7 rue Duthoit 80 000 Amiens
contact@gaparchitecte.com
03.22.45.52.42
oa S18347 - siret 820 932 481 00055

COPROPRIÉTÉ DE LA RÉSIDENCE
PARC DE BEAUVILLÉ
Boulevard de Beauville
80000 AMIENS



CCTP LOT UNIQUE
TRAITEMENT DES FAÇADES
PHASE APD

Indice	Date	Modifications ou étape
A	Septembre 2026	Première diffusion
B	Octobre 2026	Modification suite demande CS

GENRALITES 9

1. PREAMBULE 9

2. OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX 9

2.1. DESCRIPTION SUCCINCTE DES TRAVAUX 9

2.2. LABELISATION 9

2.3. ZONE CLIMATIQUE 9

2.4. SECURITE INCENDIE 9

2.5. RELEVES DES LIEUX 9

2.6. CONNAISSANCE DES LIEUX 10

2.7. NOMENCLATURE DES LOTS 11

2.8. INTERVENANTS 11

3. GENERALITES 12

3.1. INTERPRETATION DU CCTP 12

3.2. COTES – CONTROLES DES PLANS DE DETAILS 12

3.3. PRESENTATION DES OFFRES 12

3.4. ETABLISSEMENT DES PLANS D'EXECUTIONS 13

3.5. MODIFICATION EN COURS DE TRAVAUX 13

3.6. ECHANTILLONS 13

4. TEXTES REGLEMENTAIRES ET CONTROLES 14

4.1. TEXTES REGLEMENTAIRES 14

4.2. CONTROLES 14

4.3. MISSION CONTROLEUR TECHNIQUE 15

4.4. ESSAIS 15

5. SECURITE ET CONTRAINTE DU SITE 15

5.1. MISSION C.S.P.S. 15

6. ORGANISATION DE CHANTIER 15

6.1. ORDONNANCEMENT DU CHANTIER 15

6.2. COORDINATION – PILOTAGE 16

6.2.1. Entreprises groupées – Entreprise générale 16

6.3. TENUE ET PROPRETE DU CHANTIER 16

6.4. MATÉRIAUX 16

6.5. PROTECTIONS DES OUVRAGES 17

6.6. COMPTES RENDUS DE CHANTIER 17

7. RÉALISATION ET LIVRAISON DES OUVRAGES 17

7.1. RECEPTION DES SUPPORTS 17

7.2. BOUCHEMENTS - CALFEUTREMENTS 17

7.3. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES 18

7.4. RECEPTION DE TRAVAUX 18

7.5. DOSSIER INTERVENTION ULTERIEURE OUVRAGE 18

INSTALLATION DE CHANTIER - BASE VIE 20

1. INSTALLATION DE CHANTIER 20

1.1. PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER 20
1.2. CONSTAT D'HUISSIER AVANT TRAVAUX 20

2. BASE VIE 20

2.1. BATIMENTS MODULAIRES 20
2.2. FOURNITURE ET INSTALLATION DES BUNGALOWS 21
2.3. RACCORDEMENTS ET RESEAUX 21
2.4. ENTRETIEN, NETTOYAGE ET MAINTENANCE 21
2.5. AMENE, MONTAGE ET MISE EN SERVICE 22
2.6. REPLI DE LA BASE VIE 22
2.7. CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES DE LA BASE VIE 22
2.8. CLÔTURES PROVISOIRES TYPE HERAS 23

ECHAFAUDAGES 24

1. DISPOSITIONS GENERALES 24

1.1. OBJET DES TRAVAUX 24
1.2. CONSISTANCE DES PRESTATIONS 24
1.3. ÉTENDUE DES PRESTATIONS 24
1.4. PHASAGE DES TRAVAUX 25
1.5. RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES 25
1.6. RECONNAISSANCE DES LIEUX 25
1.7. ÉTUDES D'EXÉCUTION 26
1.8. MATÉRIELS 26
1.9. PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS 26
1.10. MAINTIEN DES ACCÈS 27
1.11. VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES 27

2. PRÉPARATION DES INTERVENTIONS ET INSTALLATION DES OUVRAGES 28

2.1. ORGANISATION GÉNÉRALE DU CHANTIER 28
2.2. PHASAGE DES INTERVENTIONS 28
2.3. IMPLANTATION 28
2.4. APPUIS AU SOL 29
2.5. ZONES DE CIRCULATION 29
2.6. SIGNALISATION 29
2.7. MANUTENTION DES MATÉRIAUX 29
2.8. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES 30
2.9. PROTECTION DES OCCUPANTS 30
2.10. PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS 30

2.11. CONTRÔLES AVANT MONTAGE 31

3. ÉCHAFAUDAGES DE PIED 32

3.1. ECHAFAUDAGE DE PIED 32
3.2. CLASSE DE CHARGE 32
3.3. ÉTUDES DE STABILITÉ 32
3.4. APPUIS 33
3.5. ANCRAGES 33
3.6. CONSOLES ET DÉPORTS 33
3.7. PLANCHERS DE TRAVAIL 33
3.8. ACCÈS 34
3.9. GARDE-CORPS 34
3.10. FILETS ET PARE-GRAVOIS 34
3.11. ADAPTATIONS EN COURS DE CHANTIER 35
3.12. ENTRETIEN 35
3.13. VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES 35

4. ÉCHAFAUDAGE SUSPENDU 36

4.1. OBJET 36
4.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX 36
4.3. ETUDES D'EXECUTION 36
4.4. ECHAFAUDAGE SUSPENDUS 37
4.5. SUSPENSION ET ANCRAGES 37
4.6. SECURITE 37
4.7. PROTECTION DU PLAN D'EAU 37
4.8. CONDITIONS METEOROLOGIQUES 38
4.9. VERIFICATIONS 38
4.10. CRITERES D'ACCEPTATION 38

TRAITEMENT DES FAÇADES 39

5. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES 39

5.1. OBJET DU LOT 39
5.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX 39
5.2.1. Façade Profilit 39
5.2.2. Ouvrages béton 39
5.2.3. Ouvrages métalliques 40
5.2.4. Façades maçonnées 40
5.3. CONNAISSANCES DES LIEUX 40
5.4. SITE OCCUPE 40
5.5. PROTECTION DES EXISTANTS 40
5.5.1. Espaces verts 40
5.5.2. Ouvrages bâtis 40
5.5.3. Espaces communs 41

5.6. DOSSIER D'EXECUTION 41

5.7. ECHANTILLONS ET PROTOTYPES 41

5.7.1. Prototype Profilit 41
5.7.2. Prototype béton 41
5.7.3. Prototype peinture 41

5.8. REFERENCES REGLEMENTAIRES 42

5.8.1. Documents techniques 42
5.8.2. Normes européennes 42
5.8.3. Recommandations 42
5.8.4. Règlemetations 42

5.9. QUALITE DES MATERIAUX 42

5.10. GESTION DES DECHETS 42

5.11. CONTROLES ET ESSAIS 43

5.11.1. Avant travaux 43
5.11.2. Pendant travaux 43
5.11.3. Fin de travaux 43

5.12. PROTECTIONS PROVISOIRES ET MAINTIEN EN ÉTAT DES OUVRAGES 43

6. DESCRIPTION DES OUVRAGRES - PROFILIT 44

6.1. RELEVE PREALABLE ET REPERAGE 44

6.2. TOLERANCES D'EXECUTION 44

6.3. PROTECTION DES OUVRAGES 44

6.4. NETTOYAGE DES FACADES PROFILIT 44

6.4.1. Description 44
6.4.2. Procédés 45

6.5. DEPOSE DES PANNEAUX DEGRADES 45

6.5.1. Généralités 45
6.5.2. Sujétions 45

6.6. FOURNITURE ET POSE DES PANNEAUX PROFILIT 46

6.6.1. Caractéristiques générales 46
6.6.2. Validation préalable 46
6.6.3. Pose des panneaux 46
6.6.4. Capots erreurs et accessoires 46

6.7. REFECTION DES JOINTS 47

6.7.1. Dépose 47
6.7.2. Fourniture et mise en oeuvre 47

7. HABILLAGES DES NEZ DE DALLE 48

7.1. ETATS DES LIEUX ET RELEVES 48

7.2. DEPOSE DES HABILLAGES EXISTANTS 48

7.3. PREPARATION DES SUPPORTS 48

7.4. ISOLATION DES NEZ DE DALLE 49

7.5. HABILLAGE ALUMINIUM 49

7.5.1. Nature des ouvrages 49
7.5.2. Caractéristiques minimales 49
7.5.3. Fixations 49
7.5.4. Dilatation des ouvrages 50
7.5.5. Étanchéité des raccords 50
7.5.6. Aspects et finitions 50

8. REPARATION DES OUVRAGES EN BETONS ARME 52

8.1. RECONNAISSANCE DES SUPPORTS 52
8.2. PURGE DES BÉTONS 52
8.3. TRAITEMENT DES ARMATURES 52
8.4. RECONSTITUTION DES OUVRAGES EN BETON ARME 53
8.5. TRAITEMENT DES FISSURES 53
8.5.1. Fissures superficielles 53
8.5.2. Fissures profondes 53
8.6. RÉPARATION DES BALCONS 53
8.7. RÉPARATION DES ACROTÈRES 54
8.8. RÉPARATION DES ÉDICULES 54
8.9. REPARATION DE LA ROTONDE 55
8.10. REPARATION DE LA PASSERELLE 55
8.11. FINITIONS 55

9. RÉPARATION ET TRAITEMENT DES MAÇONNERIES EN BRIQUES 56

9.1. ÉTAT DES LIEUX ET RECONNAISSANCE DES SUPPORTS 56
9.2. PROTECTION DES OUVRAGES 56
9.3. NETTOYAGE DES PAREMENTS 56
9.3.1. Généralités 56
9.3.2. Mode opératoire 56
9.4. REMPLACEMENT DES BRIQUES DÉGRADÉES 57
9.4.1. Fourniture des nouvelles briques 57
9.4.2. Mise en œuvre 57
9.5. REPRISE DES JOINTS 57
9.5.1. Dépose 57
9.5.2. Rejointoiement 58

10. REVETEMENTS DE PROTECTION DES FACADES 59

10.1. SUPPORTS CONCERNÉS 59
10.2. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES 59
10.3. SYSTÈME DE PROTECTION 59
10.3.1. Peinture D3 59
10.3.2. Imperméabilité I4 60
10.4. APPLICATION 61
10.5. ASPECT DES FINITIONS 62
10.6. TEINTES 62
10.7. RÉFECTION DES CALFEUTREMENTS ET JOINTS PÉRIPHÉRIQUES 62
10.7.1. Généralités 62
10.7.2. Ouvrages concernés 63
10.7.3. Mise en œuvre 63
10.7.4. Compatibilité avec les revêtements de façade 63
10.7.5. Contrôles 63
10.8. TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION 63
10.8.1. Reconnaissance préalable 64
10.8.2. Dépose 64
10.8.3. Système de joint 64

10.8.4. Raccordement avec le système d'imperméabilité 65

11. RÉNOVATION DES BALCONS 66

11.1. RECONNAISSANCE DES SUPPORTS 66

11.2. PRÉPARATION DES SUPPORTS 66

11.3. CARRELAGE DES BALCONS 66

11.4. REMPLACEMENT DES BARBACANES 67

12. RÉNOVATION DES OUVRAGES METALLIQUES CONSERVES 68

12.1. OUVRAGES CONCERNÉS 68

12.2. RECONNAISSANCE DES SUPPORTS 68

12.3. PRÉPARATION DES SUPPORTS 68

12.4. RÉVISION ET REMISE EN SÉCURITÉ DES GARDE-CORPS CONSERVÉS 69

12.4.1. Travaux préparatoires 69
12.4.2. Système de protection anti corrosion 69
12.4.3. Teintes 70

13. RÉNOVATION, REMPLACEMENT ET MISE EN SECURITE DES GARDE-CORPS 71

13.1. RECONNAISSANCE DES OUVRAGES 71

13.2. ÉTUDE STRUCTURE ET RECONNAISSANCE DES ARMATURES DES BALCONS 71

13.3. RÉVISION ET REMISE EN SÉCURITÉ DES GARDE-CORPS CONSERVÉS 71

13.4. REMPLACEMENT DES GARDES CORPS 72

13.4.1. Dépose des gardes corps 72
13.4.2. Préparations des supports 73
13.4.3. Gardes corps 73

14. TRAVAUX EN TOITURE 75

14.1. RECONNAISSANCE DES SUPPORTS 75

14.2. COUVERTINES 75

14.3. PRÉPARATION DES SUPPORTS 75

14.4. COUVERTINES 75

14.5. SUPPORTS POTELETS 77

14.6. DÉPOSE DES ANCIENS RÉSEAUX GAZ 77

15. ESSAIS, CONTRÔLES, DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS ET GARANTIES 78

15.1. GÉNÉRALITÉS 78

15.2. AUTOCONTRÔLES 78

15.3. CONTRÔLES DES SUPPORTS 78

15.4. CONTRÔLES DES MATÉRIAUX 78

15.5. CONTRÔLES EN COURS DE TRAVAUX 79

15.5.1. Réparations béton 79
15.5.2. Ouvrages aluminium 79
15.5.3. Revêtements de façade 79
15.5.4. Étanchéité liquide 79
15.5.5. Ouvrages métalliques 79

15.6. ESSAIS 79

15.7. DOCUMENTS À REMETTRE AVANT RÉCEPTION 80

15.8. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (DOE) 80

15.9. NETTOYAGE FINAL / REMISE EN ETAT DES ABORDS 80

GENRALITES

1. PREAMBULE

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'entrepreneur doit prendre connaissance et tenir compte des exigences des clauses exposées dans les divers documents faisant l'objet du marché de travaux.

2. OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX

2.1. DESCRIPTION SUCCINCTE DES TRAVAUX

Les travaux faisant l'objet des présents documents consistent en la préservation du patrimoine de la résidence Beauvillé à AMIENS

Bâtiment D / E / F / G1 / G2

MFR / EVECHE / DUO IMMOBILIER

2.2. LABELISATION

Le projet ne fait l'objet d'aucune certification

2.3. ZONE CLIMATIQUE

Le projet se trouve sur la commune d'AMIENS et sera calculé suivant les normes ci-après :

- Neige : A1 - suivant N 84 (DTU P 06-006)
- Vent : Zone 3 - suivant NV 65 (DTU P 06-002)
- Séisme : zone 1 (très faible) - suivant règles PS-MI (DTU P 06-014)
- Zone climatique : H1a - Zone acoustique : Sans Objet

2.4. SECURITE INCENDIE

L'Entrepreneur devra donc exécuter toutes les prestations pour assurer le respect des normes sécurité incendie relatives au classement immeubles d'habitation et au projet.

2.5. RELEVES DES LIEUX

En complément des indications qui lui sont fournies, l'entrepreneur doit relever sur place, tous les renseignements (état du terrain, moyens d'accès, état des existants, etc.) qui lui sont nécessaire pour établir son offre de prix.

En aucun cas, il ne pourra prétendre à un supplément par suite de difficultés d'accès, d'organisation de chantier ou

toute autre contrainte due au site.

2.6. CONNAISSANCE DES LIEUX

Pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur est réputé avoir, au préalable :

- pris connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que du site, du lieu d'implantation des ouvrages ou de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux ;

- apprécié toutes les conditions d'exécution et s'être rendu compte de leur importance et de leur particularité ;

- procédé à une visite détaillée des lieux et constructions, et pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux de travaux, aux accès et aux abords, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (stockage des matériaux, énergie électrique, eau, installation de chantier, etc.) ;

- contrôlé toutes les indications des documents qui lui sont remis (pièces écrites et graphiques),

- recueillir tous renseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d'œuvre et pris toutes indications utiles auprès des Services municipaux, (eau, électricité, télécommunication, etc.) et des concessionnaires divers.

Aucun supplément ne sera accordé pour des travaux supplémentaires dus à une connaissance imparfaite des ouvrages existants.

2.7. NOMENCLATURE DES LOTS

LOTS	DESIGNATION DU LOT
01	LOT UNIQUE - TRAITEMENT DE FACADES

2.8. INTERVENANTS

MOA	MASSET FRERES		
Architecte	GAP ARCHITECTURE		
DET / OPC	GAP ARCHITECTURE		
CSPS	A définir		
Bureau de Contrôle	A définir		

3. GENERALITES

3.1. INTERPRETATION DU CCTP

Le CCTP a pour but de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à exécuter.

Les indications n'ont pas un caractère limitatif. L'entrepreneur doit l'intégralité des travaux impératif à l'achèvement complet des ouvrages et au fonctionnement parfait des équipements sans exception, ni réserve.

Il doit également, ceux satisfaisant aux exigences de la réglementation en vigueur, même si le CCTP ne les décrit pas ou si les indications (cotes ou autres) portées au CCTP ou aux documents graphiques doivent, pour atteindre ce résultat, présenter des modifications.

Le CCTP et les documents graphiques se complètent réciproquement.

L'entrepreneur est tenu d'informer, par écrit, le Maître d'œuvre, toutes difficultés d'interprétation ou toutes discordances éventuellement rencontrées entre le CCTP et les documents graphiques d'une part, entre ces mêmes documents et les prescriptions des règlements ou particularités des ouvrages à exécuter d'autre part (discordances pouvant nuire à leur parfaite réalisation).

Les ouvrages pour lesquels certaines dispositions des documents graphiques et du CCTP pourraient soulever des divergences d'interprétations d'ordre technique ou architectural, seront exécutés conformément aux décisions du Maître d'œuvre sans entraîner de modifications du prix du marché. Tout ouvrage propre aux documents graphiques et non décrit dans le présent CCTP est formellement dû et vice-versa. L'entrepreneur a pour obligation d'étudier et de lire, dans son intégralité, le CCTP et l'ensemble des documents du dossier.

Notamment, l'entrepreneur tiendra compte des documents établis suivants constituant de le dossier de consultation :

- Etude thermique établies par le BE BATITECH
- RICT établi par XXXX
- PGC établi par XXXX
- Déclaration Préalable (DP) établi par GAP ARCHITECTURE
- Etc.

3.2. COTES – CONTROLES DES PLANS DE DETAILS

Pour l'exécution des travaux, aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les documents. Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur sera tenu de vérifier toutes les cotes portées sur les plans et de s'assurer de leurs concordances entre les différents niveaux et le CCTP, de se garantir sur place de la possibilité de respecter les cotes données et de signaler à la maîtrise d'œuvre, erreurs ou omissions qui pourraient être constatées.

De la même façon, il signalera les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation ou l'usage auquel les ouvrages sont destinés. S'il y a lieu, le Maître d'œuvre examinera les mises au point ou rectifications nécessaires.

L'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, modifier de son propre gré, le projet. Les dimensionnements portés sur les documents graphiques ne devront pas être changés sans l'accord du Maître d'œuvre que cette modification soit nécessitée par une erreur de dimensionnement primitif, une mise au point ultérieure ou par une variante proposée par l'entrepreneur.

Il aura également à contrôler les plans de détail d'exécution remis par les autres corps d'état et signaler aux concepteurs les répercussions éventuelles sur ses prévisions.

3.3. PRESENTATION DES OFFRES

Un cadre de bordereau est joint au dossier et servira de guide à la remise de prix des entrepreneurs.

Ce bordereau énumère les travaux à réaliser selon la chronologie et les références du CCTP.
L'entrepreneur est chargé de vérifier ces quantités avant la remise de prix, tout recours à postériori contre la maîtrise d'œuvre étant exclu. L'entrepreneur ne pourra, s'il est chargé des travaux, se prévaloir d'omissions ou d'erreurs, pour justifier une augmentation du montant de son marché.

Les devis de travaux doivent intégrer les informations suivantes concernant les déchets générés par les travaux, à savoir :

- une estimation de la quantité totale de déchets générés pendant le chantier ;
- les modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets et notamment l'effort de tri réalisé sur le chantier et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue ;
- le ou les points de collecte où l'entreprise de travaux prévoit de déposer les déchets issus du chantier, identifiés par leur raison sociale, leur adresse et le type d'installation ;
- une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.

3.4. ETABLISSEMENT DES PLANS D'EXECUTIONS

Le Maître d'œuvre n'ayant pas à charge la mission EXE, il fournit les plans d'architecte, les plans de principes.

Les plans d'exécutions des ouvrages sont à la charge des Entreprises.

Les plans dits d'atelier et de chantier (façonnage et fabrication) avec les nomenclatures correspondantes, les notes de calculs, les dimensionnements, les détails et épures, les caractéristiques des matériels proposés, tous documents indispensables à la parfaite définition et exécution des ouvrages et à la mise en œuvre coordonnée de l'ensemble des ouvrages impliqués sont à la charge des entreprises.

Il dressera ces documents en un temps suffisant pour ne pas retarder le déroulement des travaux et les soumettra à l'approbation du Maître d'œuvre et du Bureau de contrôle auxquels il les diffusera gratuitement.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de demander à l'entreprise toutes les justifications complémentaires. Il se réserve également le droit de lui faire supporter toutes rectifications ou modifications dans le cas de non-conformité au projet architectural. L'entrepreneur ne pourra arguer de ces rectifications ou modifications pour motiver un retard dans l'exécution des ouvrages. L'entrepreneur se conformera aux rectifications que le Maître d'œuvre et le Bureau de contrôle jugeront utile d'apporter à ces dessins et en tenir compte dans l'exécution des ouvrages.

L'entrepreneur pourra obtenir, à ses frais, toutes les séries de documents du dossier de la maîtrise d'œuvre nécessaire à ses études et à la conduite de son chantier. Il devra constamment se préoccuper d'avoir à sa disposition et à celle de son personnel, les plans et détails dans leur plus récente mise à jour. Il veillera également à annuler les exemplaires périmés.

3.5. MODIFICATION EN COURS DE TRAVAUX

Les différences plus ou moins légères de cotations, modifications dues à des mises au point ou découlant des besoins de mise en œuvre, etc., ne pourront en aucun cas, être considérées comme ouvrant droit à demande de supplément.

Si avant exécution, des modifications d'implantation, de distribution, de parcours, de canalisations, sont jugées nécessaires pour des raisons techniques ou si elles découlent des besoins de mise en œuvre ne pourront, également, prétendre à supplément. L'exécution des ouvrages respectera rigoureusement les indications des documents d'exécution approuvés.

3.6. ECHANTILLONS

Dès l'ouverture du chantier, les entrepreneurs doivent fournir ou exécuter à la demande du maître d'œuvre et ce, à fin d'approbation par le Maître de l'Ouvrage, avant toute mise en œuvre, tous les échantillons de matériaux qu'ils pourraient juger utile. Les échantillons retenus demeureront sur le chantier, constituant des pièces de référence, pour

la conformité des matériaux mis en œuvre.

4. TEXTES REGLEMENTAIRES ET CONTROLES

4.1. TEXTES REGLEMENTAIRES

Dans l'exécution du présent marché, doivent être respectés lois, ordonnances, décrets, arrêtés et circulaires en vigueur à la date de l'engagement.

Les dispositions générales définies ci-dessous, concernant la Réglementation et les Règles de l'Art, doivent toutes être respectées :

- Code de la construction et de l'habitation ;
- Code de l'urbanisme ;
- Code de l'environnement ;
- Normes françaises et européennes en vigueur, y compris NF DTU ;
- Règlement des produits de construction (marquage CE) ;
- Règles professionnelles ;
- Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN),

ou dans tout autre document d'application obligatoire précisant les règles d'urbanisme.

L'entrepreneur doit cependant tenir informé le maître d'œuvre des nouveaux règlements en vigueur à la date d'exécution.

Pour l'ensemble des lots et en complément des pièces ci-avant, les documents suivants seront à prendre en compte :

- Les règles sanitaires départementales, nationales et européennes
- Les recommandations des Chambres Syndicales
- Les règlements de sécurité
- Les conditions et instructions émanant des compagnies de distribution des eaux, Enedis, Pompiers, Services de l'Equipement, et plus généralement de tous concessionnaires
- L'arrêté préfectoral et ses prescriptions annexes

4.2. CONTROLES

Chaque entrepreneur, avant la mise en fabrication ou travaux, doit fournir aux responsables intéressés de tous documents nécessaires à l'exercice de leur mission, fournir des P.V. d'essais attestant la qualité des matériaux.

Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, les entrepreneurs doivent s'assurer que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.

Au niveau du stockage, ils doivent s'assurer que les fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées et stockés.

Au niveau de l'interface entre corps d'état, ils doivent vérifier que les ouvrages à réaliser ou exécuter par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation des prestations du lot concerné.

Au niveau de la fabrication et de la mise en oeuvre, vérifier que la réalisation est conforme aux documents cités dans le dossier.

Les entreprises fournissent avant la réception l'ensemble des résultats d'auto-contrôles.

4.3. MISSION CONTROLEUR TECHNIQUE

L'intervention du bureau de contrôle technique est prise en charge par le maître d'ouvrage. Elle est assurée par : XXXX

Les pièces techniques nécessaires à la réalisation des travaux : plans d'exécution - notes de calculs - documents techniques - procès-verbaux - etc. et respecter les prescriptions imposées par le bureau de contrôle technique

4.4. ESSAIS

Les entrepreneurs devront procéder aux essais réglementaires conformément aux DTU et normes en vigueur et notamment, sans que cette liste soit limitative pour les points suivants :

- Terrasse : essais d'étanchéité comprenant une mise en eau teintée à la fluorescéine.
- Electricité : contrôle de la résistance des prises de terre.
- Chauffage : mesures d'isolement, essais de température après mise en régime de chauffe.
- Ventilation : essai de fonctionnement et contrôle.

L'Entrepreneur du corps d'état ou du lot « PLOMBERIE / SANITAIRES » aura à sa charge les ouvertures de compteurs pour les essais et les fermetures après essais.

5. SECURITE ET CONTRAINTE DU SITE

5.1. MISSION C.S.P.S.

La mission de "Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé" est prise en charge par le maître d'ouvrage. Elle est assurée par XXXX

Chaque entreprise est tenu de respecter les prescriptions imposées par le "Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé" - P.G.C.S.P.S.

Chaque entrepreneur est tenu d'établir un P.P.S.P.S. en y intégrant ceux de leurs sous-traitants ou cotraitants éventuels. Ce ou ces plans devront préciser les mesures prévues pour assurer la sécurité du personnel de chantier et les emplacements des ouvrages permanents nécessaires, prévoyant la mise en œuvre d'éléments assurant la sécurité des personnes travaillant à l'entretien futur du bâtiment

6. ORGANISATION DE CHANTIER

6.1. ORDONNANCEMENT DU CHANTIER

A la charge de l'entrepreneur « Principal » :

L'entrepreneur principal fait son affaire de l'organisation, de l'installation, de la sécurité et de l'hygiène du chantier pour ce qui concerne les parties collectives.

Les entrepreneurs des autres lots font leur affaire des mêmes charges pour ce qui concerne leur propre spécialité.

Mesures particulières concernant la sécurité - l'hygiène - la santé :

Conforme aux prescriptions imposées par le "Plan Général de Coordination de Sécurité et de Protection de la Santé" - P.G.C.S.P.S. - joint au présent dossier.

6.2. COORDINATION – PILOTAGE

6.2.1. Entreprises groupées – Entreprise générale

A la charge de l'entrepreneur « Principal » :

Intervention à compter du premier ordre de service, jusque et y compris la réception des ouvrages et les levées de réserves suivant la réception.

6.3. TENUE ET PROPRETE DU CHANTIER

La tenue et la propreté du chantier ainsi que l'enlèvement des gravois sont fixés par les prescriptions du CCAP, CCAG et PGC.

L'entrepreneur doit laisser les locaux propres et libres de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux prévus au marché. Il se chargera de l'évacuation de ses gravois provenant de l'exécution de ses travaux, de ses nettoyages, de ses approvisionnements, etc. En concertation avec le coordinateur SPS, sont organisés la mise en place des différents containers, la signalétique particulière ainsi que le transport dans les centres de stockage appropriés.

