RECTORAT de l'ACADEMIE de Nice
53 avenue Cap de Croix
06181 NICE CEDEX 2

Rénovation des escaliers Ouest du site « Cap de Croix » RECTORAT de NICE

CCTP LOT 01 GROS-ŒUVRE – MACONNERIE - PEINTURE



MAÎTRISE D'OUVRAGE :

RÉGION ACADÉMIQUE
PROVENCE-ALPES-
CÔTE D'AZUR
Liberté
Égalité
Fraternité

REGION ACADEMIQUE PROVENCE ALPES COTE D'AZUR
RECTORAT de l'ACADEMIE de Nice
Direction Régionale Académique de la Politique Immobilière de l'Etat (DRA-PIE)
53 avenue Cap de Croix
06181 NICE CEDEX 2

MAÎTRISE D'ŒUVRE :

CINFORA
BUREAU D'ETUDES

Résidence SKY VALLEY – 81 avenue Simone Veil
06200 NICE
Tél 04 97 02 24 30
E-mail : contact@cinfora.fr

SOMMAIRE

1 PRESENTATION DU PROJET 5
1.1 CLASSEMENT DE L'OPERATION 5
1.2 PRESENTATION DU SITE 5
2 GENERALITES 5
2.1 Description des ouvrages existants 5
2.2 Intervenants 6
2.3 Décomposition en lots 6
2.4 Visite et reconnaissance des lieux 6
2.5 Études d'exécution et soumission des produits 7
2.6 Qualité des matériaux 7
2.7 Interfaces entre lots 7
2.8 Accessibilité 7
2.9 Déchets, propreté et protection 7
2.10 Essais, réception et DOE 7
3 DOCUMENTS DE REFERENCE ET REGLEMENTATION 7
3.1 Documents contractuels 8
3.2 Réglementation 8
3.3 Normes et DTU principaux 8
4 CONTRAINTES PARTICULIERES DU CHANTIER 9
4.1 Amiante 9
4.1.1 Texte règlementaire 9
4.1.2 Obligations de l'entreprise 9
4.1.3 Organisation du chantier 9
4.1.4 Exécution des travaux 10
4.1.5 Protection du personnel 10
4.1.6 Gestion des déchets 10
4.1.7 Contrôles et réception 10
4.2 Plomb 10
4.3 Sécurité des usagers et phasage 11
4.4 Site occupé 12
5 PREPARATION 12
5.1 CLOTURE CHANTIER 12
5.2 ECHAFAUDAGE 12
5.2.1 Amiante en façade - RAPPEL 12
5.2.2 Principe 12
5.2.3 Nature et classe 12
5.2.3.1 Nature 12
5.2.3.2 Classe 12
5.2.4 Constitution 13
5.2.4.1 Structure 13

5.2.4.2 Garde-corps 13
5.2.4.3 Planchers 13
5.2.4.4 Accès 13
5.2.5 Mise en œuvre 13
5.2.5.1 Protection des monteurs 13
5.2.5.2 Assises 13
5.2.5.3 Amarrage dans les façades travaux SS4 14
5.2.5.4 Contreventements 14
5.2.5.5 Protections complémentaires 14
5.2.6 Démontage 14
5.2.7 Contrôles 14
5.2.7.1 Auto contrôle 14
5.2.7.2 Contrôle de mise en service 14
5.2.7.3 Contrôles complémentaires 15

6 RÉPARATION DES ÉPAUFRURES ET ÉCLATS DE BÉTON ARMÉ DES ESCALIERS EXTÉRIEURS 15
6.1 OBJET DES TRAVAUX 15
6.2 PRODUITS DE REPARATION 15
6.3 RECONNAISSANCE ET PURGE TRAVAUX SS4 16
6.4 PREPARATION DES ARMATURES ET PASSIVATION 16
6.5 PREPARATION DU SUPPORT BETON 16
6.6 RECONSTITUTION AU MORTIER DE REPARATION 17
6.7 FINITION ET REPROFILAGE 17
6.8 CONDITIONS PARTICULIERES D4EXECUTION EXTERIEURE 17
6.9 PROTECTION COMPLEMENTAIRE DU BETON 18
6.10 CURE ET REMISE EN SERVICE 18
6.11 CONTROLE ET RECEPTION 18

7 TRAVAUX 19
7.1 Reprise des ouvertures sur toute la hauteur TRAVAUX SS4 19
7.2 Reprise des marches aux fixations des poteaux 19
7.3 Reprise des sous-faces de plafond abîmées 19
7.4 Reprise des pieds de voiles abîmés 20
7.5 Évacuation des eaux sur le palier R+4/R+5 20
7.5.1 Carottage 20
7.5.2 Rigole 20
7.6 Reprise de la façade autour de la porte d'évacuation du RDC 20
7.7 Rampe de sortie vers l'extérieur 21

8 PEINTURES ET FINITIONS 21
8.1 Dépose de la peinture existante sur murs et sous-faces 21
8.2 Peinture murale spéciale extérieur 22
8.3 Peinture de sous-face spéciale extérieur 22
8.4 Reprise de peinture sur les réseaux de plomberie existants 22
8.5 Peinture des portes côté intérieur 22
8.6 Accessibilité des escaliers 23

8.6.1 Nez de marches antidérapants : 23
8.6.2 Contraste visuel des marches : 23
8.6.3 Bandes podotactiles 23

9 OPTION ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

9.1 Peinture de sol, préparation comprise 23

1 PRESENTATION DU PROJET

Le présent CCTP a pour objectif de décrire les prestations à réaliser par le lot « GROS-ŒUVRE – MACONNERIE - PEINTURE » et qui seront mises en œuvre dans le cadre de la rénovation des escaliers Ouest du site **RECTORAT** « Cap de Croix », situés :

