

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

Novembre 2024



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Pièce n° 3

**RÉNOVATION THERMIQUE DES BÂTIMENTS DE LA
RÉSIDENTE « LE BRET » SUR LA COMMUNE DE CANNES**

Lot 01 - Isolation

Maîtrise d'œuvre	
	Bureau d'études ICTP 254, Corniche Fahnestock 06700 Saint Laurent du Var
N° 22/71 – DCE – Ind A	

SOMMAIRE CCTP

1. DISPOSITIONS GENERALES – CONSISTANCE DES TRAVAUX	5
1.1. Objet du marché	5
1.2. Intervenants	5
1.3. Limite des prestations	6
1.3.1. Obligation de l'entrepreneur	6
1.3.2. Obligation et travaux préalable à la charge des locataires	6
1.4. Connaissance des lieux	6
1.5. Consistance des travaux	7
1.5.1. Généralités	7
1.5.2. Définition du projet	7
1.5.3. Référence d'implantation du projet	8
1.5.4. Ouvrages concernés	8
1.5.5. Descriptif des façades	11
1.5.6. Descriptif des planchers	11
1.5.7. Descriptif de la toiture	11
1.5.8. Descriptif des parties communes	12
1.5.9. Descriptif des ouvrages maçonnés en extérieur	13
1.5.10. Descriptif des réseaux et équipements extérieurs	14
1.5.11. Descriptif des réseaux et équipements intérieurs	15
1.5.12. Désordres - Pathologies	16
1.5.13. Détail des travaux	16
1.5.14. Tranches et lots	18
1.6. Conditions techniques d'exécution des ouvrages	18
1.6.1. Contraintes générales du chantier	18
1.6.2. Contraintes de maintien de circulation et d'accès pour les riverains	19
1.6.3. Contraintes de circulation de chantier	19
1.6.4. Contraintes particulières d'exécution	19
1.6.5. Contraintes sur la limitation des nuisances	20
1.6.6. Contraintes environnementales	20
1.6.7. Contraintes de site et aspect architectural	20
1.6.8. Contrainte de permanence et gardiennage	20
1.6.9. Contrainte de conformité réglementaire	20
1.6.10. Coordination, concertation et interaction avec les autres lots	21
1.7. Normes et règlements	22
1.7.1. Généralités	22
1.7.2. Documents techniques de référence	22
1.8. Documents d'exécution – Qualité	27
1.8.1. Stipulations préliminaires	27
1.8.2. Documents à fournir par l'entrepreneur	27
1.8.3. Programme d'exécution des travaux	28
1.8.4. Plan particulier de sécurité et de protection de la santé	29
1.8.5. Plan d'assurance qualité – Généralités	29
1.8.6. Note d'organisation générale du chantier	29
1.8.7. Procédures d'exécution	30
1.8.8. Documents de suivi du contrôle interne	30
1.8.9. Contrôle extérieur à la charge de l'entrepreneur	30
1.8.10. Contrôle extérieur à la charge du maître d'œuvre	30
1.8.11. Etudes d'exécution	30
1.8.12. Dossier de récolement de l'ouvrage	31
1.9. Conditions du contrôle d'exécution	31

1.10.	Coordination sécurité – Santé	31
1.11.	Essais et réception des ouvrages	32
1.12.	Garantie	32
2.	PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX	33
2.1.	Généralités	33
2.2.	Essais et contrôle des matériaux	34
2.3.	Echafaudage	34
2.3.1.	Généralités	34
2.3.2.	Qualité des matériaux	34
2.4.	Panneaux en laine de roche (ITE)	35
2.4.1.	Généralités	35
2.4.2.	Réaction au feu	35
2.4.3.	Charge admissible	36
2.4.4.	Essais d'adhérence	36
2.4.5.	Fixation de l'isolant	36
2.4.6.	Traitement des points singuliers	36
2.4.7.	Finition pour ITE	37
2.4.8.	Accessoires	37
2.5.	Armature pour enduit	37
2.5.1.	Généralités	37
2.5.2.	Caractéristiques techniques	37
2.6.	Enduit de finition	38
2.7.	Vernis anti-graffiti	38
2.8.	Couvertine	38
3.	MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	39
3.1.	Evaluations des quantités	39
3.2.	Organisation de chantier - Généralités	39
3.3.	Programme d'exécution des travaux	39
3.4.	Projet des installations de chantier	40
3.5.	Essais et contrôles	40
3.6.	Conditions du contrôle de l'exécution	40
3.7.	Contrôle extérieur - inspection du Maitre d'Œuvre	41
3.8.	Contrôle interne à la chaine de production	41
3.9.	Contrôle externe à la chaine de production	41
3.10.	Points d'arrêt	41
3.10.1.	Matériaux et produits	42
3.10.2.	Panneaux (ITE)	42
3.11.	Transport	42
3.11.1.	Transport dans l'enceinte de la résidence	42
3.11.2.	Transport sur les voies publiques	42
3.12.	Travaux préparatoires	42
3.12.1.	Travaux à proximité des existants	42
3.12.2.	Dépose	43
3.12.3.	Nettoyage des emprises	43
3.12.4.	Gestion des déchets de chantier	43
3.13.	Travaux en présence éventuelle d'amiante	45

3.13.1.	Evaluation des risques	45
3.13.2.	Mode opératoire - mesures particulière	46
3.13.3.	Dispositions de protection et de sécurité	46
3.13.4.	Plan de prévention	47
3.13.5.	Gestion et suivi des déchets amiantés	47
3.13.6.	Rapport de fin d'intervention (RFI)	47
3.14.	Echafaudage	47
3.14.1.	Généralités	47
3.14.2.	Structure de l'échafaudage	48
3.14.3.	Montage	48
3.14.4.	Appuis	48
3.14.5.	Ancrage	48
3.14.6.	Platelage	48
3.14.7.	Garde-corps	49
3.15.	Isolation thermique par l'extérieur (ITE)	49
3.15.1.	Généralités	49
3.15.2.	Mise en œuvre	49
3.15.3.	Fixation	49
3.15.4.	Traitement des points singuliers	50
3.15.5.	Armatures	53
3.16.	Réalisation de l'enduit sur la façade	53
3.17.	Réalisation du vernis anti-graffiti	54
3.18.	Peinture	54
3.18.1.	Généralités	54
3.18.2.	Peinture acrylique	54
3.18.3.	Peinture Pliolite	55
3.18.4.	Peinture routière	55
3.18.5.	Peinture sur ouvrages métalliques	55
3.18.6.	Peinture sur ouvrages en bois	56
3.19.	Couvertine	56
3.19.1.	Préparation des supports	56
3.19.2.	Préparation des supports	56
3.20.	Séparatifs de balcons	57
3.21.	Auvent en polycarbonate	57
3.22.	Panneaux claustras en aluminium	58
3.23.	Nettoyage du chantier	58

1. DISPOSITIONS GENERALES – CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.1. Objet du marché

IN'LI PACA, filiale du groupe Action Logement, est bailleur d'un parc de 4 500 logements environ à ce jour, IN'LI PACA assure la réalisation de travaux de rénovation pour ses habitations.

Dans le cadre de son programme d'amélioration de ses logements, « IN'LI PACA » projette la réalisation de travaux d'isolation thermique par l'extérieur pour bâtiments de la résidence « Le Bret » située aux 48-50 avenue du commandant Bret dans la commune de Cannes, ainsi que la réfection de l'étanchéité et de l'isolation des toitures. Le projet prévoit également le remplacement des systèmes de ventilations mécaniques et l'optimisation du fonctionnement des émetteurs de chauffage en place. En dernier lieu, il sera aussi prévu de mettre en place d'installations photovoltaïques au niveau des toiture et la réalisation d'une ombrière photovoltaïque au niveau du parking de la résidence.

L'opération a pour objectif l'obtention d'un label bâtiment basse consommation rénovation « BBC Rénovation » pour les deux bâtiments. La démarche de labélisation est en cours auprès de l'organisme certificateur « PROMOTELEC ».

La résidence est construite dans les années 1960. Ses deux bâtiments comprennent 99 logements locatifs sociaux répartis sur 4 niveaux au-dessus du rez-de-chaussée (R+5) ainsi que des niveaux des entresols dans lesquels sont aménagées des caves.

Le marché est divisé en quatre lots suivant la nature des travaux :

- Lot n°1 – Isolation
- Lot n°2 – Etanchéité
- Lot n°3 – Ventilation mécanique – Chauffage.
- Lot n°4 – Installations photovoltaïques – Electricité.

1.2. Intervenants

In'li PACA - Group ActionLogement
Immeuble Air Promenade
470 Promenade des Anglais,
06200, Nice
Tel :04 83 32 16 76

Maitrise d'œuvre :
ICTP
254, Corniche Fahnestock
06700 Saint Laurent du Var
Tel : 04.92.12.97.09

Coordination SPS :
DEGAINE INGENIERING
439, Avenue de Pessicart, Sunset Villa – Bâtiment A
06100 - NICE
Tél : 04 89 00 30 26 – Fax : 08 90 20 90 45

1.3. Limite des prestations

L'entrepreneur devra exécuter l'ensemble des travaux de sa profession nécessaires à l'adaptation et au complet achèvement de ses prestations.

Le marché est rémunéré avec un bordereau des prix unitaire par les quantités réellement exécutées.

- ✓ Toutes sujétions pour mise en œuvre suivant les normes, DTU, cahier des charges
- ✓ Fourniture, transport à pied d'œuvre des matériaux,
- ✓ Le remplacement des ouvrages endommagés pendant les travaux,
- ✓ Le nettoyage de ses ouvrages en fin de chantier et l'enlèvement, le triage et le recyclage des gravats, déchets, débris provenant de l'exécution de ces travaux.

La fin des prestations dues est le complet achèvement suivant les règles et les normes en vigueur au moment de la remise de l'offre. Dans ce but, l'entreprise devra prévoir toutes les fournitures et sujétions pour la parfaite exécution des travaux.

1.3.1. Obligation de l'entrepreneur

Le titulaire doit la protection efficace de tous les ouvrages non peints notamment :

- ✓ Stores bannes
- ✓ Fenêtres et portes fenêtres,
- ✓ Diverses installations privatives sur les terrasses / balcons.
- ✓ Conduits vide-ordures traversants les balcons (***présence d'amiante**).

1.3.2. Obligation et travaux préalable à la charge des locataires

En fonction du programme d'avancement des travaux et préalablement à l'intervention de l'entreprise il appartient à chaque locataire de réaliser ou de faire réaliser à ses frais exclusifs les prestations ci-après :

- ✓ Enlèvement des treilles et plantes, cordes à linge pour étendoir
- ✓ Dépose des occultations rapportées sur les garde corps
- ✓ Dépose des unités extérieures des splits,
- ✓ Dépose des mobiliers (placard, tables...)

Les locataires seront prévenus 15 jours avant de l'intervention de l'entreprise par le maître d'ouvrage.

1.4. Connaissance des lieux

Obligation de visite des lieux (nature, difficultés des travaux et contraintes particulières liées au site)

Une visite du lieu où se dérouleront les travaux est obligatoire.

L'entrepreneur doit effectuer une reconnaissance des lieux à l'occasion de l'établissement de son offre.

A cet effet, l'entreprise s'adressera au Maître d'œuvre et au maître d'ouvrage pour toute demande de renseignements complémentaires qu'il pourrait juger nécessaire, notamment pour son étude. De ce fait, elle ne pourra se prévaloir d'une quelconque imprécision pour remettre en cause son offre.

Les éventuelles réserves, devront être explicitement formulées par l'entreprise, tant pour ce qui concerne des variantes techniques dans la conception des travaux à réaliser que pour les moins-values ou plus-values concernant celles-ci.

L'entreprise est censée s'être engagée dans son marché en toute connaissance de cause. En particulier, lui sont parfaitement connus :

- Les travaux se font à l'extérieur d'un ensemble de bâtiments où des personnes et des véhicules peuvent circuler.
- Les conditions d'accès au site (itinéraire spécifique aux véhicules de chantier), la topographie, la situation,
- Les modalités d'accès par la voirie, les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement,
- La position et l'état des ouvrages existants,
- Les contraintes d'horaires, des interdictions de nuisance vis-à-vis des tiers et des installations avoisinantes,
- Résidence clôturée mais des mesures de sécurité sont toutefois à prévoir pour les matériaux et/ou les outils stockés sur site.
- L'absence de places de stationnement pour engins,
- L'absence d'espaces aptes à recevoir des stocks de matériaux, des bennes, Les zones de stockage seront à définir avec et en accord du MOA.
- Terrain dénivélé,
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le domaine public.

Liste non exhaustive

Elle ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession, ou fassent l'objet d'une demande de supplément sur ses prix.

L'entreprise assure l'entière responsabilité des travaux qu'elle exécute.

En outre, et ce dès la remise des offres, l'entreprise fera toutes remarques nécessaires concernant les exigences de prestations imposées par les réglementations, normes, règles de l'art, services concessionnaires et administrations et qui ne figureraient pas sur les documents constituant le présent dossier (plans, pièces écrites, notes de calculs).

1.5. Consistance des travaux

1.5.1. Généralités

L'Entreprise a à sa charge tous les travaux, études d'exécution, fournitures et leurs mises en œuvre nécessaires à l'achèvement de ces derniers, objet du présent marché.

Les études d'exécution comprennent la production des notes de calcul détaillées, plannings, méthodes et des plans d'exécution de toutes les parties de l'ouvrage ainsi que son implantation.

L'accès piéton et véhicules des usagers aux structures diverses desservies par la voirie sera maintenu pendant toute la durée du chantier.

Les plans des réseaux existants (eau, gaz, électricité, PTT, eaux pluviales ou usées, etc.) éventuellement fournis par le Maître d'Œuvre, le sont à titre indicatif.

La découverte de réseaux divers non signalés sur les documents précités ainsi que toutes les interventions spécifiques, notamment manuelles, qui en découleront, ne pourront en aucun cas donner matière à réclamation de la part de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur tiendra compte, entre autres, de ce préambule pour le calcul des prix.

1.5.2. Définition du projet

Le projet est basé sur les documents suivants :

- Plan de masse.

- Plans de l'existant.
- Déclaration préalable.
- Diagnostic amiante avant travaux
- Audit énergétique

1.5.3. Référence d'implantation du projet

Sans objet.

1.5.4. Ouvrages concernés

La résidence se compose de 98 logements locatifs sociaux répartis sur 2 bâtiments à usage d'habitation collective construits sur 6 niveaux (Entresol, RDC et R+4) :

Date de construction : années 1960.

Hauteur maximale : 17.15ml.

En ce qui concerne l'historique des travaux menés sur la résidence, la Maitrise d'Ouvrage n'en a communiqué aucune information. Cependant, l'observation par endroits, de différences de tons sur les façades et l'apparition de couches de peintures anciennes aux points d'écaillage indiquent que diverses réfections de peinture ont été effectuées sur les façades.



Figure 1 : Bâtiments de la résidence Le Bret aux 48-50 avenue du Commandant Bret, Cannes – Google Earth.

1.5.4.1. Le bâtiment « A »

Le bâtiment A, au nord de la résidence, se compose de 6 niveaux (entresol, RDC + 4 étages) constitués de logements. L'immeuble est rythmé par 4 cages d'escaliers, chacune desservant 11 logements. Il comprend également des caves au niveau entresol, à raison d'une cave par logement.



Figure 2 : Bâtiment « A »

Quatre portillons métalliques assurent l'accessibilité du bâtiment depuis la rue au travers d'un jardin gravillonné. Trois autres portes métalliques assurent quant à elle, l'accessibilité du bâtiment directement depuis le parking intérieur.

La toiture est de type toiture terrasse.



Figure 3 : Bâtiment « A » (accès Av. du commandant Bret)

1.5.4.2. Bâtiment « B »

Le bâtiment B, au sud de la résidence, se compose de 6 niveaux (entresol, RDC + 4 étages) constitués de logements. L'immeuble est rythmé par 5 cages d'escaliers, desservant chacune 11 logements. Il comprend également des caves au niveau entresol à raison d'une cave par logement.



Figure 4 : Bâtiment B (accès depuis le parking)

L'accès au bâtiment se fait, au niveau du rez-de-chaussée en façade nord, depuis le parking intérieur de la résidence ou, au niveau entresol en façade sud, depuis d'espace jardin lui-même accessible par un portillon métallique depuis l'avenue du Commandant Bret.

La toiture est de type toiture terrasse.

Nota : Un repère de nivellement géographique NGF : 31,843 m (matricule 391, coordonnées Lambert 93 : x : 1025057.2 ; y : 6281988.1) est repérable sur la façade nord du bâtiment B, près de la porte du local poste transformateur. Il est scellé à l'habillage en pierre du soubassement à une hauteur de 20 cm.

Lors des travaux sur la façade, l'entreprise prendra toutes les mesures nécessaires au maintien du repère en sa position initiale, apparent, et en toute stabilité. Tous frais ou démarches résultant d'une altération ou d'un déplacement du repère seront pris en charge par l'entreprise.