Si l'entrepreneur tentait de se soustraire à l'obligation de nettoyages et d'enlèvement de ses matériaux ou gravois provenant de ses travaux, en les dissimulant ou en refusant de se conformer aux ordres reçus, le maître d'œuvre ferait procéder lui-même aux nettoyages et aux enlèvements, aux frais, risques et périls de l'entreprise

Il est prévu au minimum, un nettoyage journalier de tous les locaux et des abords du chantier jusqu'à la levée des réserves.

Concernant l'organisation et la tenue de l'hygiène sur le chantier, les entreprises doivent se référer au P.G.C.

Le nettoyage général avant réception des travaux sera exécuté par l'entreprise titulaire du lot gros oeuvre ou par une entreprise extérieure au choix du Maître de l'Ouvrage.

Par ailleurs, il est interdit :

- de brûler sur les chantiers.
- d'abandonner ou d'enfermer des déchets (même inertes) dans des zones non contrôlées administrativement (décharges sauvages, enfouissement sur chantiers).

6.4. MATÉRIAUX

Les produits de construction et équipements employés disposent de caractéristiques d'aptitude à l'emploi évaluées par un tiers indépendant :

- Certification délivrée par un organisme certificateur accrédité établi dans l'Espace Economique Européen
- Avis Technique;
- Document Technique d'Application (DTA);
- Appréciation Technique d'expérimentation (ATex);
- Pass innovation feu vert;
- ou avis délivré dans le cadre de la Loi ESSOC.

Tout matériau ou procédé employé classé non traditionnel au regard des D.T.U devra faire l'objet d'un Avis Technique C.S.T.B. ou devra être couvert par une assurance adéquate avec acceptation du maître d'œuvre.

La durabilité naturelle ou conférée du bois (NF EN 350 et NF EN 351-1) est adaptée à la classe d'emploi (NF EN 335).

Les bois traités sont certifiés CTB-B+ ou les produits de traitement sont certifiés CTB-P+.

6.5. PROTECTIONS DES OUVRAGES

L'Entreprise installera et maintiendra en état les protections et signalisations réglementaires pour l'ensemble du chantier.

Voirie publique :

Les voies publiques utilisées pour accéder ou quitter le chantier, devront être continuellement maintenues en parfait état de propreté, et entretenues conformément aux usages et règlements en vigueur.

Matériaux – Ouvrages :

Les entreprises devront prendre toutes les mesures utiles pour assurer une parfaite conservation et protection de leurs matériaux et de leurs ouvrages, avant et après leur mise en œuvre et elles devront pouvoir répondre de leur bon état pendant toute la durée des travaux.

Ceux qui n'observeront pas ces prescriptions supporteront la totale responsabilité des conséquences qui pourraient survenir.

Dispositions diverses :

Chaque entreprise doit prendre toutes dispositions pour ne pas détériorer, souiller, noyer, etc. les ouvrages sur et près desquels elle travaille.

S'il s'avérait nécessaire, à la demande du Maître de l'Ouvrage et de l'Architecte, un gardiennage approprié sera à mettre en place, afin de satisfaire au bon déroulement du chantier et à la préservation des prestations des entreprises. Celui-ci sera à la charge des entreprises et facturé au compte prorata.

Les protections, les nettoyages, les réfections des ouvrages environnants ayant fait l'objet de salissures ou de dégradations de la part des entreprises, ou de leurs sous-traitants, devront être remis en leur état d'origine.

Le Maître de l'Ouvrage et le maître d'œuvre se réservent le droit de faire exécuter ces remises en état aux frais des entreprises défaillantes, s'il n'est pas remédié à la première demande.

6.6. COMPTES RENDUS DE CHANTIER

Établis et diffusés par le maître d'œuvre suite à chacun des rendez-vous de chantier hebdomadaires.
Les observations consignées dans ces comptes rendus sont réputées connues de toutes les entreprises
Elles sont opposables à tout différend si celles-ci ne sont pas réfutées dans les sept jours suivant l'établissement du compte rendu.

7. RÉALISATION ET LIVRAISON DES OUVRAGES

7.1. RECEPTION DES SUPPORTS

Les DTU précisent les tolérances, planimétries, états des surfaces, arases, etc, des différents ouvrages. Lorsque ces ouvrages constituent le subjectile d'une prestation d'une autre entreprise, cette dernière doit en assurer la réception. L'exécution des travaux implique l'acceptation, ipso-facto, des supports.

7.2. BOUCHEMENTS - CALFEUTREMENTS

Chaque entrepreneur devra la réalisation des bouchements et calfeutrements, y compris avec degré coupe-feu lorsque nécessaire, suite à tout percement nécessaires à la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

7.3. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

Les documents nécessaires seront remis, en fin de chantier avant réception des ouvrages, en UN exemplaire papier + un exemplaire aux formats numériques natifs courants (Word, Excel, PDF, DWG). Ces documents comprennent :

- note de calcul, plans et schémas des ouvrages conformes à l'exécution, et particulièrement les plans des installations techniques et des réseaux de canalisations de tous les fluides, y compris réseaux d'évacuation,
- plans de récolement
- bordereaux d'approbation du Bureau de Contrôle,
- procès-verbaux d'essais et d'analyses
- listes des matériels et équipements y compris coordonnées des fournisseurs,
- fiches techniques, notices de fonctionnement et d'entretien des installations et équipements en langue française,
- certificats de conformité,
- certificats de garantie, date de mise en service et durée de la garantie
- attestations de versement des primes d'assurances pendant la durée de l'exécution des travaux,
- documents particuliers signalés au CCTP et éventuellement au CCAP.

L'absence de remise de ces documents selon le calendrier fixé par le pilote et le Maître d'œuvre sera sanctionnée par l'application de pénalité conformément au CCAP.

7.4. RECEPTION DE TRAVAUX

Du fait du contrat, l'entrepreneur est tenu de livrer l'objet de son travail. La réception sera unique. Un procès-verbal sera dressé et deviendra acte contradictoire par lequel le Maître d'Ouvrage donnera quitus à l'entrepreneur de l'exécution de ses ouvrages.

7.5. DOSSIER INTERVENTION ULTERIEURE OUVRAGE

Les entreprises doivent fournir tous les documents utiles, plans notes techniques etc. de nature à faciliter l'Intervention Ultérieure sur l'Ouvrage et assurer la maintenance des lieux.

Ce dossier doit indiquer les dispositions prises :

- Pour le nettoyage des surfaces vitrées en élévation et en toiture.
- pour l'accès en couverture, avec les moyens d'arrimage et en toiture, la possibilité de mise en place de gardes corps ou filets de protection, les chemins de circulation permanents.
- Pour l'entretien des façades, avec les moyens d'arrimage des échafaudages ou nacelles et la stabilité de ces éléments.
- Pour les travaux d'entretien, notamment en ce qui concerne le ravalement des halls de grande hauteur, l'accès aux machineries ascenseur, l'accès aux canalisations en galerie technique et vide sanitaire.

Ce dossier d'entretien contient en outre les éléments suivants :

- Éclairage : niveau minimum d'éclairement, pendant la période de travail, des locaux, dégagements et emplacements, ainsi que les informations nécessaires à la détermination des règles d'entretien.
- Assainissement : notice d'instruction précisant les dispositions prises pour la ventilation et l'assainissement des locaux et les informations permettant au chef d'établissement d'entretenir ces installations.
- Sécurité des installations électriques réalisées : dossier technique précisant la description et les caractéristiques des installations électriques réalisées.

Ces documents sont à fournir au coordonnateur SPS qui les rassemble sur bordereau et les remet au Maître d'Ouvrage dans les quinze jours qui suit la réception de l'ouvrage – Ils complètent le D.O.E. et sont remis sous la même forme.

INSTALLATION DE CHANTIER - BASE VIE

1. INSTALLATION DE CHANTIER

1.1. PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER

L'Entrepreneur établira un plan d'installation de chantier (PIC) précisant notamment l'implantation de la base vie, des accès, clôtures, zones de stockage, circulations, moyens de levage et dispositifs de sécurité.

Ce plan sera soumis à la Maîtrise d'Œuvre pour validation avant toute installation.

Il sera tenu à jour pendant toute la durée du chantier en fonction de l'avancement des travaux et des besoins des entreprises.

L'Entrepreneur assurera également l'affichage du PIC sur site et sa diffusion aux intervenants concernés.

La prestation comprend toutes les études, adaptations et mises à jour nécessaires à l'établissement et au maintien du PIC.

1.2. CONSTAT D'HUISSIER AVANT TRAVAUX

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur fera établir par un commissaire de justice un constat contradictoire de l'état des ouvrages, façades, abords et constructions susceptibles d'être affectés par les travaux.

Le constat sera réalisé par photographies et descriptions précises des désordres ou dégradations existants, notamment fissures, épaufrures, décollements, dégradations des revêtements et ouvrages environnants.

Un exemplaire du constat sera remis à la Maîtrise d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Œuvre avant le démarrage des travaux.

La prestation comprend l'ensemble des frais, déplacements, vacations et remise du rapport.

2. BASE VIE

2.1. BATIMENTS MODULAIRES

La base vie sera constituée de bâtiments modulaires de type bungalow, adaptés à la durée et à l'importance du chantier ainsi qu'à l'effectif prévisionnel des entreprises intervenantes.

Elle comprendra au minimum les locaux suivants :

- un réfectoire / local de restauration ;
- un local vestiaires ;
- un local douches ;
- un local sanitaires ;
- une salle de réunion / bureau de chantier.

Les installations devront être adaptées au nombre de personnes appelées à intervenir simultanément sur le chantier et répondre aux exigences réglementaires applicables aux installations d'hygiène et de sécurité des travailleurs.

Localisation :
Emplacement à confirmer en fonction du PIC et des réseaux à disposition à proximité

2.2. FOURNITURE ET INSTALLATION DES BUNGALOWS

Les locaux seront constitués de bungalows ou modules préfabriqués, propres, en bon état, étanches et en parfait état de fonctionnement.

Les modules devront être :

- correctement calés et stabilisés ;
- implantés sur une surface préparée et suffisamment stable ;
- équipés des dispositifs nécessaires à leur utilisation en toute sécurité ;
- protégés contre les intempéries ;
- correctement éclairés et ventilés ;
- chauffés lorsque les conditions climatiques ou la période d'utilisation le nécessitent.

L'installation devra permettre une utilisation confortable et sécurisée pendant toute la durée du chantier.

L'Entrepreneur devra prendre en compte dans son prix toutes les sujétions liées à l'implantation des modules, leur déplacement éventuel, leur raccordement et leur maintien en état pendant toute la durée du chantier.

2.3. RACCORDEMENTS ET RESEAUX

L'Entrepreneur devra assurer l'ensemble des raccordements nécessaires au fonctionnement de la base vie, notamment :

- alimentation électrique ;
- alimentation en eau potable ;
- évacuation des eaux usées ;
- évacuation des eaux pluviales lorsque nécessaire ;
- raccordement aux réseaux existants ou mise en œuvre des dispositifs autonomes nécessaires.

Toutes les protections, canalisations, câbles, tableaux, dispositifs différentiels et accessoires nécessaires au fonctionnement des installations sont compris dans le présent prix.

Les raccordements seront réalisés conformément aux règles de l'art et aux prescriptions des concessionnaires concernés.

2.4. ENTRETIEN, NETTOYAGE ET MAINTENANCE

Pendant toute la durée du chantier, l'Entrepreneur assurera à ses frais :

- le nettoyage régulier de l'ensemble des locaux ;
- le nettoyage des équipements sanitaires et des douches ;
- l'entretien du réfectoire et des vestiaires ;
- l'évacuation régulière des déchets produits par l'utilisation de la base vie ;
- le maintien en état de fonctionnement de tous les équipements ;
- les interventions de maintenance et réparations nécessaires ;
- le remplacement des équipements ou consommables défectueux nécessaires au maintien des installations en service.

La base vie devra être maintenue en permanence dans un état de propreté, d'hygiène et de fonctionnement

compatible avec son utilisation par le personnel du chantier.

Toute dégradation résultant de l'utilisation des installations devra être réparée par l'Entrepreneur.

2.5. AMENE, MONTAGE ET MISE EN SERVICE

Le prix comprend :

- le transport des bungalows jusqu'au chantier ;
- les opérations de chargement et déchargement ;
- les moyens de levage nécessaires ;
- la mise en place et le calage ;
- le montage et l'assemblage des modules ;
- les raccordements aux réseaux ;
- l'ensemble des équipements et accessoires nécessaires ;
- la mise en service et les vérifications préalables à l'utilisation.

L'Entrepreneur devra obtenir, avant installation, l'accord de la Maîtrise d'Œuvre sur l'implantation envisagée, sans que cet accord ne puisse dégager sa responsabilité quant à la conformité et au bon fonctionnement des installations.

2.6. REPLI DE LA BASE VIE

À l'issue des travaux, l'Entrepreneur procédera au repli complet de la base vie.

Cette prestation comprend notamment :

- la vidange et la mise hors service des réseaux ;
- la déconnexion des différents raccordements ;
- le démontage des installations ;
- le chargement et l'évacuation des bungalows ;
- le démontage et l'évacuation des équipements ;
- l'évacuation de tous les déchets et matériaux liés aux installations ;
- le nettoyage complet des emprises occupées ;
- La remise en état des surfaces ayant accueilli les installations.

Aucun élément de la base vie ne devra subsister sur le chantier après son repli, sauf accord exprès de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre.

2.7. CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES DE LA BASE VIE

L’Entrepreneur prendra à sa charge l’ensemble des consommations énergétiques nécessaires au fonctionnement de la base vie pendant toute la durée du chantier, notamment l’électricité, le chauffage et l’eau froide et l’eau chaude sanitaire.

Il assurera la gestion rationnelle des consommations et veillera à limiter les consommations inutiles, notamment par l’extinction des éclairages et équipements en dehors des périodes d’utilisation.

Le prix comprend les abonnements éventuels, raccordements, consommations, relevés et toutes sujétions nécessaires au fonctionnement des installations.

2.8. CLÔTURES PROVISOIRES TYPE HERAS

L'Entrepreneur fournira et mettra en œuvre des barrières de chantier type Heras en périphérie de la base vie et des zones de stockage, afin d'assurer leur délimitation et leur sécurisation pendant toute la durée du chantier.