RECTORAT de l'ACADEMIE de Nice
53 avenue Cap de Croix
06181 NICE CEDEX 2

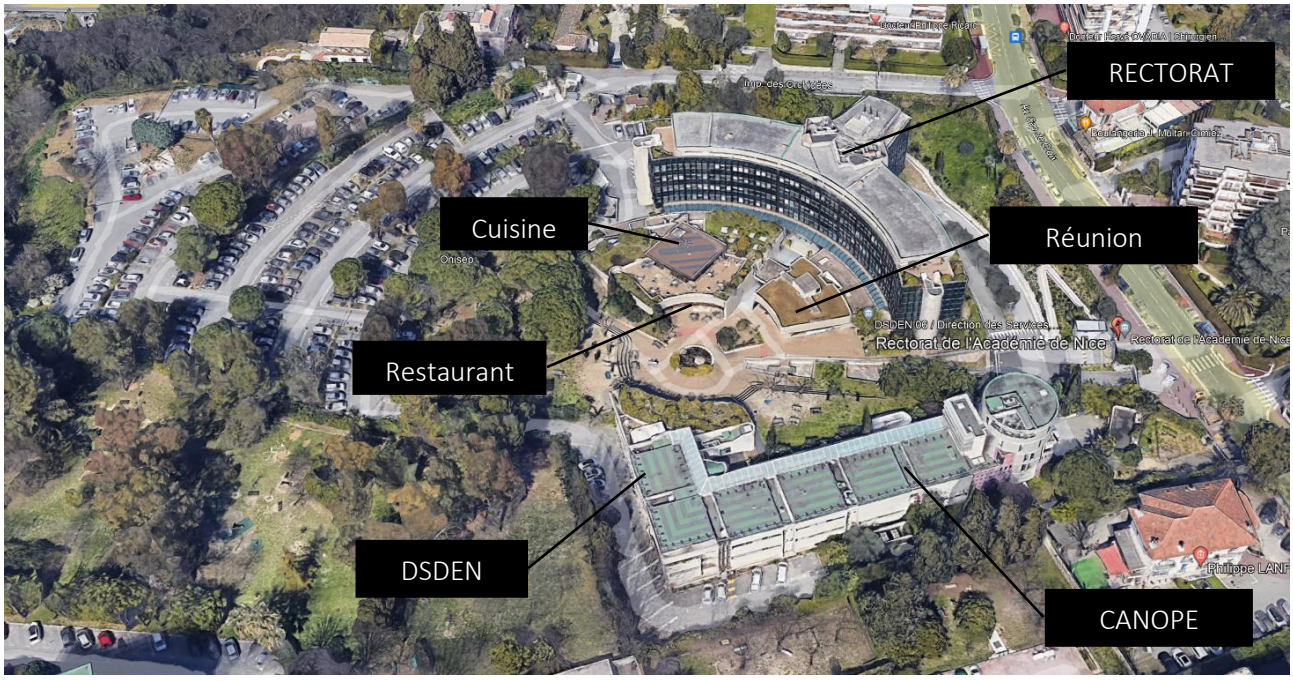
1.1 CLASSEMENT DE L'OPERATION

Le projet concerne la mise en sécurité des bâtiments du Rectorat :

- Etablissement ERP 2ème catégorie de type W avec des activités de type L et N

L'entreprise sera donc tenue de respecter les lois, décrets, arrêtés, règlements administratifs, ainsi que les normes en vigueur et documents techniques de l'U.T. E qui s'appliquent à ce projet au regard de son classement et activités annexes précités.

1.2 PRESENTATION DU SITE



2 GENERALITES

2.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES EXISTANTS

La cage d'escalier de secours dessert les niveaux du RDC au R+5. Elle présente des désordres communs liés aux infiltrations d'eau :

- Deux ouvertures en façade, sur toute la hauteur des 4 étages concernés, équipées de poteaux métalliques faisant office de garde-corps ;
- Béton des sous-faces de plafond et des pieds de voiles dégradé par l'eau, avec corrosion des aciers ;
- Fixations des poteaux métalliques à l'origine de désordres sur deux marches par volée ;

- Finitions (sol, murs, sous-faces) vieillies et non conformes aux exigences actuelles d'accessibilité (nez de marche, contraste visuel, bandes d'éveil de vigilance) ;
- Éclairage de sécurité (BAES) et câblages à contrôler.

Cage	Particularités
Ouest	Groupe de climatisation extérieur sur palier R+1 ; porte d'évacuation du RDC ; création d'une évacuation d'eaux pluviales (EP) en palier R+4/R+5 ; rampe de sortie à créer

2.2 INTERVENANTS

Rôle	Intervenant
Maître d'ouvrage (MOA)	RECTORAT
Maîtrise d'œuvre	CINFORA
Bureau de contrôle (BC)	QUALICONSULT
AMO Amiante du MOA	AMIANTE CONSULTING
Coordonnateur SPS	QUALICONSULT

2.3 DECOMPOSITION EN LOTS

N°	Lot	Contenu principal
01	Gros-œuvre – Maçonnerie - Peinture	Échafaudage, reprises de béton, façade, rigole, carottage, rampe, carreaux de plâtre Traitement de finitions des sols, murs, sous-faces, réseaux, accessibilité
02	Menuiseries extérieures - Métallerie	Dépose des poteaux, grilles à ventelles, garde-corps, mains courantes
Bon de commande maintenance	*CVC – Plomberie*	*Platine et antenne EP, dépose du groupe de climatisation*
Bon de commande maintenance	*Électricité*	*BAES, luminaires, dépose-repose, boîtes de raccordement*

2.4 VISITE ET RECONNAISSANCE DES LIEUX

Avant remise de l'offre, l'entreprise visite la cage d'escalier, vérifie les quantités et signale par écrit toute omission. Aucune plus-value n'est admise pour une difficulté visible lors de la visite (accès, hauteur, état des supports).

2.5 ÉTUDES D'EXECUTION ET SOUMISSION DES PRODUITS

- Plans et notes d'exécution (EXE) de chaque ouvrage, soumis au visa du maître d'œuvre et du BC avant fabrication ou mise en œuvre ;
- Fiches techniques, procès-verbaux et avis techniques des produits ;
- Échantillons, notamment teintes de peinture, grilles à ventelles, nez de marche et bandes podotactiles ;
- Zone témoin pour les reprises de béton et les revêtements de sol, validée avant généralisation.

2.6 QUALITE DES MATERIAUX

Les produits sont neufs, marqués CE ou certifiés NF lorsque la norme existe, et adaptés à un usage extérieur ou semi-extérieur (cages ouvertes sur l'extérieur). Les métaux sont protégés contre la corrosion (galvanisation à chaud ou aluminium laqué). Toute substitution fait l'objet d'une demande de dérogation justifiée.

2.7 INTERFACES ENTRE LOTS

Interface	Prescription
Maçonnerie / Serrurerie	Les tableaux et cadres des ouvertures sont repris et séchés avant la pose des grilles. Les réservations et points de fixation sont définis par le serrurier.
Maçonnerie / CVC-Plomberie	Le carottage de l'EP est réalisé par le lot 01 ; l'ouverture et la fermeture de la gaine technique en carreaux de plâtre sont à coordonner.
Électricité / Peintures	La dépose des luminaires et goulottes précède les peintures ; la repose intervient après séchage.
Plomberie / Peintures	La dépose de la peinture rouillée des réseaux EP précède leur remise en peinture.
Tous lots / Désamiantage	Les lots interviennent après la fin du désamiantage et la remise de l'attestation de libération des zones.