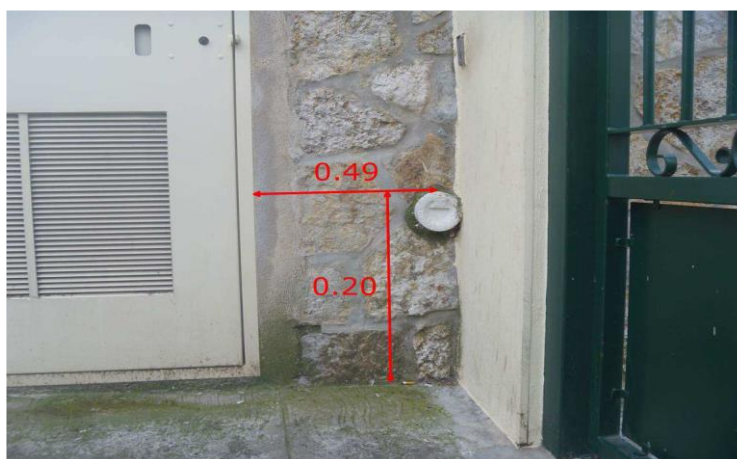


Figure 5 : Repère de nivellement géographique (extrait du canevas altimétrique - ville de Cannes)

1.5.4.3. Espaces extérieurs

La résidence comporte des espaces communes clôturés (jardins plantés et gravillonnés) qui assurent la transition entre l'avenue du commandant Bret et les bâtiments. En effet, la résidence est dotée d'une clôture ponctuée de portillons et de portails assurant l'accessibilité des piétons et des véhicules notamment au parking intérieur situé entre les deux bâtiments. Ce dernier comprend 46 places de stationnement et est structuré en deux niveaux séparés par un mur de soutènement.

Au nord, la résidence est dotée d'un jardin gravillonné, et au sud, d'un jardin planté accessible depuis le parking intérieur ou directement depuis la rue au travers d'un portillon métallique.

Les contraintes sont liées à :

- La libre circulation des usagers,
- La circulation et le stationnement des véhicules des occupants.



Figure 6 : Photographie du parking intérieur de la résidence Le Bret.

1.5.5. Descriptif des façades

1.5.5.1. Nature des supports

Les murs extérieurs sont d'une épaisseur de 30cm et présentent un coefficient de transmission thermique de $U = 4,76 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$. Ils sont non isolés.

1.5.5.2. Nature des revêtements

Les façades sont en béton banché dotées d'un parement en pierres naturelles en soubassement d'une épaisseur variable (4 à 7 cm) et revêtues d'un Revêtement Semi Épais (RSE) ancienne génération de coloris blanc appliqué sur un enduit hydraulique traditionnel de finition talochée.

Le Revêtement Semi Épais présente un bon état de surface et paraît adhérent sur les surfaces courantes. Néanmoins, des désordres épars peuvent être relevés à savoir :

- Encrassement dû à la pollution environnante,
- Salissures végétales,
- Farinage,
- Écaillage,
- Cloquage,
- Éclats de scellements
- Épaufrures.
- Fissures.

1.5.6. Descriptif des planchers

1.5.6.1. Nature des supports

La structure des planchers sur locaux non chauffés est de type béton (épaisseur supposée : 20cm).

1.5.7. Descriptif de la toiture

La structure des toitures est de type toiture terrasse.

1.5.7.1. Nature des supports

La structure de la toiture est de type béton armé (épaisseur supposée de 20cm) + isolant de 60 mm de polystyrène extrudé sur l'étanchéité (isolation inversée). Le tout est couvert d'une protection lourde en gravillon roulé.



Figure 7 : Photographies de la toiture terrasse (à droite, l'isolant en polystyrène extrudé mis à nu)

1.5.8. Descriptif des parties communes

La desserte des logements s'effectue via des cages d'escaliers accessibles depuis le rez-de-chaussée et le niveau entresol. Des fenêtres situées à la base des balcons permettent un apport en lumière naturelle aux paliers.

1.5.8.1. Nature des supports

Les murs délimitant les cages d'escalier sont en béton revêtus d'un enduit gouttelette de couleur « blanc crème ».



Figure 8 : Enduit gouttelette au niveau des cages d'escalier.

1.5.9. Descriptif des ouvrages maçonnés en extérieur

Les espaces extérieurs de la résidence sont structurés par divers ouvrages en maçonnerie qui servent à la fois de murs de soutènement reprenant les dénivelées de la parcelle comme celui au niveau du parking, de murs de clôture ou de bordures délimitant les espaces plantés.



Figure 9 : Mur du parking intérieur (à droite, cloquage et écaillage des peintures).

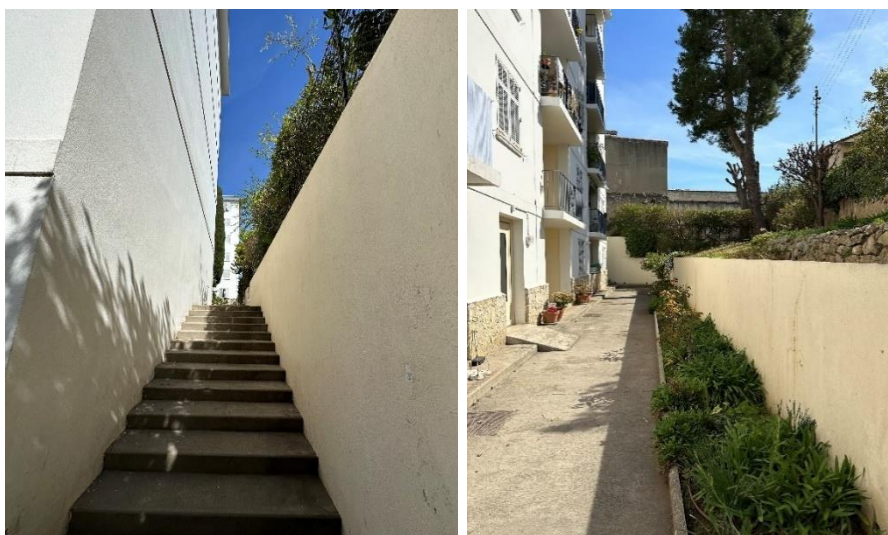


Figure 10 : Murs de soutènement délimitant les espaces plantés.

1.5.9.1. Nature des supports

Les ouvrages maçonnés en extérieur sont constitués de murs de soutènement en béton armé d'épaisseurs variables : de 25 cm pour les murets de jardin à 35 cm pour le mur de soutènement, recouverts d'un enduit hydraulique traditionnel sur lequel est appliqué un RSE, ainsi que des murs de clôture en moellons, enduits ou non, de 50 cm d'épaisseur environ.

Ces ouvrages présentent des désordres divers tels qu'un encrassement d'origine biologique, un cloquage et un écaillage des revêtements ainsi que des fissures et microfissures...etc.

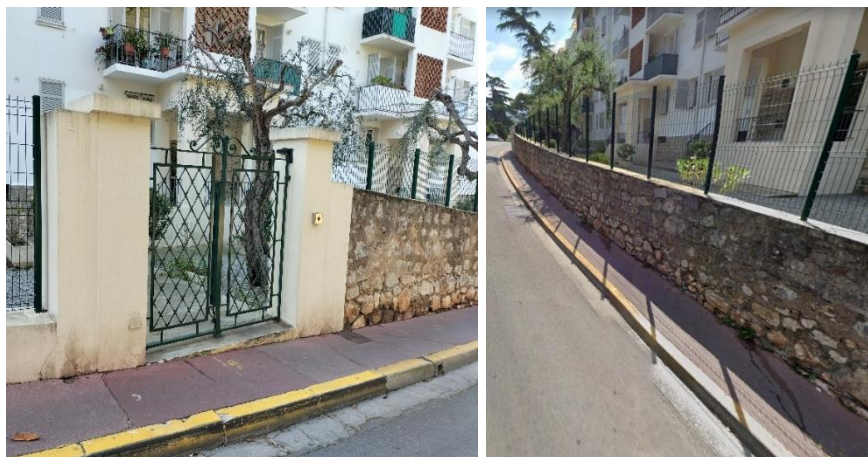


Figure 11 : Mur de clôture en moellons non revêtus.

1.5.10. Descriptif des réseaux et équipements extérieurs

La résidence est dotée d'un réseau d'alimentation en gaz naturel et d'un système de ventilation mécanique contrôlée pour les logements. Des éléments de ces installations se déploient au niveau des façades et des toitures et seront directement impactés par les travaux de rénovation.

1.5.10.1. Alimentation en eau

Des conduites d'alimentation en eau apparentes sillonnent les façades et les toitures et nécessiteront un traitement particulier dans le cadre des travaux d'isolation.



Figure 12 : Conduites d'AEP traversant la façade et les toitures.

1.5.10.2. Electricité

Une installation électrique est apercevable au niveau des façades. Elle se présente sous forme d'ensembles d'hublots étanches et de câblages d'alimentation assurant l'éclairage des parties communes notamment au niveau des portes d'entrée du niveau « entresol ».



Figure 13 : Hublots et câblage électrique sur la façade.

1.5.10.3. Ventilation mécanique

Les logements sont équipés de systèmes de ventilation mécanique contrôlée (VMC) de type « autoréglable » simple flux. Des caissons d'extractions d'air vicié collectifs de type « autoréglable » sont affectés à chaque cage d'escaliers et sont installés au niveau des toitures terrasses. Des grilles de ventilations et des bouches d'extraction (cuisines et salles de bain) ponctuent les façades et participent au renouvellement de l'air au niveau des logements.

Les conduits verticaux sont principalement des conduits maçonnés existants, pouvant être des anciens conduits de fumée ou de ventilation. Ce sont soit des conduits individuels ou des conduits collectifs (de type « SHUNT » ou « Alsace »).



Figure 14 : Caissons d'extraction en toiture et grilles de ventilation en façade.

1.5.11. Descriptif des réseaux et équipements intérieurs

1.5.11.1. Réseau de chauffage

Le système de chauffage existant dans les logements est de type individuel avec une chaudière individuelle gaz à condensation double service située dans la cuisine d'une puissance $P=22kW$ et qui distribue l'eau chaude sanitaire aux radiateurs acier de coloris blanc dans le logement. L'état général des chaudières est bon et ne nécessite pas d'intervention à court terme, sauf panne ponctuelle.

Les radiateurs sont dotés de robinets manuels d'un état souvent très moyen de même que les raccordements de certains radiateurs sur le réseau d'eau chaude.



Figure 15 : Photographie des radiateurs et robinets thermostatiques existants.

1.5.12. Désordres - Pathologies

Désordres constatés (plus ou moins importants suivant niveau et exposition) :

- Salissures et coulures dues à l'environnement
- Salissures dues au ruissellement des eaux de pluie
- Traces de rouille dues aux écoulements des EP sur les balcons et les corniches.
- Traces de rouille dues aux écoulements des EP sur les ouvrages métalliques.
- Brisures localisées au niveau des claustras en terre cuite des balcons.
- Ecaillage partiel au niveau des murs et les garde-corps métalliques.
- Microfissures et fissures localisées
- Epaufrures localisées.
- Détachement et exposition localisés de l'isolant des toitures terrasses.

1.5.13. Détail des travaux

Les travaux prévus dans le cadre du présent lot sont les suivants :

LOT N°1 - ISOLATION

- Installation et travaux préparatoires

- Installation de chantier.
- Amenée et repli du matériel de chantier.
- Constat d'huissier.
- Arrachage d'arbuste en pieds de façade.
- Dépose de l'habillage en pierre en soubassement y/c évacuation en décharge agréée.
- Démolition des claustras en terre cuite y/c évacuation en décharge agréée.
- Dépose de colonnes EP en fer galvanisé y/c évacuation en décharge agréée.
- Dépose de couvre-joint de dilatation y/c évacuation en décharge agréée.
- Dépose des grilles de ventilation (Façade) y/c évacuation en décharge agréée.
- Dépose des sorties ventouses (Façade) et mise en conservation (selon état).
- Dépose de volets de fenêtre simple vantail et mise en conservation.
- Dépose de volets de fenêtre double vantaux et mise en conservation.
- Dépose de volets de porte-fenêtre et mise en conservation.
- Dépose et repose grille de défense avec modification ITE et découpe 73x49cm.
- Dépose et repose grille de défense avec modification ITE et découpe 70x142cm
- Dépose de séparatifs de balcons y/c évacuation en décharge agréée.
- Dépose et repose stores bannes y compris adaptation.
- Dépose d'auvents en polycarbonate (balcons) y/c évacuation en décharge agréée.
- Dépose et repose des boîtes aux lettres (halls).
- Curage des pissettes des édifices d'entrée.
- Reconnaissance du subjectile suivant les règles "ETICS" à partir de l'échafaudage.

- Etablissement des plans d'exécution et notes de calcul.
- Etablissement des DOE et DIUO.

- **Bâtiments**

- Montage et démontage échafaudage sur pied.
- Lavage façades et reprise maçonnerie
- Rebouchage des cavités résultant de la dépose et traitement des fissures sur la façade.
- Fourniture de l'isolant en laine de roche pour façades (ITE) $R > 3,70$.
- Mise en œuvre de l'isolant sur façades en laine de roche (ITE) y compris enduit.
- Fourniture d'isolant en laine de roche épaisseur 2cm pour embrasures des fenêtres et portes-fenêtres.
- Mise en œuvre d'isolant en laine de roche épaisseur 2cm pour embrasures des fenêtres et portes-fenêtres.
- Prolongement des conduits de ventilations situés sur la façade.
- Prolongement des conduits d'extraction pour hottes situés sur la façade (sorties ventouses).
- Traitement des embrasures de fenêtres (1 vantail largeur : 70cm).
- Traitement des embrasures des fenêtres (2 vantaux largeur : 105cm).
- Traitement des embrasures des fenêtres (2 vantaux largeur : 125cm).
- Traitement des embrasures de portes-fenêtres (2 vantaux largeur : 105cm).
- Traitement des embrasures de portes-fenêtres (2 vantaux largeur : 180cm).
- Traitement des embrasures de portes (largeur : 125cm).
- Traitement des appuis de fenêtres (1 vantail dim. : 80cmx50cm).
- Traitement des appuis de fenêtres (2 vantaux dim. : 110cmx50cm).
- Traitement des appuis de fenêtres (2 vantaux dim. : 135cmx50cm).
- Peinture sur ouvrages non traités par l'ITE en façade (édicules, halls d'entrée, corniches, décrochés de balcons).
- Peinture sur balcons (sous face, tranche garde-corps maçonné).
- Peinture sur ouvrage métallique garde-corps des balcons ht : +/- 0,25.
- Peinture sur ouvrage métallique garde-corps des édicules ht : +/- 0,25 (hall d'entrée).
- Peinture sur ouvrage métallique grille de défense (dim. 73cmx49cm).
- Peinture sur ouvrage métallique grille de défense fenêtre (dim. 70cmx142cm).
- Peinture sur ouvrage métallique porte d'accès au transformateur.
- Peinture de portes de placards (balcons).
- Enduit renforcé (h : 2,50m) sur ITE en périphérie du bâtiment y/c toile de blindage.
- Anti-graffiti (h : 2,50m) sur ITE en périphérie du bâtiment.
- Anti-graffiti dans édicules d'entrée et ouvrages non traité par l'ITE (niveau RDC).
- Fourniture et pose de couvertine en aluminium pour garde-corps maçonné (3ml).
- Fourniture et pose de profilé goutte-eau en aluminium (balcons).
- Fourniture et pose de panneaux claustras en aluminium (balcons et édicules d'entrée).
- Fourniture et pose de prolongateur de gond pour volets.
- Fourniture et pose de prolongateur pour arrêts de volets.
- Fourniture et pose de colonnes EP en PVC y compris coudes.
- Fourniture et pose de couvre joint de dilatation y compris traitement de joint.
- Fourniture et pose de grille de ventilation.
- Repose de sorties ventouses.
- Fourniture et pose de grilles pour impostes.
- Fourniture et pose d'auvents en polycarbonate (balcons).
- Repose de volets de fenêtre simple vantail.
- Repose de volets de fenêtre double vantaux.
- Repose de volets de porte-fenêtre.
- Fourniture et pose de séparatifs balcon.

- **Parties communes**

- Dépose et repose d'éléments de signalétique.
- Décapage enduit gouttelette au niveau de la cage d'escalier y/c évacuation en décharge agréée.
- Peinture acrylique pour murs au niveau de la cage d'escalier.

- Peinture sur escalier (sous faces : plafonds, paillasse, paliers, limons...etc.).
- Peinture sur murs au niveau des halls (niveau entresol).
- Peinture sur ouvrages métalliques garde-corps.
- Peinture sur ouvrages métalliques : portes prépeintes d'entrée d'immeuble (niveau entresol).
- Peinture sur ouvrages menuisés : portes palières.
- Peinture sur ouvrages menuisés : portes intérieures (circulation, locaux divers, niveau entresol).
- Peinture sur ouvrages menuisés : gaines techniques sur palier.
- Traitement du revêtement de sol au niveau de la cage d'escalier (marches- contre-marches, paliers).
- Traitement du revêtement de sol au niveau des halls d'entrée (niveau entresol).

- **Finitions extérieures**

- Lavage des murs et bordures.
- Décapage du RSE des murs au niveau du parking intérieur.
- Décapage du RSE des murs au niveau du parking extérieur.
- Rebouchage des cavités et traitement des fissures.
- Peinture pilolite pour murs au niveau du parking intérieur.
- Peinture pilolite pour murs au niveau du parking extérieur.
- Peinture sur ouvrages maçonnés intérieurs (bordures, murets de jardin...etc.).
- Peinture sur ouvrages maçonnés extérieurs (bordures, murs de clôture...etc.).
- Anti-graffiti sur murs extérieurs.
- Peinture sur ouvrage métallique garde-corps au niveau du parking.
- Peinture sur ouvrage métallique grilles de clôture.
- Peinture sur ouvrage métallique portillons.
- Peinture sur ouvrage métallique portails.
- Peinture routière pour places de parking (46 places).
- Adaptation clôture rigide sur ITE en rez-de-jardin.

