

MINISTERE DE L'INTERIEUR

PREFECTURE DE LA ZONE DE DEFENSE ET DE SECURITE EST

SECRETARIAT GENERAL POUR L'ADMINISTRATION DU MINISTERE DE L'INTERIEUR EST

Rénovation de 4 bâtiments de logements Bâtiments n° 5, 6, 7 et 9 Compagnie de Gendarmerie «BOURDIEU» de LURE *1, rue Bourdieu - 70200 LURE*



DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES (DCE)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

LOT 05 – RAVALEMENT DE FACADES, ETANCHEITE LIQUIDE

Maître d'ouvrage :

Secrétariat Général pour l'Administration
du Ministère de l'Intérieur Est (SGAMI EST)
Direction de l'Immobilier
Délégation régionale - Bureau des affaires immobilières
6 / 8, rue de Chenôve
B.P. 31818
21018 DIJON CEDEX



Maître d'œuvre :

BLONDEAU INGENIERIE
30, avenue Villarceau
25000 BESANCON



SOMMAIRE

1 - GENERALITES	4
1.1 OBJET DU MARCHÉ.....	4
1.2 CARACTERISTIQUES DU SITE	4
1.3 CLASSEMENT DES ETABLISSEMENTS AU SENS DE LA REGLEMENTATION INCENDIE	4
1.4 DELAI D'EXECUTION	4
1.5 CONTRAINTES DU SITE	4
1.5.1 Travail en site occupé.....	4
1.5.2 Accès au site et aux zones de travaux.....	5
1.5.3 Zones de chantier.....	5
1.6 DIAGNOSTICS.....	5
1.6.1 Diagnostic de repérage amiante.....	5
1.7 OBJET DU C.C.T.P.....	6
1.8 CARACTERE DES OBLIGATIONS DE L'OPÉRATEUR ÉCONOMIQUE	6
1.9 TERMINOLOGIE	6
1.10 QUALIFICATIONS DES ENTREPRISES	7
1.10.1 Qualifications professionnelles.....	7
1.10.2 Certification "RGE" pour les travaux de rénovation énergétique.....	7
1.11 CONDITIONS DU CHIFFRAGE	7
1.12 RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR	8
1.13 VALIDATION DES PRODUITS A METTRE EN OEUVRE	8
2 - DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AUX TRAVAUX DE RENOVATION	9
2.1 CONNAISSANCE DES LIEUX	9
2.2 PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS.....	9
2.3 TRAVAUX DE DEPOSE ET DE DEMOLITION	9
2.4 MATERIAUX ET MATERIELS DE RECUPERATION.....	9
2.5 REMISE EN ETAT DES LIEUX.....	10
2.6 DIMENSIONS DES EXISTANTS.....	10
3 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	11
3.1 REGLES D'EXECUTION – DTU - NORMES	11
3.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES A L'EXECUTION DES TRAVAUX DE PEINTURE ET D'ENDUIT	12
3.2.1 Prestations de peinture et d'enduit à la charge de l'entrepreneur.....	12
3.2.2 Qualité des ouvrages, choix des enduits et peinture	12
3.2.3 Coloris	13
3.2.4 Supports.....	13
3.2.5 Préparation.....	13
3.2.6 Echantillons et surfaces de référence.....	13
3.2.7 Raccords.....	13
3.2.8 Protection et nettoyage	14
3.2.9 Exécution des travaux.....	14
3.2.10 Caractéristiques générales des ouvrages.....	14
3.2.11 Ravalement de façades	14
3.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES A L'EXECUTION DES TRAVAUX D'ETANCHEITE LIQUIDE	15
3.3.1 Consistance des travaux	15
3.3.2 Documents à établir par l'entrepreneur	15
3.3.3 Exécution des travaux.....	15
3.3.4 Sécurité de chantier	16
3.3.5 Travaux antérieurs – vérification du support – mise en œuvre.....	16
3.3.6 Contrôles, essais, réception	16
3.3.7 Dispositions à observer.....	16
3.3.8 Evacuation des eaux en phase provisoire	16
3.3.9 Responsabilité de l'entreprise.....	17

3.3.10	Coordination des travaux.....	17
3.3.11	Conduite de chantier.....	17
3.4	EXECUTION DES TRAVAUX.....	17
3.4.1	Matériel de chantier.....	17
3.4.2	Sécurité et responsabilité.....	17
3.4.3	Protection des ouvrages.....	18
3.4.4	Stockage des matériaux sur chantier	18
3.4.5	Nettoyage.....	18
3.4.6	Contrôles - Essais - Analyses	18
3.4.7	Garantie	19
3.5	REMISE DES DOE	19
4 -	DESCRIPTION DES OUVRAGES PAR ARTICLES.....	20
4.1	SYSTEME D'ETANCHEITE LIQUIDE POUR BALCONS	20
4.2	LARMIERS POUR NEZ DE DALLES DE BALCONS.....	22
4.3	TRAITEMENT DE FAÇADES PAR FILM MINCE	23

1 - GENERALITES

1.1 OBJET DU MARCHE

Le présent document a pour objet la définition des ouvrages et fournitures constituant le lot :

05 – RAVALEMENT DE FACADES, ETANCHEITE LIQUIDE

du projet de : **Rénovation de 4 bâtiments de logements**
Bâtiments n° 5, 6, 7 et 9
Compagnie de Gendarmerie «BOURDIEU» de LURE
1, rue Bourdieu - 70200 LURE

1.2 CARACTERISTIQUES DU SITE

- Altitude terrain : 290 à 300 m NGF environ
- Neige : zone C1
- Vent : zone 2
- Zone sismique : zone 3 - Modérée
- Zone climatique : zone H1b

1.3 CLASSEMENT DES ETABLISSEMENTS AU SENS DE LA REGLEMENTATION INCENDIE

Classement de l'établissement au sens de la réglementation relative à la protection contre les risques d'incendie dans les bâtiments d'habitation :

- Bâtiment n°5 : bâtiment R+2 sur sous-sol de la 2ème famille
- Bâtiment n°6 : bâtiment R+3 sur sous-sol de la 2ème famille
- Bâtiment n°7 : bâtiment R+3 sur sous-sol de la 2ème famille
- Bâtiment n°9 : bâtiment R+4 sur sous-sol de la 3ème famille A

1.4 DELAI D'EXECUTION

Le délai d'exécution est défini au CCAP.

Les travaux seront exécutés selon le calendrier prévisionnel des travaux : les entreprises devront respecter le phasage des travaux et la planification des travaux envisagés par la maîtrise d'œuvre.