2.8 ACCESSIBILITE

Les cheminements et équipements créés ou modifiés (rampe, mains courantes, nez de marche, contraste visuel, bandes d'éveil de vigilance) respectent la réglementation d'accessibilité applicable. Les dérogations éventuelles sont instruites par le MOA avec le BC.

2.9 DECHETS, PROPRETE ET PROTECTION

- Tri des déchets à la source, filières agréées, bordereaux de suivi remis au maître d'œuvre ;
- Protection des sols, menuiseries, équipements et réseaux conservés ;
- Nettoyage quotidien des zones de travail et nettoyage complet avant réception ;
- Remise en état à la charge de l'entreprise des ouvrages dégradés par ses soins.

2.10 ESSAIS, RECEPTION ET DOE

Les contrôles sont consignés sur des fiches d'autocontrôle : adhérence des mortiers, mesure d'épaisseur des peintures, essais de charge des garde-corps si demandés, test d'écoulement des EP, test des BAES. Le dossier des ouvrages exécutés (DOE) comprend plans de récolement, fiches techniques, certificats, attestations de traitement des fluides et déchets, et notices d'entretien. La réception est prononcée après levée des réserves.

3 DOCUMENTS DE REFERENCE ET REGLEMENTATION

Les travaux sont exécutés conformément aux textes et normes en vigueur à la date de la consultation, y compris leurs modificatifs. Les références ci-dessous sont indicatives pour l'AVP : la liste définitive sera arrêtée en phase PRO avec le bureau de contrôle.

3.1 DOCUMENTS CONTRACTUELS

- CCAP et acte d'engagement ;
- Plans de l'état existant, relevés et métrés de la phase diagnostic ;
- Rapports de repérage amiante et plomb ;
- Avis du bureau de contrôle et du BE Amiante du MOA ;
- Présent CCTP et ses annexes.

3.2 REGLEMENTATION

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur quelques textes de portées générales. L'ensemble de la réglementation étant applicable, l'entrepreneur doit se reporter aux textes publiés par le R.E.E.F., l'AFNOR et le CSTB et en particulier :

- Code de la construction et de l'habitation : sécurité incendie et évacuation (ERP ou code du travail selon le classement de l'établissement, à confirmer par le BC) ;
- Réglementation d'accessibilité des personnes handicapées aux bâtiments existants (arrêtés en vigueur) ;
- Code de la santé publique et Code du travail : prévention du risque amiante (travaux sur matériaux contenant de l'amiante) ;
- Code du travail : prévention du risque plomb, travaux en hauteur, coordination SPS ;
- Réglementation relative aux fluides frigorigènes (récupération par un opérateur attesté) ;
- Réglementation sur la gestion et la traçabilité des déchets de chantier.

Les matériaux et les mises en œuvre dont la réalisation est prévue au Marché, doivent satisfaire aux dispositions portées par l'ensemble des Normes Françaises et Européenne publiées par l'association Française de Normalisation (A.F.N.O.R.) et homologuées par arrêté ministériel même si elles ne sont pas citées dans le présent document.

En cas de discordance entre ces différentes normes, celle de date la plus récente fait foi.

En particulier, toutes les normes bâtiment et génie civil

3.3 NORMES ET DTU PRINCIPAUX

Domaine	Référence
Réparation du béton	Série NF EN 1504 (mortiers de réparation structurale NF EN 1504-3, protection des armatures NF EN 1504-7)
Enduits et façades	NF DTU 26.1 (enduits au mortier), NF DTU 42.1 (réfection de façades)
Peintures	NF DTU 59.1 (revêtements de peinture en bâtiment) ; NF T 34-722 (classification des peintures)
Échafaudages	NF EN 12810 et NF EN 12811 ; notice du fabricant
Accessibilité	NF P 98-351 (bandes d'éveil de vigilance)

En cas de divergence entre documents, la prescription la plus exigeante s'applique, sous réserve de l'accord du maître d'œuvre.

4 CONTRAINTES PARTICULIERES DU CHANTIER

4.1 AMIANTE

Le présent lot comprend toutes les prestations nécessaires à l'exécution des travaux susceptibles d'entraîner une exposition à des fibres d'amiante lors d'interventions sur des matériaux ou produits contenant de l'amiante, conformément aux dispositions du Code du Travail relatives aux opérations relevant de la Sous-Section 4.

L'entreprise devra prendre toutes les mesures nécessaires afin d'assurer la sécurité des travailleurs, des occupants et du public, ainsi que la protection de l'environnement pendant toute la durée des travaux.

4.1.1 Texte règlementaire

Les travaux seront exécutés conformément :

- Au Code du Travail et notamment aux dispositions relatives au risque amiante.
- Au Code de la Santé Publique.
- Aux recommandations de l'INRS applicables aux activités relevant de la Sous-Section 4.
- Aux arrêtés et décrets en vigueur à la date d'exécution des travaux.
- Aux prescriptions des organismes de prévention (CARSAT, OPPBTP, Médecine du Travail).

L'entreprise dispose également :

- Rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation de travaux dans un immeuble bâti.
  - Rapport n° 26/IMO/0026
  - Date du rapport : 07/10/2026
  - Rédigé par AMIANTE CONSULTING

  - Rapport N° :27141684/S1/1/AM-RTV_V3
  - Date du rapport : 15/09/2025
  - Rédigé par VERITAS

4.1.2 Obligations de l'entreprise

Avant toute intervention, l'entreprise devra :

- Prendre connaissance des diagnostics et repérages amiante mis à disposition par le Maître d'Ouvrage.
- Vérifier l'adéquation des informations fournies avec les travaux projetés.
- Établir un mode opératoire spécifique décrivant les méthodes d'intervention retenues
  - Les modes opératoires et les notices de postes devront être soumis pour validation à AMIANTE CONSULTING.
  - Bien tenir compte dans son mode opératoire que le bâtiment reste en activité, pour le choix des moyens de protection collective et individuelle.
- Justifier de la formation réglementaire de son personnel à la Sous-Section 4.
- Fournir les attestations de suivi médical et d'aptitude des opérateurs.
- Désigner un encadrement technique et de chantier compétent.

