ultérieurement de suppléments de prix.

Aucun travail supplémentaire, s'il était prévisible ou s'il découlait de la simple logique ou bonne foi, ne sera admis par la suite dans la mesure où les titulaires n'auront pas, par écrit, lors de la remise des offres, exprimé des réserves précises.

De même, il doit proposer au Maître d'Œuvre, en temps utiles, toute modification du projet qui serait de nature à améliorer la qualité des travaux de sa profession ou de l'ensemble du bâtiment, sans augmentation du prix forfaitaire, ni du délai d'exécution et ce pour l'ensemble du marché.

1.2.2 Ouvrages non décrits spécifiquement

Les CCTP décrivent l'essentiel des ouvrages dus par le titulaire. Même s'ils ne définissent pas dans le détail des ouvrages tels que : façons de seuils, d'appuis, de tableaux, feuillures, supports, calepinages, joints, habillages, etc., ces travaux sont compris dans le marché au même titre que les autres.

La description des ouvrages s'appuie sur des solutions techniques répondant au programme et coordonnées entre les divers intervenants (Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'œuvre, etc.) pour chaque corps d'état. Il appartient en conséquence aux titulaires qui modifieraient certains points d'un corps d'état particulier, de prendre à leur charge les incidences éventuelles qu'ils induiraient sur les autres corps d'état.

1.3 Plans d'exécution des ouvrages

Le titulaire devra fournir, dans les délais exigés par le Maître d'Œuvre, un dossier d'études comportant notamment:

- Les détails d'exécution en partie courante ;
- Les détails d'exécution aux points singuliers, aux assemblages et aux raccords avec les autres ouvrages ;
- Les détails de finitions ;
- L'implantation des aménagements extérieurs.

Ces détails feront apparaître les caractéristiques dimensionnelles et techniques des différents matériaux, la nature précise et les conditions de mise en œuvre des produits de protection et de traitements des matériaux.

Les côtes données sur les plans sont fournies à titre indicatif, le titulaire devra les contrôler.

Les ouvrages mis en œuvre devront faire l'objet d'un Avis Technique, et posséder des certificats de suivi et marquage

1.4 Etudes

1.4.1 Prestations à la charge de l'entreprise

Les travaux comprennent :

- Etudes et vérifications nécessaires à la mise en œuvre ;
- Fourniture, transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché ;
- Tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou de descente), moyens de mise en sécurité des biens et des personnes nécessaires à la réalisation de ses travaux ;
- La quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- Tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc. dans les conditions précisées aux pièces du marché ;
- La fixation par tous moyens de ses ouvrages ;
- La protection de ses ouvrages jusqu'à la réception ;
- La protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorés ou salis par ses travaux ;
- L'établissement des plans de réservation et/ou des plans de chantier ;
- L'établissement des plans d'exécution et notamment des plans de calepinage. Ces plans seront à fournir impérativement durant la période de préparation afin qu'ils puissent être visés par l'ABF.
- La main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de ses ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- Le nettoyage des zones d'intervention en cours et en fin de travaux ;
- Le nettoyage de ses ouvrages pour la livraison et la réception ;
- Le ramassage, le tri sélectif et l'enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur, de tous les gravois, emballages et déchets issus de ses travaux ;
- La mise à jour ou l'établissement de tous les plans "comme construit" pour être remise au maître d'ouvrage à la réception des travaux ;
- La remise au maître d'ouvrage lors de la réception de la ou des notices de fonctionnement ou encore de la ou des notices d'entretien ;
- Les essais visant à confirmer la bonne réalisation des prestations ;
- Ainsi que tous les autres frais et prestations, même non énumérés ci-avant mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète de ses travaux.

1.4.2 Connaissance du projet

1.4.2.1 Limites de prestations

L'entreprise titulaire du présent marché doit prendre connaissance des limites de prestations des autres corps d'état. Elle ne peut arguer d'ouvrages non prévus si la description de ceux-ci est explicite dans chacune des sections techniques ou qu'ils figurent sur les plans.

Le titulaire se doit d'avoir au préalable pris connaissance des dispositions générales qui font partie intégrante du présent CCTP. Il se doit aussi d'avoir pris connaissance des CCTP des autres lots et d'évaluer les limites de prestations qui sont les siennes. Le soumissionnaire devra interroger le maître d'œuvre durant la phase de consultation si selon lui les limites de prestations ne sont pas clairement mentionnées dans le présent marché. Dans le cas contraire il devra trouver une solution amiable avec l'autre lot concerné.