1.5 CONTRAINTES DU SITE

1.5.1 Travail en site occupé

Les travaux se dérouleront en site occupé. Les entreprises devront donc prendre en compte et respecter les remarques suivantes :

- Les travaux seront cadencés de façon à ne pas gêner les occupants : les entreprises devront respecter le phasage des travaux et la planification des travaux envisagés ou demandés par la maîtrise d'œuvre ou Maîtrise d'Ouvrage

- Les entreprises devront prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des personnes, la protection des ouvrages existants conservés, et pour limiter les nuisances (poussières, bruit, etc.)
Les entreprises titulaires demeureront responsables des dégâts, dégradations, désordres occasionnés, sur le chantier ou à des tiers, voisinages, voiries, réseaux publics. Elles seront également rendues responsables de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité, dus à un manque de protection ou de signalisation. En aucun cas, le Maître d'Ouvrage ne pourra être tenu responsable des liés au chantier et survenus à des tiers.
- Les accès aux locaux occupés devront rester libres et propres : aucun stockage de matériaux ne sera toléré dans les locaux ou circulations utilisés par les occupants
- Le chantier et ses abords, devront impérativement être et rester propres tout au long du chantier. Les entreprises devront donc le nettoyage et la remise en état des ouvrages et installations qu'elles ont salis ou détériorés, et devront évacuer leurs déchets et gravats quotidiennement : dans le cas où une entreprise ne respecterait pas ces exigences, le Maître d'œuvre ou Maître d'Ouvrage feront nettoyer quotidiennement les locaux et ces abords par une entreprise extérieure aux frais de l'entreprise défaillante (par application de réfections sur le marché de l'entreprise)

1.5.2 Accès au site et aux zones de travaux

L'accès au site et aux zones de travaux seront à définir avec le Maître d'œuvre et Maître d'Ouvrage, et seront à respecter par le personnel des entreprises.

Les entreprises devront s'être rendues sur place afin d'intégrer dans leur offre les éventuelles difficultés d'accès extérieur pour la réalisation de ses travaux.

Toutes démarches visant à faciliter l'accès et les approvisionnements seront à charge des entreprises, et devront donc être comprises dans leur offre.

Seules les personnes autorisées par le service pourront accéder au site conformément aux dispositions du CCAP.

1.5.3 Zones de chantier

Les zones de chantier et de stationnement des véhicules de chantier seront à définir avec le Maître d'œuvre et Maître d'Ouvrage.

Le stockage des matériaux et matériels, et les engins de chantier devront impérativement rester à l'intérieur de la zone chantier délimitée par une clôture de chantier, qui sera maintenue durant toute la durée du chantier.

En aucun cas, des véhicules de chantier stationneront en dehors de la zone de stationnement définie, sur les parkings voisins.

Toute demande d'autorisation d'occupation du domaine public et toute taxation pour l'occupation temporaire du domaine public seront à la charge de l'entreprise, et devront donc être comprises dans son offre.

Lors de la restitution des lieux, les zones de chantier devront être rendues en l'état préalable, exemptes de toutes détériorations ou salissures.

1.6 DIAGNOSTICS

1.6.1 Diagnostic de repérage amiante

- Rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant réalisation des travaux, réalisé le 27/09/2021 par la société DEKRA sur les bâtiments situés n°5, 6, 7, et 9, de la Compagnie de Gendarmerie «BOURDIEU» de LURE (Référence AMITRAV-D6233624-2101-V1 27 septembre 2021)

Ce rapport met en évidence la présence d'amiante dans un certain nombre d'ouvrages, à savoir :

- Revêtements de sol en dalles ou lés plastiques, et/ou colles de revêtements de sols, et/ou ragréage, dans certaines pièces des bâtiments
- Conduits de sortie de ventilation en toiture terrasse du bâtiment n°6

Ces ouvrages contenant de l'amiante seront conservés en l'état et ne seront donc pas déposés dans le présent projet. Les travaux effectués par les entreprises à proximité de ces ouvrages devront être effectués en sous section 4 par du personnel formé au risque amiante.

L'offre de l'entreprise devra comprendre toutes les dispositions et sujétions nécessaires à la bonne exécution des prestations dans le respect de la réglementation en vigueur, tout en restant dans le cadre de la sous section 4 telle que définie dans le code du travail (activités et interventions sur des matériaux ou appareils susceptibles de contenir de l'amiante).

Dans le cas de percements nécessaires au travers de matériaux amiantés ou autres interventions sur ces matériaux, l'entreprise devra décrire un mode opératoire conforme aux articles R.4412-145 à R.4412-148 du code du travail modifié par décret du 4 mai 2012 et transmis pour validation aux organismes cités dans les articles ci-dessus. Un chantier test devra être effectué pour chaque tâche, avec confinement des zones de travail et mesures d'empoussièrement.

L'entreprise devra également prévoir le port des EPI conformément à l'arrêté du 7 mars 2013 : le port d'EPI devra être effectif tout au long du chantier.

Le confinement, le travail à l'humide, l'évacuation éventuelle des déchets amiantés et toutes les sujétions liés au travail à proximité de l'amiante seront à la charge de l'entreprise pour l'ensemble du chantier et devront donc être compris dans l'offre de l'entreprise

1.7 OBJET DU C.C.T.P.

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour objet :

- d'une part : de faire connaître les directives générales qui guideront la réalisation du projet,
- d'autre part : de décrire les travaux du présent lot et de fournir à l'entrepreneur les renseignements lui permettant de calculer les prix de son offre en tenant compte de toutes les fournitures, de la main d'œuvre, et des dépenses annexes nécessaires pour livrer un travail complet conforme aux règles de l'art.

1.8 CARACTERE DES OBLIGATIONS DE L'OPÉRATEUR ÉCONOMIQUE

Les documents écrits et graphiques établis par le concepteur ont pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature et la localisation des ouvrages à exécuter.

Les descriptions figurant aux pièces écrites n'ont pas un caractère limitatif.

L'entrepreneur doit, comme étant compris dans son prix, sans exception, ni réserve, tous les ouvrages indispensables à la réalisation, et à l'achèvement complet de l'ouvrage décrit, au sens habituel des règles de l'art.

1.9 TERMINOLOGIE

Dans le présent document, les termes « Entrepreneur » et « Entreprise » désignent les futurs attributaires.

1.10 QUALIFICATIONS DES ENTREPRISES

1.10.1 Qualifications professionnelles

Sont admises à soumissionner pour l'exécution des travaux du présent lot, les entreprises titulaires des qualifications Professionnelles requises pour l'exécution des travaux décrites au présent dossier.

Les entreprises devront produire et joindre à leur acte d'engagement les photocopies de leur carte de qualification professionnelle et de leur police d'assurance obligatoire (civile et professionnelle décennale).

1.10.2 Certification "RGE" pour les travaux de rénovation énergétique

Les travaux de rénovation énergétique ci-dessous devront être réalisés par des entreprises certifiées "RGE" ("Reconnu Garant de l'Environnement") et devront respecter les critères d'éligibilité de la (ou des) fiche(s) mobilisées et identifiées à minima ci-dessous :

- Lot 02 Etanchéité :
 - o isolation des toitures-terrasses des bâtiments, selon la fiche BAR-EN-105 "Isolation des toitures-terrasses"
- Lot 03 Menuiseries extérieures PVC et aluminium :
 - o remplacement des menuiseries extérieures des logements, selon la fiche BAR-EN-104 "Fenêtre ou porte-fenêtre complète avec vitrage isolant"
- Lot 06 Plomberie, Chauffage, Ventilation :
 - o mise en place de robinets thermostatiques sur l'ensemble des radiateurs des logements, selon la fiche BAR-TH-117 "Robinet thermostatique"
 - o mise en place d'une ventilation mécanique contrôlée simple flux hygroréglable, selon la fiche BAR-TH-127 "Ventilation mécanique simple flux hygroréglable"

Les entreprises répondant à ces lots devront produire et joindre à leur acte d'engagement la photocopie de leur certificat "RGE".

1.11 CONDITIONS DU CHIFFRAGE

Le présent dossier d'Appel d'Offres correspond à un ensemble de documents destinés à aider le soumissionnaire à remettre son prix dans les meilleures conditions.