4.1.3 Organisation du chantier

L'entreprise devra notamment assurer :

- Le balisage et la signalisation réglementaire des zones d'intervention.
- La protection des ouvrages conservés.
- La mise en œuvre des moyens de confinement adaptés à la nature des travaux.

- La gestion des accès et des circulations.
- La limitation de l'émission de poussières et de fibres.

Les installations de chantier spécifiques à la prévention du risque amiante sont réputées incluses dans le prix des travaux.

4.1.4 Exécution des travaux

Les travaux comprendront notamment :

- Les opérations de percement, découpe ou modification des matériaux concernés.
- L'utilisation d'outils adaptés équipés de systèmes de captage à la source.
- L'humidification préalable des matériaux lorsque nécessaire.
- L'aspiration permanente des poussières au moyen d'aspirateurs équipés de filtres absolus HEPA.
- Le nettoyage régulier des zones de travail.

L'entreprise devra mettre en œuvre toutes les techniques permettant de réduire au minimum l'empoussièrement.

4.1.5 Protection du personnel

L'entreprise devra prévoir pour l'ensemble du personnel travaillant dans la zone, la fourniture et l'entretien :

- Des équipements de protection individuelle réglementaires.
- Des combinaisons jetables adaptées.
- Des protections respiratoires appropriées au niveau d'empoussièrement évalué.
- Des dispositifs nécessaires à la décontamination du personnel et du matériel.

4.1.6 Gestion des déchets

Les déchets amiantés ou susceptibles de contenir de l'amiante seront :

- Conditionnés dans des emballages réglementaires étanches.
- Étiquetés conformément à la réglementation.
- Stockés provisoirement dans une zone sécurisée.
- Évacués vers une filière agréée.

L'entreprise fournira les bordereaux de suivi des déchets amiantés (BSDA) au Maître d'Ouvrage.

4.1.7 Contrôles et réception

En fin d'intervention, l'entreprise devra :

- Procéder au nettoyage complet de la zone.
- Réaliser les contrôles visuels nécessaires.
- Fournir les documents de traçabilité réglementaires.
- Lever les installations de chantier et les protections temporaires.

Les ouvrages ne pourront être réceptionnés qu'après parfaite exécution de l'ensemble de ces prestations.

4.2 PLOMB

L'entreprise dispose pour son étude d'un :

- Rapport de repérage du plomb avant travaux
  - Rapport n° 34711839 RECTORAT NICE P
  - Date du rapport : 29/10/2026

– Rédigé par Bureau VERITAS

Les peintures des murs, plafonds, portes et garde-corps/main-courante existants ont été analysés et présent un faible taux de plomb, suivant le rapport

Les travaux comprennent toutes les prestations nécessaires à la réalisation de travaux sur des supports revêtus de peintures contenant du plomb à des concentrations inférieures aux seuils réglementaires imposant la mise en œuvre de procédures spécifiques de retrait du plomb, conformément aux dispositions du Code du travail et aux recommandations de prévention des risques d'exposition aux poussières de plomb.

Comprenant notamment :

- La mise en place des protections collectives nécessaires à la limitation de la dispersion des poussières ;
- Le balisage et l'isolement de la zone d'intervention ;
- La protection des ouvrages et locaux adjacents ;
- La dépose, le décapage, le ponçage ou le grattage des revêtements existants par procédés limitant l'émission de poussières ;
- L'utilisation d'outillage électroportatif équipé de dispositifs d'aspiration à la source avec filtration adaptée ;
- Le nettoyage régulier des zones de travail par aspiration équipée de filtres haute efficacité ;
- Le conditionnement, l'évacuation et le traitement des déchets produits conformément à la réglementation en vigueur ;
- Le nettoyage final approfondi des surfaces et des abords du chantier.

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour réduire l'exposition des intervenants aux poussières de plomb, notamment par le port d'équipements de protection individuelle adaptés (combinaisons, gants, protection respiratoire) et par la réalisation de phasage de travaux niveau par niveau.
Le mode opératoire défini devra être transmis au bureau de contrôle pour avis avant travaux.

Les travaux seront exécutés conformément :

- Au Code du travail relatif à la prévention du risque chimique ;
- Aux recommandations de l'OPPBTP et de l'INRS concernant les interventions sur peintures contenant du plomb ;
- Aux prescriptions des fabricants des matériels et produits utilisés.

L'entreprise devra également prévoir :

- Les contrôles et autocontrôles nécessaires ;
- L'évacuation des déchets vers une filière autorisée ;
- Toutes sujétions liées à la prévention du risque plomb.

4.3 SECURITE DES USAGERS ET PHASAGE

La dépose des poteaux métalliques supprime temporairement le garde-corps des ouvertures. Les reprises des tableaux et cadres, la peinture et la pose des grilles à ventelles durent plusieurs semaines. Pendant cette période, l'entreprise met en place :

- Un garde-corps provisoire ou un filet anti-chute rigide au droit de chaque ouverture déposée, conforme à la réglementation de travaux en hauteur ;
- Une protection contre la pluie (bâche ou panneau provisoire), à évacuer vers l'extérieur ;
- Un balisage et une interdiction d'accès aux zones en travaux.

4.4 SITE OCCUPE

Le bâtiment reste en activité. L'entreprise limite le bruit, les poussières et les vibrations, respecte les horaires fixés par le MOA, protège les circulations utilisées et maintient les accès pompiers et les cheminements d'évacuation libres. Les coupures de réseaux (électricité, sécurité incendie) sont programmées au moins 48 h à l'avance.

5 PREPARATION

5.1 CLOTURE CHANTIER

L'entrepreneur devra la protection des zones de travaux par la mise en place de barrières délimitant des zones non accessibles au public.

5.2 ECHAFAUDAGE

5.2.1 Amiante en façade - RAPPEL

Suivant l'article 4.1 ci-dessus, il faudra que l'échafaudeur retenu ait du personnel formé SS4 et produise un mode opératoire dans le cas où l'échafaudage s'ancre sur les façades amiantées afin d'éviter toute dispersion de fibres d'amiante dans l'environnement lors des percements sur la façade.

Ce mode opératoire devra être transmis à AMIANTE CONSULTIG pour validation.

5.2.2 Principe

Le présent lot doit la fourniture, l'amenée à pied d'œuvre, le montage des échafaudages nécessaires à l'exécution de ses travaux, toutes sujétions comprises.
Il doit la mise à disposition de ces échafaudages aux autres lots (sur leur demande écrite, avec copie au coordonnateur SPS) tant que le présent corps d'état les maintient en place pour ses propres besoins.