1.4.2.2 Contenu des prix

Avant la remise de son acte d'engagement, l'entrepreneur est réputé :

- Avoir pris connaissance de la totalité du dossier de consultation des entreprises ;
- Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages, leur nature, leur importance, leurs particularités et avoir le cas échéant, demandé au Maître d'œuvre les précisions nécessaires, ;
- Avoir procédé à une visite détaillée des lieux et avoir pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à l'exécution des travaux à pieds d'œuvre, à l'organisation et au fonctionnement du chantier ;
- Avoir pris connaissance des moyens de communication et de transport, lieu d'exécution des matériaux et stockage, ressource en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement de décharges publiques ou privées, etc. ;
- Avoir examiné toutes les indications des documents du dossier de consultation des entreprises (D.C.E.) notamment celles données par les plans, les dessins d'exécution et le C.C.T.P. et s'être assuré qu'elles sont suffisantes et concordantes, s'être entouré de tous renseignements complémentaires éventuels près de l'architecte, et avoir pris tous les renseignements utiles, notamment en ce qui concerne la liste et la nature des divers autres travaux exécutés simultanément.

1.4.3 Maquette numérique

~~Le titulaire de présent lot doit la fourniture d'une maquette numérique (format IFC) géo référencé.~~

~~La synthèse des différentes maquettes des différents lots sera pilotée par le lot GO. A ce titre l'entreprise du présent lot s'engage à mettre tous les moyens nécessaires pour que ces différentes études d'exécution soient intégrées fidèlement. Les mises à jour seront transmises au lot GO dès leur édition. En fin d'opération, le titulaire du présent lot s'engage à fournir ses DOE sous format numérique permettant l'intégration complète au jumeaux numériques.~~

1.5 Caractéristiques des matériaux

Tous les matériaux utilisés pour les préparations des supports, la mise en œuvre devront parvenir de marques connues et réputées de haute qualité. Ces produits seront compatibles avec les supports.

Les marques sont citées à titre indicatif afin d'indiquer au titulaire la qualité exigée. Le titulaire pourra proposer d'autres marques, mais équivalentes.

Les fiches techniques des produits/matériaux proposés devront, avant mise en œuvre de ceux-ci, être soumises à l'approbation du Maître d'œuvre. Les produits devront donner toute garantie de bonne tenue dans le temps.

1.6 Coloris

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de choisir différentes teintes pour le même ouvrage (5 teintes maximum). A ce titre l'entreprise devra faire valider par la maitrise d'œuvre des échantillons (si besoin de plusieurs fabricants)

1.7 Etudes et plans de calepinage

En plus de ses études, le titulaire fournira les plans suivants.

- Les plans de réservation,
- Les plans en cours d'exécution si nécessaire,
- Les plans et coupes de détails des points particuliers
- Les plans de calepinage

1.8 Protection

Les différents matériaux doivent être stockés dans leur emballage ou à l'abri des intempéries s'ils sont déballés, dégagés du sol et des éventuelles projections. Ils doivent être déballés à l'avancement de la réalisation de l'isolation.

1.9 Nettoyage

À la fin de ses travaux, le titulaire devra enlever tout son matériel, les matériaux en excédent, les déchets et débris provenant de ses travaux, et laisser les lieux dans un état de propreté parfaite.

1.10 Entretien

Le titulaire indiquera dans ses DOE le mode d'entretien sur les éléments qu'il aura mis en œuvre.

1.11 Clauses environnementales

Le titulaire s'engage à valoriser les déchets par réemploi, recyclage ou valorisation énergétique en présentant un schéma d'organisation et de gestion des déchets.

Le titulaire s'assurera dans son choix de matériaux mis en œuvre un pourcentage de recyclage proche de 100% et les chutes seront collectées pour réemploi ou recyclage.

Il veillera également à utiliser des produits et matériaux dont les risques pour l'environnement sont limités.

La pollution de l'air lors de découpe, soudage devra être contrôlée.