Les barrières seront correctement lestées et stabilisées, avec mise en place des portillons et accès nécessaires à l'exploitation du chantier. Leur implantation sera adaptée aux différentes phases de travaux et maintenue en parfait état pendant toute la durée du chantier.

La prestation comprend la fourniture, la pose, les déplacements éventuels, l'entretien et le repli en fin de chantier.

ECHAFAUDAGES

1. DISPOSITIONS GENERALES

1.1. OBJET DES TRAVAUX

Le présent lot a pour objet la fourniture, le transport, le montage, les adaptations, l'entretien, les vérifications réglementaires, les déplacements, le démontage et l'évacuation de l'ensemble des échafaudages de pied, protections collectives et moyens d'accès nécessaires à l'exécution des travaux de réhabilitation des façades des bâtiments composant la résidence.

Les ouvrages devront permettre l'intervention en toute sécurité de l'ensemble des entreprises appelées à intervenir sur les façades, les balcons, les ouvrages métalliques, les couvertines et tout autre élément concerné par les travaux.

L'entreprise est réputée avoir pris connaissance de l'ensemble des contraintes du site avant la remise de son offre.

1.2. CONSISTANCE DES PRESTATIONS

Le présent lot comprend notamment, sans que cette liste soit limitative :

- les études d'exécution ;
- les notes de calcul de stabilité ;
- les plans d'implantation ;
- les plans d'ancrage ;
- les autorisations administratives éventuellement nécessaires ;
- le transport du matériel ;
- les installations de chantier propres au lot ;
- le montage des échafaudages ;
- les adaptations nécessaires au phasage des travaux ;
- les protections collectives ;
- les protections des occupants ;
- les protections des ouvrages conservés ;
- les accès sécurisés ;
- les contrôles réglementaires ;
- les vérifications périodiques ;
- l'entretien permanent ;
- les modifications demandées par la Maîtrise d'Œuvre ;
- le démontage ;
- la remise en état des ouvrages.

Toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement des travaux sont réputées comprises dans le marché, qu'elles soient ou non explicitement décrites.

1.3. ÉTENDUE DES PRESTATIONS

L'entreprise devra mettre à disposition des autres corps d'état des échafaudages conformes à la réglementation en

vigueur pendant toute la durée nécessaire à l'exécution des travaux.

Les échafaudages devront permettre notamment l'intervention :

- du lot Façades ;
- du lot Serrurerie ;
- du lot Étanchéité ;
- de tout autre intervenant autorisé par la Maîtrise d'Œuvre.

Les adaptations rendues nécessaires par l'avancement des travaux seront exécutées sans interruption du chantier.

L'entreprise ne pourra se prévaloir d'aucune sujétion particulière liée à la coactivité.

1.4. PHASAGE DES TRAVAUX

Les travaux seront réalisés **façade par façade ET par tronçon**, conformément au planning général établi par la Maîtrise d'Œuvre.

L'entreprise devra adapter son organisation afin de permettre :

- le maintien des accès aux logements ;
- le maintien des accès aux services de secours ;
- le maintien des circulations piétonnes ;
- le maintien des accès techniques.

Les échafaudages seront déplacés au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Aucun démontage ne pourra être entrepris sans l'accord préalable de la Maîtrise d'Œuvre.

1.5. RÉFÉRENCES RÉGLEMENTAIRES

Les ouvrages seront exécutés conformément aux textes réglementaires en vigueur à la date de remise des offres, et notamment :

- Code du Travail ;
- Code de la Construction et de l'Habitation ;
- normes NF EN 12810 ;
- normes NF EN 12811 ;
- recommandations de la CNAM ;
- recommandations de l'INRS ;
- prescriptions de la Coordination SPS ;
- règles professionnelles applicables aux échafaudages.

L'entreprise respectera également les prescriptions du fabricant des matériels utilisés.

1.6. RECONNAISSANCE DES LIEUX

L'entreprise est réputée avoir reconnu les lieux avant la remise de son offre.

Elle prendra notamment connaissance :

- de la configuration des bâtiments ;

- des accès ;
- des réseaux existants ;
- des ouvrages enterrés ;
- des espaces verts ;
- des zones circulées ;
- des contraintes liées aux occupants.

Aucune réclamation fondée sur une méconnaissance du site ne sera recevable.

1.7. ÉTUDES D'EXÉCUTION

Avant tout commencement des travaux, l'entreprise remettra à la Maîtrise d'Œuvre :

- les notes de calcul de stabilité ;
- les plans d'implantation ;
- les plans de montage ;
- les plans d'ancrage ;
- les descentes de charges ;
- les justifications des appuis ;
- les notices techniques du fabricant.

Les études seront établies par une personne compétente et qualifiée.

Aucun montage ne pourra débuter avant validation des documents par la Maîtrise d'Œuvre.

1.8. MATÉRIELS

Les échafaudages seront constitués de matériels métalliques normalisés, en parfait état d'entretien.

Aucun élément présentant :

- une déformation ;
- une corrosion importante ;
- une fissuration ;
- une usure excessive ;

ne sera admis sur le chantier.

Tous les composants devront appartenir à un même système constructif ou être expressément compatibles entre eux.

1.9. PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS

Pendant toute la durée des travaux, l'entreprise prendra toutes dispositions pour protéger :

- les vitrages ;
- les menuiseries ;
- les Profilit conservés jusqu'à leur dépose ;
- les espaces verts ;
- les véhicules ;

- les voiries ;
- les réseaux ;
- les ouvrages voisins.

Toute dégradation sera réparée à ses frais.

1.10. MAINTIEN DES ACCÈS

L'entreprise maintiendra en permanence :

- les accès aux logements ;
- les accès des services de secours ;
- les cheminements piétons ;
- les accès techniques.

Les interventions générant une gêne particulière feront l'objet d'une information préalable validée par la Maîtrise d'Œuvre.

1.11. VÉRIFICATIONS ET CONTRÔLES

L'entreprise procédera à toutes les vérifications réglementaires prévues par les textes en vigueur.

Elle assurera notamment :

- la réception initiale ;
- les inspections périodiques ;
- les contrôles après intempéries ;
- les contrôles après modification ;
- la tenue du registre de sécurité.

Les procès-verbaux seront tenus à disposition de la Maîtrise d'Œuvre.

2. PRÉPARATION DES INTERVENTIONS ET INSTALLATION DES OUVRAGES

2.1. ORGANISATION GÉNÉRALE DU CHANTIER

Avant toute intervention, l'entreprise établira un programme détaillé de ses opérations de montage, d'adaptation et de démontage des échafaudages.

Ce programme tiendra compte :

- du planning général des travaux ;
- du phasage façade par façade ;
- des contraintes d'occupation des bâtiments ;
- des accès aux logements ;
- des interventions des autres corps d'état ;
- des prescriptions du Coordonnateur SPS.

Toute modification du planning devra être soumise à la Maîtrise d'Œuvre.

2.2. PHASAGE DES INTERVENTIONS

Le montage des échafaudages sera réalisé successivement par façade ou par bâtiment suivant le planning arrêté par la Maîtrise d'Œuvre.

L'entreprise devra organiser ses interventions afin de limiter les nuisances pour les occupants.

Le démontage d'une façade ne pourra intervenir qu'après :

- réception des travaux réalisés sur la façade concernée ;
- levée des réserves empêchant le démontage ;
- accord écrit de la Maîtrise d'Œuvre.

En cas de reprise d'ouvrage demandée après démontage, les frais liés à une réinstallation rendue nécessaire par une dépose anticipée resteront à la charge de l'entreprise si celle-ci a procédé au démontage sans autorisation.

2.3. IMPLANTATION

Avant montage, l'entreprise procédera à l'implantation précise des échafaudages.

Elle vérifiera notamment :

- les niveaux du terrain ;
- la nature des sols ;
- les réseaux enterrés connus ;
- les descentes EP ;
- les obstacles ;
- les plantations ;
- les ouvrages existants.

Toute anomalie sera immédiatement signalée à la Maîtrise d'Œuvre.

2.4. APPUIS AU SOL

Les appuis seront dimensionnés en fonction des descentes de charges calculées.

L'entreprise vérifiera la capacité portante des supports.

Lorsque les caractéristiques du terrain l'imposeront, elle mettra en œuvre :

- semelles de répartition ;
- longrines ;
- plaques métalliques ;
- calages spécifiques.

Aucun appui ne devra provoquer de tassement susceptible de compromettre la stabilité de l'ouvrage.

2.5. ZONES DE CIRCULATION

Pendant toute la durée du chantier, les circulations piétonnes seront maintenues.

Lorsque les échafaudages franchissent un cheminement, l'entreprise mettra en œuvre :

- des passages protégés ;
- des tunnels piétons lorsque nécessaire ;
- une signalisation adaptée ;
- un éclairage si les conditions l'imposent.

Les accès aux logements resteront utilisables en permanence, sauf autorisation exceptionnelle de la Maîtrise d'Œuvre.

2.6. SIGNALISATION

L'entreprise mettra en place toute la signalisation nécessaire.

Elle comprendra notamment :

- panneaux réglementaires ;
- interdiction d'accès ;
- balisage ;
- signalisation nocturne ;
- identification des zones de levage.

La signalisation sera maintenue pendant toute la durée des travaux.

2.7. MANUTENTION DES MATÉRIAUX

Les opérations de chargement, déchargement et levage seront organisées afin de garantir la sécurité des personnes.

Les matériels utilisés devront être adaptés :

- au poids des éléments ;
- aux hauteurs de levage ;
- aux contraintes du site.

Les zones de manutention seront balisées.

Aucune manutention ne sera réalisée au-dessus des cheminements occupés.

2.8. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

L'entreprise surveillera en permanence les conditions météorologiques.

Les opérations de montage, de modification ou de démontage seront suspendues lorsque les conditions de vent dépassent les limites fixées par le fabricant de l'échafaudage ou lorsqu'elles compromettent la sécurité des intervenants.

Après tout épisode météorologique exceptionnel (vents violents, tempête, neige abondante ou tout événement susceptible d'avoir affecté la stabilité de l'ouvrage), une vérification complète de l'échafaudage sera réalisée avant toute remise en service.

Cette vérification sera consignée dans le registre de sécurité.

2.9. PROTECTION DES OCCUPANTS

Les bâtiments restant occupés pendant les travaux, l'entreprise prendra toutes dispositions afin de garantir la sécurité des occupants.

Elle assurera notamment :

- la protection contre les chutes d'objets ;
- la fermeture des accès aux zones dangereuses ;
- la protection des entrées d'immeubles ;
- le maintien des issues de secours ;
- la protection des véhicules lorsque ceux-ci demeurent stationnés à proximité immédiate des façades.

Les occupants seront informés, en coordination avec le Maître d'Ouvrage, des opérations présentant des contraintes particulières.

2.10. PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS

Avant toute intervention, les ouvrages susceptibles d'être détériorés seront protégés.

Ces protections concerneront notamment :

- les menuiseries extérieures ;
- les vitrages ;
- les éléments de serrurerie conservés ;
- les espaces verts ;
- les revêtements de sol ;
- les réseaux apparents ;
- les équipements techniques.

Toute dégradation constatée sera réparée aux frais de l'entreprise.

2.11. CONTRÔLES AVANT MONTAGE

Avant le début du montage, l'entreprise remettra à la Maîtrise d'Œuvre :

- les plans d'implantation ;
- les notes de calcul ;
- les plans d'ancrage ;
- les descentes de charges ;
- les fiches techniques du matériel ;
- les attestations de conformité des équipements.

Le montage ne pourra débuter qu'après validation de ces documents.

3. ÉCHAFAUDAGES DE PIED

3.1. ECHAFAUDAGE DE PIED

Les échafaudages seront de type multidirectionnel ou à cadres préfabriqués, conformes aux normes NF EN 12810 et NF EN 12811.

Ils seront constitués exclusivement d'éléments métalliques en parfait état.

L'utilisation d'éléments déformés, fissurés, corrodés ou présentant une usure excessive sera interdite.

L'ensemble des composants appartiendra à un système constructif unique ou justifié compatible par le fabricant.

Les échafaudages devront être adaptés à une hauteur d'intervention d'environ 30 mètres.

Localisation :
Ensemble des façades hors façade du G1 côté plan d'eau

3.2. CLASSE DE CHARGE

Les planchers seront dimensionnés conformément aux interventions prévues.

Les classes de charge seront adaptées aux travaux de :

- réparation des bétons ;
- ravalement ;
- application des systèmes d'imperméabilité ;
- serrurerie ;
- remplacement ponctuel des garde-corps ;
- pose des couvertines.

L'entreprise vérifiera que les charges admissibles permettent le stockage temporaire des matériaux et matériels nécessaires aux interventions.

Toute surcharge est interdite.

3.3. ÉTUDES DE STABILITÉ

L'entreprise réalisera les calculs nécessaires à la stabilité des échafaudages.

Les études comprendront notamment :

- les descentes de charges ;
- les efforts horizontaux ;
- les effets du vent ;
- les efforts liés aux bâches éventuelles ;
- les efforts de montage et de démontage ;
- les vérifications des ancrages ;
- les vérifications des appuis.

Les notes de calcul seront remises à la Maîtrise d'Œuvre avant le début des travaux.

3.4. APPUIS

Les appuis seront établis sur des supports présentant une capacité portante compatible avec les descentes de charges calculées.

Lorsque nécessaire, l'entreprise mettra en œuvre :

- plaques de répartition ;
- semelles métalliques ;
- longrines ;
- dispositifs spécifiques.

Aucun tassement ne devra apparaître pendant la durée des travaux.

3.5. ANCRAGES

Les échafaudages seront ancrés conformément aux prescriptions du fabricant et aux notes de calcul.

Le maillage des ancrages sera adapté :

- à la hauteur ;
- à la géométrie des façades ;
- aux efforts du vent ;
- aux consoles éventuelles.

Les ancrages seront implantés de manière à limiter les reprises ultérieures des revêtements.

Leur implantation devra être coordonnée avec le lot Façades.

Les dispositifs de fixation seront compatibles avec la nature des supports.