Il doit également le repli de ces échafaudages en fin de travaux, toutes sujétions comprises.
Echafaudages tubulaires de pied constitués d'éléments préfabriqués assemblés entre eux.
Les échafaudages et toutes les adaptations permettant l'accès des compagnons aux ouvrages concernés dans les conditions de conformité au code du travail sont à prévoir pour l'ensemble de l'opération.

La mise en œuvre devra prendre en compte les spécificités de mise en œuvre en zone sismique.
Compris toutes démarches administratives (emprises, …), toutes sujétions de protection et de sécurité des personnels, conformément à la réglementation en vigueur.

5.2.3 Nature et classe

5.2.3.1 Nature

Les échafaudages seront tubulaires, de pied, et constitués d'éléments préfabriqués assemblés entre eux.
La mise en œuvre devra prendre en compte les spécificités de mise en œuvre en zone sismique.

5.2.3.2 Classe

Compte tenu de la nature des travaux à réaliser, l'échafaudage devra être de classe 3, avec une dimension de plancher de 800 x 2500 mm.
Charge maximale 200 kg/m².

5.2.4 Constitution

5.2.4.1 Structure

Les échafaudages seront, suivant l'équipement de l'Entreprise, constitués soit par des éléments multidirectionnels ou modulaires, soit par des cadres soudés en H ou en portique.

Pour ces deux dernières solutions, les cadres seront parfaitement équerrés.
Les échafaudages devront permettre la circulation continue d'une façade à l'autre.

5.2.4.2 Garde-corps

Les gardes corps seront exclusivement métalliques et assemblés dans les éléments de structure avec système de sécurité, clavetage ou goupilles.
La hauteur de protection minimale sera de 1 mètre au-dessus du plancher.
L'espacement entre les lisses horizontales sera inférieur à 450 mm.

5.2.4.3 Planchers

Les planchers seront également préfabriqués, ils devront comporter les relevés en plinthe de 150 mm minimum de hauteur.
Les planchers seront, soit métalliques, soit en bois, soit mixtes, mais ils devront dans tous les cas répondre à la classe requise (classe 3).
Chaque plancher devra comporter une plaque indiquant clairement la charge maximale.

5.2.4.4 Accès

L'accès à chaque niveau sera réalisé par des échelles de sécurité de marque NF comportant des crochets d'accrochage en tête, et des patins antidérapants.
Les planchers seront équipés de trappe d'accès à fermeture automatique.
Les trémies d'accès seront alternées d'une trame sur l'autre, à chaque niveau.
Au RDC, les échelles devront être démontables, ou l'accès condamnable.

5.2.5 Mise en œuvre

5.2.5.1 Protection des monteurs

Les monteurs devront être équipés d'un casque à jugulaire, de gants et de chaussures de sécurité.
Le montage de l'échafaudage ne doit être effectué que par un personnel ayant reçu une formation interne suffisante et dont l'âge minimal est de 18 ans révolu.
Si les échafaudages préfabriqués ne sont pas conçus avec une protection intégrée (garde-corps de montage et échelle d'accès), les monteurs devront être équipés d'une protection individuelle, harnais à sangle à enrouleur avec points d'ancrage pouvant supporter une charge minimale de 1000 daN.

Les équipements devront être conformes aux normes.

5.2.5.2 Assises

L'Entrepreneur devra prévoir des éléments en bois ou des petites longrines en béton permettant de répartir les charges sur le sol.

Il devra également tous les systèmes permettant de reprendre les différences de niveau dues aux variations de pentes du terrain naturel.
Sur les terrasses étanchées, l'Entrepreneur devra prévoir des protections rigides en contreplaqué CTBX, ou autre, et des semelles de répartition plus importantes pour éviter le poinçonnement de l'isolant.

Les éléments préfabriqués de départ devront comporter des embases réglables par vérins à vis avec platines de répartition en acier, soudées.
La sortie de vis de réglage du vérin doit rester inférieure à 150 mm pour une longueur à l'intérieur du tube de 3 fois cette valeur.

5.2.5.3 Amarrage dans les façades travaux SS4

Les amarrages par chevilles à expansion ne seront admis qu'après accord du Maître d'Œuvre.
Les amarrages seront pris, en priorité, par vérins métalliques disposés en tableaux des baies.

5.2.5.4 Contreventements

L'implantation des contreventements devra figurer sur les plans de l'Entreprise qui devra avoir obtenu l'accord du Bureau de Contrôle pour passer à l'exécution.

5.2.5.5 Protections complémentaires

Protection des pieds métalliques contre les chocs par des manchons ou des coques en mousse fixés sur une hauteur de 2,00 m.

Ce type de protection est à prévoir pour tous les pieds.

5.2.6 Démontage

Le démontage sera effectué, après accord du Maître d'Œuvre d'Exécution, avec les mêmes dispositions de sécurité que pour le montage décrit à l'article précédent.

5.2.7 Contrôles

5.2.7.1 Auto contrôle

Après chaque montage (avant mise en service) et chaque fois qu'un échafaudage restera en place plus de 3 mois, l'Entrepreneur devra examiner l'installation et consigner, sur des fiches d'auto contrôle, les points suivants :

- La conformité de l'échafaudage aux plans ou à la notice de montage du Constructeur.
- Les appuis au sol des montants (répartition des charges).
- Les amarrages (nombre et efficacité).
- Le serrage des boulons des raccords.
- Le clavetage.
- La fixation des plateaux sur les traverses.
- La protection périphérique des planchers et des trémies (garde-corps et trappes).
- Le respect de la distance de 20 cm entre le plancher et la construction.
- La fixation des filets et des bâches sur l'échafaudage.

Les fiches seront établies par niveau et par trame, du bas vers le haut, et de la gauche vers la droite.
Les fiches seront remplies par l'Entrepreneur ou son représentant reconnu comme compétent.

Le nom et la qualité de la personne ayant effectué le contrôle seront portés sur les fiches d'auto contrôle ainsi que sur le registre de sécurité.

5.2.7.2 Contrôle de mise en service

Le contrôle de mise en service sera assuré par le Bureau de Contrôle de l'opération, pour chaque nouvelle installation.

5.2.7.3 Contrôles complémentaires

L'Entrepreneur devra assurer un examen périodique de ses installations (2 fois par semaine) et toujours après le week-end.

Cet examen sera également à prévoir chaque fois que la station météorologique locale annoncera un fort vent. L'examen sera renouvelé après le passage du coup de vent.