ARTICLE 2 REVETEMENT DE SOL

Il faut distinguer dans cette description quatre types de revêtements :

- Du sol souple sera installé dans les bureaux et en circulation et SAS, locaux techniques et de stockage et salle de pilotage ;
- Tapis brosse dans le SAS d'entrée ;
- Des planchers techniques seront mis en place;
- De la peinture de sol sur dalle béton sur la partie plateformes ;
- Du carrelage dans les vestiaires et sanitaires ;
- Du carrelage extérieur sur le balcon du 1er étage de la partie tertiaire.

2.1 Conditions de mise en œuvre

2.1.1 Plancher RDC de la partie tertiaire

Pose d'une isolation et d'une chape flottante sur plancher hourdis béton dans le respect de la RE2020 :

- Isolation thermique et acoustique avec des panneaux isolants rigides ou semi rigides (polystyrène expansé, laine minérale, mousse PU) ;
- Film pare-vapeur : Film polyuréthane de 200 µm pour l'étanchéité à l'humidité ;
- Bande périphérique résiliente : Mousse ou feutre pour désolidariser la chape des parois verticales ;
- Chape flottantes traditionnelle (≥ 5 cm) avant mise en œuvre du cloisonnement décrit à la ST 03 du présent lot.

2.1.2 Sous face du plancher du RDC

Mis en œuvre d'une isolation par panneaux en de polyuréthane collés en sous face du plancher RDC. Le titulaire devra adapter l'épaisseur des panneaux en application à la RE2020

2.1.3 Plancher du 1er étage de la partie tertiaire

Pose d'une chape flottante sur plancher hourdis béton dans le respect de la RE2020

- Isolation acoustique avec des panneaux isolants rigides ou semi rigides (polystyrène expansé, laine minérale, mouse PU) ;
- Réduction des bruits d'impact ≥ 18 dB ;
- Bande périphérique résiliente : Mousse ou feutre pour désolidariser la chape des parois verticales
- Chape flottantes traditionnelle (≥ 5 cm).

2.1.4 Sol souple niveau fini

La pose sera effectuée après les peintures et toutes les précautions seront prises pour éviter les détériorations. Elle pourra se faire, soit avant celle des plinthes, soit après, mais aucun jeu ne sera toléré entre les plinthes et le revêtement de sol.

L'entrepreneur doit toutes les coupes nécessaires au droit des murs, cloisons, canalisations, huisseries, etc. La jonction de revêtement de sols différents ou de coloris différents sera effectuée à mi feuillure des portes.

La surface des revêtements de sol ne doit présenter aucune poche, soufflure, irrégularité après pose.

Les ajustages seront exécutés soigneusement avec une tolérance de 1mm maximum.

Les joints seront rectilignes et parfaitement fermés compte tenu des dilatations possibles des matériaux pendant le séchage des colles. Les flipots sont strictement interdits. Tout manquement à cette clause, ou l'existence d'un défaut entraînera la dépose, le nettoyage et le remplacement des parties défectueuses aux frais de l'entrepreneur du présent corps d'état.

L'entrepreneur sera tenu responsable de tout décollement éventuel du revêtement de sol, et de sa remise en état.

2.1.5 Insertion tapis brosse

La pose d'un tapis brosse sera effectuée après les peintures et toutes les précautions seront prise pour éviter la détérioration. Elle pourra se faire après la pose du sol souple. Une réservation sera prévue dans le sol souple, délimité par un profilé de finition inox.

La surface du revêtement de sol ne doit présenter aucune poche, soufflure, irrégularité après pose.

Les ajustages seront exécutés soigneusement avec une tolérance de 1mm maximum.

2.1.6 Balcon carrelé

- **Préparation du support** :
  Le balcon devra être soigneusement préparé avant l'installation de l'étanchéité et du carrelage. La surface devra être propre, sèche et exempte de fissures ou de défauts. Toute anomalie devra être réparée pour garantir une bonne adhésion des matériaux.
- **Contrôle de la pente** :
  La pente de 1.5 % devra être créée pour favoriser l'écoulement des eaux pluviales. Cela nécessitera l'ajout d'une chape de ravoirage ou un mortier spécial, afin de respecter cette inclinaison et assurer un bon drainage vers les points d'évacuation.
- **Choix des matériaux** :
  L'étanchéité, le carrelage et les caillebotis doivent être choisis en fonction de leurs propriétés d'adaptation aux conditions extérieures. Les matériaux d'étanchéité (PVC, bitumineux, etc.) doivent être résistants à l'humidité et aux intempéries. Le carrelage doit être spécifiquement adapté aux usages extérieurs, résistant au gel et à l'humidité. Les caillebotis doivent être en matériaux résistants à l'eau et à la dégradation (bois traité ou PVC).