Les ancrages ne pourront être déposés qu'après autorisation de la Maîtrise d'Œuvre.

Les trous d'ancrage seront rebouchés avec un mortier de réparation compatible avec le système d'imperméabilité des façades.

3.6. CONSOLES ET DÉPORTS

Lorsque la configuration des ouvrages le nécessitera, des consoles de déport seront installées.

Elles permettront notamment :

- la dépose du Profilit ;
- la réfection des nez de dalle ;
- les travaux sur les balcons ;
- la pose des couvertines.

Les consoles seront intégrées dans les calculs de stabilité.

3.7. PLANCHERS DE TRAVAIL

Les planchers seront continus sur toute la longueur des façades.

Ils seront équipés :

- de dispositifs antidérapants ;
- de plinthes ;
- de garde-corps réglementaires ;
- de trappes sécurisées.

Les planchers seront maintenus propres pendant toute la durée du chantier.

Tout élément détérioré sera immédiatement remplacé.

3.8. ACCÈS

Les accès aux différents niveaux seront réalisés au moyen :

- d'escaliers intégrés ;
- d'échelles sécurisées lorsque leur emploi est autorisé ;
- de trappes de franchissement.

Les accès devront permettre l'évacuation rapide des intervenants.

Les circulations seront maintenues libres de tout obstacle.

3.9. GARDE-CORPS

Tous les niveaux accessibles seront équipés de garde-corps conformes à la réglementation.

Ils comprendront :

- lisse haute ;
- sous-lisse ;
- plinthe.

Les protections resteront en place jusqu'au démontage définitif.

Toute dépose provisoire fera l'objet d'une protection compensatoire immédiate.

3.10. FILETS ET PARE-GRAVOIS

L'ensemble des façades sera équipé de protections destinées à éviter les chutes de matériaux.

Les dispositifs comprendront, suivant les besoins :

- filets de sécurité ;
- pare-gravois ;
- bavettes ;
- écrans de protection.

Le choix des dispositifs sera adapté à la nature des travaux exécutés.

3.11. ADAPTATIONS EN COURS DE CHANTIER

L'entreprise procédera à toutes les adaptations rendues nécessaires par l'avancement des travaux.

Ces adaptations comprendront notamment :

- déplacement des planchers ;
- création d'ouvertures ponctuelles ;
- ajout ou suppression de consoles ;
- modification des protections collectives ;
- adaptations des accès.

Ces prestations sont réputées comprises dans le prix du marché.

3.12. ENTRETIEN

Pendant toute la durée du chantier, l'entreprise assurera :

- le nettoyage des planchers ;
- le remplacement des éléments détériorés ;
- le resserrage des assemblages ;
- la vérification des ancrages ;
- la remise en état des protections collectives.

3.13. VÉRIFICATIONS PÉRIODIQUES

Les vérifications seront réalisées conformément à la réglementation.

Elles comprendront notamment :

- la vérification avant mise en service ;
- les vérifications périodiques ;
- les vérifications après modification ;
- les vérifications après intempéries.

Les rapports seront consignés dans le registre de sécurité.

4. ÉCHAFAUDAGE SUSPENDU

4.1. OBJET

Le présent article concerne la fourniture, le montage, l'utilisation, l'entretien, les adaptations et le démontage d'un échafaudage suspendu permettant la réalisation des travaux sur les façades situées au droit du plan d'eau, lorsque la mise en œuvre d'un échafaudage de pied est rendue impossible.

L'entreprise devra prévoir toutes les dispositions nécessaires afin de garantir la stabilité de l'ouvrage, la sécurité des intervenants, des occupants et des tiers.

4.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les prestations comprennent notamment :

- les études d'exécution spécifiques ;
- les notes de calcul ;
- les plans d'installation ;
- les dispositifs porteurs ;
- les consoles ou poutres de suspension ;
- les contrepoids ou ancrages nécessaires ;
- les plateformes suspendues ;
- les garde-corps ;
- les plinthes ;
- les accès sécurisés ;
- les dispositifs anti-chute ;
- les protections contre les chutes de matériaux dans le plan d'eau ;
- les vérifications réglementaires ;
- l'entretien ;
- le démontage ;
- la remise en état des ouvrages ayant servi aux ancrages.

Toutes les sujétions nécessaires à la parfaite exécution des travaux sont réputées comprises dans les prix du marché.

4.3. ETUDES D'EXECUTION

Avant toute intervention, l'entreprise établira une étude spécifique comprenant :

- les notes de calcul de stabilité ;
- les descentes de charges ;
- les plans de suspension ;
- les justifications des ancrages ;
- les vérifications des ouvrages support ;
- les procédures de montage et de démontage.

Aucun montage ne pourra être entrepris sans validation préalable de la Maîtrise d'Œuvre.

4.4. ECHAFAUDAGE SUSPENDUS

L'échafaudage suspendu sera conforme aux dispositions du Code du travail ainsi qu'aux normes applicables aux équipements temporaires de travail en hauteur.

Les plateformes devront permettre l'exécution simultanée des travaux de :

- dépose des éléments existants ;
- réparations des bétons ;
- pose des habillages aluminium ;
- mise en œuvre du revêtement de façade ;
- reprises ponctuelles diverses.

Les plateformes seront dimensionnées pour supporter les charges d'exploitation prévues tout en limitant les stockages de matériaux.

Le stockage permanent de palettes ou de matériaux lourds sur les plateformes est interdit.

Localisation :
Façade du G1 côté plan d'eau

4.5. SUSPENSION ET ANCRAGES

Les dispositifs de suspension seront implantés sur des ouvrages présentant une résistance suffisante.

Les consoles, poutres de suspension, potences ou systèmes équivalents seront dimensionnés en conséquence.

Les contrepoids seront solidarisés au dispositif de suspension et protégés contre tout déplacement accidentel.

Les ancrages dans les ouvrages existants devront recevoir l'accord préalable de la Maîtrise d'Œuvre.

4.6. SECURITE

Les plateformes seront équipées :

- de garde-corps réglementaires ;
- de sous-lisses ;
- de plinthes ;
- de dispositifs empêchant tout décrochage accidentel ;
- de systèmes de verrouillage des éléments mobiles.

Chaque intervenant utilisera un système individuel de protection contre les chutes conforme à la réglementation.

Les points d'ancrage des EPI seront indépendants des dispositifs de suspension lorsque la réglementation ou le fabricant l'impose.

4.7. PROTECTION DU PLAN D'EAU

Afin d'éviter toute pollution ou chute de matériaux dans le plan d'eau, l'entreprise mettra en œuvre toutes les protections nécessaires, comprenant notamment :

- filets de rétention ;

- bâches de confinement lorsque nécessaire ;
- protections des zones de travail ;
- dispositifs de récupération des gravats ;
- récupération des eaux de nettoyage lorsque les produits utilisés sont susceptibles de polluer le milieu.

Aucun déchet ne devra être rejeté dans le plan d'eau.

L'entreprise procédera immédiatement à la récupération de tout élément tombé accidentellement.

4.8. CONDITIONS METEOROLOGIQUES

Les plateformes suspendues ne pourront être utilisées lorsque les conditions météorologiques dépassent les limites définies par le fabricant.

Après tout épisode de vent fort ou tout événement susceptible d'avoir affecté la stabilité de l'installation, une vérification complète sera réalisée avant toute remise en service.

4.9. VERIFICATIONS

L'entreprise réalisera :

- la vérification avant première utilisation ;
- les vérifications périodiques réglementaires ;
- les vérifications après modification ;
- * les vérifications après intempéries.

Les procès-verbaux seront consignés dans le registre de sécurité tenu sur le chantier.

4.10. CRITERES D’ACCEPTATION

Les ouvrages seront considérés conformes lorsque :

- les études d'exécution auront été validées ;
- les dispositifs de suspension seront conformes aux plans d'exécution ;
- les plateformes seront stables et exemptes de déformation anormale ;
- les garde-corps et protections collectives seront complets ;
- les protections du plan d'eau seront installées ;
- les vérifications réglementaires auront été réalisées.

TRAITEMENT DES FAÇADES

5. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

5.1. OBJET DU LOT

Les travaux comprennent notamment :

- les installations spécifiques ;
- les protections des ouvrages existants ;
- Le moyens d'accès aux postes de travail
- le nettoyage des façades ;
- la rénovation des façades Profilit ;
- le remplacement des vitrages Profilit dégradés ;
- la réfection des joints de façades ;
- le remplacement des habillages de nez de dalle ;
- les réparations des ouvrages en béton armé ;
- les réparations des coursives et passerelle ;
- le traitement des infiltrations ;
- la rénovation des maçonneries en briques ;
- les systèmes de protection des façades ;
- les peintures des ouvrages métalliques ;
- le remplacement partiel des garde-corps ;
- toutes sujétions de finition nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages.

L'entrepreneur devra livrer des ouvrages parfaitement achevés, même si certains travaux accessoires n'étaient pas explicitement mentionnés dans le présent CCTP.

5.2. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux concernent :

5.2.1. Façade Profilit

- remplacement des panneaux dégradés ;
- remplacement des capots serreurs ;
- remplacement des joints ;
- nettoyage des façades.

5.2.2. Ouvrages béton

- balcons ;
- acrotères ;
- édicules ;
- coursives et passerelles ;
- passerelles ;

- sous-faces ;
- éléments de façade.

5.2.3. Ouvrages métalliques

- garde-corps ;
- allèges métalliques ;
- accessoires de fixation.

5.2.4. Façades maçonnées

- briques apparentes ;
- soubassements ;
- joints de maçonnerie.

5.3. CONNAISSANCES DES LIEUX

L'entrepreneur est réputé :

- avoir visité les lieux ;
- avoir apprécié les difficultés d'accès ;
- avoir reconnu les contraintes de circulation ;
- avoir pris connaissance des contraintes liées à l'occupation des logements.

Aucune réclamation ultérieure ne pourra être admise.

5.4. SITE OCCUPE

Le chantier sera exécuté en copropriété occupée.

L'entreprise devra :

- maintenir les accès aux logements ;
- maintenir les accès de secours ;
- maintenir les accès aux locaux techniques ;
- assurer la sécurité permanente des occupants.

Toute intervention générant une gêne particulière devra faire l'objet d'une information préalable du maître d'ouvrage.

5.5. PROTECTION DES EXISTANTS

L'entreprise devra assurer la protection de l'ensemble des ouvrages conservés :

5.5.1. Espaces verts

- arbres ;
- massifs ;
- pelouses ;
- plantations.

5.5.2. Ouvrages bâtis

- menuiseries ;
- vitrages ;
- portes d'accès ;
- équipements techniques ;
- réseaux.

5.5.3. Espaces communs

- cheminements ;
- halls ;
- mobilier urbain.

Les dégradations constatées seront remises en état aux frais de l'entreprise.

5.6. DOSSIER D'EXECUTION

Avant tout commencement des travaux, l'entreprise remettra :

- plans d'exécution ;
- détails techniques ;
- fiches techniques produits ;
- fiches de sécurité ;
- notes de calcul éventuelles ;
- planning d'intervention.

Aucun démarrage ne pourra avoir lieu sans validation préalable de la maîtrise d'œuvre.

5.7. ECHANTILLONS ET PROTOTYPES

Avant exécution générale, l'entreprise réalisera :

5.7.1. Prototype Profilit

Comprenant :

- remplacement d'un vitrage ;
- réfection des joints ;
- remplacement des accessoires.

5.7.2. Prototype béton

Comprenant :

- réparation complète d'une zone dégradée ;
- traitement des fissures ;
- finition.

5.7.3. Prototype peinture

Comprenant :

- préparation ;
- impression ;

- finition complète.

Ces prototypes serviront de référence pour l'ensemble du chantier.

5.8. REFERENCES REGLEMENTAIRES

Les travaux seront exécutés conformément :

5.8.1. Documents techniques

- DTU 20.1
- DTU 39
- DTU 42.1
- DTU 59.1

5.8.2. Normes européennes

- NF EN 1504
- NF EN ISO 12944

5.8.3. Recommandations

- STRRES
- CSTB
- Règles professionnelles SEL

5.8.4. Règlemetations

- Code de la Construction
- Code du Travail
- Réglementation sécurité incendie

5.9. QUALITE DES MATERIAUX

Tous les matériaux employés devront être :

- neufs ;
- de premier choix ;
- conformes aux normes françaises et européennes ;
- compatibles avec les supports existants.

Les matériaux présentant des défauts seront refusés.

5.10. GESTION DES DECHETS

L'entreprise assurera :

- le tri sélectif ;
- l'évacuation ;
- la traçabilité réglementaire.

Les bordereaux de suivi seront transmis à la maîtrise d’œuvre.

5.11. CONTROLES ET ESSAIS

L'entreprise devra effectuer :

5.11.1. Avant travaux

- reconnaissance des supports ;
- relevés contradictoires.

5.11.2. Pendant travaux

- Etat des lieux de chacune des façades ;
- contrôles d'adhérence ;
- contrôles des réparations béton ;
- contrôles d'épaisseur des peintures ;
- contrôles des systèmes anticorrosion ;
- Contrôles de l’état des éléments conservés

5.11.3. Fin de travaux

- autocontrôle général ;
- procès-verbal de réception interne.

5.12. PROTECTIONS PROVISOIRES ET MAINTIEN EN ÉTAT DES OUVRAGES

Pendant toute la durée des travaux, l'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires afin d'assurer la protection des ouvrages existants, des équipements conservés, des espaces extérieurs ainsi que des occupants.

Les protections comprendront notamment :

- la protection des menuiseries extérieures ;
- la protection des garde-corps conservés ;
- la protection des ouvrages de serrurerie ;
- la protection des réseaux apparents ;
- la protection des revêtements de sol ;
- la protection des plantations et espaces verts ;
- la protection des cheminements piétons.

Les dispositifs de protection seront maintenus en parfait état pendant toute la durée des travaux et remplacés immédiatement en cas de dégradation.

L'entreprise prendra toutes les mesures nécessaires afin d'éviter les projections de mortier, de peinture, de poussières ou de produits de nettoyage sur les ouvrages conservés.

Les eaux de lavage, gravats et déchets de chantier seront évacués conformément à la réglementation en vigueur.