Ces contrôles seront consignés au Registre de sécurité et communiqués au Coordonnateur S.P.S.

Localisation :

Suivant indications des plans et nécessité du projet : au droit des 2 ouvertures de la cage d'escalier et de la reprise de façade

6 RÉPARATION DES ÉPAUFRURES ET ÉCLATS DE BÉTON ARMÉ DES ESCALIERS EXTÉRIEURS

6.1 OBJET DES TRAVAUX

Les travaux comprennent la réparation des épaufrures, éclats, éclatements et dégradations localisées affectant les escaliers extérieurs en béton armé du rectorat de Nice, exposés directement aux intempéries.
Les prestations comprennent :

- La reconnaissance et le repérage des désordres ;
- La protection des ouvrages conservés et des zones de circulation ;
- La purge du béton dégradé ;
- Le dégagement et la préparation des armatures apparentes ;
- Le traitement anticorrosion des aciers ;
- La préparation des supports ;
- La reconstitution des volumes au mortier de réparation ;
- Le reprofilage des marches, contremarches, nez de marches et paliers ;
- La cure et la protection des réparations ;
- Les contrôles et le nettoyage final.

Les réparations devront présenter une adhérence suffisante au béton existant et une durabilité compatible avec une exposition extérieure aux intempéries.

6.2 PRODUITS DE REPARATION

Le système de référence proposé est constitué des produits suivants :

- Sika MonoTop®-910 N : protection anticorrosion des armatures ;
- Sika MonoTop®-412 N : mortier de réparation de classe R4 selon NF EN 1504-3 ;
- Sika MonoTop®-3020 : mortier de finition superficielle, si nécessaire, dans les épaisseurs autorisées.

Tout produit équivalent devra présenter des caractéristiques techniques au moins équivalentes et une compatibilité démontrée avec l'ensemble du système.
Les produits seront mis en œuvre conformément à leurs fiches techniques en vigueur, notamment pour les conditions de préparation, les dosages, les épaisseurs, les délais de recouvrement et la cure.

6.3 RECONNAISSANCE ET PURGE TRAVAUX SS4

L'entreprise procédera au repérage de l'ensemble des dégradations visibles et à la recherche des parties de béton décollées ou insuffisamment cohésives.

Les zones altérées seront purgées jusqu'à obtention d'un support sain, cohésif et suffisamment rugueux.

La purge sera exécutée au moyen d'outils adaptés, sans détériorer les parties conservées ni endommager les armatures.

Les bords des zones purgées seront préparés de façon à éviter les raccords en biseau trop minces et à permettre la reconstitution correcte des volumes.

Lorsque des armatures sont apparentes ou corrodées, le béton sera dégagé autour et à l'arrière des aciers dans la mesure nécessaire à leur préparation et à leur enrobage.

Toute découverte de fissures structurelles, de corrosion étendue ou de perte de section des armatures sera signalée à la maîtrise d'œuvre avant poursuite des travaux.

6.4 PREPARATION DES ARMATURES ET PASSIVATION

Les armatures mises à nu seront débarrassées de la rouille non adhérente, des écailles et des résidus de béton.

Le nettoyage sera réalisé par brossage mécanique ou par un procédé adapté à l'état des aciers.

Après nettoyage et dépoussiérage, les armatures seront traitées au Sika MonoTop®-910 N, conformément aux prescriptions du fabricant.

Le produit sera appliqué sur toutes les surfaces d'acier accessibles, selon le nombre de couches et les délais prévus dans la fiche technique.

La mise en œuvre du mortier de réparation respectera les conditions de recouvrement prescrites par le système retenu.

Les armatures présentant une perte de section significative feront l'objet d'une évaluation spécifique avant réparation. Leur éventuel remplacement ou renforcement sera soumis à la validation de la maîtrise d'œuvre et du bureau d'études structure.

6.5 PREPARATION DU SUPPORT BETON

Après purge, le support sera soigneusement dépoussiéré et débarrassé de toute particule libre ou substance susceptible de nuire à l'adhérence.

Le béton sera préhumidifié lorsque cela est requis par la fiche technique du mortier. Le support devra présenter l'état d'humidité prescrit, sans eau stagnante en surface.

Le Sika MonoTop®-412 N peut être appliqué sans primaire d'accrochage dans les conditions prévues par sa documentation technique.

Aucun produit d'accrochage supplémentaire ne sera appliqué sans validation préalable de sa compatibilité avec le système retenu.

6.6 RECONSTITUTION AU MORTIER DE REPARATION

Les volumes purgés seront reconstitués au moyen du Sika MonoTop®-412 N, mortier de réparation fibré à faible retrait de classe R4 selon NF EN 1504-3.

Le mortier sera préparé mécaniquement avec la quantité d'eau prescrite par le fabricant. Tout surdosage en eau et toute réhumidification du mortier en cours de prise seront interdits.

Le mortier sera appliqué et serré contre le support préparé, en veillant à obtenir un contact continu avec le béton existant et un enrobage complet des armatures.

L'épaisseur sera adaptée à la profondeur de la réparation, dans les limites prévues par la fiche technique du produit. Lorsque nécessaire, la reconstitution sera réalisée en plusieurs passes, selon les prescriptions du fabricant.

Les réparations seront exécutées de manière à restituer la géométrie initiale des ouvrages, notamment :

- Les arêtes et nez de marches ;
- Les contremarches ;
- Les surfaces horizontales des marches ;
- Les paliers ;
- Les parties latérales et sous-faces concernées.

Les arêtes devront être régulières et résistantes aux sollicitations usuelles liées à la circulation des usagers.

Le mortier ne devra pas être utilisé pour masquer une dégradation structurelle nécessitant un traitement spécifique.

6.7 FINITION ET REPROFILAGE

Les surfaces réparées seront dressées et reprofilées afin de restituer une géométrie régulière et compatible avec les ouvrages existants.

Lorsque la nature des défauts le justifie, une finition au Sika MonoTop®-3020 pourra être réalisée, dans la limite de 1 à 5 mm d'épaisseur et sous réserve de compatibilité avec le mortier de réparation et la finition définitive.

Le mortier de finition ne devra pas être utilisé pour reconstituer des volumes importants ou des nez de marches détériorés.

Les dimensions des marches et contremarches ne devront pas être modifiées par les réparations.

Les surfaces horizontales devront être traitées de manière à éviter les cuvettes et les stagnations d'eau, sans altérer la géométrie ni la sécurité des circulations.