Il est entendu que les plans d'Appel d'Offres sont les plans directeurs définissant les éléments principaux.

Le soumissionnaire, par ses compétences professionnelles, prévoira la totalité des ouvrages à réaliser conformément au devis descriptif.

S'il estime qu'il y a dans le dossier d'Appel d'Offres des omissions, des erreurs ou des non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix.

Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée.

A défaut du respect de cette disposition, l'Entrepreneur supporterait les charges financières et le cas échéant, les responsabilités judiciaires correspondantes, étant entendu que sa prestation finale devra être conforme à l'ensemble des documents constituant le dossier d'Appel d'Offres ainsi qu'à la réglementation en vigueur et aux règles de l'art.

Lors de la remise de son prix, le soumissionnaire s'engagera sur les documents ainsi définis sachant qu'aucune interprétation des plans d'Appel d'Offres ne sera possible. Le montant ainsi arrêté restera dans le cadre d'un marché global et forfaitaire.

L'Entrepreneur devra vérifier, sous sa propre responsabilité, les opérations mentionnées au C.C.T.P. et le complément afin de prévoir dans ses prix l'ensemble des prestations nécessaires à un parfait achèvement des ouvrages de son Lot.

1.12 RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur sera rendu responsable de la qualité du bon fonctionnement des installations qui lui sont confiées, ainsi que du respect des performances exigées dans le présent document.

Il devra en conséquence effectuer pour son propre compte et sous sa responsabilité tous les calculs et les sélections des matériaux, matériaux et équipements nécessaires pour lesquelles les précisions du présent document sont à considérer comme indicatives et définissent des prestations minimales.

Il ne pourra en aucun cas considérer les pièces écrites et les plans du dossier d'Appel d'Offres comme « Bon pour exécution ».

1.13 VALIDATION DES PRODUITS A METTRE EN OEUVRE

Les entreprises devront fournir toutes les fiches techniques des produits à mettre en œuvre, pour validation par le Maître d'Ouvrage, le Maître d'œuvre, le contrôleur technique, pendant la phase de préparation. A défaut, les situations de travaux ne seront pas payées.

2 - DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AUX TRAVAUX DE RENOVATION

2.1 CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entreprise est censée s'être engagée dans son marché en toute connaissance de cause.

Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- L'état des existants et leurs principes constructifs
- Les contraintes relatives aux constructions voisines
- Les modalités d'accès à la voirie
- Les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public
- La nature des matériaux constituant les existants
- La nature et la constitution des structures porteuses
- En général, sur tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent lot et sur leur coût

2.2 PROTECTION ET SAUVEGARDE DES EXISTANTS

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration aux existants. Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place.

Lors des travaux de démolition ou autres, dégageant des poussières, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, etc., et par emploi d'aspirateurs si nécessaire.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

2.3 TRAVAUX DE DEPOSE ET DE DEMOLITION

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soin pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, coupements, hachements, etc.

Les méthodes et moyens de dépose sont laissés au choix de l'entrepreneur qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à déposer, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

2.4 MATERIAUX ET MATERIELS DE RECUPERATION

Le maître d'ouvrage aura toujours la possibilité de récupérer certains matériels, matériaux et équipements en provenance des déposes et démolitions.

Ces matériels, matériaux et équipements sont, le cas échéant, définis au début des travaux.

Ils seront à déposer avec soin, à trier et à ranger par l'entrepreneur dans l'enceinte du chantier aux emplacements qui lui seront indiqués en temps utile.

Les sujétions de récupération font partie du prix du marché.

Tous les autres matériaux, quels qu'ils soient, en provenance des démolitions, qu'ils soient susceptibles de réemploi ou non, seront acquis à l'entrepreneur qui pourra en disposer à son gré après enlèvement du chantier.

2.5 REMISE EN ETAT DES LIEUX

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'entreprise titulaire du présent lot enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais.

Il est d'autre part stipulé que, tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition de l'entrepreneur ne seront pas démontées et les lieux remis en état, l'entrepreneur restera seul responsable de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

2.6 DIMENSIONS DES EXISTANTS

Les dimensions d'ouvrages indiquées dans le CCTP sont des dimensions approximatives données à titre strictement indicatif et non contractuel.

Il en est de même pour ce qui est des cotes et dimensions figurant sur les documents graphiques joints à titre indicatif, qui ne sont en aucun cas contractuelles.

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant la remise de leur offre, procédé sur le site au contrôle des dimensions des ouvrages de leur lot.

Au moment des travaux, l'entrepreneur procédera sous sa seule responsabilité à la totalité des levées de cotes qui lui sont nécessaires.

3 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

3.1 REGLES D'EXECUTION – DTU - NORMES

Sont applicables au présent lot, l'ensemble des règles, DTU et normes en vigueur au premier jour du mois de référence de l'offre.

Sont notamment applicables pour le lot concerné les principaux documents suivants :

- DTU 20.1 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments. Parois et murs
- DTU 20.12 : Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement étanche
- DTU 23.1 : Murs en béton banché
- DTU 26.1 : Enduits aux mortiers de ciments, de chaux, et de mélange plâtre et chaux aérienne
- DTU 42.1 : Réfection de façades en services par revêtements d'imperméabilité à base de polymères
- DTU 43.1 : Etanchéité des toitures terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie
- DTU 43.5 : Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures terrasses ou inclinées
- DTU 59.1 : Travaux de peinture des bâtiments
- DTU 59.2 : Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
- DTU 59.3 : Travaux de bâtiment. Peinture de sols
- DTU 60.11 : Règles de calcul des installations de plomberie et des installations d'évacuation des eaux pluviales
- Règles professionnelles concernant les travaux d'étanchéité à l'eau réalisés par application de Systèmes d'Etanchéité Liquide sur planchers intermédiaires et parois verticales de locaux intérieurs humides
- Règles Professionnelles SEL concernant les travaux d'étanchéité réalisés par application de Systèmes d'Etanchéité Liquide sur planchers extérieurs en maçonnerie dominant des parties non closes du bâtiment
- Les règles de calcul, notamment :
 - o Eurocode 0 - Base de calcul des structures
 - o Eurocode 1 - Actions sur les structures
 - o Eurocode 3 - Calcul des structures en acier
 - o Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton
 - o Eurocode 5 - Calcul des structures en bois
 - o Eurocode 8 - Conception et dimensionnement des structures pour la résistance aux séismes
 - o Eurocode 9 - Calcul des structures en alliage d'aluminium
 - o Cahier CSTB n°3655 - Règles N 84 modifiées 95 - Action de la neige sur les constructions
 - o Cahier CSTB n°3656 - Règles NV 65 - Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions
- Toutes les Normes Françaises énumérées aux annexes "Textes normatifs" des différents DTU
- NF B 52000.001 : Règles d'utilisation du bois dans la construction, qualité des bois, contraintes admissibles
- NF B 21000.202 : Règles d'utilisation du bois dans la construction, règles de calcul, exécution des assemblages
- Norme NF EN 12810 : Echafaudages de façade à composants préfabriqués – Parties 1 et 2
- Norme NF EN 12811 : Equipements temporaires de chantier – Parties 1, 2, et 3
- Norme NF EN 12812 : Etalements – Parties 1, 2, et 3
- Norme NF P 93.311 : Filets de sécurité
- Norme NF P 93.400 : Garde-corps périphériques temporaires
- Avis techniques du CSTB et avis d'un Bureau de Contrôle agréé : pour tous les matériaux et produits qui relèvent de la procédure de l'« Avis technique », il ne pourra être mis en oeuvre que des matériaux et produits ayant fait l'objet d'un Avis technique ; l'entrepreneur devra toujours fournir l'Avis technique en cours de validité pour les matériaux et produits concernés.
- Réglementation relative à la sécurité incendie
- Règles dites professionnelles
- Règlement sanitaire départemental