- **Température et conditions climatiques** :
  Les travaux doivent être réalisés dans des conditions climatiques favorables, en évitant les périodes de fortes pluies ou de gel. La température ambiante doit être appropriée pour garantir une bonne prise des produits utilisés (adhésifs, colles, mortiers).

2.1.7 Plancher technique

La mise en œuvre ne pourra être effectuée que si les conditions suivantes sont toutes satisfaites :

- Les bétons, les enduits en plâtre ou de liants hydrauliques doivent être secs à l'air ;
- Par sec à l'air, on entend une humidité maximale de 5 % en masse d'eau rapportée à la masse d'enduit sec, mesurée par humidimètre de surface ;
- Les vitrages posés et les locaux mis à l'abri des intempéries ;
- Une déshumidification importante des locaux ne doit plus être à craindre.

La pose du plancher technique devra être effectuée sur des traverses

Avant réception finale, remise en jeu de toutes les dalles de plancher technique.

Le plancher bas destiné à recevoir le plancher surélevé doit résister :

- A des charges ponctuelles de classe 2 ;
- Au poids propre et aux contraintes du système de plancher surélevé ;
- Aux charges statiques et dynamiques prescrites pour ce plancher surélevé ;
- Aux efforts transmis par la base des vérins.

Les parements des surfaces de dalles, dallages et planchers sont conformes aux spécifications du paragraphe 5.2.2 de la norme NF P 18-201 (Référence DTU 21).

La couche superficielle du plancher bas doit résister à l'arrachement d'un pied de vérin collé.

L'entrepreneur en charge du plancher technique réalisera avant pose des vérins un ragréage suivi d'une peinture de sol anti-poussière. Les relevés de maçonnerie sur la périphérie recevront cette même peinture sur une hauteur de 60 cm, à charge de la présente section technique.

L'écart entre la surface finie du plancher surélevé avec son revêtement et le niveau prescrit est de 5 mm.

En ce qui concerne les planchers surélevés installés en décaissé et se raccordant sans dénivellation avec des sols adjacents non équipés de planchers surélevés, les seuils de raccordement doivent être entre eux aux mêmes niveaux.

La flèche constatée sous une règle de 2 m en n'importe quelle localisation de la surface du plancher surélevé n'excède pas 2 mm (flèche de classe A) auxquels s'ajoutent les tolérances admises pour les dalles considérées.

Le désaffleure entre les faces supérieures de deux dalles adjacentes n'excède pas 1 mm, les finitions périphériques des dalles n'étant pas prises en compte.

La liaison équipotentielle doit être effectuée au moyen d'un réseau de tresse de cuivre reliant tous les vérins entre eux. La mise à la terre de ce réseau doit être assurée par le lot électricité.

2.2 Description des ouvrages

2.2.1 Sol souple

Le sol souple sera en lé de marque TARKETT ou équivalent, coloris au choix du maitre d'œuvre.

Réalisation des joints entre les lés par soudure à chaud, insertion d'un cordon de soudure dans le rainurage.

Pose collée de renforts PVC contrastés sur les nez de marche et pose de bandes podotactiles sur les premières et dernières marches.

Si la chape ne permet pas d'assurer la pose conforme aux règles de l'art des revêtements de sol souple : réalisation d'un ragréage. Les conditions de mise en œuvre comprendront :

- Nettoyage et dépoussiérage de la surface à traiter
- Application d'une barrière anti-remontée d'humidité
- Gâchage mécanique et application d'une première passe tirée à zéro pour remplir les pores du support
- Application finale du mortier auto nivelant et réglage de l'épaisseur avec une lisseuse. L'épaisseur minimale étant de 3 mm.
- Débullage à l'aide d'un rouleau débulleur une fois le niveau souhaité atteint
- Toutes les sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux prescriptions techniques du fabricant, DTU et normes en vigueur.