6.8 CONDITIONS PARTICULIERES D4EXECUTION EXTERIEURE

Les travaux seront réalisés dans des conditions météorologiques compatibles avec les produits employés.

Aucune application ne sera effectuée :

- Sur un support gelé ou présentant de l'eau stagnante ;
- Sous une pluie susceptible de dégrader le mortier frais ;
- Lorsque la température du support ou de l'air est hors des limites autorisées par la fiche technique ;

- Lorsque le vent, le soleil ou les conditions ambiantes sont susceptibles d'entraîner un dessèchement prématuré.

Les réparations fraîches seront protégées contre la pluie, le ruissellement, le vent, le rayonnement solaire direct et les variations thermiques excessives.

La protection sera maintenue pendant la durée prescrite par le fabricant.

Le système devra être adapté aux conditions réelles d'exposition. Si les escaliers sont soumis à des cycles sévères de gel-dégel, à une saturation fréquente en eau ou à l'utilisation de sels de déverglaçage, la classe d'exposition devra être vérifiée avant validation définitive du produit.

6.9 PROTECTION COMPLEMENTAIRE DU BETON

Après réparation, l'opportunité d'une protection complémentaire des surfaces en béton sera examinée en fonction de l'état du support, de la finition existante et des conditions d'exposition.

Tout système de protection devra être compatible avec les mortiers employés et présenter des caractéristiques adaptées à une exposition extérieure.

Une attention particulière sera portée à la perméabilité à la vapeur d'eau, à la résistance aux intempéries et au risque de glissance.

Aucun revêtement de protection ne sera appliqué avant que les conditions de durcissement, de séchage et de préparation du support prescrites par le fabricant soient réunies.

6.10 CURE ET REMISE EN SERVICE

Les mortiers seront protégés contre la dessiccation prématurée et les sollicitations mécaniques pendant leur durcissement.

Les produits de cure éventuellement utilisés devront être compatibles avec la finition prévue.

La circulation sur les zones réparées ne sera autorisée qu'après obtention d'une résistance suffisante et respect des délais de remise en service prescrits par le fabricant.

L'entreprise assurera le balisage et la protection des zones d'intervention pendant toute la durée nécessaire.

6.11 CONTROLE ET RECEPTION

La maîtrise d'œuvre pourra procéder à un contrôle après purge et préparation des armatures, avant application des produits de passivation et de réparation.

Après durcissement, les réparations feront l'objet d'un contrôle visuel et géométrique portant notamment sur :

- L’absence de fissures anormales ;
- L’absence de décollement apparent ;
- La qualité du reprofilage ;
- La régularité des arêtes et nez de marches ;
- La restitution des volumes ;
- L’absence de défauts susceptibles de favoriser les infiltrations ou les stagnations d'eau.

Toute réparation présentant un défaut sera reprise aux frais de l'entreprise.

Les fiches techniques des produits employés, les références des lots de fabrication et les justificatifs de conformité seront remis à la maîtrise d'œuvre.

7 TRAVAUX

7.1 REPRISE DES OUVERTURES SUR TOUTE LA HAUTEUR TRAVAUX SS4

Consistance : réparation du béton des tableaux, linteaux et appuis des deux ouvertures sur les 4 étages (59,2 ml par cage).

Mise en œuvre :

- Sondage au marteau et repérage des zones sonnant creux, fissurées ou éclatées ;
- Décroûtage des parties non adhérentes, jusqu'au béton sain ;
- Dégagement des aciers corrodés sur toute leur circonférence et décapage jusqu'au métal propre ;
- Mesure de la perte de section ; remplacement ou renfort des barres dont la perte dépasse le seuil validé par le BE structure Exécution de l'entreprise ;
- Passivation des aciers par un primaire anti-corrosion conforme à la NF EN 1504-7 ;
- Reprofilage au mortier de réparation structurale conforme à la NF EN 1504-3, classe R3 ou R4 selon l'épaisseur, y compris pont d'adhérence si le fabricant l'exige ;
- Réalisation de pentes et goutte d'eau en appuis pour éloigner l'eau des tableaux ;
- Finition de surface (talochage ou ragréage fin) compatible avec la peinture extérieure du lot 05.

7.2 REPRISE DES MARCHES AUX FIXATIONS DES POTEAUX

Consistance : reprise de deux marches par volée au niveau des fixations des poteaux métalliques existants (10 marches par cage, à confirmer au relevé).

Mise en œuvre :

- Dépose des scellements après démontage des poteaux,
- Purge du béton éclaté,
- Traitement des aciers éventuels,
- Reconstitution du nez et du giron au mortier de réparation fibré,
- Arête vive protégée.

La planimétrie et la hauteur des marches sont rétablies à la cote d'origine, pour respecter l'uniformité de la hauteur des marches de la volée.

Localisation
Escaliers Ouest

7.3 REPRISE DES SOUS-FACES DE PLAFOND ABIMEES

Consistance : un cinquième de la surface des sous-faces (paliers, plafond du dernier niveau et sous-faces de volées) est dégradé et est à traiter. Le métré exact est à relever après échafaudage ou nacelle.

Mise en œuvre : suivant le procédé de l'article 6.2 (décroûtage, dégagement et passivation des aciers, mortier de réparation) en travaux de plafond, avec étaiement ou purge sécurisée, protection des usagers en dessous et collecte des gravats.

Localisation
- Façade Ouest : 22 m² (109,3 m² × 1/5)

7.4 REPRISE DES PIEDS DE VOILES ABIMES

Consistance : la moitié du linéaire de pied de voile est dégradée par l'eau et est à traiter.

Mise en œuvre :

- Bande de reprise sur environ 0,30 m de hauteur,
- Décroûtage,
- Traitement des aciers,
- Mortier de réparation et raccord avec le sol fini.

La reprise est réalisée avant la peinture de sol afin de garantir le remontage en plinthe.

Localisation
- Façade Ouest : 46.5 ml (92,8 ml /2)

7.5 ÉVACUATION DES EAUX SUR LE PALIER R+4/R+5

Réalisation de carottage et de rigole pour permettre l'évacuation des E.P., comprenant :

7.5.1 Carottage

Percement d'un carottage dans le palier entre le R+4 et le R+5 pour recevoir une évacuation d'eaux pluviales, avec détection préalable des réseaux et des armatures, et vérification de l'absence de matériau non repéré. La platine EP est fournie et posée par le lot 03.