3.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES A L'EXECUTION DES TRAVAUX DE PEINTURE ET D'ENDUIT

3.2.1 Prestations de peinture et d'enduit à la charge de l'entrepreneur

Les travaux de peinture et d'enduit comprennent :

- La réception des supports
- Les installations propres à l'exécution des travaux du présent lot
- La préparation des supports
- L'exécution, toutes fournitures comprises, des différentes couches constitutives des enduits, y compris sujétions de cueillies, d'angles, de joints, de grillage, ou treillis pour supports de natures différentes
- L'application de peinture extérieure en conformité avec les prescriptions du Cahier des Charges DTU 59.1., ainsi que les autres règles et les normes en vigueur
- Les plus values pour couleurs fines, échantillonnages, rechampissage
- La qualité et l'aspect de finition, le degré de brillant, les coloris prescrits ou demandés au marché
- La fourniture des échafaudages, engins et appareils nécessaires aux travaux, leur pose et dépose
- L'enlèvement de tous les déchets et gravats résultant des travaux et leur transport en décharge publique
- La protection des ouvrages

L'ensemble de ces prestations devront être pris en compte dans les prix unitaires des ouvrages, fournis, posés.

Sont exclus du présent lot :

- Les nettoyages consécutifs aux travaux exécutés par les autres corps d'états
- Tous raccords qui pourraient être nécessaires par suite de travaux exécutés postérieurement à la couche de finition par d'autres corps d'état, tels que engravures, percements, etc.

3.2.2 Qualité des ouvrages, choix des enduits et peinture

La proposition de l'entreprise doit préciser les opérations et les produits proposés pour arriver aux résultats exigés. Les produits doivent être désignés par leur marque commerciale et nom du fabricant.

Les marques de produits introduites dans le CCTP sont données à titre indicatif. Le titulaire pourra y substituer, sauf prescriptions contraires du CCTP, d'autres produits présentant des caractéristiques techniques au moins équivalentes. Dans le cas de changement de produit, l'entreprise est tenue d'apporter la justification de l'équivalence avec les produits prescrits

Les peintures, vernis, enduits désignés par leurs marques devront être contenus dans des bidons scellés en usine. Ces bidons ne devront être descellés qu'au moment de l'emploi et au fur et à mesure des besoins du chantier.

Afin d'effectuer un contrôle efficace, le Maître d'Œuvre pourra exiger la présentation des factures et des bons de livraisons des différents fournisseurs.

L'entreprise devra, en outre, remettre un certificat du fabricant attestant que les produits proposés correspondent bien, rubrique par rubrique, aux descriptions techniques du présent devis.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de demander l'exécution dans le cadre des opérations prévues au descriptif de surfaces témoins par le Service de démonstration du fabricant.

Les démonstrations devront être suivies et contrôlées par l'entreprise de telle manière qu'elle puisse assurer la reproduction des témoins sur l'ensemble du chantier.

Plusieurs prélèvements de peinture ou d'enduit pourront être effectués en cours d'emploi par les soins du Maître d'œuvre ou de son représentant ou encore des bureaux de contrôle aux fins d'analyses et de vérification.

Ils comprendront deux exemplaires prélevés dans la forme usuelle assurant l'authenticité des échantillons. L'un sera envoyé au fabricant du produit pour examen de conformité. Dans le cas de non conformité, un second échantillon sera soumis à un Laboratoire officiel pour vérification ; les frais d'analyse des échantillons seront à la charge de l'entreprise.

Des surfaces témoins seront présentées au Maître d'Œuvre avant le début des travaux et conservées jusqu'à la réception.

L'acceptation par le Maître d'Œuvre d'un système proposé ne supprime en rien la responsabilité de l'entreprise en ce qui concerne la qualité des produits utilisés sur le chantier et du travail exécuté.

3.2.3 Coloris

Les teintes sont choisies par le maître d'œuvre à partir des gammes des fabricants. Les teintes seront différenciées suivant étude de décoration faisant l'objet de spécifications particulières du maître d'œuvre.

Sauf contre indication, les peintures seront appliquées en double couche croisée, la 2^{ème} ne sera appliquée qu'après réception de la 1^{ère} couche par le Maître d'Œuvre.

Ces deux couches seront de couleurs différentes, la seconde étant définie par le maître d'œuvre.

3.2.4 Supports

Le titulaire du lot devra adapter les techniques d'application et le type de peinture à la nature et à la qualité des supports. Il en suivra l'avancement et les réceptionnera avant sa mise en chantier.

L'exécution des ouvrages de peinture tiendra compte des préparations nécessaires adaptées à la nature des fonds.

Ces préparations seront adaptées en tenant compte de l'état effectif des subjectiles rencontrés.

Dans le cas courant, les états de surface rencontrés sont réputés connus et ne donnent pas lieu à modification du prix traité.

3.2.5 Préparation

Tous les travaux préparatoires, tels que égrenage, ponçage au papier de verre, rebouchage, calfeutrage, masticage, etc., dont il n'est fait mention que succinctement ci-après, sont faits avec soin, afin que les peintures et enduits soient parfaitement unies dans toutes leurs parties.

Les ouvrages métalliques seront également dégraissés et passivés préalablement et reçoivent les préparations et peintures primaires adaptées à leur nature.

Les bois exotiques durs seront dégraissés et les résineux lavés au White spirit.

L'impression des boiseries est appliquée sur tous les parements, y compris les faces cachées.

3.2.6 Echantillons et surfaces de référence

Dès la mise en chantier, le maître d'œuvre fera exécuter des échantillons témoins des différents types de finition et teintes.

Les travaux effectués devront être conformes aux échantillons de référence.

L'entrepreneur fournira toutes les fiches techniques et P.V. des matériaux utilisés.

3.2.7 Raccords

Le titulaire du lot doit l'exécution des raccords de peinture après passage des autres lots, et avant réception.

Le contrôle du fonctionnement des menuiseries doit être vérifié par le peintre avant de commencer ses travaux.

3.2.8 Protection et nettoyage

Le titulaire doit la protection de tous les ouvrages existants et des autres corps d'état.

Les ouvrages salis lors de l'exécution des travaux de peinture seront parfaitement nettoyés au fur et à mesure par des moyens appropriés.

L'utilisation des appareils sanitaires pour le nettoyage du matériel de peinture est interdite.

L'entreprise doit également assurer, dans les conditions fixées au CCTP, le nettoyage du chantier pour mise en état de réception.

3.2.9 Exécution des travaux

Avant la date prévue par l'Ordre de Service pour procéder à l'application des enduits et peintures, l'entreprise du présent lot doit s'assurer que les subjectiles sont conformes aux dispositions du marché et à celles des documents approuvés par le Maître d'Œuvre.

Elle s'assure également que l'état du chantier est conforme aux dispositions de l'article 3.1 du Cahier des Clauses Spéciales.

Elle note tous les défauts constatés et les cas de non-conformité avec le marché, les particularités devant entraîner l'exécution de travaux préparatoires.