LOCALISATION : Voir Tableau des finitions LOT 02 en annexe du présent CCTP

NOTA : La pose du revêtement de sol souple de l'escalier comprend l'ensemble des prescriptions règlementaires spécifiques :

- Bandes podotactiles
- Bandes d'éveil contrastées
- Renfort des nez de marches antidérapantes

2.2.2 Tapis brosse

Pose collée du tapis brosse de finition et coloris au choix du maitre d'œuvre sous présentation d'échantillon.

Si la chape ne permet pas d'assurer la pose conforme aux règles de l'art du tapis brosse : réalisation d'un ragréage. Les conditions de mise en œuvre comprendront :

- Nettoyage et dépoussiérage de la surface à traiter
- Application d'une barrière anti-remontée d'humidité
- Gâchage mécanique et application d'une première passe tirée à zéro pour remplir les pores du support
- Application finale du mortier auto nivelant et réglage de l'épaisseur avec une lisseuse. L'épaisseur minimale étant de 3 mm.

- Débullage à l'aide d'un rouleau débulleur une fois le niveau souhaité atteint
- Toutes les sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux prescriptions techniques du fabricant, DTU et normes en vigueur.
- Dimension 100x200cm

La jonction entre le sol souple et le tapis brosse se fera par la pose anticipée d'une baguette inox prise et posé sous le sol souple au pourtour de la réservation du tapis brosse.

LOCALISATION : Sas d'entrée du RDC de la partie tertiaire, emprise visible sur le plan du RDC.

2.2.3 Plancher technique

Plancher technique modulaire, constitué de dalles démontables reposant sur une structure métallique réglable en hauteur.

- Dalles de dimensions standards 600x600 mm en bois aggloméré, habillées d'un bac plié en tôle d'acier et bordure périphérique en PVC, revêtement posé en usine de type PVC. Classement au feu M1. Coloris au choix du maître d'œuvre ;
- Structure portante composée d'un système de plots et de traverses métalliques galvanisé réglable en hauteur ;
- Hauteur de plénum 20cm ;
- Charge admissibles classe 2A conformément à la norme EN 12825.

Les conditions de mise en œuvre comprennent la préparation du support (Vérification de la planéité et du nettoyage du sol brut. Si nécessaire, ragréage avant la pose des plots). La vérification des niveaux et alignements sera faite au moment de la pose des plots. Des traverses seront mise en œuvre entre les plots pour assurer la stabilité et la bonne répartition des charges.

La mise en place des dalles comprend l'ensemble des ajustements et des découpes éventuelles pour le passage des réseaux techniques ou les bords de zones spécifiques. La prestation s'entend pose de l'ensemble des accessoires éventuels (plinthes, rampes d'accès, ou autres éléments nécessaires).

LOCALISATION : Voir Tableau des finitions LOT 02 en annexe du présent CCTP

NOTA : 5 vérins et 1m² de dalle seront fournis pour la maintenance de l'ouvrage compris ventouses pour assurer la manutention lors des opérations de maintenance.

2.2.4 Carrelage intérieur

Carrelage type Villeroy et Bosh ou équivalent, antidérapant de dimension 300x600mm ou 600x600mm (classe UPEC U4 P3 E3 C2 et Classe au feu Cfl-s1), coloris au choix du maître d'œuvre. Une attention particulière sera portée sur un choix de revêtement facilement lavable.

Le calepinage fera l'objet d'un plan d'exécution soumis à la validation du maitre d'œuvre.

Si la chape ne permet pas d'assurer la pose conforme aux règles de l'art des revêtements du carrelage : réalisation d'un ragréage. Les conditions de mise en œuvre comprendront :

- Réalisation d'un ragréage si nécessaire pour garantir une surface plane et uniforme ;
- Traitement des fissures et des zones non conformes ;
- Application de 2 couches successives d'un système d'étanchéité liquide (SEL) sur l'ensemble du sol conformément aux préconisations du fabricant ;
- Application d'un primaire d'accroche.

NOTA : La bonne exécution du SEL fera l'objet d'un contrôle de la maitrise d'œuvre. Il devra être mis en œuvre sur l'ensemble de la zone (au-delà de l'espace direct prolongeant les paillasses de douche). Il comprendra l'ensemble des raccords et bandes de renforts avec les parties verticales.