- **Options**

- Peinture pour volets de fenêtre simple vantail.
- Peinture pour volets de fenêtre double vantaux.
- Peinture pour volets de porte-fenêtre double vantaux.

Le présent **marché de travaux** est rémunéré par un **Bordereau de Prix Unitaires** appliqué aux **quantités réellement exécutées**.

1.5.14. Tranches et lots

Les travaux sont répartis en quatre lots ci-après désignés :

- Lot n°1 – Isolation
- Lot n°2 – Etanchéité
- Lot n°3 – Ventilation mécanique – Chauffage.
- Lot n°4 – Installations photovoltaïques – Electricité.

Le lot principal est le lot n°1 qui assurera l'interface entre les intervenants des différents lots y compris la servitude des échafaudages.

1.6. Conditions techniques d'exécution des ouvrages

1.6.1. Contraintes générales du chantier

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur les points principaux suivants :

- Exiguïté des accès,
- Circulation mécanique à sens unique à l'intérieur de la résidence,
- L'indisponibilité de places de stationnement à l'intérieur de la résidence, les existantes étant attribuées,
- Les travaux seront réalisés en site occupé,
- Les travaux sont exécutés en proximité immédiate du parking intérieur ou des véhicules stationnent.
- Les travaux se situent dans un ensemble de 2 bâtiments ou les personnes peuvent circuler soit à pied, soit en véhicules
- L'absence de zones de stockage sur site, l'entreprise devra faire son affaire du stockage de ses matériels et matériaux en dehors de l'enceinte du chantier.

1.6.2. Contraintes de maintien de circulation et d'accès pour les riverains

- La circulation piétonne, devra être maintenue pendant la phase de chantier pour les différents utilisateurs par la mise en place de barrières et signalisation adéquates,
- La circulation des véhicules légers devra être maintenue et géré pendant toute la durée d'exécution des travaux,
- Les stationnements existants seront préservés et maintenus dégagés,
- La circulation et l'accessibilité des parties communes (cages d'escalier) seront garanties.

1.6.3. Contraintes de circulation de chantier

- L'entrepreneur, titulaire du présent marché, devra coordonner ses travaux en vue de réduire les perturbations de la circulation avec les titulaires éventuels d'autres marchés exécutés dans le même secteur géographique ainsi qu'avec les éventuels concessionnaires.
- L'entrepreneur sera responsable des travaux effectués sous circulation ou aux abords de la circulation et il mettra en place toute signalisation de chantier (prescriptions, directions) nécessaires pour garantir la sécurité des usagers.
- L'entretien, la maintenance et le gardiennage de la signalisation et du balisage seront à la charge de l'Entrepreneur pendant toute la durée du chantier.
- L'ensemble des dispositions concernant la circulation (chantier, et voies publiques) sera soumis au préalable à l'agrément du Maître d'œuvre.
- L'Entrepreneur devra se conformer aux demandes de la police en matière de circulation et de stationnement des véhicules.
- L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur les problèmes liés à l'accès routier au site, et l'interférence des véhicules et approvisionnements avec la circulation urbaine.
- Ces contraintes sont réputées connues de l'Entrepreneur qui ne pourra s'en prévaloir pour justifier une quelconque demande de délai ou de rémunération complémentaire.

1.6.4. Contraintes particulières d'exécution

- Un constat d'état des lieux sera réalisé par huissier préalablement au démarrage des travaux sur l'ensemble des emprises du chantier.
- Le maître d'ouvrage ne fournira pas d'électricité sur le chantier. L'entreprise fera soit la demande auprès d'un fournisseur d'électricité, d'un abonnement et d'un compteur chantier, soit utilisera un groupe ou du matériel autonome. Il ne pourra pas se raccorder sur les communs de la résidence.
- L'entreprise mettra en place un compteur défalcateur sur le réseau d'eau afin de payer la consommation d'eau du chantier.
- L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour conserver les différents réseaux rencontrés en fonctionnement pendant le chantier.

1.6.5. Contraintes sur la limitation des nuisances

La totalité des engins intervenant sur le site devra satisfaire à la réglementation en vigueur en ce qui concerne les nuisances sonores.

L'entrepreneur a la responsabilité des mesures à prendre pour protéger l'environnement des nuisances entraînées par les transmissions de vibrations.

L'entrepreneur a la responsabilité des mesures à prendre pour protéger l'environnement des nuisances induites lors de la réalisation des travaux. Ces mesures doivent répondre aux spécifications suivantes :

- L'entretien des engins et des véhicules sera réalisé en dehors de la zone de travaux dans un garage spécialisé ou sur une zone étanche aménagée à cet effet.
- Tout rejet d'hydrocarbure ou de produit synthétique dans le milieu est interdit.
- Toute intervention de l'Entreprise en dehors de la zone de chantier définie par le Maître d'œuvre est interdite.
- Tout rejet de matériau ou de liquide est interdit.

L'entrepreneur veillera par les modalités d'exécution au respect des présentes prescriptions. Tout non-respect constaté par le Maître d'œuvre ou son représentant donnera lieu aux pénalités mentionnées au Cahier des Clauses Administratives Particulières. Ces pénalités ne sont pas exclusives des suites pénales qui pourraient être données.

1.6.6. Contraintes environnementales

L'Entrepreneur rédigera un Plan d'Assurance Environnement (PAE) et y précisera les dispositions qu'il mettra en œuvre pour lutter contre d'éventuelles pollutions.

Il devra se conformer à la notice technique au titre du code de l'environnement et aux observations éventuelles de l'Administration.

Les contraintes liées à l'environnement seront réputées connues de l'Entrepreneur et les contraintes d'exécution en résultant seront incluses dans les prix unitaires.

Le non-respect des contraintes ci-dessus entraînera l'arrêt immédiat du chantier.

1.6.7. Contraintes de site et aspect architectural

Le Maître d'œuvre attachera une importance particulière à la remise en état des lieux en fin de travaux. Ainsi, les travaux devront satisfaire à la contrainte architecturale du site.

1.6.8. Contrainte de permanence et gardiennage

L'entrepreneur fera agréer par le Maître d'œuvre un responsable des travaux en dehors des heures d'ouverture du chantier, aussi bien la nuit que dimanche ou jours fériés, pour parer à tout éventuel incident.

1.6.9. Contrainte de conformité réglementaire

L'entrepreneur s'engage à exécuter ses prestations dans le respect des exigences réglementaires figurant dans les pièces déclaratives du projet notamment la Déclaration Préalable des Travaux concernant les exigences de finition et d'aspect extérieur. Ceci impose :

- L'exécution in-situ d'un échantillonnage de teintes sur quelques mètres carrés et le soumettre à l'agrément sur service Urbanisme Réglementaire de la ville de Cannes.
- Se rapprocher du service Réglementation et Coordination des Travaux :
M. Frédéric BEATINI
frederic.beatini@ville-cannes.fr
04.89.82.21.16

Afin de recueillir les prescriptions à respecter dans le cadre de l'exécution du chantier et qui s'impose au signataire, ainsi que pour toute demande d'occupation du domaine public (échafaudage, palissade...) qui nécessite une visite sur site avant installation.

1.6.10. Coordination, concertation et interaction avec les autres lots

Suivant le planning général, l'entrepreneur devra se coordonner avec les intervenants des autres lots du marché, qui pourront travailler aussi en concomitance, en parallèle et/ou à proximité des zones de travaux. Les accès de chantier devront être ouverts à ces entreprises et pourront être mutualisés. De même Le Titulaire devra tenir compte du phasage et du calendrier de mise en service.

Le titulaire du Lot 01 devra collaborer avec le titulaire du Lot 2, suivant planning, concernant :

- Le mutuel usage des échafaudages et des moyens de levage.
- Les modalités d'exécution des travaux d'isolation et ceux d'étanchéité au niveau des balcons comprenant divers travaux de pose de revêtements (plinthes), de menuiseries (séparatifs de balcons, claustras, profilés goutte d'eau...etc.) et de peinture garantissant la continuité et l'intégrité des ouvrages.
- Les servitudes de passage dans les parties communes et d'accessibilité des toitures.

Le titulaire du Lot 01 devra collaborer avec le titulaire du Lot 3, suivant planning, concernant :

- Le mutuel usage des échafaudages et des moyens de levage.
- Les servitudes de passage dans les parties communes et d'accessibilité des toitures.
- Les sujétions de réservation, de prolongation et de rebouchage d'amenées d'air et de conduits d'extraction sur les façades.

Le titulaire du Lot 01 devra collaborer avec le titulaire du Lot 4, suivant planning, concernant :

- Le mutuel usage des échafaudages et des moyens de levage.
- Les servitudes de passage dans les parties communes et d'accessibilité des toitures.
- Les sujétions de réservation, de passage de câbles et de fixations d'appareillage électrique au niveau des parties communes.

Le présent lot devra intégrer dans son offre sa participation au compte prorata. A la charge du compte prorata :

- Les frais correspondants à la fourniture, confection et mise en lettres des panneaux de chantier, légaux et réglementaires, la raison sociale des titulaires des différents lots...etc.
- Les frais relatifs à la remise en état des voiries autres que ceux imputables à une entreprise en particulier, ainsi que leur nettoyage périodique
- Les frais d'établissement, d'équipement et d'entretien du bureau de chantier (sauf vestiaire à la charge de chaque entreprise).
- La source d'énergie et le combustible nécessaire au chantier, strictement indispensable à l'exécution des ouvrages ou à leur bonne conservation, la décision en revenant aux entrepreneurs, étant bien entendu que cette obligation ne s'étendra pas au-delà de la date de réception (branchements électriques, PTT, demande compteur AEP).
- Devront être pris en charge, les frais de gardiennage si celui-ci est demandé par les entrepreneurs.

(Liste non exhaustive).

Il est rappelé que l'entrepreneur devra prévoir la réalisation de certaines parties de son lot à des périodes différentes, suivant l'avancement des autres lots. Il appartient à l'entreprise d'attirer, en temps utile, l'attention du Maître d'œuvre, sur les répercussions que peuvent avoir certains travaux sur la marche générale du chantier, et de signaler, le cas échéant, les modifications qu'il conviendrait d'apporter aux dispositions arrêtées pour les autres entreprises.

Les erreurs, les imprécisions de plans, ou les non-concordances du devis, devront être signalées au plus tôt au Maître d'œuvre qui fera, s'il y a lieu, les rectifications nécessaires. L'entreprise reste responsable des erreurs et des modifications qu'entraînerait, pour tout corps d'état, l'inobservation de cette prescription.

1.7. Normes et règlements

1.7.1. Généralités

Les ouvrages exécutés doivent présenter toutes les qualités de stabilité et de durée conformes aux règles de l'art. Les travaux doivent être livrés complètement et parfaitement achevés, en conformité avec les DTU, normes, règlements et toutes législations en vigueur à la date de l'exécution des travaux, suivant les prescriptions. Il sera inclus tous les ouvrages et équipements sans aucune limite ni réserve, tous les accessoires, toutes les sujétions et toutes les fournitures et poses utiles au parfait achèvement des ouvrages.

L'entrepreneur adaptera le matériel et les techniques à employer, aux exigences particulières du projet.

Pour l'ensemble des travaux à la charge du présent lot, les documents de référence suivants sont applicables :

- La réglementation française dans son ensemble,
- Les Normes françaises en vigueur (NF),
- Le CCTG Marché Public,
- La réglementation technique française dans sa totalité,
- Les Documents Techniques Unifiés liés aux travaux du présent lot,
- Les Avis Techniques et cahiers des charges spécifiques du CSTB,

(Cette liste n'ayant pas de caractère exhaustif)

Les entrepreneurs se référeront à tous les ouvrages cités au CCTP, aux Règlements de construction et aux Normes Françaises en vigueur à la date de la soumission.

Ils prendront en compte les prescriptions du Règlement Sanitaire Départemental.

D'une façon générale, il est indiqué que tous les matériaux concernés par les présentes prescriptions devront être présentés par les entrepreneurs avec tous les échantillons, procès-verbaux, documentations et justifications nécessaires. En cas d'insuffisance de renseignements, le maître d'œuvre pourra demander à l'entrepreneur et à la charge de celui-ci tous essais ou calculs par un laboratoire ou spécialiste agréé.

D'une façon générale, il est indiqué que tous les matériaux concernés par les présentes prescriptions devront être présentés par les entrepreneurs avec tous les échantillons, procès-verbaux, documentations et justifications nécessaires. En cas d'insuffisance de renseignements, le maître d'œuvre pourra demander à l'entrepreneur et à la charge de celui-ci tous essais ou calculs par un laboratoire ou spécialiste agréé.

Toutes les réceptions, pour le lot concerné par les présentes prescriptions, comprendront des essais de contrôle destinés à vérifier la qualité des matériaux et matériels utilisés, leur fonctionnement et leur mise en œuvre.

Seront considérés comme Règles de l'Art et de ce fait applicable contractuellement au marché d'entreprise, les Documents Techniques Unifiés, Cahiers des Charges et Règles de Calcul DTU, les exemples de solutions pour satisfaire au Règlement de construction, figurant dans le REEF, et les prescriptions techniques générales, publiés par le CSTB ainsi que les règles professionnelles éditées par la Fédération Nationale du Bâtiment, parus à la date de la soumission.

1.7.2. Documents techniques de référence

Les travaux et fournitures du présent lot seront, dans tous les cas où les dispositions du présent document ne leur sont pas contraires, à réaliser conformément aux textes et documents énumérés ci-après :

Les qualités, les caractéristiques, les types, les dimensions et poids, les modalités d'essais, de marquage, de contrôle et de réception des matériaux et produits préfabriqués ainsi que les modalités

de mise en œuvre seront conformes aux normes homologuées et légalement en vigueur au moment de la signature du marché.

L'Entrepreneur est réputé connaître ces normes. En cas d'absence de normes, d'annulation de celles-ci ou de dérogations justifiées, notamment par des progrès techniques, l'Entrepreneur proposera à l'agrément du Maître d'œuvre, ses propres albums et catalogues et, à défaut, ceux de ses fournisseurs.

Chaque entreprise, dans son domaine, devra tant en ce qui concerne la qualité des matériaux que leur mise en œuvre, respecter les normes ci-après.

Ces normes considérées par elles comme minimales seront toujours subordonnées aux prescriptions du présent document, lorsque ces dernières imposeront une qualité meilleure ou une mise en œuvre plus soignée, ou les deux à la fois.

De manière générale, les travaux doivent être effectués conformément aux textes techniques, tels que Normes, Documents Techniques Unifiés établies par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) ainsi qu'au règlement Français, en vigueur à la date limite de remise des offres (dernières éditions), à défaut règles professionnelles et avis techniques, en particulier et ce à titre d'exemple non limitatif.

La réalisation d'ITE relève de la procédure d'Agrément Technique Européen et du Document Technique d'Application (DTA) associé, et, pour partie, des normes applicables aux revêtements de la famille des peintures.

L'ensemble de la prestation sera conforme aux règles et normes en vigueur et notamment aux :

1.7.2.1. Code de l'énergie

- Titre préliminaire - Les objectifs de la politique énergétique - Articles L100-1 à L100-4
- Titre 3 La performance énergétique dans l'habitat-Chapitre unique - Articles L231-1 à L231-4,
- Instruction technique n° 249 du 21 juin 1982 modifiée relative aux façades (en particulier la version modifiée par l'arrêté du 24/05/2010),
- Arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation,
- Arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement,
- Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 modifiée de programme fixant les orientations de la politique énergétique (extraits),
- Décret n° 2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique,
- Arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants,
- Arrêté du 20 décembre 2007 relatif au coût de construction pris en compte pour déterminer la valeur du bâtiment, mentionné à l'article R. 131-26 du code de la construction et de l'habitation,
- Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement,
- Directive 2010/30/UE du 19 mai 2010 du Parlement européen et du Conseil concernant l'indication, par voie d'étiquetage et d'informations uniformes relatives aux produits, de la consommation en énergie et en autres ressources des produits liés à l'énergie,
- Directive 2010/31/UE du 19 mai 2010 du Parlement européen et du Conseil sur la performance énergétique des bâtiments,
- Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement,
- Rapport au Président de la République du 10 mai 2011 relatif à l'ordonnance n° 2011-504 du 9 mai 2011 portant codification de la partie législative du code de l'énergie,
- Circulaire du 13 décembre 1982 : relative à la sécurité des personnes en cas de travaux,
- Le décret du 5 mai 1988 pris pour l'application de l'article L-1 du code de la santé publique et relatif aux règles propres à préserver la santé de l'homme contre les bruits de voisinage,
- Circulaire interministérielle du 7 juin 1989 relative à la lutte contre le bruit,

- Arrêté du 30 juin 1999 relatif aux modalités d'application de la réglementation acoustique,
- Arrêté du 22 mars 2017 modifiant l'arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants,
- Arrêté du 13 avril 2017 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments existants lors de travaux de rénovation importants,

(Cette liste n'ayant pas de caractère exhaustif).