Elle avise par écrit le Maître d'Œuvre qui, avant tout début d'exécution des travaux, décidera après un examen contradictoire avec les corps d'état intéressés, de la mise en conformité.

Le peintre doit reconnaître les surfaces avant de peindre et d'enduire et faire si nécessaire des réserves par écrit avant le début des travaux.

Toute situation non indiquée dès le départ des travaux conduira l'entreprise à la mettre en ordre à ses frais.

Les travaux d'enduits et de peinture seront exécutés dans des conditions climatiques compatibles avec le matériau utilisé et compte tenu des prescriptions du Cahier des Clauses Techniques.

Si ces conditions ne sont pas réunies, l'entreprise en avisera sans retard le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre qui fera connaître la suite qu'il donne dans les dix jours.

Un pré réception par le Maître d'Œuvre avant que la peinture ou l'enduit masque les défauts ne diminue en rien les responsabilités du peintre en ce qui concerne les réserves habituelles qu'il aurait dû formuler en temps "qu'homme de l'art" sur l'aptitude des supports à recevoir les finitions qui lui sont demandées.

Toutes les conditions énumérées dans les normes seront requises afin de garantir une grande qualité de mise en œuvre. Les règles générales d'emploi des enduits ou peinture ainsi que les règles générales d'exécution seront respectées.

3.2.10 Caractéristiques générales des ouvrages

La qualité des ouvrages de peinture et d'enduit correspondra globalement à une finition de caractère soigné et sera conformes aux DTU et normes en vigueur.

Cette définition implique, le rebouchage soigné de tous les ouvrages, l'enduisage de tous les aplats et le ponçage entre couches.

3.2.11 Ravalement de façades

Dans le cas de ravalement de façades, le présent lot devra la vérification des systèmes d'étanchéité pouvant causer des dommages sur les ouvrages à exécuter : il devra la vérification de l'étanchéité des couvertures, toitures-terrasses, balcons, loggias, des systèmes d'évacuation d'eau, des larmiers, gouttières, descentes d'eaux pluviales, etc. Il devra en informer par écrit le Maître d'œuvre ou le Maître d'Ouvrage avant l'exécution de tous travaux.

De même, il devra informer le Maître d'œuvre ou le Maître d'Ouvrage de l'absence de disposition constructive appropriée permettant l'écoulement de l'eau (goutte d'eau) sur toute partie horizontale en saillie.

Toute situation non indiquée dès le départ des travaux conduira l'entreprise à la mettre en ordre à ses frais.

L'entrepreneur devra également le traitement des joints divers et calfeutrement des ouvertures conformément aux Règles professionnelles SNJF en vigueur, ainsi qu'au DTU 42-1 pour les systèmes d'imperméabilité.

Il devra l'assèchement des murs rendus humides par les remontées capillaires.

L'entreprise titulaire du présent lot devra bénéficier des qualifications requises pour la réalisation de travaux de restructuration du support, comprenant notamment :

- Le sondage des supports pour élimination des parties soufflées
- Réfection totale ou partielle de l'enduit existant, et si nécessaire, dressage général des surfaces
- Rebouchage des lézardes éventuellement existantes, après étude déterminant leur origine et travaux annexes supprimant leur cause
- Reprise si nécessaire des joints de maçonnerie, etc.

L'entreprise devra préalablement à la réalisation des travaux de peinture et d'enduit, la dépose soignée et le stockage sur place, sous sa responsabilité, pour une repose après travaux des éléments extérieurs pouvant gêner la réalisation des ouvrages du type : descentes d'eaux pluviales, luminaires extérieurs, équipements électriques, grilles de ventilation, etc.

Le revêtement de façade mis en œuvre par l'entreprise sera descendu jusqu'à la coupure de capillarité telle que prévu au DTU 20.1, dans le cas où elle existe. Dans le cas contraire, le revêtement sera arrêté au minimum à 0,25 m au-dessus du sol fini.

Les grammages de revêtement indiqués dans le CCTP correspondent à l'épaisseur sèche théorique minimale exigée sur un fond lisse pour obtenir les performances indiquées ci-après. Sur un support à relief, les consommations devront être augmentées pour respecter les épaisseurs minimales requises.

3.3 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES A L'EXECUTION DES TRAVAUX D'ETANCHEITE LIQUIDE

3.3.1 Consistance des travaux

Le présent lot réunit l'ensemble des ouvrages et travaux nécessaires pour réaliser l'étanchéité à l'eau des balcons du bâtiment.

Sauf dérogations ou précisions apportées par le présent CCTP, la consistance des travaux découle des cahiers des clauses techniques des DTU concernés et des Règles professionnelles.

3.3.2 Documents à établir par l'entrepreneur

L'opérateur économique devra les Plans d'Atelier de Chantier, au sens de la loi MOP.

Elle devra assurer la coordination de l'étude des détails présentant des interfaces avec d'autres corps d'état.

Les documents devront correspondre aux dispositions de principe et à la conception générale de l'ouvrage, tels qu'ils sont définis par le DCE.

Les plans et détails seront soumis à l'avis du maître d'œuvre et du bureau de contrôle avant exécution des travaux.

3.3.3 Exécution des travaux

L'entrepreneur titulaire du présent lot de travaux doit la totalité des prestations nécessaires à l'exécution des travaux, qui impliquent leur adaptation à la destination de l'ouvrage. Ces travaux comprennent en particulier :

- la réalisation des revêtements d'étanchéité, avec tous les relevés nécessaires
- la protection de ces revêtements et des relevés
- la fourniture et la mise en œuvre de tous les ouvrages annexes entrant dans le cadre des travaux d'étanchéité, ainsi que les ouvrages accessoires de zinguerie

En plus des travaux décrits ci-dessus et dans les articles suivants, le présent lot a également à sa charge les prestations suivantes:

- exécution de tous les raccordements nécessaires entre ouvrages, soit du présent lot, soit avec les ouvrages exécutés par les autres corps d'état
- frais d'essais de mise en eau
- frais pour prélèvements et essais d'échantillons pris en place, à exécuter sur demande du Maître d'Œuvre ou du Bureau de Contrôle
- frais d'installation de chantier, d'amenée et d'évacuation du matériel
- frais de nettoyage en fin de chantier
- protections réglementaires en cours de chantier.

3.3.4 Sécurité de chantier

Conformément à la législation du travail relative à la protection des travailleurs, il sera prévu la mise en place des protections collectives nécessaires destinées à assurer la sécurité du personnel.

La sujétion, compris entretien et dépose, sera réputée incluse à l'offre de prix.

3.3.5 Travaux antérieurs – vérification du support – mise en œuvre

L'entreprise doit, avant tout commencement des travaux d'étanchéité, vérifier que les supports présentent, en tout point, une planéité conforme aux normes en vigueur.

3.3.6 Contrôles, essais, réception

Les prélèvements de contrôles sont effectués par l'opérateur économique à la demande du Maître d'Œuvre.

Un échantillon pourra être prélevé afin de mesurer les épaisseurs ou les poids des revêtements.

Une épreuve de l'étanchéité doit être faite par mise en eau.

Les prélèvements, essais et épreuves sont à la charge de l'opérateur économique.

Dans le cas où à la réception provisoire, des défauts notoires seraient constatés, l'étanchéité devra être arrachée et recommencée suivant les limites d'emprise déterminées ou définies par ordre de service de la Maîtrise d'Œuvre.