Les accès aux logements, locaux techniques, sorties de secours et cheminements piétons devront être maintenus en permanence, sauf dispositions particulières validées par la Maîtrise d'Œuvre.

Toutes les protections nécessaires sont réputées comprises dans les prix unitaires du marché et ne donneront lieu à aucune rémunération complémentaire.

6. DESCRIPTION DES OUVRAGRES - PROFILIT

6.1. RELEVE PREALABLE ET REPERAGE

Avant toute intervention, l'entreprise réalisera un état des lieux comprenant :

- le repérage des panneaux cassés ;
- le repérage des panneaux fissurés ;
- le repérage des panneaux présentant une différence de teinte ;
- le repérage des joints dégradés ;
- le repérage des accessoires corrodés ;
- le repérage des déformations éventuelles.

Un plan de repérage sera remis à la maîtrise d'œuvre pour validation avant démarrage des travaux.

L'entreprise ne pourra engager les travaux qu'après validation du repérage.

6.2. TOLERANCES D'EXECUTION

Les ouvrages devront respecter les tolérances suivantes :

Verticalité

Maximum :
5 mm sous règle de 2 m.

Alignement

Maximum :
3 mm entre panneaux contigus.

Joints

Largeur constante sur toute la hauteur.

Aucune déformation visible ne sera admise.

6.3. PROTECTION DES OUVRAGES

Avant toute intervention, l'entreprise mettra en œuvre toutes les protections nécessaires afin de préserver :

- les menuiseries extérieures ;
- les espaces verts ;
- les équipements techniques ;
- les logements situés à proximité des interventions.
- Eclairage y compris deconnexion, protection, dépose, stockage, repose et reconnexion

Toutes les protections seront maintenues pendant la durée des travaux.

6.4. NETTOYAGE DES FACADES PROFILIT

6.4.1. Description

Les façades seront nettoyées sur l'ensemble de leur surface.

Les travaux comprendront :

- le dépoussiérage ;
- l'élimination des mousses ;
- l'élimination des traces de pollution ;
- l'élimination des salissures atmosphériques.

6.4.2. Procédés

Le nettoyage sera réalisé :

- à basse pression ;
- avec produits compatibles avec le verre profilé ;
- sans altération des surfaces.

Sont interdits :

- le sablage ;
- l'hydrogommage agressif ;
- les produits acides ;
- les produits abrasifs.

L'aspect final devra être homogène sur l'ensemble des façades.

Localisation :
Ensemble des façades en profilit

6.5. DEPOSE DES PANNEAUX DEGRADES

6.5.1. Généralités

Les panneaux dégradés repérés seront déposés avec précaution.

La prestation comprend :

- la dépose ;
- le stockage temporaire ;
- l'évacuation en décharge agréée ;
- le remplacement des accessoires associés.

6.5.2. Sujétions

L'entreprise prendra toutes dispositions pour éviter :

- les chocs sur les panneaux conservés ;
- les déformations des ossatures ;
- les infiltrations provisoires.

Tout élément détérioré durant les travaux sera remplacé aux frais de l'entreprise.

Localisation :
Au droit des profilits cassés et / ou avec des coloris non uniforme

6.6. FOURNITURE ET POSE DES PANNEAUX PROFILIT

6.6.1. Caractéristiques générales

Les nouveaux panneaux devront présenter :

- une géométrie identique à l'existant ;
- une épaisseur identique ;
- une largeur identique ;
- une texture identique ;
- une teinte identique ;
- un niveau de transparence équivalent.

L'aspect architectural d'origine devra être strictement conservé.

6.6.2. Validation préalable

Avant commande, l'entreprise fournira :

- fiche technique ;
- échantillon ;
- documentation fabricant.

La validation de la maîtrise d'œuvre sera obligatoire.

6.6.3. Pose des panneaux

La pose sera réalisée conformément :

- aux prescriptions du fabricant ;
- au DTU 39 ;
- Aux prescriptions du fabricants ;
- aux règles professionnelles applicables.

La prestation comprendra :

- les calages ;
- les réglages ;
- les fixations ;
- les joints périphériques ;
- les accessoires de finition.

Les ouvrages devront présenter :

- une parfaite planéité ;
- une parfaite verticalité ;
- une parfaite continuité visuelle.

6.6.4. Capots erreurs et accessoires

L'ensemble des accessoires dégradés sera remplacé.

Sont notamment concernés :

- capots serreurs ;
- profilés aluminium ;
- fixations ;
- visseries ;

- joints EPDM.

Les éléments aluminium seront thermolaqués en usine.

La teinte sera soumise à validation de la maîtrise d'œuvre.

Localisation :
Au droit des profilits cassés et / ou avec des coloris non uniforme

6.7. REFECTION DES JOINTS

6.7.1. Dépose

Les joints existants seront déposés intégralement.

La prestation comprendra :

- retrait du mastic ;
- retrait du fond de joint ;
- nettoyage des feuillures ;
- préparation des supports.

6.7.2. Fourniture et mise en oeuvre

Les nouveaux joints comprendront :

- fond de joint en mousse polyéthylène à cellules fermées ;
- primaire d'accrochage si nécessaire ;
- mastic polyuréthane façade catégorie 25E.

Les joints seront réalisés conformément aux prescriptions du fabricant.

Ils devront garantir :

- l'étanchéité à l'eau ;
- l'étanchéité à l'air ;
- les mouvements de dilatation des ouvrages.

La finition sera parfaitement régulière.

Localisation :
Ensemble des façades en profilait

7. HABILLAGES DES NEZ DE DALLE

7.1. ETATS DES LIEUX ET RELEVES

Avant toute fabrication, l'entreprise réalisera un relevé exhaustif des ouvrages existants.

Ce relevé comprendra notamment :

- les longueurs de façade ;
- les développés des habillages ;
- les épaisseurs disponibles ;
- les jonctions avec les profilés Profilit ;
- les raccordements avec les acrotères ;
- les ouvrages particuliers ;
- les joints de dilatation.

Aucune fabrication ne sera autorisée sur la base des seuls plans du marché.

Les cotes devront impérativement être vérifiées sur site.

7.2. DEPOSE DES HABILLAGES EXISTANTS

Les habillages existants seront déposés avec précaution afin de préserver les ouvrages conservés.

Les prestations comprennent :

- la dépose des couvertures aluminium ;
- la dépose des éclisses ;
- la dépose des fixations ;
- la dépose des profilés de finition ;
- l'évacuation des déchets ;
- le tri des matériaux.

Toutes les fixations oxydées ou devenues impropres au réemploi seront remplacées.

L'entreprise prendra toutes dispositions afin d'assurer la protection provisoire des ouvrages pendant la durée des interventions.

Localisation :
Ensemble des nez de dalle au droit des façades en profilit

7.3. PREPARATION DES SUPPORTS

Après dépose des habillages, les supports feront l'objet d'une inspection systématique.

Les travaux comprendront suivant les besoins :

- nettoyage des supports ;
- élimination des anciens mastics ;

Les supports devront être propres, sains, plans et compatibles avec les nouveaux ouvrages.

Les réparations importantes des bétons relèvent du chapitre consacré aux ouvrages en béton armé.

Localisation :
Ensemble des nez de dalle au droit des façades en profilit

7.4. ISOLATION DES NEZ DE DALLE

Une isolation thermique complémentaire sera mise en œuvre derrière les nouveaux habillages.

L'isolant sera constitué de panneaux rigides en mousse polyuréthane.

Les caractéristiques minimales seront les suivantes :

- conductivité thermique λ ≤ 0,022 W/m.K ;
- résistance à l'humidité ;
- stabilité dimensionnelle ;
- compatibilité avec les ouvrages aluminium.
- L'épaisseur selon l'étude thermique

Mise en oeuvre :

- Collage et chevillage des panneaux
- L'isolant sera parfaitement continue,
- Toutes les découpes seront ajustées avec précision.

Localisation :
Ensemble des nez de dalle au droit des façades en profilit

7.5. HABILLAGE ALUMINIUM

7.5.1. Nature des ouvrages

Les nouveaux habillages seront réalisés en aluminium plié en atelier.

Les ouvrages comprendront notamment :

- éléments courants ;
- pièces d'angles ;
- jonctions ;
- raccordements ;
- couvre-joints ;
- bavettes éventuelles.

7.5.2. Caractéristiques minimales

Les habillages présenteront au minimum :

- aluminium d'épaisseur 15/10 mm ;
- alliage adapté aux ouvrages extérieurs ;
- finition thermolaquée ;
- traitement conforme au label QUALICOAT ;
- traitement bord de coupe compris.

Les profils seront suffisamment rigides afin d'éviter toute vibration sous l'effet du vent.

7.5.3. Fixations

Les fixations seront exclusivement réalisées à l'aide de matériaux inoxydables.

Les vis seront en acier inoxydable A2 minimum.

Les rivets seront en aluminium ou inox.

Les fixations devront permettre :

- la libre dilatation des ouvrages ;
- le démontage éventuel des habillages ;
- la stabilité des éléments sous l'effet des charges climatiques.

Les fixations apparentes seront limitées au strict nécessaire.

7.5.4. Dilatation des ouvrages

Les nouveaux habillages devront intégrer les mouvements des bâtiments.

L'entreprise prendra toutes dispositions afin de respecter :

- les joints de dilatation existants ;
- les mouvements différentiels entre béton et aluminium ;
- les variations dimensionnelles dues aux températures.

Les éclisses et couvre-joints seront adaptés à ces mouvements.

Aucun flambement ou déformation ne sera admis après mise en œuvre.

7.5.5. Étanchéité des raccords

Les raccordements entre les habillages aluminium, les façades Profilit et les ouvrages béton feront l'objet d'un traitement soigné.

Les prestations comprendront :

- fonds de joints ;
- mastics élastomères ;
- joints de finition ;
- calfeutrement des points singuliers.

Les mastics devront être compatibles avec :

- l'aluminium thermolaqué ;
- le verre Profilit ;
- les supports béton.

Les joints devront conserver leurs performances durant toute la durée de vie de l'ouvrage.

7.5.6. Aspects et finitions

Les ouvrages présenteront un aspect parfaitement homogène.

Ne seront notamment pas admis :

- différences de teinte ;
- rayures ;
- bosses ;
- ondulations ;
- déformations ;
- traces d'outillage ;
- bavures de mastic.

La teinte définitive sera validée par la Maîtrise d'Œuvre et, le cas échéant, par l'Architecte des Bâtiments de France.

Localisation :
Ensemble des nez de dalle au droit des façades en profilit

8. REPARATION DES OUVRAGES EN BETONS ARME

8.1. RECONNAISSANCE DES SUPPORTS

Avant toute réparation, l'entreprise réalisera un examen approfondi des ouvrages comprenant :

- sondage au marteau ;
- cartographie des épaufrures ;
- repérage des fissures ;
- repérage des armatures apparentes ;
- délimitation des zones de purge.

Les limites des réparations seront validées contradictoirement avec la Maîtrise d'Œuvre.

Les quantités figurant au DPGF sont données à titre estimatif et pourront être adaptées en fonction des désordres réellement constatés.

8.2. PURGE DES BÉTONS

Toutes les parties non adhérentes ou dégradées seront purgées.

Les travaux comprendront :

- le piquage manuel ou mécanique ;
- la suppression des bétons altérés ;
- l'élimination des parties carbonatées ;
- le nettoyage des supports.

Les purges devront être poursuivies jusqu'à obtention d'un béton parfaitement sain.

Les contours des réparations seront découpés à angle droit afin d'assurer une bonne reprise des mortiers.

Aucun rebouchage sur support douteux ne sera admis.

Localisation :
Ensemble des béton selon états des lieux à réaliser y compris rotonde au dessus du plan d'eau

8.3. TRAITEMENT DES ARMATURES

Les armatures mises à nu seront entièrement dégagées.

Les prestations comprendront :

- brossage métallique ;
- décapage mécanique ;
- suppression de la corrosion ;
- dépoussiérage.

Lorsque la section des aciers sera réduite de plus de 20 %, l'entreprise en informera immédiatement la Maîtrise d'Œuvre. Le remplacement ou le renforcement des armatures fera alors l'objet d'une validation préalable.

Après préparation, les armatures recevront un produit de passivation compatible avec le système de réparation.

Localisation :
Au droit des éclatements de bétons et aciers découverts y compris rotonde au dessus du plan d'eau

8.4. RECONSTITUTION DES OUVRAGES EN BETON ARME

Les volumes seront reconstitués au moyen de mortiers de réparation structuraux de classe R4 conformes à la norme NF EN 1504-3.

Les mortiers devront présenter notamment :

- une excellente adhérence ;
- un retrait compensé ;
- une faible perméabilité ;
- une excellente tenue au gel ;
- une résistance aux chlorures.

Les reconstitutions respecteront rigoureusement :

- les formes existantes ;
- les arêtes ;
- les chanfreins ;
- les pentes.

La finition sera talochée fin afin de permettre la mise en peinture ultérieure.

8.5. TRAITEMENT DES FISSURES

8.5.1. Fissures superficielles

Les fissures non évolutives seront ouvertes mécaniquement.

Après dépoussiérage, elles seront rebouchées au mortier ou au mastic adapté.

8.5.2. Fissures profondes

Les fissures présentant une ouverture importante pourront faire l'objet :

- d'une injection de résine ;
- d'un pontage souple ;
- d'une réparation spécifique suivant avis de la Maîtrise d'Œuvre.

Aucune réparation ne sera entreprise sans identification préalable de l'origine du désordre.

Localisation :
Ensemble des bétons selon états des lieux à réaliser y compris rotonde au dessus du plan d'eau

8.6. RÉPARATION DES BALCONS

Les balcons feront l'objet d'une inspection systématique.

Les réparations comprendront notamment :

- nez de dalle ;
- sous-faces ;
- abouts de dalle ;
- relevés ;
- retours.

Les éclatements dus à la corrosion seront traités conformément aux articles précédents.

Les formes d'origine devront être intégralement restituées.

Les pentes existantes seront conservées.

Localisation :
Ensemble des bétons selon états des lieux à réaliser

8.7. RÉPARATION DES ACROTÈRES

Les acrotères seront réparés sur toute leur hauteur lorsque nécessaire.