1.7.2.2. Travaux d'isolation

- NF P75-101 (octobre 1983) : Isolants thermiques destinés au bâtiment - Définition (Indice de classement : P75-101),
- NF EN ISO 13788 (avril 2013) : Performance hygrothermique des composants et parois de bâtiments - Température superficielle intérieure permettant d'éviter l'humidité superficielle critique et la condensation dans la masse - Méthodes de calcul (Indice de classement : P50-766),
- NF EN ISO 9229 (juin 2020) : Isolation thermique - Vocabulaire (Indice de classement : P75-226)
- NF EN ISO 13789 (juillet 2017) : Performance thermique des bâtiments - Coefficients de transfert de chaleur par transmission et par renouvellement d'air - Méthode de calcul (Indice de classement : P50-739)
- NF EN ISO 10456 (juin 2008) : Matériaux et produits pour le bâtiment - Propriétés hygrothermiques - Valeurs utiles tabulées et procédures pour la détermination des valeurs thermiques déclarées et utiles (Indice de classement : P75-110)
- NF EN ISO 13786 (juillet 2017) : Performance thermique des composants de bâtiment - Caractéristiques thermiques dynamiques - Méthodes de calcul (Indice de classement : P50-738)
- NF EN 13162+A1 (mai 2015) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en laine minérale (MW) - Spécification
- NF EN 16383 (décembre 2016) : Produits isolants thermiques destinés aux applications du bâtiment - Détermination du comportement hygrothermique des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant (ETICS).
- NF EN 13497+A1 (janvier 2021) : Produits isolants thermiques pour le bâtiment - Détermination de la résistance au choc des systèmes composites d'isolation thermique par l'extérieur (ETICS),
- NF P 61.101 : Finition, classification, caractéristiques et marquage,
- NF EN 15804+A2 (octobre 2019) : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction,

(Cette liste n'ayant pas de caractère exhaustif)

1.7.2.3. Travaux de peinture

- NF DTU 59.1 P1-2 (juin 2013) : Travaux de bâtiment - Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais - Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux.
- NF T 36-005 (juillet 2010) : Peintures et vernis - Caractérisation des produits de peintures.
- Série des normes NF ISO 16 000 : définition et protocoles d'essai d'émission en composés organiques volatils et formaldéhyde.

(Cette liste n'ayant pas de caractère exhaustif).

1.7.2.4. Travaux particuliers :

- NF X46-020 (aout 2017) : Repérage amiante - Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis - Mission et méthodologie.

- NF X46-100 (juillet 2019) : Repérage amiante - Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les installations, structures ou équipements concourant à la réalisation ou à la mise en œuvre d'une activité - Mission et méthodologie.
- NF X46-021 (septembre 2021) : Traitement de l'amiante dans les immeubles bâtis - Examen visuel des surfaces traitées après travaux de traitement de matériaux et produits contenant de l'amiante - Mission et méthodologie.
- NF X43-050 (juillet 2021) Qualité de l'air - Détermination de la concentration en fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission - Méthode indirecte.

(Cette liste n'ayant pas de caractère exhaustif).

1.7.2.5. Textes techniques

- Guides techniques UEAtc, en particulier :
 - GS 7 : Conditions générales d'emploi des systèmes d'isolation thermique des façades par l'extérieur faisant l'objet d'un Avis Technique (Cahiers du CSTB, Cahier 1833, mars 1983),
 - GS 7 : Isolation thermique des façades par l'extérieur - Définition des caractéristiques des profilés PVC destinés à la fixation des systèmes d'isolation thermique extérieure (Cahiers du CSTB, Cahier 2866, février 1996) + Modificatif 1 (Cahier 3006, décembre 1997),
 - GS 7 : Isolation thermique des façades par l'extérieur - Définition des caractéristiques des treillis textiles utilisés dans les enduits sur isolant (Cahiers du CSTB, Cahier 3204, mars 2000),
 - Guide technique : Transferts d'humidité à travers les parois - Evaluer les risques de condensation (CSTB, septembre 2009),
 - Cahier des Prescriptions Techniques d'emploi et de mise en œuvre (Cahiers du CSTB, Cahier 3035_V2, juillet 2013)
 - GS 7 : Règles pour la mise en œuvre en zones sismiques des systèmes d'isolation thermique extérieure par enduit sur isolant (Cahiers du CSTB, 3699_V2, novembre 2012),
- NF EN 1670 (juillet 2007) : Quincaillerie pour le bâtiment - Résistance à la corrosion - Exigences et méthodes d'essai (Indice de classement : P26-433)
- NF EN ISO 6946 (décembre 2021) : Composants et parois de bâtiments - Résistance thermique et coefficient de transmission thermique - Méthode de calcul (Indice de classement : P50-731)
- NF EN 795 (mars 2016) : Équipement de protection individuelle contre les chutes - Dispositifs d'ancrage.

(Cette liste n'ayant pas de caractère exhaustif)

1.7.2.6. DTU

- NF DTU 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments
- NF DTU 26.1 Travaux d'enduits de mortier.
- NF DTU 40.5 travaux d'évacuation des eaux pluviales.
- NF DTU 42.1 Réfection de façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères
- NF DTU 44.1 Etanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics
- NF DTU 59.1 Travaux de peinture des bâtiments
- NF DTU 59.2 Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques

(Cette liste n'ayant pas de caractère exhaustif)

1.7.2.7. Eurocodes

- Eurocode 0 : Base de calculs des structures,
- Eurocode 3 - Calcul des structures en acier,
- Eurocode 7 - Calcul géotechnique,

- Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes et règles accompagnées des documents dits "annexes nationales" des normes NF EN 1998-1/NA décembre 2007, NF EN 1998-3/NA janvier 2008, NF EN 1998-5/NA octobre 2007.

1.7.2.8. CSTB

- Recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints et annexes SNFJ 1972-75 et 1976
 - NF E 25-032 Éléments de fixation - Revêtement et traitement de surface destinés à la protection contre la corrosion
 - NF P 28-001 Façades légères - Définitions - Classification – Terminologie
- (Cette liste n'ayant pas de caractère exhaustif)

1.7.2.9. Normes

- Norme NF P 15-201-2 Enduits aux portiers de ciments, de chaux et de mélange plâtre et chaux aérienne
 - XP P 28-003 Tolérances dimensionnelles du gros œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux
 - NF P 34-301 Toiles et bandes en aciers de construction galvanisées, prélaquées ou revêtues d'un film organique
- (Cette liste n'ayant pas de caractère exhaustif)

1.7.2.10. Prescriptions réglementaires

- Réglementation relative à la sécurité incendie.
 - Règlement sanitaire départemental.
 - Règles relatives à l'isolation acoustique.
 - Règles relatives à la sécurité des travailleurs et des tiers.
 - Règles relatives à l'accessibilité.
- (Cette liste n'ayant pas de caractère exhaustif)

1.7.2.11. Autres documents

- Règles neige et vent : NF EN 1991-1-3 (pour la neige) et NF EN 1991-1-4 (pour le vent).
 - Règles parasismiques (règles PS-MI 89 révisées 92 - NF P 06-014 et NF P 06-013 PS 92)
 - Sécurité des constructions : justification par le calcul de la sécurité des constructions.
 - Recommandations OTUA, CTICM et CIDECT
 - Certificat ACERMI des isolants utilisés.
 - Les procès-verbaux d'essais.
 - Tout autre document opposable aux travaux objets du présent lot et faisant foi en qualité de Règles de l'Art.
 - N.R.A.
 - Code de la Construction et de l'Habitation.
 - Code du travail.
 - Normes NF P 92. : Sécurité contre l'incendie.
 - Avis Techniques concernant les ouvrages de fixations et les matériaux.
 - Recommandations professionnelles concernant les joints (S.N.J.F.).
 - Notices de pose des fabricants.
 - GS 5 : Panneaux isolants.
- (Cette liste n'ayant pas de caractère exhaustif)

1.8. Documents d'exécution – Qualité

1.8.1. Stipulations préliminaires

L'entrepreneur doit soumettre à l'acceptation du Maître d'œuvre toutes les dispositions techniques qui ne font pas l'objet de stipulations dans le présent marché.

Ces dispositions ne peuvent pas être contraires aux règles de l'art ni être susceptibles de réduire la sécurité et la durabilité de la structure et des équipements en phase d'exécution comme en phase de service.

Ces propositions doivent être assorties des justifications correspondantes (note de calcul, métré, mémoire).

1.8.2. Documents à fournir par l'entrepreneur

L'ensemble des documents à fournir par l'Entrepreneur, soit pendant la mise au point du marché, soit pendant la période de préparation des travaux, soit pendant les travaux, soit après exécution, est regroupé sous les sept rubriques suivantes et soumis au visa du maître d'œuvre :

1.8.2.1. Pendant la période de préparation

- le programme d'exécution des travaux avec planning détaillé pour l'ensemble des bâtiments.
- le plan particulier de sécurité et de protection de la santé, section 5 de la loi 94-1159 du 26/12/94.
- le plan d'assurance de la qualité (P.A.Q.).
- le plan d'assurance environnement (P.A.E.).
- le schéma d'organisation et de gestion des déchets (SOGED).
- les notes de calculs (échafaudage) ainsi que les plans de pose,
- les essais de résistance en traction sur les chevilles (Détermination du nombre et le type).
- la documentation technique complète.
- la copie des certificats d'agrément, de classement à la résistance au feu des matériaux ou équipements soumis à ces formalités.
- les différents procès-verbaux d'essai émanant d'organisme habilités.

Le titulaire devra avant toute exécution, présenter un échantillonnage complet des matériaux et équipements qu'il compte mettre en œuvre.

La totalité des documents précités devra être communiquée en temps utile par le Titulaire pour information au Maître d'œuvre, et recevoir l'agrément de celui-ci avant toute exécution.

Toute transgression à cette règle sera sous l'entière responsabilité du Titulaire, qui supportera les éventuels impératifs de dépose qui s'y rattachent.

1.8.2.2. Pendant les travaux

Dans le cadre de la sécurité du chantier, le Titulaire prendra toutes les dispositions pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel, le respect des consignes de sécurité en vigueur pour l'utilisation des moyens de manutention et travail en hauteur (filets, harnais, etc...), conformément à la réglementation en vigueur et les demandes du Coordinateur Sécurité Prévention Santé (C.S.P.S.). Il devra mettre en place toutes installations de protection, de sauvegarde et de garantie que le Titulaire jugera nécessaire, ainsi que celles qui lui seront, le cas échéant, demandées par le Maître d'Ouvrage et le S.P.S.

1.8.2.3. Après les travaux

Le dossier Des Ouvrages Exécutés (DOE) sera remis obligatoirement en fin de travaux et comprendront :

- 2 exemplaires sur support papier remis dans classeur plastifié avec intercalaires et sommaire. (1 exemplaire pour le Maître d'Ouvrage, 1 exemplaire pour le Maître d'œuvre).

Chaque exemplaire sera clairement identifié et comportera, avec cachet et signature du Titulaire :

- Les plans complets conformes à l'exécution, précisant en particulier, les marques et types de tous les équipements et matériels installés, avec la position exacte de tous les organes susceptibles d'être manœuvrés en cours d'exploitation.

➤ **Le Dossier d'Intervention Ulérieure sur Ouvrages (DIUO) :**

Le Titulaire chargé d'exécuter les travaux, s'engage à réaliser et à fournir au CSPS, l'ensemble des pièces nécessaires à la constitution du D.I.U.O. suivant le détail ci-après :

- Une notice descriptive des opérations de maintenance faisant la synthèse des principes retenus par les concepteurs.
- La liste de tous les documents à jour, disponibles dans le dossier des ouvrages exécutés.
- Des documents de synthèse établis spécialement pour la maintenance courante.

Il est bien entendu que les pièces déjà prévues dans le cadre du D.O.E. seront remises, une nouvelle fois, dans le cadre du D.I.U.O.

Le Titulaire s'engage, tout au long de la phase travaux, à fournir l'ensemble des pièces nécessaires qui auront été initialisées durant le mois de préparation du chantier.

La transmission du D.I.U.O. au Maître d'Ouvrage fait l'objet d'un procès-verbal joint au dossier. Il devra être obligatoirement fourni avant la réception des travaux.

1.8.3. Programme d'exécution des travaux

L'entrepreneur devra soumettre au visa du Maître d'œuvre et à ses frais le programme d'exécution des travaux prévus dans un délai de quinze jours (15 jours) à compter de la notification du marché. Il précisera l'enchaînement des tâches. L'entrepreneur devra proposer en temps utile les adjonctions ou modifications qu'il y aura lieu d'apporter à ce programme pendant la durée des travaux.

Le programme sera envoyé en deux exemplaires avec toutes ses pièces au Maître d'œuvre. Celui-ci disposera d'un délai de quinze jours ouvrables pour l'examiner et le renvoyer à l'Entrepreneur, soit revêtu de son visa, soit accompagné de ses observations.

Dans ce dernier cas, l'Entrepreneur apportera les modifications demandées dans le délai de 5 jours ouvrables.

Le programme sera remis à jour toutes les semaines en tenant compte de l'avancement réel du chantier et des dispositions arrêtées en réunions de chantier.

L'examen et la mise au point se feront dans les mêmes conditions qui auront prévalu à son élaboration.

Au programme d'exécution, l'Entrepreneur joindra un programme financier faisant apparaître le montant des acomptes mensuels prévisibles en fonction du programme des travaux.

Le programme d'exécution des travaux établi par l'Entrepreneur devra tenir compte des contraintes et des éléments mentionnés au chapitre 1.7 du présent CCTP.

Le programme des travaux tiendra compte des intempéries prévisibles, de la hauteur du plan d'eau et ses conséquences sur l'exécution des travaux ; ainsi que des interdictions réglementaires diverses

prises à titre temporaire ou définitif par les collectivités publiques (services administratifs, municipalités, etc.) ou des tiers privés, auxquels l'Entrepreneur sera tenu de se soumettre et ce, sans possibilité de recours auprès du Maître d'œuvre.

1.8.4. Plan particulier de sécurité et de protection de la santé

(Section 5 de la loi 94-1159 du 26 décembre 1994)

L'entrepreneur doit fournir un plan de sécurité et de protection de santé (PPSPS) à partir du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGCSPS) du coordonnateur SPS remis pendant la période de préparation.

1.8.5. Plan d'assurance qualité – Généralités

1.8.5.1. Degrés de développement du P.A.Q.

Le plan d'assurance qualité (PAQ) est soumis au visa du maître d'œuvre. Il est établi pour l'ensemble des travaux à réaliser.

1.8.5.2. Composition générale du P.A.Q.

Le P.A.Q. est constitué :

- de la note d'organisation générale du chantier
- des procédures d'exécutions
- du cadre des documents de suivi d'exécution.

En particulier, le PAQ doit comprendre toutes les propositions que l'entrepreneur doit faire après la signature du marché, en dehors des études d'exécution, du programme d'exécution, des travaux et du projet d'installation de chantier.

1.8.5.3. Points d'arrêt – Points critiques

La liste des points d'arrêt est donnée ci-après. La liste des points critiques est présentée par l'Entrepreneur dans la note d'organisation générale du P.A.Q.

Il s'agit essentiellement de la réception des points suivants :

- Installation de l'échafaudage ;
- Le lavage des façades y/c reprise maçonnerie,
- Les échantillons des matériaux utilisés
- La réalisation de surfaces témoins
- Ainsi que la fourniture de tous les documents justifiant la qualité et l'origine des fournitures et matériaux livrés sur le chantier.

1.8.6. Note d'organisation générale du chantier

L'entrepreneur fournira la liste et l'organigramme de ses responsables sur le chantier y compris ses sous-traitants.

La note d'organisation générale explicitera également de façon détaillée les principes de la gestion des différents documents, à savoir :

- calendrier de fourniture des documents ;
- nombre de documents adressés au Maître d'œuvre, aux bureaux de contrôle et autres intervenants ;
- principes et délais pour les vérifications et modifications.

1.8.7. Procédures d'exécution

1.8.7.1. Liste des procédures d'exécution

Dans le cas du P.A.Q., l'Entrepreneur sera tenu d'établir une procédure d'exécution unique pour l'ensemble des travaux ; elle concernera également l'ensemble des fournisseurs et sous-traitants. Elle traitera de (liste non limitative) :

- La pose de l'échafaudage pour chaque bâtiment,
- La pose de l'ITE en façade des bâtiments,
- Le prolongement des VMC,
- Le coffrage en aluminium des réseaux en façade.

Le matériel et le mode opératoire seront détaillés et soumis à approbation du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage.

1.8.7.2. Documents annexes à la procédure d'exécution

Les documents annexés à la procédure d'exécution comprendront en outre :

- Les notes de calcul ;(échafaudage).
- Le planning d'exécution détaillé pour l'ensemble des travaux.

1.8.7.3. Assurance de la qualité pour les implantations

Le P.A.Q. précise les dispositions adoptées pour respecter les tolérances.

1.8.8. Documents de suivi du contrôle interne

Sans objet.

1.8.9. Contrôle extérieur à la charge de l'entrepreneur

Seront à la charge de l'entrepreneur l'ensemble des frais induits par les contrôles extérieurs, soumis à l'agrément du Maître d'œuvre, suivants, y-compris ceux à la demande du Maître d'œuvre :

- Conformité et qualité des panneaux de laine de roche.
- Conformité des enduits.
- Conformité des revêtements.

1.8.10. Contrôle extérieur à la charge du maître d'œuvre

Sans objet

1.8.11. Etudes d'exécution

1.8.11.1. Programme des études d'exécution

Le programme des études d'exécution comprend :

- la liste des documents d'exécution à fournir,
- le calendrier prévisionnel des études.

1.8.11.2. Généralités

Les études d'exécution comprennent :

- Une note définissant les bases des études d'exécution,
- Les documents d'exécution des ouvrages définitifs.

D'une manière générale, toutes les notes de calculs électroniques sont accompagnées d'une note de synthèse manuelle qui récapitule :

- les hypothèses et données introduites dans le programme,
- les principes généraux du fonctionnement du programme,
- les principaux résultats obtenus et leur interprétation.

1.8.11.3. Bases des études d'exécution

La note définissant les bases des études d'exécution rappelle l'ensemble des prescriptions de calcul fournies dans le présent marché et les complète au besoin suivant les propositions techniques de l'Entrepreneur.