3.3.7 Dispositions à observer

Pendant l'exécution des travaux d'étanchéité, l'accès et le passage sur les terrasses et balcons seront strictement interdits aux ouvriers des autres corps d'état, sauf dérogation spéciale de l'entrepreneur du présent lot.

Celui-ci demeure responsable des dommages qui pourraient résulter de la non observation de cette prescription.

3.3.8 Evacuation des eaux en phase provisoire

Pendant le moment où l'étanchéité se met en place, il faut assurer l'évacuation provisoire des eaux de pluie des ouvrages en cours de montage.

Pendant cette période transitoire, l'entrepreneur fera son affaire des évacuations d'eaux pluviales, par tous les moyens à sa convenance, étant entendu que ces évacuations devront être raccordées à un réseau EP existant.

Tout rejet d'eau non canalisé sera interdit.

3.3.9 Responsabilité de l'entreprise

A partir du moment où les ouvrages sont posés, l'entrepreneur est responsable de l'étanchéité de ceux-ci. Toute dégradation provenant d'infiltration d'eau fera l'objet de travaux de reprise à la charge du présent lot.

3.3.10 Coordination des travaux

Il devra, en temps opportun, prendre contact avec les autres opérateurs économiques pour une bonne coordination et travailler en étroite collaboration et en bonne intelligence avec les entrepreneurs des autres corps d'état.

Il fournira en temps utile toutes les indications relatives ou incidences sur les autres corps de métiers.

Il vérifiera sur plans et sur place que ses installations ne gênent pas les autres opérateurs économiques et qu'il n'est pas gêné par eux.

L'entrepreneur du présent lot est tenu de s'assurer que ces prestations sont en parfaite concordance avec les autres corps d'état.

Au cours de la pré réception, l'entrepreneur du présent lot en présence du Maître d'Œuvre, formulera toutes les observations en temps utile et fera procéder aux mises au point nécessaires.

3.3.11 Conduite de chantier

Le chantier sera exécuté par du personnel ayant les qualifications requises pour effectuer les ouvrages. Il est fait obligation à l'opérateur économique de maintenir d'une façon constante sur le chantier un chef de chantier qualifié.

3.4 EXECUTION DES TRAVAUX

3.4.1 Matériel de chantier

L'exécution des travaux devra se faire d'une façon particulièrement soignée et suivant les règles de l'Art.

Les moyens suivants devront être prises en compte dans les prix unitaires des ouvrages, fournis, posés :

- Echafaudages et manutention : l'entrepreneur devra tous les échafaudages nécessaires à l'exécution de ses travaux, y compris les moyens d'accès et les diverses manutentions nécessaires à l'approche des matériaux.
- Protection des personnes : il devra également la fourniture et la mise en place de tous les dispositifs imposés par la réglementation du travail et de la sécurité des personnes (harnais de sécurité, gardes corps, etc.)
- Installations propres à l'entreprise : il devra ces installations propres d'éclairage et de signalisation des ouvrages pendant la durée des travaux, d'alimentation électrique de son matériel de chantier, d'alimentation en eau, avec branchement éventuel au réseau provisoire d'électricité et d'eau, compris démarches auprès des concessionnaires.

3.4.2 Sécurité et responsabilité

L'attention de l'entreprise titulaire du présent lot est attirée sur les mesures de sécurité diurnes et nocturnes à prendre pendant l'exécution des travaux.

Les signalisations diurnes et nocturnes, le barricadage seront à la charge des entreprises qui seront seules entièrement responsables de tous les accidents et dommages causés aux tiers par les travaux.

Les panneaux mis en place devront être exclusivement rétro-réfléchissants.

L'entreprise sera tenue de satisfaire, à ses frais et sous sa responsabilité à toutes les charges et prescriptions de police telles qu'elles résultent des lois, règlements et arrêtés en vigueur en ce qui concerne l'éclairage et le gardiennage du chantier, l'écoulement des eaux pluviales, etc.

De plus, le titulaire du présent lot a sa charge toutes les protections collectives conformément à la législation en vigueur.

3.4.3 Protection des ouvrages

Il est rappelé au titulaire du présent lot, que chaque entrepreneur devra assurer lui-même la protection des matériaux approvisionnés et des ouvrages en place de son lot contre toutes dégradations ou vols pendant toute la durée du chantier, c'est-à-dire, jusqu'à la réception des travaux. Le type de protection est à proposer au Maître d'Œuvre pour agrément.

L'entrepreneur devra prendre toutes précautions pour ne pas détériorer les ouvrages exécutés par d'autre corps d'état.

3.4.4 Stockage des matériaux sur chantier

Le stockage des matériaux sera fera dans des conditions préalablement définies avec le maître d'œuvre. Les revêtements seront approvisionnés sur chantier dans leur conditionnement d'origine portant extérieurement l'indication de leurs références, qualité et origine.

3.4.5 Nettoyage

Avant travaux :

Les supports seront livrés débarrassés de tous gravois. Toutefois, l'entrepreneur du présent lot devra le nettoyage à la brosse, avec lavage si nécessaire avant tout début d'exécution.

Après travaux :

Les ouvrages seront livrés finis et parfaitement nettoyés.

L'entreprise titulaire du présent lot devra le nettoyage des ouvrages qu'il a réalisé, ainsi que des ouvrages des autres corps d'état qu'il aurait sali lors de son intervention.

En fin des travaux il procédera au nettoyage du chantier par le ramassage et l'évacuation à la décharge de tous les déchets ou gravats résultant de ses travaux, que ce soit sur le chantier ou en abord du chantier.

3.4.6 Contrôles - Essais - Analyses

L'entreprise devra pouvoir fournir toutes justifications de l'origine des produits utilisés, ainsi que des performances minimales des produits (réaction au feu, etc.) et leur mode d'emploi.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit d'exiger la présentation des certificats d'essais des laboratoires du bâtiment et des travaux publics.

Des contrôles seront opérés par le BET et le Bureau de Contrôle pour vérification de la conformité des ouvrages avec les indications des plans du projet général, les prescriptions et recommandations des présents CCTP et par le Maître d'Œuvre pour le respect architectural.

Cas où les éléments mis en œuvre ne répondraient pas aux conditions édictées, le remplacement des éléments défectueux, ainsi que les réfections et remplacements de quelque nature qu'ils soient, seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot sans préjudice des indemnités, même locatives, qu'ils pourraient entraîner.

3.4.7 Garantie

Pendant la période garantie, le constructeur restera complètement responsable de la bonne tenue de ses ouvrages. Il sera tenu d'effectuer à ses frais, risques et périls, les remplacements, réparations et modifications des ouvrages reconnus défectueux par la suite de défauts de construction ou vice caché de matière, alors même que l'existence de défauts n'aurait pas été reconnue au cours de l'examen et des épreuves d'essais ou des réception. Les frais résultants des raisons ci-avant, seront entièrement imputables à la présente entreprise.

3.5 REMISE DES DOE

En fin de chantier avant réception des travaux, l'entreprise devra la fourniture du dossier complet des ouvrages exécutés (DOE) en 3 exemplaires sur support papier et un exemplaire numérique, sur clé USB, au format PDF pour l'ensemble des pièces + aux formats DWG pour les pièces graphiques.