Les prestations comprendront :

- purge ;
- traitement des armatures ;
- reconstitution ;
- restitution des formes.

Une attention particulière sera portée aux zones recevant les nouvelles couvertines.

Les supports devront présenter une planéité compatible avec les futurs ouvrages d'étanchéité.

Localisation :
Ensemble des acrotères selon états des lieux à réaliser

8.8. RÉPARATION DES ÉDICULES

Les édicules techniques feront l'objet des mêmes traitements.

Les réparations concerneront :

- façades ;
- couronnements ;
- angles ;
- soubassements.

Les arêtes seront parfaitement reconstituées.

Localisation :
Ensemble des édicules en toiture selon états des lieux à réaliser

8.9. REPARATION DE LA ROTONDE

La rotonde fera l'objet des mêmes traitements.

Les réparations concerneront :

- Reprise des éléments bétons en périphérie sur la partie dalle et poteau supports
- Dégradation des joints en béton au droit du revêtement de la terrasse
- Reprise des joints à base de mortier hydrofuge adapté au support

Localisation :
Reprise de la rotonde

8.10. REPARATION DE LA PASSERELLE

La passerelle sera traité pour garantir une étanchéité.

Les réparations concerneront :

- Reprise des éléments bétons en périphérie sur la partie dalle et poteau supports
- Traitement des liaisons bétons / briques
- Dégradation des joints
- Reprise des joints à base de mortier hydrofuge adapté au support
- Vérification du dimensionnement des pissette et adaptation
- Vérification des pentes
- Reprises des bétons non adhérents
- Application d'une résine d'étanchéité liquide avec procédé sous avis technique y compris remontée en plinthe

Localisation :
Passerelle

8.11. FINITIONS

Après durcissement des mortiers, les réparations seront :

- poncées si nécessaire ;
- dépoussiérées ;
- préparées pour recevoir les revêtements de protection.

Les raccords devront être invisibles après mise en peinture.

Localisation :
Ensemble des réparations effectuées sur les bétons

9. RÉPARATION ET TRAITEMENT DES MAÇONNERIES EN BRIQUES

9.1. ÉTAT DES LIEUX ET RECONNAISSANCE DES SUPPORTS

Avant toute intervention, l'entreprise procédera à une reconnaissance détaillée des ouvrages comprenant :

- le repérage des briques fissurées ;
- le repérage des briques éclatées ;
- le repérage des joints désagrégés ;
- le repérage des efflorescences ;
- le repérage des traces d'humidité ;
- le repérage des désordres liés aux mouvements de structure.

Les zones de réparation seront soumises à la validation de la Maîtrise d'Œuvre.

Les ouvrages non repérés mais présentant des désordres lors des travaux seront signalés immédiatement.

9.2. PROTECTION DES OUVRAGES

Avant le début des travaux, l'entreprise mettra en place toutes les protections nécessaires afin de préserver :

- les façades Profilit ;
- les menuiseries extérieures ;
- les portes d'entrée ;
- les revêtements de sol ;
- les espaces verts ;

9.3. NETTOYAGE DES PAREMENTS

9.3.1. Généralités

Le nettoyage sera réalisé sur l'ensemble des surfaces en briques apparentes.

L'objectif est d'éliminer :

- les poussières ;
- les salissures atmosphériques ;
- les mousses ;
- les lichens ;
- les traces biologiques ;
- les dépôts superficiels.

Le procédé retenu ne devra en aucun cas dégrader les briques ni les joints conservés.

9.3.2. Mode opératoire

Le nettoyage sera réalisé :

- par lavage basse pression ou moyenne pression adaptée au support ;
- à l'aide de produits biodégradables compatibles avec les maçonneries anciennes ;
- par brossage manuel des zones sensibles.

La pression de nettoyage sera adaptée afin d'éviter tout arrachement des joints.

Sont interdits :

- le sablage ;
- l'hydrosablage ;
- les nettoyages à très haute pression ;
- les produits acides ;
- les produits chlorés.

L'entreprise réalisera un essai préalable sur une zone témoin.

Localisation :
Ensemble des parements en briques

9.4. REMPLACEMENT DES BRIQUES DÉGRADÉES

Les briques présentant des désordres importants seront remplacées.

Sont notamment concernées :

- briques éclatées ;
- briques cassées ;
- briques désolidarisées ;
- briques fortement fissurées ;
- briques altérées par le gel.

La dépose sera réalisée avec soin afin de préserver les éléments voisins.

9.4.1. Fourniture des nouvelles briques

Les nouvelles briques devront présenter des caractéristiques équivalentes à l'existant :

- format ;
- texture ;
- teinte ;
- finition ;
- mode de cuisson.

La provenance des briques sera soumise à validation de la Maîtrise d'Œuvre.

Des échantillons seront présentés avant toute commande.

9.4.2. Mise en œuvre

Les nouvelles briques seront maçonnées au mortier compatible avec les maçonneries existantes.

Les alignements, appareillages et calepinages seront rigoureusement respectés.

Aucune différence d'aspect ne devra être perceptible après réalisation.

Localisation :
Maçonnerie en brique au droit des entrées - Provision de 50m2

9.5. REPRISE DES JOINTS

9.5.1. Dépose

Les joints dégradés seront purgés mécaniquement.

La profondeur minimale de purge sera de deux fois la largeur du joint, sans être inférieure à 20 mm.

Les arrêtes des briques devront être préservées.

9.5.2. Rejointoiement

Après nettoyage et humidification des supports, les joints seront reconstitués au mortier adapté aux briques existantes.

Le mortier présentera notamment :

- une bonne perméabilité à la vapeur d'eau ;
- une résistance mécanique compatible avec les supports ;
- une teinte homogène.

Le profil des joints devra reproduire fidèlement celui existant.

Localisation :
Ensemble des parements en brique - Provision de 30m2

10. REVETEMENTS DE PROTECTION DES FACADES

10.1. SUPPORTS CONCERNÉS

Les systèmes de protection concernent notamment :

- voiles béton ;
- allèges béton ;
- acrotères ;
- bandeaux ;
- édicules techniques ;
- sous-faces visibles ;
- retours de façade ;
- joues de balcons ;
- nez de dalle réparés.

Les surfaces en briques apparentes et les façades Profilit sont exclues du présent article.

10.2. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

Avant toute application, l'entreprise devra vérifier :

- la cohésion des supports ;
- leur planéité ;
- leur humidité ;
- leur propreté ;
- l'absence de pollution de surface.

Aucune peinture ne sera appliquée sur un support :

- humide ;
- gelé ;
- pulvérulent ;
- insuffisamment préparé.

Les réparations béton devront avoir atteint leur délai minimal de séchage.

10.3. SYSTÈME DE PROTECTION

Le système sera choisi en fonction de l'état des supports.

Les produits devront appartenir à une même gamme fabricant.

L'entreprise fournira :

- fiches techniques ;
- procès-verbaux d'essais ;
- classement du système.

10.3.1. Peinture D3

Les travaux préparatoires comprendront notamment :

- lavage général ;
- brossage ;
- élimination des laitances ;
- élimination des anciennes peintures non adhérentes ;
- élimination des parties pulvérulentes ;
- ponçage localisé ;
- rebouchage des petits défauts ;
- égrenage.

Toutes les surfaces devront présenter un état parfaitement homogène avant peinture.

Sur les supports sains présentant pas de fissuration.

Le système comprendra :

- impression fixatrice ;
- couche intermédiaire ;
- couche de finition.

Caractéristiques minimales :

- classement D3 ;
- microporeux ;
- hydrofuge ;
- résistant aux UV ;
- résistant aux intempéries.

Localisation :
Soubassement, édicules et acrotères, structure poteau poutre en élévation, balcons, coursives du G2, passerelles, façade sur plan d'eau

10.3.2. Imperméabilité I4

Préparation des supports

La dépose comprendra notamment :

- le décapage du revêtement existant ;
- l'élimination des parties non adhérentes ou dégradées ;
- l'élimination des anciennes couches incompatibles avec le système retenu ;
- le grattage et le nettoyage des supports ;
- le dépoussiérage ;
- l'évacuation des déchets issus de la préparation.

Les procédés de décapage devront être adaptés à la nature du support et ne devront pas occasionner de dégradation du béton.

Après préparation, le support devra être sain, cohésif, propre, sec et exempt de toute substance susceptible de compromettre l'adhérence du nouveau système.

Le système comprendra, selon les prescriptions du fabricant :

- une couche d'impression ou de régulation adaptée au support ;

- une couche intermédiaire ou sous-couche permettant notamment d'assurer la fonction d'imperméabilité et le pontage des fissures ;
- une couche de finition compatible avec le système ;
- les accessoires et produits complémentaires nécessaires.

Finitions

Le système devra être appliqué conformément aux prescriptions du fabricant concernant notamment :

- la préparation des supports ;
- les conditions météorologiques ;
- les températures minimale et maximale d'application ;
- les temps de séchage entre couches ;
- les consommations minimales ;
- les épaisseurs de film ;
- les conditions de recouvrement ;
- les conditions de mise en œuvre.

Aucune dilution ou modification des produits ne sera autorisée en dehors des prescriptions du fabricant.

Le système d'imperméabilité sera raccordé avec soin à l'ensemble des ouvrages rencontrés, notamment :

- menuiseries extérieures ;
- ouvrages rapportés.

Les raccordements seront réalisés conformément aux prescriptions du fabricant du système.

Les joints de dilatation seront maintenus fonctionnels et ne devront pas être pontés par le revêtement.

Localisation :
Ensemble des avancées toutes hauteur

10.4. APPLICATION

L'application sera réalisée conformément aux prescriptions du fabricant.

Les couches seront appliquées :

- régulièrement ;
- sans surcharge ;
- sans coulure ;
- sans manque.

Les temps de séchage seront scrupuleusement respectés.

Les conditions climatiques devront être compatibles avec la mise en œuvre.

Aucune application ne sera réalisée :

- sous pluie ;
- par brouillard ;
- en plein soleil sur support surchauffé ;
- par température inférieure à +5 °C ;
- par température supérieure à +35 °C.

10.5. ASPECT DES FINITIONS

Les façades devront présenter :

- une parfaite uniformité de teinte ;
- une texture homogène ;
- aucune trace de reprise ;
- aucune différence de brillance ;
- aucune coulure ;
- aucune projection.

Les raccords après réparation devront être invisibles.

Les angles seront parfaitement rectilignes.

10.6. TEINTES

Les teintes seront déterminées par la Maîtrise d'Œuvre.

Elles devront respecter :

- les prescriptions architecturales ;
- les prescriptions éventuelles de l'Architecte des Bâtiments de France ;
- les teintes existantes lorsque leur conservation est demandée.

Avant exécution générale, l'entreprise réalisera plusieurs panneaux d'essai.

Aucun travail ne sera entrepris avant validation des échantillons.

10.7. RÉFECTION DES CALFEUTREMENTS ET JOINTS PÉRIPHÉRIQUES

10.7.1. Généralités

La réfection de l'ensemble des joints de calfeutrement assurant la continuité de l'étanchéité entre les différents ouvrages constituant l'enveloppe des bâtiments.

Les travaux ont pour objet de supprimer les infiltrations d'eau, d'assurer la pérennité des interfaces entre matériaux de nature différente et de garantir la continuité du système de protection des façades.

Les prestations comprennent notamment :

- le repérage des joints existants ;
- la dépose complète des anciens mastics dégradés ;
- le nettoyage des supports ;
- la fourniture et la mise en œuvre de nouveaux fonds de joints ;
- l'application d'un primaire d'adhérence lorsque celui-ci est préconisé ;
- la réalisation de nouveaux joints de calfeutrement ;
- les raccordements avec les systèmes d'imperméabilité.

10.7.2. Ouvrages concernés

Les travaux concernent notamment les joints situés :

- entre les menuiseries extérieures et les ouvrages béton ;
- entre les menuiseries et les maçonneries en briques ;
- entre les façades Profilit et les ouvrages béton ;
- entre les habillages aluminium et les ouvrages maçonnés ;
- entre les couvertines et les acrotères ;
- autour des traversées de réseaux ;
- au droit des fixations des ouvrages métalliques lorsque nécessaire.

10.7.3. Mise en œuvre

Après dépose des anciens mastics, les supports seront soigneusement nettoyés.

Les nouveaux joints comprendront :

- un fond de joint en mousse de polyéthylène à cellules fermées lorsque la géométrie du joint le nécessite ;
- un primaire d'adhérence compatible avec les supports, si requis par le fabricant ;
- un mastic élastomère de première catégorie, de type silicone neutre ou polyuréthane, conforme à la norme NF EN 15651 et adapté aux mouvements des ouvrages.

Les dimensions des joints seront conformes aux recommandations du fabricant afin de garantir leurs performances mécaniques et leur durabilité.

Les mastics seront appliqués de manière continue, sans inclusion d'air, puis lissés afin d'obtenir un profil régulier.

10.7.4. Compatibilité avec les revêtements de façade

Les mastics employés devront être compatibles avec le système d'imperméabilité retenu pour les façades.

Les raccordements entre les joints et les revêtements D3, I3 ou I4 seront réalisés conformément aux prescriptions des fabricants afin d'assurer une parfaite continuité de l'étanchéité sans limiter les mouvements des ouvrages.

10.7.5. Contrôles

L'entreprise vérifiera notamment :

- la qualité de préparation des supports ;
- l'adhérence des mastics ;
- la continuité des joints ;
- l'absence de bulles, fissures ou décollements ;
- l'homogénéité des finitions.

Tout joint présentant un défaut d'exécution sera intégralement repris.

Localisation :
Ensemble des joints entre maçonnerie et profilits

10.8. TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION

10.8.1. Reconnaissance préalable

Avant toute intervention, l'entreprise procédera à une reconnaissance complète des joints existants afin de déterminer :

- leur largeur ;
- leur profondeur ;
- leur état de conservation ;
- les mouvements apparents des ouvrages ;
- les désordres éventuels (décollements, fissurations, infiltrations, perte d'élasticité).

Toute anomalie susceptible de révéler un mouvement structurel anormal sera immédiatement signalée à la Maîtrise d'Œuvre.