Les bases de calculs sont définies comme suit :

- Condition sismique :
 - La ville de Cannes est classée en zone sismique modérée (Zone 3), selon le nouveau zonage sismique de la France défini par le Décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique portant sur la délimitation des zones de sismicité du territoire français.
- Neige :
 - Région : A2
 - Altitude : 32 m
 - Charge normale = 0.50 kN/m²
 - Charge exceptionnelle = 1.00 kN/m²
- Vent :
 - Zone : 2
 - Altitude : 32 m
 - Vitesse de référence : 24 m/s
 - Pression normale de la pression dynamique (valeur de base) : 0.35 k/m²

1.8.12. Dossier de récolement de l'ouvrage

Le dossier de récolement comprend :

- le programme et le calendrier réel d'exécution,
- les plans et notes de calculs mises à jour,
- Les comptes-rendus d'incidents et les calculs associés éventuels,
- Le P.A.Q. accompagné de tous les résultats des contrôles, épreuves et essais divers,
- Une notice d'entretien qui comprend les éléments nécessaires à la visite et à l'entretien des différentes parties de l'ouvrage, dans l'esprit de l'Instruction technique sur la surveillance et l'entretien des ouvrages d'art de 1979 et des fascicules annexes.

1.9. Conditions du contrôle d'exécution

Sans objet.

1.10. Coordination sécurité – Santé

Les travaux objet du présent marché sont soumis aux dispositions de sécurité et de santé définies par la loi n° 93.1418 du 31 décembre 1993.

Le Plan Général de Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé devra être respecté. Les dispositions feront l'objet de mises à jour autant que de besoin pendant le déroulement du chantier.

L'entrepreneur devra fournir un plan de sécurité et de protection de santé (PPSPS) à partir du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (PGCSPS) du coordonnateur SPS remis pendant la période de préparation.

L'Entrepreneur devra tenir compte des observations du coordonnateur SPS pour la réalisation des travaux.

1.11. Essais et réception des ouvrages

Les essais préalables à la réception seront réalisés de façon contradictoire par le Titulaire, le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre, après que l'installation :

- ait été testée par l'entreprise,
- soit réputée en état d'être réceptionnée.

Pour ce faire, l'entreprise adressera au Maître d'œuvre le dossier des ouvrages exécutés auquel seront joints les résultats des tests effectués.

Les essais de réception auront lieu selon la méthode des échantillons. Le programme des essais sera arrêté en cours d'exécution. Le Titulaire disposera d'un délai de 15 jours pour remédier à l'ensemble des défauts constatés.

Tous les frais d'essais seront à la charge du Titulaire.

Une réception provisoire partielle par bâtiment sera demandée par le Maître d'Ouvrage ou par le Maître d'œuvre. La réception définitive des travaux sera prononcée par les différents intervenants.

Il est rappelé que la réception définitive est subordonnée :

- au respect des spécifications,
- à la fourniture du dossier des ouvrages exécutés
- à la fourniture de l'attestation RC de l'année en cours
- au complet achèvement des travaux

1.12. Garantie

Les enduits de façades extérieures doivent présenter une garantie décennale (attestation à remettre avant le début des travaux).

Au cours de cette période, hormis une légère altération des couleurs, les surfaces peintes ne doivent présenter aucune des anomalies suivantes :

- Décollement, cloquage, écaillage
- Faïençage,
- Farinage,
- Bossage, tolérance conforme au D.R.U en vigueur.

Cette période sera comptée depuis la date de réception prononcée sans réserve.

2. PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

2.1. Généralités

Les produits employés devront toujours être d'une marque hautement réputée et soumis à l'agrément avant toute mise en œuvre.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de subordonner sa décision à une garantie effective, conjointe et solidaire du fabricant et de l'applicateur quant à la bonne tenue et à la durabilité des peintures, le fabricant s'engageant par-là même, à s'assurer de l'emploi correct de ses produits.

L'entreprise est tenue de faire une offre de base utilisant ces composants sélectionnés.

Les marques, les caractéristiques techniques et spécifiques citées dans les différents articles de la description des ouvrages, l'ont été pour situer le niveau des prestations souhaité par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre. Chaque soumissionnaire peut proposer un matériau ou matériel équivalent.

Tous les produits devront être conformes aux fiches techniques soumises à l'approbation du maître d'œuvre.

Il aura alors l'obligation de joindre à son offre les fiches techniques des produits qu'il propose de mettre en œuvre. Dans le cas où cette obligation ne serait pas remplie, ce sont les produits prescrits qui seront mis en œuvre.

Il est rappelé que la fourniture des matériaux, composants ou autres produits fait partie de l'entreprise. L'entrepreneur doit en conséquence imposer dans les conventions avec les fournisseurs ou producteurs toutes les obligations résultant du présent marché.

Les matériaux ou matériels qui ne seraient pas définis au présent CCTP ou au CCTG, et qui seraient employés, devront répondre aux prescriptions des Normes Françaises homologuées, ou figurer dans des listes d'homologation ou d'agrément accordée par un Ministère.

L'Entrepreneur présentera dans son PAQ la liste nominative de ses principaux fournisseurs. Le Maître d'œuvre se réserve la possibilité de refuser tout fournisseur qui ne lui semblerait pas présenter les garanties suffisantes.

En cas de fourniture de matériaux non conformes à ces prescriptions, le Maître d'œuvre se réserve le droit d'imposer à l'Entrepreneur la réfection de tout ou partie d'ouvrage incriminé. Dans ce cas, l'Entrepreneur supportera seul les frais occasionnés.

Les provenances des matériaux devront être soumises à l'agrément du maître d'œuvre en temps utile pour respecter les délais d'exécution contractuels et au moins quinze (15) jours ouvrables avant leur utilisation.

Nature des matériaux	Provenance des matériaux
Panneaux d'isolation en laine roche	Fournisseurs agréés par le maître d'œuvre
Enduit	Fournisseurs agréés par le maître d'œuvre
Peinture	Fournisseurs agréés par le maître d'œuvre
Séparatifs de balcons	Fournisseurs agréés par le maître d'œuvre
Claustras en aluminium	Fournisseurs agréés par le maître d'œuvre

2.2. Essais et contrôle des matériaux

Tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages et pour lesquels il existe des normes européennes devront satisfaire à ces normes, sauf dérogation spécifiée au présent CCTP ou au C.C.T.G. ou convenue d'un commun accord avec le Maître d'Œuvre.

Le Maître d'Œuvre se réserve la possibilité de faire effectuer régulièrement par un organisme agréé par lui les essais complémentaires qu'il jugera utile. Tout essai négatif conduira au rejet du lot correspondant. Le prélèvement des matériaux se fera en présence de l'Entrepreneur. La fourniture de ces matériaux sera à sa charge.

Sur demande de l'Entrepreneur et à ses frais, il pourra être procédé à deux contre-essais par essai négatif. Si l'un des deux contre-essais est négatif, le lot correspondant sera définitivement rejeté.

Les matériaux refusés devront être transportés hors du chantier par l'Entrepreneur dans les délais fixés par le Maître d'Œuvre suivant indications du SOGED. En cas d'inexécution, le Maître d'Œuvre pourra les faire évacuer immédiatement aux frais de l'Entrepreneur.

Les Laboratoires de Contrôle mandatés par l'Entreprise dans le cadre de son contrôle intérieur seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

2.3. Echafaudage

2.3.1. Généralités

Les échafaudages et la formation du personnel les utilisant devront être conformes aux réglementations en vigueur et également aux recommandations du coordonnateur SPS, de l'inspection du travail et de la CRAM.

2.3.2. Qualité des matériaux

Les matériaux satisferont par leur qualité et leur préparation aux prescriptions suivantes :

2.3.2.1. Matériaux métalliques

Les produits en acier, utilisés pour constituer les éléments porteurs des échafaudages (poteaux, montants, poutres soumises à flexion), doivent être conformes à l'une des normes suivantes : NF A 49-500, NF A 49-501, NF A 49-541, NF 49-643 et avoir au moins les caractéristiques suivantes :

- Contraintes de rupture : $r = 360 \text{ MPa}$,
- Limite élastique : $r = 235 \text{ MPa}$,
- Allongement : $A : 18 \%$.

Les éléments doivent être en très bon état exempte de rouille et de déformations. Tous les éléments seront assemblés et solidarités par clavetage ou colliers de liaison

2.3.2.2. Ossature

Éléments préfabriqués en acier E24 galvanisé à chaud.

2.3.2.3. Planchers

Éléments préfabriqués en acier E24 galvanisé à chaud.

2.3.2.4. Accès

Eléments préfabriqués en acier E24 galvanisé à chaud.

2.3.2.5. Tunnel de protection

Platelage en chevrons 7 x 7 et recouverts d'un contreplaqué marin.

2.4. Panneaux en laine de roche (ITE)

2.4.1. Généralités

Caractéristiques de l'isolant :

Isolant : Laine de roche de type ECOROCK DUO (ROCKWOOL) ou équivalent

Epaisseur de 130 mm – $\lambda=0.035$ W/m.K - R = 3.70 m².K/W

L'isolant retenu sera un panneau en laine de roche classé selon la classification ACERMI. Les dimensions de ces isolants sont standardisées, c'est-à-dire 1200 x 600 mm non rainuré, pour des systèmes fixés calés qui sont les seuls autorisés par la législation.

Localisation : Lot n°1 – Isolation façades (pose en façade)

Remarques :

Afin de répondre aux exigences fiscales concernant le crédit d'impôt ou le prêt à taux zéro sur les travaux incluant de l'ITE, il faut impérativement que le système posé inclue les caractéristiques suivantes :

- 1) $R \geq 3,70$ (R rapporté)
- 2) Isolant ACERMI 16/015/1145
- 3) Réaction au feu : Euroclasse A1
- 4) Absorption d'eau à long terme ≤ 3.0 kg/m²: WL(P)
- 5) Absorption d'eau à court terme ≤ 1.0 kg/m² : WS
- 6) Fixation autorisée : Fixée Calée mais avec des chevilles à cœur seulement. Dans le cas où des chevilles seraient posées à fleur, une pénalité de 15% sur l'épaisseur de l'isolant sera exigée.

L'apport d'un isolant dans le cadre d'une ITE modifiant considérablement le système constructif, il sera impératif de vérifier la présence, l'état des ventilations (contrôlées ou non) et le débit, voire d'en ajuster la quantité afin d'éviter des problèmes de condensation VMC.

L'attention du poseur du système est attirée sur le fait qu'il doit vérifier les températures et hygrométries ambiantes, selon les limites imposées par le DTU 59.1 ($<80\%$ HR et $5^{\circ}\text{C} < T < 30^{\circ}\text{C}$). Mais le DTU impose également que ces températures soient contrôlées pour le support lui-même.

Notons que les isolants ne conduisent que peu la chaleur par définition, les températures surfaciques peuvent vite atteindre des températures élevées.

Une fois le type d'isolant et son épaisseur retenue, la première étape du chantier consistera à fixer le rail de départ, et éventuels profilés verticaux. Le dimensionnement se fera en fonction de l'épaisseur de l'isolant et du choix du système retenu.

Le chevillage de ces éléments se fera à l'aide de cheville bénéficiant d'un ATE conforme à l'ETAG 014, prévues par les ATE, selon le plan de chevillage prévu par le cahier du CSTB 3035_V2.

2.4.2. Réaction au feu

L'emploi d'un isolant en laine de roche, incombustible, il ne contribue donc pas au développement de l'incendie (Euroclasse A1), permet de répondre aux exigences de l'instruction Technique IT n°29 sans aucune contrainte.

2.4.3. Charge admissible

Le mur (façade) support étant ancien, la charge maximale admissible n'est pas connue
L'entreprise devra effectuer des essais à sa charge et justifier que le mur support soit apte à recevoir le système ITE.

2.4.4. Essais d'adhérence

Il sera réalisé sur le chantier des essais d'adhérence du produit de collage envisagé sur le support.
Ces essais d'adhérence seront à effectuer dans les conditions définies à l'annexe 1 du CPT – Cahier du CSTB 3035.

2.4.5. Fixation de l'isolant

Le système de fixation de l'isolant au mur est un système Fixé-calé.
Il aura le classement ISOLE suivant : $I \geq 2$; $S \geq 4$; $O \geq 3$; $L \geq 4$; $E \geq 2$.

Le système Fixé-Calé comprendra :

- Poudre +6.6 litres d'eau,
- Consommation minimum comprise entre 3 et 3.5 kg/m² de poudre
- Plan de chevillage

L'isolant est calé au mur par la colle. Ils seront posés en alternance décalés verticalement. Les chevilles apportent l'accroche et donc la tenue complète du système.

Le calage se fait par plots. Ceux-ci devront être répartis sur la plaque de façon uniforme, en limitant les risques de débords en périphérie. Ces plots ont pour vocation de caler les plaques et de donner une planéité acceptable à la façade, afin d'en compenser les hétérogénéités. Le plan de collage est visible sur les documents normatifs associés. Il est important de repérer la position des plots afin de réaliser le chevillage au droit des plots.

Les chevilles sont à choisir parmi celles bénéficiant d'une ATE et figurant sur l'ATE, en fonction de la nature du support, pour lequel il doit être homologué.

Le choix et le nombre de chevilles à apporter doit se faire en fonction de la règle Neige et Vent (DTU P 06-002) et/ou des résultats d'arrachage du fabricant de chevilles qui donnera lieu à un PV certifiant pour la maîtrise d'œuvre la Charge Limite de Service.

2.4.6. Traitement des points singuliers

Le sous-enduit tramé sera de type :

Finition structurée :

- Poudre + 17% d'eau,
- Consommation d'environ 6 kg/m² de poudre
- Epaisseur moyenne sèche de 4.5mm (mini à 4mm)

Finition lisse :

- Consommation d'environ 8 kg/m² de poudre
- Epaisseur moyenne sèche de 5.5mm (mini à 5mm)

Cette trame aura un recouvrement entre lès d'au moins 10cm (voir cahier du CSTB n°3035 et ATE).
Puis une deuxième passe d'enduit sera appliquée dans le frais ou, de façon plus facile à réaliser, une fois la première passe armée sèche.

Dans le cas d'une finition lisse, il sera nécessaire d'appliquer une troisième passe (ou une seconde, dans le cas d'une application frais dans frais) pour noyer la trame.

Les consommations et épaisseurs indiquées ci-dessus sont à respecter strictement.

La dernière passe sera particulièrement soignée afin de ne laisser aucune sardine ou autre hétérogénéité susceptible d'altérer l'esthétique du support.

Nous attirons l'attention des poseurs de ces systèmes sur l'importance des temps de séchage des produits utilisés pour les sous-enduit et de l'influence sur ces temps des conditions météorologiques.

2.4.7. Finition pour ITE

La sous-couche régulatrice sera à 200g/m². Cette couche pourra être teintée dans une teinte approchante.

La finition sera de type Pâte prête à l'emploi avec une consommation entre 2.2 et 2.5 kg/m².

2.4.8. Accessoires

Les faces des profilés sur lesquelles l'enduit doit adhérer doivent avoir une hauteur minimale de 30 mm et comporter au moins deux rangées de perforations représentant au minimum 15 % de la surface et de diamètre de l'ordre de 6 mm.

Les renforts d'arête sont :

- soit en aluminium qualité AM1, épaisseur minimale 5/10mm
- soit en acier inoxydable qualité 18/9, épaisseur minimale 4/10 mm
- soit en fibres de verre
- soit en PVC ou en aluminium qualité AM1 épaisseur minimale 5/10 mm avec treillis en fibres de verre.

Les retours de treillis sont d'au moins 10 cm avec débord en bout de profilé d'au moins 10cm. L'emploi de profilés en acier galvanisé est interdit.

Les produits de calfeutrement doivent être chimiquement compatibles avec la laine de roche :

- mastics : mastics élastomères ou plastiques de 1ère catégorie (silicone, polyuréthane, acrylique) norme NFP 85-305
- bandes de mousse imprégnée pré comprimée

Le couvre-joint au droit du joint de dilatation du gros œuvre doit permettre de maintenir hors d'eau la tranche de l'isolation et rester en place en absorbant les mouvements relatifs des deux parties de bâtiment.

2.5. Armature pour enduit

2.5.1. Généralités

L'armature en fibre de verre, traitée anti-alcalin, est destinée au renfort des zones exposées aux chocs dans les systèmes d'Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE).

2.5.2. Caractéristiques techniques

- Taille de la maille : 5.5x4.5mm
- Grammage : 655 g/m²
- Epaisseur : 1.3mm

2.6. Enduit de finition

Application à taloche d'un enduit d'aspect grésé, à base de résine aqueuse, contenant des granulats de marbre naturel de chez Zolpan ou équivalent, couleurs :

☞ Couleur « Blanc Courchevel 1181 » du nuancier de la ville de Cannes.

☞ Couleur « Gold Touareg 1373 » du nuancier de la ville de Cannes.

(Suivant calepinage établi par le maître d'œuvre cf. Déclaration Préalable des Travaux)

Classification AFNOR : NFT 36005 – Famille II / Classe 3.

2.7. Vernis anti-graffiti

La protection des façades sur une hauteur de 2.50m se fera par l'application d'un vernis polyuréthane bi-composant sur l'enduit préalablement réalisé, de type VERNIS SGA EVOLUTION de chez ZOLPAN ou équivalent. La performance du vernis sera telle qu'au bout de 72 heures après la dernière couche elle soit optimum.

2.8. Couvertine

Couvertines en aluminium laqué pour protection d, « Gris Anthracite 2109 » du nuancier de la ville de Cannes.