La pose se fera au moyen d'un double encollage avec un produit adapté à la gamme du fournisseur. Les coupes au droit des huisseries seront soignées. La largeur des joints sera comprise entre 2 et 5 mm en fonction des dimensions du carrelage choisi par le maître d'œuvre. Nettoyage des surplus et lissage des joints pour une finition soignée

LOCALISATION : Voir Tableau des finitions LOT 02 en annexe du présent CCTP

2m² de carreaux supplémentaires seront fournis pour permettre la maintenance de l'ouvrage.

2.2.5 Balcon carrelé, étanchéité, pissettes et caillebotis

Les conditions de mise en œuvre comprendront :

- Une première couche d'étanchéité ;
- Une deuxième couche de chape pour la pente à 1.5% ;
- Au pourtour de cette pente la pose de caillebotis et pose des pissettes des deux coté du balcon au droit ; des façades du bâtiment
- Une couche de finition carrelée.

Le titulaire devra soumettre au maître d'œuvre des plans d'exécutions et de calepinage pour validation

- **Type de membrane d'étanchéité** :
  Une **membrane bitumineuse auto-adhésive** sera posé pour garantir une étanchéité sur toute la surface du balcon, y compris les joints et les angles, pour assurer une étanchéité complète. Le titulaire veillera ce que la membrane soit correctement soudé ou collé pour éviter les fuites d'eau.
- **Type de chape** :
  Une **chape de ravoirage** sera appliquée au-dessus de la membrane d'étanchéité pour créer la pente nécessaire à l'écoulement des eaux pluviales.
  Cette chape sera réalisée avec un **mortier à base de ciment** pour l'extérieur, offrant une bonne résistance à l'humidité sans altérer la membrane étanche. Il sera appliqué en couches et nivelé pour garantir une pente homogène d'environ 1,5%
- **Type de caillebotis** :
  Les **caillebotis seront en bois composite** offrant une bonne résistance aux intempéries et une facilité d'entretien. Les caillebotis doivent être installés de manière à être facilement démontables pour permettre un entretien régulier.

- **Type de carrelage/mortier-colle et joints** :
  Pose d'un carrelage grès cérame 600x600, Classe U4 P4 E3 C2, Résistance au gel et antidérapant (classification R10 minimum). Teinte et aspect au choix de maître d'œuvre sur présentation d'échantillon. La pose du carrelage se fera en double encollage sur mortier colle C2S1, adapté aux conditions extérieures. Le titulaire s'assurera que les carreaux seront posés en respectant l'orientation de la pente, afin de garantir un écoulement optimal de la pente. Les joints entre les carreaux devront être réalisés par mortier de jointement hydrofuge, de classe CG2 WA.

LOCALISATION : Balcon extérieur

2.2.6 Peinture de sol

Rappel normatif

- **Norme NF P 08-603** (Peintures et revêtements pour sols industriels et commerciaux)
- **Norme NF EN 1504-2** (Protection des structures en béton)
- **Norme NF EN 13813** (Produits de sol : caractéristiques des revêtements de sol industriels)
- **Norme NF EN 1339** (Revêtements de sol en béton)
- **Directive 2001/95/CE** (Sécurité des produits)
- **Certifications et Marquages** : Marquage CE, conforme aux exigences de sécurité et de durabilité dans les environnements industriels.

Peinture de sol de type bi-composante à base de résine époxy ou polyuréthane. Finition Satinée, coloris au choix du maître d'œuvre. Epaisseur entre 200 et 300 microns

La résistance mécanique permettra le trafic piéton, le déplacement d'objet roulant (chariot, transpalettes, rack de transport et les charges lourdes (grand trafic). Résistance chimique : Compatible avec les produits détergents, huiles et carburants. Classement U4P4E2C3, EUROCLASSE (Norme EN 13501-1) : Bfl-S1

Si la chape ne permet pas d'assurer la pose conforme aux règles de l'art des revêtements de sol souple : réalisation d'un ragréage. Les conditions de mise en œuvre comprendront :

- Nettoyage : élimination de toutes trace de poussière, huile, graisse ou saleté.
- Réparations : rebouchage des fissures et des trous à l'aide d'un mortier de réparation adapté.
- Ponçage ou grenaillage : selon l'état du support, pour garantir une bonne adhérence de la peinture.
- Traitement du support : Application d'un primaire d'accroche conforme aux spécifications techniques du fabricant de peinture, adapté au type de sol.