Localisation
Escalier Ouest – 1 U

7.5.2 Rigole

Création d'une rigole sur le palier pour guider l'eau vers l'EP. La rigole est réalisée en mortier de pente ou par rabotage avec pente continue, y compris reprise de l'imperméabilisant existant : raccordement avec relevés et compatibilité chimique avec le revêtement en place. La rigole est testée par mise en eau.

Localisation
Escalier Ouest – 1 U
Escalier Est – 1 U

7.6 REPRISE DE LA FAÇADE AUTOUR DE LA PORTE D'EVACUATION DU RDC

Consistance : réparation de la façade autour de la porte d'évacuation.

Mise en œuvre :

- Décroûtage des parties non adhérentes ;
- Dégagement complet des aciers ;
- Décapage des aciers ;
- Remplacement des barres corrodées si nécessaire ;
- Passivation des aciers ;
- Mortier de réparation de classe R4 ;
- Finition de façade (enduit ou ragréage) compatible avec la peinture du lot 05.

Localisation
Escalier Ouest – 13 m²

7.7 RAMPE DE SORTIE VERS L'EXTERIEUR

Consistance : création d'une rampe en sortie de cage pour rattraper la différence de niveau avec l'extérieur, au droit des trois marches extérieures.

Prescriptions :

- Rampe en mortier ou béton fibré, ou élément préfabriqué,
- Revêtement antidérapant,
- Pente aussi faible que possible et conforme à la réglementation d'accessibilité, bord protégé, raccord sans ressaut. Les dimensions et la pente sont arrêtées au PRO avec le BC.

Localisation
Escalier Ouest – 1 U

8 PEINTURES ET FINITIONS

8.1 DEPOSE DE LA PEINTURE EXISTANTE SUR MURS ET SOUS-FACES

L'entrepreneur devra les prestations nécessaires à la dépose et à l'élimination du revêtement en peinture existant sur les murs et sous-face en béton, en vue de la préparation des supports avant réfection complète des finitions.

Les travaux comprendront notamment :

- La protection préalable des ouvrages conservés.
- L'installation des moyens d'accès nécessaires à l'exécution des travaux en hauteur et en zone emmarchement.
- Le décapage mécanique, chimique ou combiné des couches de peinture existantes, suivant la nature du support et l'état des revêtements.
- Le grattage, le ponçage et l'élimination de toutes parties non adhérentes, pulvérulentes ou présentant des défauts d'accrochage.
- L'évacuation des gravats vers une filière agréée.
- Le nettoyage complet des surfaces traitées.

L'entreprise devra prendre toutes les précautions nécessaires afin de limiter les nuisances liées aux poussières, projections et odeurs. Les travaux seront exécutés conformément aux réglementations en vigueur en matière d'hygiène, de sécurité et de protection des occupants.

Les supports obtenus après dépose devront être parfaitement propres, sains, secs et aptes à recevoir les traitements préparatoires et les nouveaux systèmes de finition prévus au présent marché.

8.2 PEINTURE MURALE SPECIALE EXTERIEUR

Consistance : revêtement plastique épais (RPE) ou équivalent, adapté aux parois exposées, sur murs des deux cages.

Mise en œuvre :

- Impression fixatrice,
- Deux couches de finition.

Le produit présente des propriétés d'imperméabilité à l'eau liquide, de perméabilité à la vapeur d'eau et de résistance aux alcalis. Le produit définitif (RPE ou autre) est arrêté en PRO sur échantillon.

Localisation
Escalier Ouest – 260,00 m²

8.3 PEINTURE DE SOUS-FACE SPECIALE EXTERIEUR

Consistance : peinture sur sous-faces de paliers, plafond du dernier niveau et sous-faces de volées, y compris sur les zones réparées au mortier.

Mise en œuvre : même système que l'article 8.2, avec teinte distincte si le maître d'œuvre le demande.

Localisation
Escalier Ouest – 110,00 m²

8.4 REPRISE DE PEINTURE SUR LES RESEAUX DE PLOMBERIE EXISTANTS

Mise en œuvre :

- Dépose préalable de la peinture présentant des traces de rouille,
- Brossage jusqu'au métal sain,
- Application d'un primaire antirouille,
- Finition deux couches.

La couleur peut être conventionnelle selon le fluide.

Localisation
Escalier Ouest –1 ens

8.5 PEINTURE DES PORTES COTE INTERIEUR

Consistance : mise en peinture de cinq portes par cage, côté intérieur, à valider par le MOA.

Mise en œuvre :

- Nettoyage,
- Ponçage,
- Primaire adapté au support (métal ou bois),
- Deux couches de finition.

Localisation
Escalier Ouest – 5 U

8.6 ACCESSIBILITE DES ESCALIERS

8.6.1 Nez de marches antidérapants :

Fourniture et pose de bande antidérapante de 4 à 5 cm minimum, collée ou encastrée, en matériau résistant à l'usure et aux UV. La nécessité de ce poste est à confirmer selon la performance antidérapante du système de sol époxy.

8.6.2 Contraste visuel des marches :

Fourniture et pose de bande de contraste en nez de marche, de teinte nettement différente de celle du sol (contraste lumineux à justifier).

8.6.3 Bandes podotactiles

Fourniture et pose de bande podotactile à coller, longueur 1,50 m
Bandes d'éveil de vigilance conformes à la NF P 98-351, collées sur sol préparé, placées en haut de chaque volée à la distance réglementaire de la première marche, avec contraste visuel.

Localisation
Escalier Ouest :
- nez de marche : 98,00ml – 65 marches
- contraste visuel : 98,00 ml
- bande podotactiles : 12 U de 1,50 ml

9 PRESCRIPTIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES (P.S.E.)

Les PSE suivantes sont chiffrées séparément et ne sont exécutées que sur décision écrite du MOA. Les entreprises remettent un prix unitaire ou forfaitaire distinct pour chacune.

9.1 PEINTURE DE SOL, PREPARATION COMPRISE

Consistance : revêtement de sol sur paliers et marches (paliers + volées).

Système :

- Préparation mécanique du support par grenaillage ou ponçage, des paliers comme des marches ;
- Dépoussiérage, réparation des fissures et contrôle de l'humidité du support ;
- Primaire d'accrochage ;
- Système époxy ou polyuréthane étanche, deux couches, avec saupoudrage de charges minérales antidérapantes ;
- Remontée en plinthes d'environ 10 cm de hauteur, avec joint souple en pied.

La résistance au glissement du revêtement est justifiée dans la fiche technique et validée par le maître d'œuvre. Les nez de marche antidérapants sont traités à l'article 10.7.

Localisation
Escalier Ouest – 94,00 m²