Les couvertines devront avoir un débord de 100mm de chaque côté du garde-corps maçonné

3. MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

3.1. Evaluations des quantités

Le marché est rémunéré par un bordereau des prix unitaires sur la base des quantités réellement exécutées. Néanmoins, à l'issue du montage de l'échafaudage et de la reconnaissance des subjectiles, un avant-métré des quantités à mettre en œuvre sera réalisé et le montant des prestations ainsi défini sera forfaitisé pour chaque bâtiment.

3.2. Organisation de chantier - Généralités

Il est prévu pendant toute la durée des travaux une réunion de chantier périodique, organisée par le maître d'œuvre.

Ces réunions feront l'objet d'un compte-rendu établi par celui-ci et soumis à la signature du représentant de l'entrepreneur, qui y explicitera éventuellement ses réserves.

Outre les réunions de chantier propres à l'exécution du présent marché, l'entrepreneur sera tenu d'assister à toutes les réunions interentreprises relatives au pilotage et à la coordination, organisées par le maître d'œuvre, à sa diligence et selon une fréquence variable dictée par les phases d'avancement du chantier.

L'Entreprise tiendra à jour un cahier de chantier qui sera mis à jour quotidiennement durant la réalisation des travaux, et consultable par le Maître d'œuvre.

Outre les informations générales habituelles (date et heure de début et fin des travaux, interruptions éventuelles et causes, conditions météorologiques), il fera apparaître :

- Les quantités effectuées ;
- Les problèmes éventuels rencontrés sur le chantier ;
- Les résultats des essais et contrôle, y compris ceux de l'Entreprise réalisés en interne...

Les entrepreneurs chargés des présents lots devront soumettre pour accord tous les plans de détails, fiches techniques et tous les échantillons qui seraient jugés nécessaires.

3.3. Programme d'exécution des travaux

L'Entrepreneur devra fournir un programme prévisionnel détaillé dans un délai maximum de quinze jours à compter de la date d'ordre de service de démarrage des travaux. Ce programme doit comporter un planning prévisionnel de remise des documents.

Chaque semaine, l'Entrepreneur reportera sur ce planning l'état d'avancement des travaux.

Par ailleurs l'Entrepreneur doit tenir à jour un planning détaillé d'exécution à 3 semaines remis au Maître d'œuvre à chaque réunion hebdomadaire de chantier.

3.4. Projet des installations de chantier

Le projet des installations de chantier sera établi conformément à l'article 35 du fascicule 65 du C.C.T.G.

3.5. Essais et contrôles

Tous ces essais sont à la charge de l'Entrepreneur.

Les essais seront réalisés périodiquement au cours de l'exécution des travaux, au moment et à l'emplacement qui apparaîtra le plus opportun au Maître d'Œuvre. Ils donneront lieu à l'établissement de procès-verbaux dressés en double exemplaire, signés par les représentants de l'Entrepreneur et du Maître d'Œuvre.

3.6. Conditions du contrôle de l'exécution

Assurance qualité

Un plan d'assurance de la qualité (PAQ), spécifique à l'opération doit être établi par l'Entrepreneur et soumis au Maître d'Œuvre en application des chapitres 2 et 3 du fascicule 65.

Le PAQ inclut le PAQ propre à l'Entreprise et les PAQ des sous-traitants éventuels.

Les phases d'établissement du PAQ sont les suivantes :

Mise au point du cadre du PAQ, après notification

- Agrément de la liste des sous-traitants et fournisseurs.
- Période de préparation : établissement du schéma directeur de la qualité et des PAQ détaillés complétés notamment par :
 - les noms et qualités des ingénieurs et techniciens responsables de ce contrôle,
 - les documents établis dans le cadre du contrôle interne et externe,
 - le programme des études,
 - les fiches d'implantation des ouvrages,
 - les dispositions acceptées pour démontrer la qualité et la conformité à la commande,
 - les procès-verbaux des essais de toute nature,
 - le mode d'exploitation des résultats des contrôles internes et externes à la chaîne de production en cas d'anomalie constatée ou de non-conformité,
 - l'organisation des interfaces,
 - le Plan Général de Coordination.

Avant exécution des ouvrages

Établissement de notices détaillées sur les moyens, méthodes et opérations de contrôles interne et externe à la chaîne de production.

A l'achèvement des travaux

Regroupement et remise au Maître d'Œuvre de l'ensemble des documents du PAQ et des documents de suivi d'exécution, ces documents seront fournis en un exemplaire reproductible.

3.7. Contrôle extérieur - inspection du Maître d'Œuvre

Le Maître d'Œuvre ou les organismes mandatés par lui, s'assureront, par les moyens qu'ils estiment nécessaires, du respect des exigences du présent CCTP et de l'application des règlements, textes et normes en vigueur.

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions pour permettre le libre accès du Maître d'Œuvre ou de son représentant aux emplacements affectés aux approvisionnements, au stockage, à la préfabrication ou à l'exécution des ouvrages.

L'Entrepreneur soumettra obligatoirement au visa du Maître d'Œuvre l'ensemble des documents techniques établis par lui ou ses sous-traitants, à savoir :

- le plan d'assurance qualité,
- les notes de calcul d'exécution,
- les plans d'exécution de toute nature,
- les notices techniques de mise en œuvre des matériaux,
- les plans des méthodes et phasages de réalisation,
- les plans des installations de chantier,
- les procès-verbaux d'essais, contrôles, épreuves.

Cette liste n'étant pas limitative.

3.8. Contrôle interne à la chaîne de production

Le PAQ explicite les dispositions adoptées par l'Entrepreneur pour obtenir la qualité requise et les principales modalités du contrôle interne à la chaîne de production.

Le PAQ définira les moyens mis en œuvre pour assurer ce contrôle.

3.9. Contrôle externe à la chaîne de production

Le plan d'assurance de la qualité prévoira en outre un contrôle externe à la chaîne de production, compris dans les coûts et les délais, notamment pour les tâches suivantes :

- Opérations de calepinage des panneaux.

3.10. Points d'arrêt

Au cours de l'exécution des ouvrages, le Maître d'Œuvre procédera à des contrôles préalablement définis pour lesquels la poursuite des opérations par l'Entreprise est subordonnée à son acceptation prononcée dans un délai déterminé. Ces points de contrôle sont appelés « Points d'arrêt », ils sont associés à des délais de préavis, délais au-delà desquels l'Entreprise ne pourra pas poursuivre l'exécution en l'absence de manifestation du Maître d'œuvre.

La liste (non exhaustive) ci-après récapitule les points d'arrêt et indique pour chacun d'eux le délai de préavis exprimé en jours travaillés et indiqué entre parenthèses.

3.10.1. Matériaux et produits

- Vérification et avis sur la note de calculs de l'échafaudage (8)
- Accord après le lessivage de la façade (5)
- Accord sur les matériaux (ITE, étanchéité)
- Accord sur les séparations de balcons (5)
- Accord sur les claustras en aluminium (5)
- Certificat de conformité aux exigences de sécurité.

3.10.2. Panneaux (ITE)

- Acceptation de l'épreuve d'essais sur panneaux.

3.11. Transport

3.11.1. Transport dans l'enceinte de la résidence

Le transport des éléments dans l'enceinte de la résidence sera effectué sur des itinéraires définis et soumis à l'agrément du maître d'œuvre.

La création et l'entretien des aménagements de chantier sont à la charge de l'entrepreneur qui fera son affaire de la protection de l'environnement du chantier, notamment concernant le bruit et les émissions de poussières conformément aux stipulations de la charte « chantier à faibles nuisances ».

3.11.2. Transport sur les voies publiques

Le transport de matériaux sur la voie publique sera effectué à l'aide de camions conformes à la réglementation locale en matière de transport routier (notamment au niveau du PTAC et gabarit).

L'entrepreneur prendra les dispositions nécessaires pour limiter au maximum les nuisances (problèmes de circulation, poussière...) dues à la circulation des camions.

L'entrepreneur prendra les dispositions nécessaires pour obtenir les autorisations de circulation, y compris en convoi exceptionnel si nécessaire. L'entreprise comprend toutes les sujétions de transport, y compris les accès imposés la nuit.

L'entrepreneur mettra en place la signalisation nécessaire en entrée et en sortie de chantier afin de garantir la sécurité des usagers des voies publiques aux abords du chantier.

3.12. Travaux préparatoires

3.12.1. Travaux à proximité des existants

3.12.1.1. Reconnaissance des existants

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant remise de son offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants.

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

- l'état des existants et leurs principes constructifs,
- la nature des matériaux constituant les existants,

- les difficultés particulières qui pourraient survenir lors des travaux.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux nécessaires.

3.12.1.2. Protection et sauvegarde des existants

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution des travaux, aucune détérioration aux stores, fenêtres et portes fenêtres.

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc. Il devra les avoir intégrées dans son offre financière et technique.

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 voire compensatoires.

3.12.2. Dépose

L'ensemble des déposes éventuelles doit être soignée en vue des poses ultérieures. Le stockage des accessoires pendant les travaux sera pris en charge par l'entreprise.

3.12.3. Nettoyage des emprises

L'emprise du projet sera nettoyée afin d'éliminer tout dépôt incontrôlé de matériaux de toute nature (ferrailles, carcasses diverses, immondices, déblais stockés, etc.). Les produits de nettoyage seront chargés et évacués en décharge agréée.

3.12.4. Gestion des déchets de chantier

Les déchets de chantier de toutes natures feront l'objet d'un tri. L'entreprise assurera le triage et l'évacuation des déchets de toutes natures dans les décharges adaptées compris tous frais de tri, de transport et de décharge.

Les bordereaux de suivi de déchets seront remis au Maître d'œuvre.

Pour les déchets autres que ceux en provenance des démolitions et dépose, l'entreprise assurera le triage sélectif des déchets et stockage dans les bennes ou conteneurs prévus à cet effet sur les aires de stockage. Elle en assurera le coût de l'élimination au travers de la gestion « prorata ».

Le titulaire du lot n° 01 est chargé de l'organisation matérielle et de la rotation des bennes de chantier.

Les déchets sont classés en 3 grandes catégories :

- **Les déchets inertes (DI)** : pierres, béton, claustras en terre cuite...etc. Ces déchets minéraux ne subissent aucune modification pendant leur stockage susceptible de nuire à la santé ou à l'environnement.
- **Les déchets non dangereux (DnD)** : métaux, emballages, plastiques...etc. Il s'agit de déchets non dangereux, non toxiques et non inertes, aussi appelés déchets industriels banals.
- **Les déchets dangereux (DD)** : amiante, huiles, hydrocarbures, goudron...etc. Ces déchets contiennent des substances toxiques et/ou nocives qui nécessitent un traitement particulier.

Ce qu'il ne faut pas faire :

- Brûler les déchets sur les chantiers (loi 61-842 du 2 août 1961 et 92-646 du 13 juillet 1992).

- Abandonner ou enfuir des déchets quels qu'ils soient, même « inertes », dans des zones non contrôlées administrativement comme des décharges sauvages ou les chantiers.
- Mettre en centre de stockage de classe 3 des déchets non « inertes » (loi 92-646 du 13 juillet 1992). Laisser les déchets spéciaux sur le chantier.

Ce qu'il faut faire :

- Séparer les 4 types de déchets suivants :
 - Déchets inertes.
 - Déchets industriels banals autres que les emballages.
 - Déchets d'emballages.
 - Déchets industriels spéciaux.
 - Valoriser les déchets d'emballages.

Le tri sera effectué au plus près des sources de production. Le titulaire du présent lot s'acquittera de son obligation de tri sélectif en déposant leurs déchets prétriés dans les bennes prévues à cet effet sur une aire spécifique.

Le stockage des déchets se fera :

- Soit en benne ouverte (benne bateau ou benne avec porte) d'une hauteur qui permette la vidange aisée des déchets.
- Soit en benne fermée avec couvercle ou conteneur pour les déchets spéciaux (pour éviter le surcoût d'élimination d'eau souillée).
- Soit en benne fermée ou bâchée pour les déchets que les intempéries prolongées pourraient rendre impropres à la valorisation.
- Soit en big bag (conteneur souple).
- Soit autres (fûts, conteneur pour les métaux non ferreux par exemple).

Caractéristiques des conteneurs et bennes : Sur la zone d'entreposage des déchets seront au minimum présent :

- Un conteneur pour les déchets dangereux (D) (pots de peinture, résidus de colle, emballages divers de produits toxiques).
- Une benne destinée aux matériaux mélangés non valorisables ou souillés destinés à la décharge de classe 2.
- Une benne pour la ferraille. - Une benne pour les déchets inertes ou assimilés (gravats, carrelage, béton, plâtre, etc...).

L'entreprise devra, dès le début des travaux, recenser les produits nocifs (colles, peintures, huiles, etc.). Des systèmes de collecte et de rétention étanches de ces produits polluants et dangereux devront être prévus sur le chantier en vue de leur élimination.

L'Entreprise mettra en place une organisation permettant de trier les déchets par groupes : les inertes (gravats, béton sans ferrailles, métaux...), les cartons, les emballages plastiques, le bois, les chutes de câble, les ferrailles, le tout-venant, ...

Cette répartition des déchets triés pourra être adaptée aux filières d'élimination existant localement. L'Entreprise privilégiera une filière polyvalente (récupération de plusieurs types de déchets).

Les différentes bennes de collecte seront, dans la mesure du possible, regroupées géographiquement à proximité des lieux de travail. L'entreprise installera à proximité de chaque benne de collecte, un panneau précisant (sous la forme de pictogrammes éventuellement) les déchets acceptés dans la benne. Les consignes de tri doivent être simples afin que tout intervenant sur le chantier les comprenne et les applique.

L'entreprise indiquera dès le début du chantier, la destination prévue des déchets. D'autre part, l'entreprise établira des bordereaux numérotés de suivi des déchets de chantier précisant :

- L'identification du producteur,
- L'identification du transporteur,
- L'identification de l'éliminateur et le type d'installation (centre de tri, centre de stockage, incinération, valorisation...).

L'efficacité de la démarche de gestion des déchets nécessite obligatoirement une sensibilisation constante du personnel par le responsable du suivi qualité.

L'entreprise pourra pousser son implication dans le développement durable en implantant un composteur pour les matières organiques des intervenants (ex : issus déchets de repas).

Tous les gravats, les terres provenant des fouilles, les divers déchets seront chargés et évacués selon les possibilités locales, à une décharge agréée publique ou privée, et conformément aux prescriptions notées ci-dessus.

Il est rappelé que toute décharge sauvage est interdite.

Pour un chantier propre et pour assurer la notion de circularité, il sera utilisé par l'entreprise le Service « ROCKCYCLE » des établissements ROCKWOOL pour la reprise des chutes de laine de roche, plastiques et palettes issues du chantier ITE.

3.13. Travaux en présence éventuelle d'amiante

Le diagnostic amiante démontre la présence de l'amiante dans divers éléments à l'instar de :

- Conduits vide-ordures traversant les balcons,
- Conduits de ventilation des logements,
- ...

De ce fait, toute intervention : interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante sont qualifiés de « travaux en sous-section 4 » au sens du Code du Travail qui établit les dispositions réglementaires à respecter dont les suivantes :

- Formation et information des travailleurs exposés (auprès d'organismes certifiés ou non suivant la catégorie de l'activité, formation validée par une attestation de compétence) ;
- Le personnel intervenant ne doit pas être exposé à des valeurs de fibres par litre supérieures à 10 f/l (Code du Travail) ;
- Les locaux devront être rendus aux utilisateurs dans une concentration de fibres respectant la réglementation (au moins inférieure à 5 f/l) (Code de la Santé Publique) ;
- Rédaction d'une notice de poste destinée aux salariés et d'une fiche d'exposition dont une copie est remise au médecin du travail ;
- Surveillance médicale renforcée ;
- Travaux de retrait ainsi que de maintenance sur matériaux de la liste A interdits aux jeunes de moins de 18 ans et aux travailleurs intérimaires ;
- Existence d'une durée maximale de travail avec port d'équipement de protection respiratoire, temps d'habillage, de déshabillage et de décontamination, temps de pause après retrait d'un équipement de protection individuelle (EPI) respiratoire ;
- Gestion des déchets amiantés (matériaux et équipements...).

Les textes applicables sont les suivants :

- Sous-section 4 du Code du Travail et textes réglementaires associés.
- Décret n°2012-639 du 4 mai 2012 (art R. 4412-145 du code du travail)
- Article R. 4412-39 du Code du travail
- Articles R.4412-118 et R.4412- 119 du Code du travail

(Liste non exhaustive)

3.13.1. Evaluation des risques

Le Maître d'ouvrage a effectué un diagnostic amiante est tenu de remettre au titulaire, avant le début des travaux, le Repérage Avant Travaux (RAT) relevant les matériaux, matériels, équipements ou articles contenant de l'amiante dans le périmètre des travaux suivant les listes des matériaux figurant à l'annexe 13-9 du code de la santé publique. Le RAT mettra en avant la nature précise des matériaux,

matériels, équipements ou articles contenant de l'amiante ; leur localisation exacte ; leur quantité (surface, longueur linéaire, etc.) et leur état de conservation.

Le titulaire devra par la suite établir une évaluation des risques selon les niveaux d'empoussièrement (NE) attendu en fibres/Litre (f/L) pour les processus à mettre en œuvre en termes de techniques et modes opératoires utilisés, caractéristiques des matériaux concernés et moyens de protection collective mis en œuvre conformément aux dispositions du Code du travail.