Les conditions de température et d'hygrométrie devront être conforme aux préconisation du fabricant de peinture. Application en deux couches minimum, selon les recommandations du fabriquant de peinture. Respect du temps de séchage

LOCALISATION : Voir Tableau des finitions LOT 02 en annexe du présent CCTP

2.2.7 Finition brut

Nettoyage : élimination de toutes trace de poussière, huile, graisse ou saleté. Réparations : rebouchage des fissures et des trous à l'aide d'un mortier de réparation adapté.

LOCALISATION :

- Sol au droit de l'escalier extérieur coté plateforme.

ARTICLE 3 REVETEMENTS MURAUX

3.1 Conditions de mise en œuvre

3.1.1 Qualité des matériaux et des supports

La mise en peinture des matériaux constituant les subjectiles ne pourra être exécutée que s'ils satisfont aux prescriptions définies ci-après par nature de matériaux, dans le cadre du paragraphe 4.2.1 de la norme NF P 74-201-2 (CCS). Au-delà de ces prescriptions générales, les supports devront satisfaire à des caractéristiques et/ou règles de mise en œuvre qui leur sont propres.

Les supports ne devront pas présenter :

- De tâches récentes ou anciennes d'humidité, ni de moisissures, souillures biologiques ;
- De pulvérulence ;
- D'efflorescences ou salpêtre ;
- De taches de bistre ;
- De taches de rouille ;
- De taches d'huile ou de graisse ;
- D'inscriptions (traits à l'encre ou crayon gras, graffiti).

3.1.2 Nature des subjectiles

La description ne porte que sur les travaux principaux à entreprendre pour l'exécution des ouvrages, l'Entrepreneur devant, dans le cadre de son prix forfaitaire contractuel, tous les travaux accessoires suivant les règles de l'Art et les us et coutumes, de telle sorte que les ouvrages terminés remplissent parfaitement leur destination tant sur le plan technique que sur celui de l'esthétique.

La mise en peinture s'entend pour tous les supports usuels du bâtiment non revêtus de revêtement céramiques, et notamment :

- Les sous-faces de dalles béton destinées à rester apparentes ;
- Les subjectiles bois et matériaux dérivés du bois tels : plinthes bois ;
- Les métaux et alliages : canalisations diverses, portes ;
- Les PVC : canalisations diverses.

3.1.3 Mise en œuvre

Les ouvrages de peinture ne seront exécutés que sur des subjectiles propres et dépoussiérés. Ils ne seront jamais exécutés en atmosphère susceptible de donner lieu à des condensations, ni sur des subjectiles gelés ou surchauffés, ni non plus, de façon générale, dans des conditions activant anormalement le séchage *(vent, soleil).*

En outre, en travaux intérieurs et pour toute finition brillante ou satinée de peinture, les conditions requises seront :

- Température supérieure à + 8°C ;
- Hygrométrie inférieure à 65% HR.

Si certains produits nécessitent des conditions particulières d'application plus contraignantes, celles-ci feront alors l'objet d'une mention particulière dans la fiche technique du produit établie par le fabricant.

La planéité générale initiale ne sera pas modifiée. Les altérations accidentelles seront corrigées. Sur support bois l'aspect final ne pourra pas être rugueux. Aucun défauts d'aspect ou de traces d'outils ne sera acceptée.

Les travaux avant mise en peinture rendront les subjectiles aptes à l'application des produits de peinture

Ils comprendront les travaux préparatoires et les travaux d'apprêt selon la nature des subjectiles.

3.2 Enduit et peinture

3.2.1 Murs et plafonds support béton

Peinture acrylique, finition satinée, pour application intérieure sur mur béton. Couleurs selon nuancier validées par le maître d'œuvre. Haute opacité. Peinture lessivable

Les supports devront être éliminés des poussières, salissures, huiles, ou graisses présentes sur les surfaces. Lavage ou dépoussiérage selon les besoins. Réparation, rebouchage des fissures, trous ou autres irrégularités avec un enduit adapté. Application d'un mortier de réparation pour les zones abimées si nécessaire. Ponçage pour lisser les surfaces rugueuses et uniformiser le support. Grenaillage éventuel pour les bétons bruts afin d'éliminer les parties non adhérentes. Application d'un primaire d'accrochage ou fixateur spécifique pour garantir une meilleure adhérence et limiter le farinage du béton.