Le dossier comprendra notamment :

- les fiches techniques, avis techniques, certificats, PV, etc. des produits mis en œuvre
- les plans d'exécution d'ensembles et de détails, les schémas généraux, etc. conformes à l'exécution des travaux réalisés
- les pièces utiles à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages

Les éléments utiles à la réalisation du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (DIUO) élaboré par le coordonnateur SPS seront également à fournir avant réception des travaux.

En cas de non remise des documents au plus tard le jour de la réception, il lui sera appliqué des pénalités conformément aux CCAP.

Les documents devront être validés par le Maître d'Œuvre et le bureau de contrôle le cas échéant.

4 - DESCRIPTION DES OUVRAGES PAR ARTICLES

4.1 SYSTEME D'ETANCHEITE LIQUIDE POUR BALCONS

Fourniture et pose d'un système d'étanchéité liquide (SEL) accessible pour balcons composé d'un mortier autolissant à base de résine PMMA (polyméthacrylate de méthyle) à réaction rapide, type TRIFLEX BFS de chez TRIFLEX ou techniquement équivalent, sous avis comprenant :

- Travaux préparatoires nécessaires afin d'obtenir des fonds sains, propres, secs et cohérents, comprenant notamment :
 - Décapage complet des revêtements, à l'aide de moyens adaptés sous aspiration, afin de se ramener à un support brut
Compris dépose de tous revêtements posés librement sur sols de balcons et non récupérés par les occupants (pelouse synthétique, revêtements de sols souples, tapis, etc.)
 - Sondage systématique des supports par martèlement
 - Elimination des parties désolidarisées ou mal adhérentes l'aide de moyens appropriés sous aspiration
 - Rebouchages, rattrapages, réparations des supports à l'aide de mortier de réparation fibré type 770 Lankorep fin rapide de chez ParexLanko ou autre produit adapté, compris dégagement des armatures corrodées si nécessaire, élimination de la rouille, passivation des armatures à l'aide de produit approprié,
 - Reprofilage des surfaces si nécessaire à l'aide de mortiers hydrauliques adaptés selon prescriptions du fabricant : reprises de forme de pente si nécessaire de manière à assurer une forme de pente de 1% mini vers les exutoires, ragréage si nécessaire, corrections des flashes si nécessaire, etc., à l'aide de mortier de réparation fibré type 770 Lankorep fin rapide, d'enduit de ragréage fibré type 176 sol 4000 de chez ParexLanko, ou autres produits adaptés, en combinaison avec les primaires adaptés
 - Préparation mécanique des supports par ponçage sous aspiration à l'aide de disques diamants
 - Préparation des supports métalliques, comprenant dégraissage des supports à l'aide de Triflex Nettoyant, ponçage à l'aide de papier abrasif ou d'une ponceuse afin de rendre les surfaces rugueuses, application d'une couche de Triflex Metal Primer à la bombe aérosol à raison de 80g/m²
 - Nettoyage des supports de manière à ce qu'ils soient exempts de toute poussière résiduelle
 - Dépose soignée, si nécessaire, de capotages en profilés PVC ou alu en habillage de seuils de portes-fenêtres, de manière à permettre la mise en place du système d'étanchéité liquide en relevés contre seuils de menuiseries
Repose ou remplacement des capotages après travaux d'étanchéité
- Application d'un primaire PMMA, type Triflex Cryl Primaire 276 ou 287, selon type de support, à raison de 500 g/m² : application au rouleau en couches croisées, temps de séchage 30 mn
- Correction des défauts de planéité (défauts de relevés, éventuelles zones de rétention d'eau, etc.) à l'aide de l'enduit de ragréage à base de PMMA, type Triflex Cryl Spachtel, à raison de 2,2 kg/m² : application à l'aide d'une taloche ou d'une spatule dans les cavités, temps de séchage 30 mn
- Encollage des larmiers / bandes de rive comptés à l'article 4.2 à l'aide de l'enduit Triflex Cryl Spachtel, compris réalisation de décaissé de 3mm environ pour intégration des larmiers / bandes de rive
- Traitement des points singuliers (relevés en plinthes ou seuils de menuiserie, raccords sur bande de rive, fissures, joints de fractionnement, joints diapason, traversées, pieds métalliques, etc.) par application selon la méthode frais sur frais des éléments suivants :
 - Application d'une 1ère couche de résine d'étanchéité PMMA, type Triflex ProDetail, à raison de 2 kg/m² : application l'aide d'un pinceau ou d'un rouleau
 - Mise en place, immédiatement dans la 1ère couche fraîche, d'un voile de renfort non-tissé polyester de grammage 110 g/m², type Triflex Voile de renfort, compris recouvrement entre bandes de 5cm minimum, largeur de bandes selon prescriptions du fabricant
 - Application d'une 2ème couche de Triflex ProDetail à raison de 1 kg/m²

- Temps de séchage 30 mn
- Compris réalisation de décaissé de 2 à 3mm environ dans le support pour incrustation de Triflex ProDetail au droit des larmiers / bandes de rive, des fissures, des joints de fractionnement et des joints diapason
- Compris sciages nécessaires au droit des joints avant travaux
- Compris mise en œuvre de fond de joint mousse, remplissage avec Triflex Cryl Spachtel pour le traitement des joints diapason
- Compris traitement des pieds d'ouvrages métalliques (gardes corps, séparatifs, etc.) à l'aide de Triflex ProFibre en recouvrement sur l'étanchéité Triflex ProDetail
- Réalisation de la couche d'étanchéité en partie courante par application d'un mortier autolissant PMMA, type Triflex ProFloor, à raison de 4 kg/m² :
 - Application à l'aide d'une taloche crantée, ou encore à l'aide du rouleau spécial ProFloor, fourni par le fabricant
 - Epaisseur de la couche lisse : 2 mm environ
 - Temps de séchage 45 mn
- Réalisation de la couche de finition Chips Design, en partie courante et en relevés, par :
 - Application d'une couche de finition colorée à base de PMMA, type Triflex Cryl Finition 205, à raison de 0.5 kg/m² :
 - Application de manière homogène à l'aide d'un pinceau ou d'un rouleau en effectuant des mouvements croisés
 - Saupoudrage de micropaillettes, type Triflex Micro Chips, dans la couche fraîche de Triflex Cryl Finition 205 :
 - Insufflation des micropaillettes dans la couche fraîche à l'aide d'un pistolet pulvérisateur à entonnoir
 - Consommation : 50 g/m² minimum (appréciation visuelle suivant attente du Maître d'œuvre)
 - Teintes : combinaison de teintes au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant (les propriétaires auront la possibilité de choisir entre 2 combinaisons de teintes)
 - Temps de séchage 30 mn
 - Circulable dès 2h après séchage
 - Compris tous accessoires et toutes sujétions pour arrêt de l'étanchéité de manière propre et rectiligne au niveau des relevés en plinthes
- Compris toutes sujétions de protection des ouvrages existants
- Compris tous moyens d'accès, toutes mesures pour assurer la sécurité des personnes
- Compris respect des conditions d'application, délais de séchage suivant prescriptions du fabricant
- Compris études préparatoires avec fourniture des nuanciers et échantillons demandés par le Maître d'œuvre
- Compris toutes sujétions de préparation et de mise en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant, avis techniques, aux DTU, et aux Règles de l'Art

CARACTERISTIQUES du système d'étanchéité liquide (SEL) :

- Classement feu de l'étanchéité des détails selon EN 13501-5 : Broof t3
- Classement feu de la partie courante selon EN 13501-1 : Bfl-s1
- Résistance racines - rhizomes : étanchéité conforme EN 13948 et test FLL
- Solution sans solvant et sans isocyanate
- Classements selon ETAG 005 de l'étanchéité de détail :
 - Durabilité : W3 (25 ans de durée de vie estimée)
 - Climat : Sévère
 - Résistance à la perforation : P4
 - Pente maxi : P4
 - Température basse : TL4
 - Température haute : TH4
- Classement de glissance : PC6
- Temps de séchage par couche : 30 minutes

NOTA 1 : La mise en œuvre du système d'étanchéité liquide (SEL) devra être assurée par une entreprise agréée.