3.13.2. Mode opératoire - mesures particulière

En fonction des résultats de l'évaluation des risques, pour chaque processus mis en œuvre, l'entreprise établit un mode opératoire précisant notamment :

- La nature de l'intervention ;
- Les matériaux concernés ;
- La fréquence et les modalités de contrôle du niveau d'empoussièrement du processus mis en œuvre et du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle ;
- Le descriptif des méthodes de travail et moyens techniques mis en œuvre ;
- Les notices de poste prévues à l'article R. 4412-39 ;
- Les caractéristiques des équipements utilisés pour la protection et la décontamination des travailleurs ainsi que celles des moyens de protection des autres personnes qui se trouvent sur le lieu ou à proximité de l'intervention ;
- Les procédures de décontamination des travailleurs et des équipements ;
- Les procédures de gestion des déchets ;
- Les durées et temps de travail déterminés en application des articles R. 4412-118 et R. 4412-119.

Le mode opératoire est annexé au document unique d'évaluation des risques.

Dans tous les cas, les consignes à suivre pour toute intervention à proximité de matériaux amiantés sont les suivantes

- Déploiement des mesures et dispositifs de protection individuelles et collectives ;
- Balisage et confinement des zones en cours d'intervention ;
- Humidification préalable de la zone de travail et/ou du matériau puis humidification fréquente durant l'intervention avec un produit mouillant ;
- Utilisation des techniques produisant aussi peu de vibrations et poussières que possible (pour le nettoyage, sont proscrits les balais et les aspirateurs ménagers) ;
- Utilisation des outils manuels, ou des outils à vitesse lente et aspiration systématiques les poussières avec un aspirateur équipé de filtres à très haute efficacité THE (pour les petites quantités de poussière, préférer un nettoyage à l'humide) ;
- Nettoyage à l'aide de lingettes et/ou de linge humide des supports et des pourtours de la zone,
- Repli des moyens de protection collective et nettoyage final de la zone.

3.13.3. Dispositions de protection et de sécurité

Le titulaire devra se conformer aux normes et réglementations en vigueur en termes de mise en place de mesures de protection individuelles et collectives, d'autocontrôle et de décontamination tout au long de l'intervention et se conformer à toutes les dispositions et protocoles réglementaires en vigueur.

Les opérations seront effectuées par du personnel compétent ayant reçu les instructions ainsi que les outils, les équipements et la formation nécessaires en conformité avec les réglementations concernant la santé et la sécurité du travail de l'arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante et plus particulièrement pour répondre à des interventions entrant dans le cadre de la sous-section 4 du décret 2012-639 du 4 mai 2012 relatif à l'amiante.

3.13.4. Plan de prévention

Pour toute intervention en site occupé, le titulaire devra rédiger et remettre au Maître d'ouvrage un plan de prévention.

3.13.5. Gestion et suivi des déchets amiantés

Les déchets produits pendant les différentes phases d'intervention (EPI, polyane, déchets de travaux) doivent être conditionnés et traités, en conformité avec la réglementation et les protocoles en vigueur de manière à ne pas provoquer d'émission de poussières pendant leur manutention, transport, entreposage et stockage et ce, conformément aux dispositions prévues dans le SOGED. Deux documents sont nécessaires à la gestion des déchets contenant de l'amiante :

- Certificat d'Acceptation Préalable (CAP) ; établi par le centre d'élimination des déchets, à la demande de l'entreprise intervenante. Indispensable avant le démarrage des travaux, il précise les conditions particulières d'acceptation des déchets.
- Bordereau de Suivi des Déchets Amiantés (BSDA). Il assure la traçabilité des déchets amiantés jusqu'à leur élimination. Il est rempli par les détenteurs successifs des déchets et après valorisation ou élimination, une copie est retournée au Maître d'ouvrage et au titulaire, responsables de leur production pour dégager leur responsabilité

3.13.6. Rapport de fin d'intervention (RFI)

Le titulaire doit à la fin des interventions, fournir en trois exemplaires un dossier des ouvrages exécutés (DOE), lequel comportera :

- Le Rapport de Fin d'Intervention (RFI) comportant tous les éléments liés au désamiantage,
- La localisation des matériaux traités indiqués sur plans de récolement,
- Le registre des évacuations avec le récapitulatif des quantitatifs réels ainsi que les retours des bordereaux de suivi des déchets amiantés (BSDA) visés par les centres d'éliminations et les certificats d'élimination définitifs associés,
- Les procès-verbaux d'état des lieux et de contrôles visuels,
- Les fiches d'autocontrôles,
- Le récapitulatif ainsi que les procès-verbaux des mesures environnementales, sur personnel, libératoires, de restitution après travaux...,
- Les fiches techniques des matériels ou matériaux utilisés,
- Le registre des évacuations avec le récapitulatif des quantitatifs réels des déchets non amiantés ainsi que les retours des bordereaux de suivi des déchets associés (BSDI, BSDD) et les copie des bons de pesée.

La réception définitive ne s'effectuera qu'après contrôle d'empoussièrement favorable (mais, également, qu'après réception du feuillet de prise en charge des déchets par la décharge agréée, libérant le titulaire de ses responsabilités

3.14. Echafaudage

3.14.1. Généralités

L'échafaudage sera mutualisé pour son utilisation avec le lot n°2.

L'entreprise titulaire du présent lot devra l'ensemble des fournitures, équipements, moyens de levage, montage, assemblage et mise en œuvre nécessaire pour les distributions.

L'entreprise fournira un certificat de contrôle émanant d'un organisme agréé validant la pose et l'agrément du dit échafaudage.

Les échafaudages devront permettre la libre circulation des usagers du domaine public en toute sécurité. A cet effet, toutes les protections (planchers, tunnels, pare-gravois) contre la chute de matériaux ou d'outils devront être mises en œuvre.

3.14.2. Structure de l'échafaudage

- Ossature calibrée suivant la configuration et destinations en tubulures normalisées galvano zinguées 40-49 mm.
- Accessoires de liaison, de raidisseurs, de stabilisateurs en raccord avec les bâtiments bracons, tirants, renforts.
- Fourniture et pose préalable des réseaux de camarteaux en répartition des descentes de charges uniformément réparties
- Piètements à vérins vissés et platines d'appui
- Protections par gainages renforcés en PVC rouge ou orange en enveloppe de tubulure de pied
- Dispositifs de sécurité, garde-corps réglementaires, plinthes
- Trappes d'accès, chemin d'échelles
- Plates-formes modulaires en bacs acier emboutis pré perforées galvano zinguées anti-dérapant

3.14.3. Montage

L'échafaudage sera en tube acier 40/49mm avec un assemblage soit par :

- Collier et boulons
- Colliers et clavettes

Les opérations de montage, démontage et modification des échafaudages seront effectuées :

- Par du personnel formé à cette fin et intervenant sous la direction d'une personne compétente
- Dans des conditions sûres (plan de montage, notice du fabricant, note de calcul)
- A partir de constituants en bon état et compatibles entre eux

3.14.4. Appuis

Il appartient à l'entreprise de s'assurer de la stabilité, du nivellement et de la résistance des appuis.

3.14.5. Ancrage

L'entreprise devra communiquer une proposition d'amarrage de l'échafaudage sur la structure du bâtiment

3.14.6. Platelage

Les planchers seront jointifs en métal équipés de garde-corps réglementaires et de plinthes Les services échelles comporteront des trappes dans les planchers ne seront pas inférieures à 0.50x0.70m L'accès à tous les niveaux se fera par échelle

- leur résistance sera adaptée à la charge
- leur largeur sera supérieure ou égale à 0,7m
- ils seront continus et jointifs

Une attention particulière sera portée sur la jonction et la continuité des platelages au niveau des angles intérieurs et extérieurs. Les platelages seront fixés sur leurs supports à l'aide de crochets adaptés et seront munis de dispositifs anti-soulèvement.

3.14.7. Garde-corps

Les garde-corps permettront par leur conception un montage et démontage en sécurité. Leur hauteur sera conforme en tout point à la réglementation, supérieure ou égale à 1 mètre. Une attention particulière sera apportée sur la continuité des garde-corps et la protection des abouts.

3.15. Isolation thermique par l'extérieur (ITE)

3.15.1. Généralités

La mise en œuvre du procédé d'isolation thermique par l'extérieur devra suivre le cahier des charges du fabricant et respecter les DTU et règles professionnelles en vigueur.

Les supports doivent être conformes, propres, secs, dépoussiérés, exempts d'humidité, sans fissure vivante et sans trace d'eau par remontée capillaire.

- Traiter les supports présentant un développement de micro-organismes avec du GUIMOUSSE (ou équivalent) suivi d'un lavage à l'eau haute pression.
- Toutes les fissures mortes existantes seront ouvertes, nettoyées et rebouchées avec du PRB PLANIJOINT Souple Fibré (ou équivalent).
- Éliminer les revêtements existants ne présentant pas un bon accrochage ou une bonne stabilité.
- Les trous ou épaufrures des supports, doivent être rebouchés préalablement avec du mortier de réparation PRB TP RÉPAR ou du PRB PLANIJOINT Souple Fibré (ou équivalent) et dans le cas de zones sonnant creux (dégradées par une poussée des fers), piquer la zone et la réparer.
- Calfeutrer les fissures à partir de 2 mm
- Assurer la planéité des supports ; Conformément au Cahier 3035 V3 du CSTB de septembre 2018, les supports doivent être plans et ne présenter aucune irrégularité importante de surface, ni de désaffleure supérieur à 1cm sous la règle de 2m. Le collage en plein est conseillé pour un écart de planéité jusqu'à 5mm, le collage par plots ou par boudins permet d'aller jusqu'à des écarts de planéité de 10mm. Dans le cas contraire, il est nécessaire d'effectuer des ragréages localisés ou un dressage général.
- Mise en place de profilés de départ aluminium à 15cm minimum du sol fini avec goutte d'eau réf 9143 à 9218 suivant l'épaisseur de l'isolant à la hauteur du socle, à l'aide de 3 vis par mètre linéaire (minimum), la première et la dernière fixation étant à 5cm au maximum des extrémités du socle. Laisser entre les profilés un espace minimum de 5mm permettant la libre dilatation des profils.

3.15.2. Mise en œuvre

Panneaux calibrés de laine de roche à bords droits

- L'isolant doit faire l'objet d'un certificat de classification ACERMI en cours de validité.
- Certificat à fournir
- Dimensions 1200 x 600 mm

3.15.3. Fixation

Fixation des panneaux suivant la méthodologie décrite dans le cahier des charges du fabricant par procédé de calage à l'aide d'un mortier colle :

- Caler les panneaux au support à l'aide de colle PARA-THERM POUDRE 3C (ou équivalent - 8 plots par plaque) sans être trop près du bord afin d'éviter un reflux de colle dans le joint.

- Prévoir un collage des panneaux en boudin continu à la périphérie de l'ouvrage ainsi qu'à chaque jonction de plancher pour assurer une zone d'air non ventilée qui contribue à la performance thermique du système.
- À partir du profilé de départ, caler les panneaux bien bord à bord (afin de limiter les « micro-ponts » thermiques) et à joints décalés « façon coupe de pierre ».
- Harper les plaques sur les angles rentrants et sortants (croisées l'une sur l'autre), pour assurer une meilleure solidité des angles et éviter les joints filants.
- Couper les plaques en L à chaque angle de baies afin de limiter les départs en fissure.
- Les joints de plaques seront toujours en décalé par rapport aux jonctions des profilés.
- Afin de limiter les défauts de planéité et de spectres, notamment en lumière rasante, après séchage de la colle, poncer les désaffleurements des plaques, puis dépoussiérer soigneusement le support des résidus
- Dans le cas de vide > à 3 mm aux jonctions de plaques, les reboucher avec des lamelles d'ITE ou avec une mousse PU en bombe puis les poncer après séchage.

Consommation : au moins 2,6 kg/m² de produit en poudre.

Chevillage par fixation mécanique de l'isolant :

- Cheilles à Expansion : celles-ci doivent bénéficier d'un ATE encours de validité selon le guide d'Agrément Technique Européen n°0.14² avec des rosaces présentant la caractéristique suivante : Diamètre supérieur ou égal à 60 mm.

Règle : La longueur de la cheville (L) doit être égale à l'épaisseur des panneaux de laine de roche (Ep LR) + l'épaisseur du revêtement en place compris sous enduit (Ep r) + 3 cm de pénétration minimum dans la maçonnerie.

$$L = Ep LR + Ep r + 3 \text{ cm.}$$

- Afin d'éviter la déformation, le temps de séchage après le calage des panneaux isolants est de 24 à 48 heures.
- Le nombre de chevilles au m² est déterminé d'après les efforts dus au vent normal en fonction de l'exposition et de la charge admissible des chevilles dans le support appréhendé, selon le cahier 3707 du CSTB et le cahier 3701 du CSTB, il doit dans tous les cas, être au moins de 8 chevilles de diamètre 60 mm par m² en parties courantes.
- Il est nécessaire d'augmenter le nombre de chevilles aux points singuliers et dans les zones périphériques.
- Mise en place d'une rondelle isolante sur chaque tête de rosace.

Ponçage de l'ensemble de la surface à l'aide d'une taloche abrasive pour supprimer les désaffleurements et créer une rugosité.

3.15.4. Traitement des points singuliers

- Traiter les encadrements des fenêtres et portes fenêtres.
- Mise en place de goutte d'eau en PVC sur les fenêtres et portes fenêtres
- Poser les baguettes d'angles pré entoilées réf. 379 et les maroufler dans le PARATHERM POUDRE CSE (ou équivalent).
- Traiter tous les angles de baies en marouflant dans le PARATHERM POUDRE CSE (ou équivalent) les mouchoirs en treillis de fibre de verre mailles 4 x 4 mm de 35 x 50 cm positionnés en diagonale dans la couche de base.
- Zones de façade exposées aux chocs : appliquer l'enduit de marouflage en couche totalement couvrante, puis y maroufler la fibre de blindage et égaliser.

3.15.4.1. Traitement des parties enterrées

S'assurer que les supports sont préparés et étanchés conformément aux DTU et règles professionnelles en vigueur (utiliser de préférence des produits d'imperméabilisation à base hydraulique).

Sur le support plan, sec, propre et porteur, appliquer sur environ 50cm (25 cm en parties enterrées et 25 cm au-dessus du sol), une couche préliminaire fluide de Sto-Flexyl (ou équivalent) à l'aide d'une taloche inox sur toute la surface destinée à recevoir l'isolant, à raison d'environ 1 kg/m² de produit préparé : 0.50 kg/m² de Sto Flexyl Cement (ou équivalent) et 0.50 kg/m² de Flexyl (ou équivalent), dilué avec 10% d'eau.

Sur cette couche d'impression, coller sur 20cm en partant du point le plus bas de l'isolant enterré une fibre de verre standard en attente de retour sur la face extérieure des panneaux de laine de roche. Après séchage, appliquer sur le support à la taloche, une deuxième couche de Sto Flexyl mélangé 1 pour 1 avec le ciment à raison de 2,5 kg/m² de produit préparé et rendre la surface rugueuse.

Réaliser une coupe à 45° avec la machine à découper des Sto-Panneau Isolant Soubassement 034 (ou équivalent), appliquer Sto Flexyl préparé en plein sur toute la surface des panneaux à raison de 4 kg/m², puis presser les panneaux, à joints absolument serrés, dans Sto Flexyl encore frais.

Remonter la fibre de verre standard laissée en attente sur la face extérieure de la laine de roche et la maroufler dans Sto Flexyl. Une protection mécanique devra être mise en place.

Création d'un socle de départ à 15 ou 20 cm au-dessus du sol :

Maroufler de Sto Flexyl jusqu'à 5 cm au-dessus du profil de de départ et poser Sto-Compriband (ou équivalent) en raccordement sous le profil.

Nota : Prévoir la pose d'un film à picots en tant que protection mécanique de la partie enterrée du système.

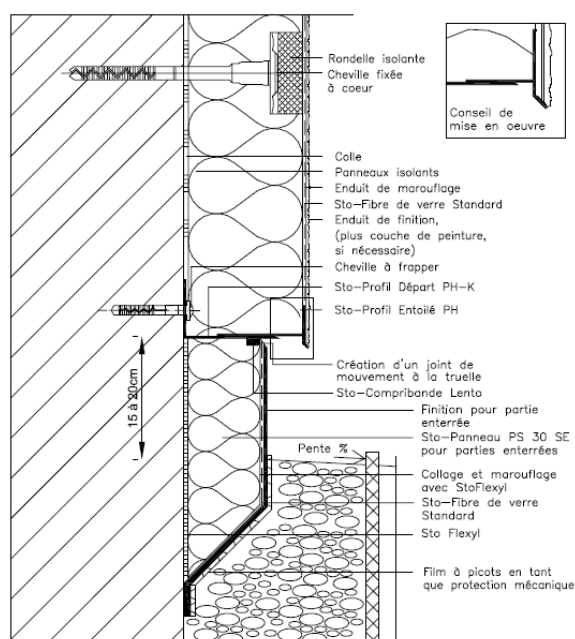


Figure 16- Détail W 135-1-F (STO) ou équivalent

3.15.4.2. Traitement des départs en façade

S'assurer que les supports sont préparés et étanchés conformément aux DTU et règles professionnelles en vigueur (utiliser de préférence des produits d'imperméabilisation à base hydraulique).

Création d'un socle de départ à 15 ou 20 cm au-dessus du sol :

Maroufler de Sto Flexyl jusqu'à 5 cm au-dessus du profil de de départ et poser Sto-Compriband (ou équivalent) en raccordement sous le profil.