La mise en œuvre se fera dans des conditions de température et d'hygrométrie conforme aux préconisation du fabricant de peinture. Application en deux couches minimum selon les recommandations du fabriquant de peinture avec respect du temps de séchage.

LOCALISATION : Voir Tableau des finitions LOT 02 en annexe du présent CCTP

NOTA : Chaque plateforme sera mise en peinture avec une couleur différente.

3.2.2 Cloisons sèches

Peinture de type acrylique, finition satinée, pour application intérieure sur cloison sèche. Couleurs selon nuancier validés par le maître d'œuvre. Haute opacité. Peinture lessivable. Bande de liaison et enduit de lissage, application intérieur, pour masquer les défauts et créer une surface plane avant l'application de la peinture, épaisseur de 0.05 à 2mm selon les surfaces.

Les supports devront être nettoyés et dépoussiérés, compris éliminations des salissures pouvant nuire à l'adhérence de l'enduit et de la peinture. Rebouchage des fissures, trous ou autres défauts avec un enduit de rebouchage adapté. Ponçage pour éliminer les irrégularités et uniformiser les zones à peindre.

L'enduit sera appliqué au couteau ou à la taloche pour lisser l'ensemble de la surface. Le ponçage sera effectué au grain fin pour obtenir une surface parfaitement lisse. Une deuxième passe d'enduit sera appliquée si nécessaire pour corriger les derniers défauts d'aspect.

Application d'un primaire d'impression pour plaques de plâtre ou enduits, afin uniformiser l'absorption et de garantir une bonne adhérence de la peinture avant toute mise en peinture. Les conditions de température et d'hygrométrie devront être conforme aux préconisation du fabricant de peinture. Application de deux ou trois couches de peinture, selon le pouvoir couvrant du produit. Respect des temps de séchage entre les couches, suivant les préconisations du fabriquant. Application soignée pour éviter les coulures, bulles ou traces visibles.

LOCALISATION : Voir Tableau des finitions LOT 02 en annexe du présent CCTP
(Liste non exhaustive, voir paragraphe 3.1.2)

3.2.3 Signalétique

Peinture de type acrylique réalisé sur support précédemment peint. Le marquage sera fait au moyen d'un pochoir ou d'une délimitation nette réalisée in-situ. Aucune bavure ni coulure ne sera acceptée. La police de caractère, le dessin et les couleurs feront l'objet d'une validation du maitre d'œuvre. Peinture lavable présentant les mêmes caractéristiques de pose et d'entretien qu'en partie courante.

LOCALISATION :

- Portes d'accès aux plateformes
- Couloir d'accès aux plateformes

3.3 Faïence et crédence

Faïence murale type Villeroy et Bosh ou équivalent, de dimension 300x600mm ou 600x600mm, coloris au choix du maître d'œuvre. Une attention particulière sera portée sur un choix de revêtement facilement lavable.

Le calepinage fera l'objet d'un plan d'exécution soumis à la validation du maitre d'œuvre.

Les conditions de mise en œuvre comprendront :

- Préparation des supports
- Application de 2 couches successives d'un système d'étanchéité liquide (SEL) toute hauteur conformément aux préconisations du fabricant.
- Application d'un primaire d'accroche

NOTA : La bonne exécution du SEL fera l'objet d'un contrôle de la maitrise d'œuvre. Il devra être mis en œuvre au-delà du faux-plafond. Il comprendra l'ensemble des raccords et bandes de renforts avec les parties verticales.

La pose se fera au moyen d'un double encollage avec un produit adapté à la gamme du fournisseur. Les coupes au droit des huisseries seront soignées. La largeur des joints sera comprise entre 2 et 5 mm en fonction des dimensions du carrelage choisi par le maître d'œuvre. Nettoyage des surplus et lissage des joints pour une finition soignée.

Sera mis en œuvre l'ensemble des finitions, en particulier la fourniture de baguettes menuisées en encadrement des dormants des portes et fenêtre.

En complément le titulaire devra la mise en œuvre de faïence en crédence dans le coin cuisine, emplacement au droit du plan évier ainsi que sur les retours de plan sur une hauteur de 1m ; plan d'exécution pour le calepinage soumis à validation du maitre d'œuvre.

LOCALISATION : Voir Tableau des finitions LOT 02 en annexe du présent CCTP

2m² de carreaux supplémentaires seront fournis pour permettre la maintenance de l'ouvrage.