NOTA : Le lot 01 Gros œuvre, Démolitions aura à sa charge la mise en place d'un échafaudage réglementaire autour des balcons. Cet échafaudage sera mis à disposition du présent lot selon le phasage et la planification des travaux envisagés par la maîtrise d'œuvre (calendrier prévisionnel des travaux joint au présent document).

En cas de non suivi du calendrier prévisionnel, le présent lot devra mettre en œuvre tous les moyens d'accès et de manutention nécessaires à l'exécution de ses travaux.

Position :

TRANCHE FERME	<i>Sols de l'ensemble des balcons des logements des bâtiments n°5, 6, 7 et 9</i>
TRANCHE OPTIONNELLE	<i>Sans objet</i>

Mode de métré :

- Au m² pour les surfaces courantes (compris traitement des fissures, des joints de fractionnement ou diapason, traitement des pieds d'ouvrages métalliques, raccordement sur bandes de rive)
- Au ml pour les relevés en plinthes ou seuils de menuiseries

4.2 LARMIERS POUR NEZ DE DALLES DE BALCONS

Fourniture et pose de larmiers pour nez de dalles de balcons adaptés pour système d'étanchéité liquide SEL, type DALLNET RESINE 3/35/75 de chez DANI ALU ou techniquement équivalent :

- Profils goutte d'eau en aluminium extrudé, fixés sur le dessus de dalle, conçus pour recevoir un système d'étanchéité liquide SEL, avec dessus ajouré pour tenue parfaite du SEL, butée pour SEL, et double rejet d'eau
- Qualité de l'aluminium : aluminium laqué, teinte au choix du maître d'œuvre
- Mise en œuvre par fixation mécanique à l'aide de vis-chevilles qualité inox adaptées, complétée par collage au mastic colle polyuréthane
- Compris tous accessoires : pièces de jonction, pièces d'angles, pièces d'about préfabriquées en usine, fixation de qualité Inox, etc.
- Compris toutes sujétions d'étanchéité, de fixation et de mise en œuvre conformément aux normes en vigueur et aux prescriptions du fabricant

NOTA : Le lot 01 Gros œuvre, Démolitions aura à sa charge la mise en place d'un échafaudage réglementaire autour des balcons. Cet échafaudage sera mis à disposition du présent lot selon le phasage et la planification des travaux envisagés par la maîtrise d'œuvre (calendrier prévisionnel des travaux joint au présent document).

En cas de non suivi du calendrier prévisionnel, le présent lot devra mettre en œuvre tous les moyens d'accès et de manutention nécessaires à l'exécution de ses travaux.

Position :

TRANCHE FERME	<i>Nez de dalle de l'ensemble des balcons des logements des bâtiments n°5, 6, 7 et 9</i>
TRANCHE OPTIONNELLE	<i>Sans objet</i>

Mode de métré : au ml

4.3 TRAITEMENT DE FAÇADES PAR FILM MINCE

Traitement de façades par fourniture et mise en œuvre d'une peinture film mince de façade à base de résine siloxane, type StoColor Silco de chez STO ou techniquement équivalent, comprenant :

- Travaux préparatoires et préparation des supports, comprenant :
 - o Elimination des salissures, algues, mousses, champignons, et tous autres corps étrangers avec moyens appropriés tel que brossage, lavage sous pression (à noter que tout dégât des eaux dans les logements suite au lavage sera imputé au titulaire du présent lot)
 - o Sondage systématique des parois par martèlement, élimination des parties mal adhérentes, soufflées, friables, écaillantes ou creuses avec moyens appropriés tel que grattage, brossage, époussetage, lavage sous pression, décapage complet si nécessaire sur les surfaces présentant d'importants décollements à l'aide d'un décapant biologique adapté, etc.
 - o Traitement contre les contaminations par des micro-organismes à l'aide de produit adapté, type Sto-Décontaminant ou similaire
 - o Ragréage, rebouchage, enduisage éventuels avec un mortier de réparation adapté
 - o Traitement des fissures par brossage, griffage si nécessaire, rebouchage au mastic acrylique et pochoonnage avec produit adapté
 - o Réparation d'éclat de maçonnerie, comprenant piquetage des parties éclatées ou soufflées, dégagement des armatures corrodées, élimination de la rouille des armatures, passivation des armatures à l'aide de produit approprié, re-profilage par application du mortier de réparation adapté, et surfacage si nécessaire à l'aide de produit approprié
 - o Compris toutes sujétions pour obtenir des supports stables, propres, plans, sains et secs
- Application d'une couche d'impression adaptée au support : impression en phase aqueuse type StoPlex W, ou en phase solvant type StoPrim Grundex, ou autre produit adapté selon support et prescriptions du fabricant
- Application de 2 couches de la peinture film mince de façade à base de résine siloxane type StoColor Silco:
 - o Classe D2 selon la norme XP T34-722
 - o Teintes : au choix du Maître d'Œuvre dans la gamme du fabricant
 - o Calepinage : selon choix et plans du Maître d'Œuvre
 - o Application de la 1ère couche de fond diluée avec 5 à 10% avec de l'eau
 - o Application de la 2ème couche de finition diluée jusqu'à 5% maxi avec de l'eau
 - o Consommation : environ 0.40 l/m² pour les 2 couches
- Compris protection des ouvrages existants (menuiseries, vitrages, façades non repeintes, etc.), par la fourniture et pose de films plastiques
- Respect des conditions d'application, délais de séchage suivant indications du fabricant
- Compris tous moyens d'accès et de mise en sécurité de ses travailleurs
- Compris études préparatoires avec fourniture des nuanciers et échantillons demandés par le Maître d'œuvre
- Compris toutes sujétions de mise en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant et du DTU 59

NOTA : Le lot 01 Gros œuvre, Démolitions aura à sa charge la mise en place d'un échafaudage réglementaire autour des balcons. Cet échafaudage sera mis à disposition du présent lot selon le phasage et la planification des travaux envisagés par la maîtrise d'œuvre (calendrier prévisionnel des travaux joint au présent document).

En cas de non suivi du calendrier prévisionnel, le présent lot devra mettre en œuvre tous les moyens d'accès et de manutention nécessaires à l'exécution de ses travaux.

Position :

TRANCHE FERME	<i>- Sous faces et nez de dalle de l'ensemble des balcons des logements des bâtiments n°5, 6, 7 et 9 - Sur retours de mur au droit des portes d'entrée d'immeuble des bâtiments n°5, 6, 7 et 9, suite à encastrement des platines d'appel par le lot 07 Contrôle d'accès, interphonie</i>
TRANCHE OPTIONNELLE	<i>Sans objet</i>

Mode de métré : *au m2 (compris nez de dalle : 1 ml = 0,2 m²)*