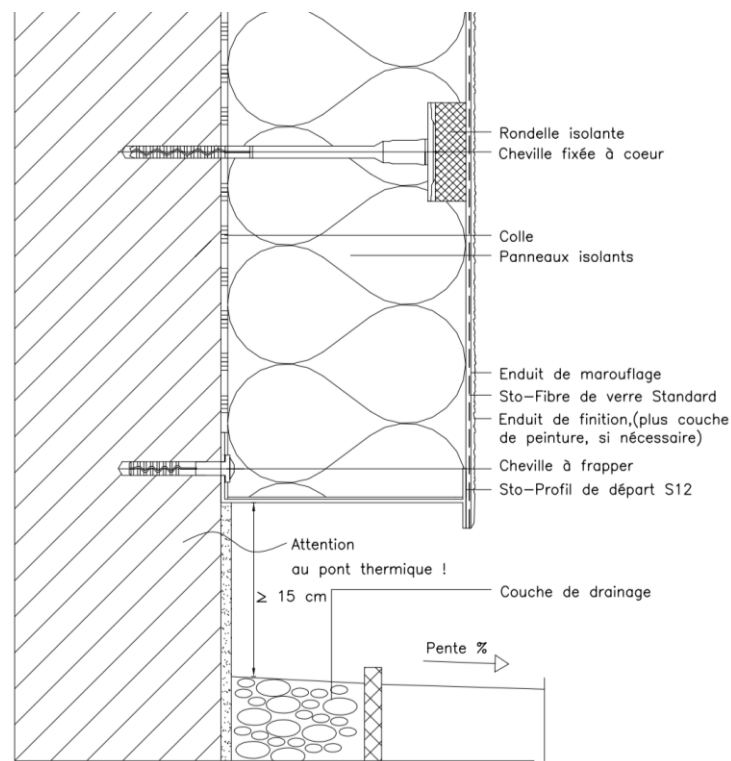


Figure 17 : Détail W 125-F (STO) ou équivalent

3.15.4.3. Traitement des départs au niveau des balcons

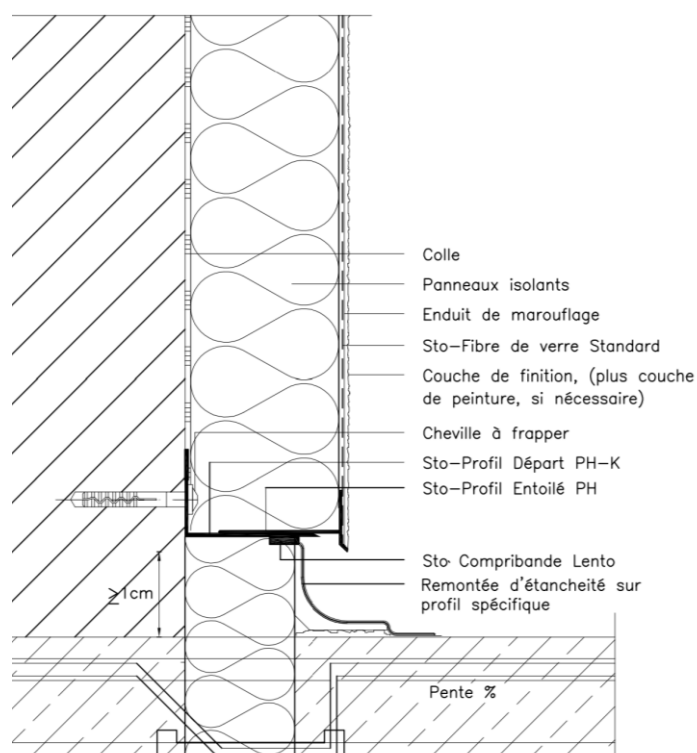


Figure 18 : Détail W 137-F (STO) ou équivalent

3.15.4.4. Traitement des embrasures des portes et fenêtres

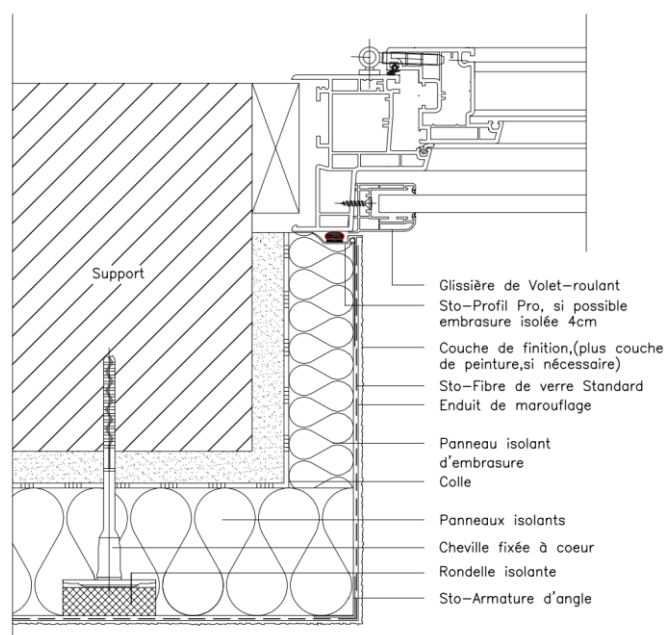


Figure 19 : Détail W_425-1-F (STO) ou équivalent

3.15.5. Armatures

- Appliquer sur toute la surface la couche de base PARA-THERM POUDRE CSE (ou équivalent) et maroufler le treillis en fibre de verre mailles 4 x 4 mm (AVN T \geq 1 Ra \geq 2 M = 2 E \geq 2) dans cette première passe avec un recouvrement des lès d'au moins 10 cm.
- Le treillis de verre viendra quant à lui en recouvrement de 10 cm sur le pré entoilage des baguettes d'angles.
- Appliquer la deuxième passe de PARA-THERM POUDRE CSE (ou équivalent) sur la première passe encore fraîche afin d'assurer une parfaite planéité du support.
- Consommation : 4,5 kg/m² minimum en couche de base sur 3 mm d'ép. minimum.
- Armature renforcée AVR : + 1 à 1,5 kg/m² de PARATHERM POUDRE CSE (ou équivalent).
- Enduire grassement les panneaux avec PARATHERM POUDRE CSE F (ou équivalent) dans lequel l'armature AVR est appliquée à l'aide d'une lisseuse inox.
- Les raccordements des lès se font bord à bord (à joint vif) en partie courante et en angle.
- La pose d'armature renforcée AVR se réalise en premier sur une hauteur de 1,00 à 2,00 m.
- Les surfaces ainsi traitées, sont ensuite revêtues par la couche de base armée d'armature AVN comme décrit ci-dessus.

Avant la finition, calfeutrer les joints en périphérie des points durs avec le mastic acrylique ou polyuréthane.

3.16. Réalisation de l'enduit sur la façade

Après séchage de la couche de base (24heures minimum) et sauf indications précisées au Dossier technique de l'avis, le produit d'impression est appliqué au rouleau ou à la brosse en respectant les consommations indiquées, en deux couches.

Le revêtement de finition est appliqué après séchage du produit d'impression ou de la couche de base conformément aux indications données dans l'Avis Technique.

L'entreprise exécutera des échantillons de teintes in-situ sur quelques mètres carrés sur la façade et le soumettra à l'approbation du Maître d'Œuvre et à l'agrément du service Urbanisme Réglementaire de la ville de Cannes :

- Couleur de base de la façade : « Blanc Courchevel 1181 » du nuancier de la ville de Cannes.
- Couleur de base de la façade des balcons : « Gold Touareg 1373 » du nuancier de la ville de Cannes.
- Couleur des ferronneries : « Gris Anthracite 2109 » du nuancier de la ville de Cannes.
- Couleur des menuiseries en bois (volets) : « Gris Silicium 2111 » du nuancier de la ville de Cannes.

En rappel, le titulaire est appelé à se rapprocher du service Réglementation et Coordination des Travaux :

M. Frédéric BEATINI

frederic.beatini@ville-cannes.fr

04.89.82.21.16

Afin de recueillir les prescriptions à respecter dans le cadre de l'exécution du chantier et qui s'impose au signataire, ainsi que pour toute demande d'occupation du domaine public (échafaudage, palissade...) qui nécessite une visite sur site avant installation.

3.17. Réalisation du vernis anti-graffiti

La mise en œuvre du vernis se fera après le séchage à cœur de l'enduit (environ 15 jours)

L'application de couches croisés à une heure d'intervalle.

3.18. Peinture

3.18.1. Généralités

L'exécution des travaux de peinture devra suivre le cahier des charges du fabricant et respecter le DTU 59.1 « Travaux de peinture - Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais ou épais » ainsi que l'ensemble des règles professionnelles en vigueur concernant la préparation des supports, les procédés de mise en œuvre adaptés ainsi que la parfaite finition.

Pour l'ensemble des ouvrages, les subjectiles doivent être propres et dépoussiérés et les températures comprises entre 5 et 35 °C en extérieur et entre 8 et 35 °C en intérieur. Le taux d'hygrométrie à respecter est également établi : < 80 % en extérieur et < 70 °C en intérieur.

3.18.2. Peinture acrylique

3.18.2.1. Préparation des supports

- Travaux préparatoires comprenant époussetage, rebouchage, ponçage et impression sur supports enduit pelliculaire ou plaques de plâtre.

3.18.2.2. Mise en œuvre

- Application de deux couches de peinture acrylique lessivable, finition satinée, COV < 5 g/l
☞ Teinte : selon le choix du Maître d'ouvrage.

Localisation : murs cages d'escalier, halls et couloirs au niveau des entresols.

- Application de deux couches de peinture acrylique, COV < 5 g/l.

☞ Teinte : blanche mate.

Localisation : sous-faces, paillasses, limons, paliers au niveau des cages d'escalier.

3.18.3. Peinture Pliolite

3.18.3.1. Préparation des supports

- Travaux préparatoires comprenant époussetage, rebouchage, ponçage, dépoussiérage...etc.

3.18.3.2. Mise en œuvre

- Application de deux couches de peinture pliолite, finition satinée,

☞ Teinte : selon le choix du Maître d'ouvrage.

Localisation : balcons, garde-corps maçonnés.

3.18.4. Peinture routière

3.18.4.1. Préparation des supports

- Travaux préparatoires comprenant dépoussiérage, nettoyage et dégraissage.

3.18.4.2. Mise en œuvre

- Application de peinture routière blanche à l'eau au rouleau, au pinceau ou avec une machine de traçage Airless sur une surface propre, sèche et sans parties friables.

☞ Teinte : blanche.

Localisation : parking intérieur.

Cette prestation est à coordonner avec le titulaire du lot n°4 concernant la réalisation du tracé des places de stationnement sur la partie haute du parking intérieur (en dessous de la future ombrière photovoltaïque).

Le tracé des places sera repris à l'identique soit selon une largeur de place d'environ 2.18m au lieu des 2.50m.

3.18.5. Peinture sur ouvrages métalliques

3.18.5.1. Préparation des supports

- Travaux préparatoires comprenant lessivage, dégraissage, rinçage, séchage.
- Sur les zones oxydées, piquage, brossage métallique pour élimination de toute rouille et pulvérulence.
- Si le brossage fait apparaître une faible adhérence du revêtement existant, il y aura lieu de l'éliminer complètement.
- Les zones recouvertes de peinture encore brillante seront « matées » par ponçage, puis dépoussiérage.

3.18.5.2. Mise en œuvre

- Application d'un primaire avec une couche de FASTOMETAL dilué à 10 % à l'aide de l'ARTIS MS ou pochonnage sur métal mis à nu.
- Application de deux couches finition en FASTOMETAL dilué à 5 % à l'aide de l'ARTIS MS.

☞ Teinte : « Gris Anthracite 2109 » (selon DP et nuancier de la ville de Cannes).

Localisation : Garde-corps métalliques balcons et édicules d'entrées. Grilles de protection des fenêtres au niveau des entresols.

☞ Teinte : Dito existant.

Localisation : Grilles de clôture extérieure.

3.18.6. Peinture sur ouvrages en bois

3.18.6.1. Préparation des supports

- Travaux préparatoires comprenant ponçage, époussetage, rebouchage, ponçage et impression sur supports enduit pelliculaire ou plaques de plâtre.

3.18.6.2. Mise en œuvre

- Application de deux couches de peinture acrylique satinée lessivable,
Teinte : « Gris Silicium 2111 » (selon DP et nuancier de la ville de Cannes).

Localisation : volets en bois des fenêtres et portes fenêtres.

- Application de deux couches de peinture acrylique satinée,
Teinte : selon le choix du maître d'ouvrage.

Localisation : portes des gaines au niveau des cages d'escalier.

- Application de deux couches peinture laque acrylique dépolluante de type ORIZON de chez TOLLENS ou équivalent.
Teinte : Dito coloris de l'enduit du balcon concerné (selon DP et nuancier de la ville de Cannes).

Localisation : portes palières, portes en bois au niveau des halls (entresols).

3.19. Couvertine

3.19.1. Préparation des supports

Travaux préparatoires comprenant lessivage, dégraissage, rinçage, séchage...etc.

3.19.2. Préparation des supports

- Mise en œuvre par simple collage directement sur le support avec une colle polyuréthane. Le SIKAFLEX PRO-11 FC PURFORM ou équivalent.

3.20. Séparatifs de balcons

3.20.1.1. Généralité

- Panneaux séparatifs de balcons, composés d'un verre type trempé granité 8mm monté sur cadre en aluminium laqué avec label QUALICOAT.
- Apparence du vitrage : translucide.
- Teinte du cadre en aluminium : RAL 7015 « Gris Anthracite 2109 » (selon DP et nuancier de la ville de Cannes).

L'entreprise fournit tous les systèmes de fixation avec prise en considération de la prise au vent et des surcharges latérales engendrées par d'éventuelles installations privées des locataires

3.20.1.2. Mise en œuvre

- Pose suivant DTU 36.5, compris toutes sujétions de mise en œuvre et de fixation pour résistance au vent (panneaux multiples, vide entre panneaux, cadre pour fixation en tête, etc.).
- Fixation trilatérale
- Fixation contre mur sur parties en maçonnerie encadrant les claustras en aluminium et plafond par pattes.
- Fixation par vis chevillées, vis et accessoires en acier inoxydable, compris collerette pour arrêt du relevé d'étanchéité lorsque le séparatif est au niveau du sol.

Localisation : balcons (sur façades Nord).

Nota : Aucune fixation n'est envisageable du côté du vide-ordures traversant les balcons (présence d'amiante)

3.21. Auvent en polycarbonate

3.21.1.1. Généralité

- Fourniture et pose d'un auvent (marquise) composé d'une structure métallique en aluminium laqué et d'une voûte en polycarbonate traité anti-UV.
- Teinte de la structure en aluminium : « Gris Anthracite 2109 » (selon DP et nuancier de la ville de Cannes).

3.21.1.2. Mise en œuvre

- Fixation au travers du système d'ITE par le biais d'une tige filetée en acier zingué recoupable à sceller avec un mortier d'injection hybride à base de vinylester de type FIS V ou équivalent, dotée d'un cône de liaison en nylon renforcé de fibres de verre permettant la rupture thermique et d'une tige filetée M12 en acier inoxydable assurant la fixation de l'auvent.
- L'entreprise

Localisation : balcons (sur façades Nord),.

3.22. Panneaux claustras en aluminium

3.22.1.1. Généralité

- Fourniture et pose de panneaux claustras en tôle d'aluminium thermolaquée avec label QUALICOAT avec cadre.
- Garantie : 10 ans
- RAL : 7015 : Gris Anthracite.
- Aspect : ajouré, motif selon le choix du maître d'ouvrage ou DP.

3.22.1.2. Mise en œuvre

- Traitement des encadrements des panneaux dont calfeutrement, enduisage, lissage et mise en œuvre d'une peinture pliolite (teinte selon DP)
- Fixation selon modèle et selon recommandations du fabricant soit par scellement dans la maçonnerie ou par moyen de
 - Fixation par scellement :
 - Forage et percement selon profondeur d'ancrage adaptée,
 - Dépoussiérage et humidification des fonds des cavités,
 - Fourniture et pose d'un scellement chimique, un mortier ou un enduit de scellement, ou du ciment prompt. Dans tous les cas, se référer aux recommandations des fabricants.
 - Projection ou injection le mortier dans le fond de la cavité et mise en place des panneaux,
 - Finition, lissage et réglage à la truelle ou à la taloche.
 - Fixation par vissage :
 - Fourniture de platines de fixations correspondantes,
 - Percement sur le mur au travers des platines de fixation.
 - Insertion de chevilles adaptées au matériau du mur.
 - Mise en place de la platine de fixation sur le panneau grille (dans le cas de panneaux à emboîter), puis vissage des platines.
 - Application d'une peinture de finition antirouille RAL 7015.

Localisation : balcons (sur façades Nord) et édicules d'entrée.

3.23. Nettoyage du chantier

Le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté. En fin de travaux, l'entrepreneur devra effectuer tout le nettoyage nécessaire de tous les lieux touchés par les travaux ou par le passage des engins et ouvriers. Il devra restituer les existants dans le même état de propreté que celui dans lequel il les a trouvés.

En cas de non-respect par l'entrepreneur des obligations découlant des prescriptions du présent article, le maître d'ouvrage fera exécuter le nettoyage, par l'entreprise de son choix, sans mise en demeure préalable, sur simple constat de non-respect des obligations contractuelles de l'entrepreneur, et ce aux frais de l'entreprise titulaire du marché.

L'entrepreneur est tenu de laisser les ouvrages qu'il a exécutés en un état tel que le corps d'état qui lui succède puisse exécuter son travail sans sujétions supplémentaire.