10.8.2. Dépose

Les anciens mastics, fonds de joints, couvre-joints ou profilés dégradés seront entièrement déposés.

Les supports seront soigneusement nettoyés afin d'éliminer :

- les résidus de mastics ;
- les poussières ;
- les parties non adhérentes ;
- les anciennes peintures incompatibles.

Les lèvres des joints devront être parfaitement propres avant la mise en œuvre du nouveau système.

Localisation :
Joint de dilatation de la structure

10.8.3. Système de joint

Les joints seront reconstitués au moyen d'un système adapté aux mouvements prévisibles des ouvrages.

Selon leur configuration, ils comprendront notamment :

- un fond de joint en mousse de polyéthylène à cellules fermées ;
- un primaire d'accrochage si nécessaire ;
- un mastic élastomère de première catégorie, de type polyuréthane ou silicone neutre, compatible avec les supports et le système de revêtement de façade.

Le mastic devra présenter une capacité de déformation adaptée aux mouvements des ouvrages, avec une classe minimale **25 LM** conformément à la norme NF EN 15651.

Mise en oeuvre :

- Lorsque les joints sont équipés de couvre-joints métalliques ou de profilés spécifiques, ceux-ci seront remplacés ou révisés selon leur état de conservation.
- Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du fabricant.
- Les mastics seront appliqués sur supports propres, secs et préparés.
- Le profil du joint devra être régulier, exempt de bulles, de manques ou de débordements.
- Les dimensions du joint devront respecter le rapport largeur/profondeur préconisé par le fabricant.

Localisation :
Joint de dilatation de la structure

10.8.4. Raccordement avec le système d'imperméabilité

Le traitement des joints devra assurer une parfaite continuité avec le revêtement de protection des façades.

Les systèmes de protections des façades seront interrompus et raccordés conformément aux prescriptions du fabricant afin de préserver la capacité de mouvement des joints.

Aucun pontage rigide du joint ne sera admis.

Le revêtement ne devra en aucun cas limiter les déplacements prévus du joint de dilatation.

Localisation :
Entre le système I4 et les profils périphériques des profilits

11. RÉNOVATION DES BALCONS

11.1. RECONNAISSANCE DES SUPPORTS

Avant toute intervention, l'entreprise procédera à une inspection détaillée des balcons.

Cette reconnaissance portera notamment sur :

- l'état des dalles ;
- les fissurations ;
- les éclatements de béton ;
- les nez de dalle ;
- les évacuations d'eau ;
- les joints périphériques.

Toute anomalie susceptible d'affecter la stabilité de l'ouvrage sera immédiatement signalée à la Maîtrise d'Œuvre.

11.2. PRÉPARATION DES SUPPORTS

Les supports seront préparés afin de garantir la parfaite adhérence du revêtement.

Les travaux comprendront notamment :

- le nettoyage haute pression adaptée ;
- le ponçage des zones présentant des aspérités ;
- l'élimination des anciens revêtements non adhérents ;
- le dépoussiérage ;
- le séchage complet des supports.

11.3. CARRELAGE DES BALCONS

Les balcons recevront un carrelage bénéficiant d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application en vigueur.

Le système comprendra au minimum :

- Le décapage des supports existants : Peinture de sols ou étanchéité liquide si existante
- Un primaire d’adhérence adapté au support ;
- Mise en place d’un carrée 20 x 40cm qualité extérieure R11 - teinte à définir
- Mortier colle à carrelage spécial extérieur
- Joint de carrelage coloris approchant du carrelage
- Mise en place d’une plinthe de finition

Localisation :
Ensemble des balcons restant à carreler

11.4. REMPLACEMENT DES BARBACANES

Caractéristiques des barbacanes

Les barbacanes seront réalisées en acier inoxydable 316L ou en aluminium thermolaqué, selon les prescriptions architecturales et les conditions d'exposition.

Le diamètre intérieur ne devra pas être inférieur à celui des évacuations existantes, sauf justification particulière validée par la Maîtrise d'Œuvre.

Les éléments présenteront une pente permettant l'écoulement gravitaire des eaux.

Les sorties seront munies d'un dispositif formant larmier afin d'éviter les coulures sous les nez de dalle.

Mise en œuvre

La pose sera réalisée conformément aux prescriptions du fabricant du système SEL.

Les traversées d'étanchéité feront l'objet d'un traitement spécifique assurant la parfaite continuité du complexe d'étanchéité.

Les raccordements seront réalisés au moyen des accessoires prévus dans le système bénéficiant d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application.

Les scellements seront réalisé au mortier parfaitement lissé.

Aucun percement ou adaptation non validé par la Maîtrise d'Œuvre ne sera autorisé.

Contrôles

Après pose, chaque barbacane fera l'objet :

- d'un contrôle de son alignement ;
- d'un contrôle de sa pente ;
- d'un essai d'écoulement à l'eau ;
- d'une vérification de la parfaite continuité du SEL autour de la traversée.
- Toute anomalie constatée entraînera la reprise complète de la prestation concernée.

Localisation :
Ensemble des barbacanes du projet

12. RÉNOVATION DES OUVRAGES METALLIQUES CONSERVES

12.1. OUVRAGES CONCERNÉS

Les prestations concernent notamment :

- les garde-corps conservés ;
- les mains courantes ;
- les lisses ;
- les montants ;
- les platines de fixation ;
- les cornières métalliques apparentes ;
- les ouvrages de serrurerie associés aux façades.

Sont exclus du présent chapitre les garde-corps faisant l'objet d'un remplacement complet, traités au Chapitre 9.

12.2. RECONNAISSANCE DES SUPPORTS

Avant toute intervention, l'entreprise procédera à une reconnaissance détaillée des ouvrages afin d'identifier :

- les zones corrodées ;
- les pertes de section ;
- les déformations ;
- les soudures fissurées ;
- les fixations desserrées ;
- les anciens systèmes de peinture.

Toute anomalie susceptible de compromettre la stabilité d'un ouvrage sera immédiatement signalée à la Maîtrise d'Œuvre.

Les ouvrages présentant une corrosion avancée pourront être reclassés dans le poste « remplacement des garde-corps ».

12.3. PRÉPARATION DES SUPPORTS

La préparation des supports sera réalisée conformément à la norme NF EN ISO 12944 et à la norme NF EN ISO 8501-1.

Elle comprendra notamment :

- le décapage mécanique ;
- le brossage métallique ;
- le grattage des anciennes peintures non adhérentes ;
- le ponçage ;
- le dépoussiérage ;
- le dégraissage.

Le degré de préparation minimal sera **St 3**.

Dans les zones accessibles, un degré **Sa 2½** obtenu par décapage abrasif pourra être exigé lorsque les conditions de chantier le permettent.

Toutes les parties présentant une corrosion active devront être mises à nu avant traitement.

12.4. RÉVISION ET REMISE EN SÉCURITÉ DES GARDE-CORPS CONSERVÉS

12.4.1. Travaux préparatoires

Avant toute opération de mise en peinture, l'entreprise procédera à une vérification complète des garde-corps conservés.

Cette intervention a pour objet de garantir leur stabilité, leur sécurité d'utilisation et leur pérennité avant réfection du système de protection anticorrosion.

Les prestations comprendront notamment :

- le contrôle visuel de l'ensemble des ouvrages ;
- la vérification des assemblages mécaniques ;
- le contrôle des soudures accessibles ;
- la vérification des scellements et ancrages ;
- le contrôle de la rigidité des garde-corps ;
- le contrôle des déformations éventuelles ;
- le contrôle des éléments de remplissage.

Les anomalies constatées feront l'objet des interventions suivantes, lorsqu'elles demeurent compatibles avec la conservation de l'ouvrage :

- resserrage des assemblages ;
- remplacement des boulons, écrous ou rondelles défectueux ;
- reprise ponctuelle des soudures superficielles ;
- reprise des scellements dégradés ;
- remplacement ponctuel des éléments de fixation corrodés ;
- redressage limité des éléments légèrement déformés ;
- réfection des calfeutrements au droit des ancrages.

Les fixations remplacées seront réalisées en acier inoxydable A4 ou en acier bénéficiant d'une protection anticorrosion équivalente.

Les scellements seront exécutés au moyen de résines de scellement homologuées, compatibles avec les supports béton existants.

Toute intervention susceptible de modifier les caractéristiques mécaniques ou l'aspect architectural des garde-corps sera soumise à l'accord préalable de la Maîtrise d'Œuvre.

Les garde-corps présentant une perte importante de section, une corrosion généralisée, des déformations irréversibles ou des défauts structurels incompatibles avec leur maintien en service seront exclus du présent article et relèveront du Chapitre 10 – Remplacement et mise en conformité des garde-corps.

À l'issue des opérations de remise en sécurité, les ouvrages conservés devront présenter une stabilité parfaite, sans jeu perceptible, et satisfaire aux exigences de sécurité applicables avant la mise en œuvre du système de protection anticorrosion.

12.4.2. Système de protection anti corrosion

Le système anticorrosion sera constitué de produits appartenant à une même gamme de fabrication.

Les peintures seront appliquées conformément aux prescriptions du fabricant.

Les conditions suivantes devront être respectées :

- température du support supérieure de 3 °C au point de rosée ;
- absence de condensation ;
- humidité relative compatible avec le procédé ;
- absence de pluie pendant l'application.
- Les temps de recouvrement entre couches devront être strictement respectés.

Il comprendra au minimum :

Primaire

Primaire époxydique anticorrosion riche en zinc ou primaire anticorrosion compatible avec le support.

Épaisseur sèche minimale : 60 µm.

Couche intermédiaire

Revêtement époxydique haute résistance.

Épaisseur sèche minimale : 80 µm.

Couche de finition

Peinture polyuréthane aliphatique.

Épaisseur sèche minimale : 60 µm.

L'entreprise pourra proposer un système équivalent justifiant de performances identiques ou supérieures.

Localisation :
Ensemble des gardes corps conservés après état des lieux - Provision de 90% de conservations

Allège et imposte des menuiseries extérieures

12.4.3. Teintes

Les teintes seront arrêtées par la Maîtrise d'Œuvre après présentation d'échantillons.

Les finitions devront être homogènes.

Aucune différence de brillance ou de teinte ne sera admise entre deux éléments contigus.

Les retouches devront être invisibles après séchage.

13. RÉNOVATION, REMPLACEMENT ET MISE EN SECURITE DES GARDE-CORPS

13.1. RECONNAISSANCE DES OUVRAGES

Avant toute intervention, l'entreprise procédera à un examen détaillé des garde-corps afin de confirmer leur remplacement.

Cette reconnaissance portera notamment sur :

- l'état de corrosion ;
- les pertes de section ;
- les déformations ;
- les soudures ;
- les scellements ;
- les ancrages ;
- les risques de rupture.

Les ouvrages retenus feront l'objet d'un procès-verbal contradictoire.

13.2. ÉTUDE STRUCTURE ET RECONNAISSANCE DES ARMATURES DES BALCONS

Avant tout démarrage des travaux sur les balcons, l'Entreprise fera réaliser par un BET structure une étude de l'existant comprenant une reconnaissance des dalles et un scan non destructif des armatures.

L'étude comprendra notamment :

- relevé des dimensions et épaisseurs des dalles ;
- localisation, sens, espacement, diamètre estimé et enrobage des armatures ;
- relevé des fissures, épaufrures, éclats et éventuelles corrosions ;
- vérification de la capacité portante des balcons et des charges existantes et projetées ;
- définition, le cas échéant, des réparations ou renforcements nécessaires.

Le BET remettra une note de diagnostic et de calcul, accompagnée des plans ou cartographies de ferraillage relevé et de ses préconisations de travaux.

Toute anomalie ou différence constatée en cours de travaux devra être signalée à la Maîtrise d'Œuvre et faire l'objet d'un avis du BET avant poursuite.

Localisation :
1 Balcon type et balcons présentants des risques mécaniques et / ou présentants des dégradations avancées

13.3. RÉVISION ET REMISE EN SÉCURITÉ DES GARDE-CORPS CONSERVÉS

Avant toute opération de mise en peinture, l'entreprise procédera à une vérification complète des garde-corps conservés.

Cette intervention a pour objet de garantir leur stabilité, leur sécurité d'utilisation et leur pérennité avant réfection du système de protection anticorrosion.

Les prestations comprendront notamment :

- le contrôle visuel de l'ensemble des ouvrages ;
- la vérification des assemblages mécaniques ;

- le contrôle des soudures accessibles ;
- la vérification des scellements et ancrages ;
- le contrôle de la rigidité des garde-corps ;
- le contrôle des déformations éventuelles ;
- le contrôle des éléments de remplissage.

Les anomalies constatées feront l'objet des interventions suivantes, lorsqu'elles demeurent compatibles avec la conservation de l'ouvrage :

- resserrage des assemblages ;
- remplacement des boulons, écrous ou rondelles défectueux ;
- reprise ponctuelle des soudures superficielles ;
- reprise des scellements dégradés ;
- remplacement ponctuel des éléments de fixation corrodés ;
- redressage limité des éléments légèrement déformés ;
- réfection des calfeutrements au droit des ancrages.

Les fixations remplacées seront réalisées en acier inoxydable A4 ou en acier bénéficiant d'une protection anticorrosion équivalente.

Les scellements seront exécutés au moyen de résines de scellement homologuées, compatibles avec les supports béton existants.

Toute intervention susceptible de modifier les caractéristiques mécaniques ou l'aspect architectural des garde-corps sera soumise à l'accord préalable de la Maîtrise d'Œuvre.

Les garde-corps présentant une perte importante de section, une corrosion généralisée, des déformations irréversibles ou des défauts structurels incompatibles avec leur maintien en service seront exclus du présent article et relèveront de l'article Remplacement et mise en conformité des garde-corps.

À l'issue des opérations de remise en sécurité, les ouvrages conservés devront présenter une stabilité parfaite, sans jeu perceptible, et satisfaire aux exigences de sécurité applicables avant la mise en œuvre du système de protection anticorrosion.

Localisation :
Ensemble des gardes corps conservés après état des lieux - Provision de 90% de conservations

13.4. REMPLACEMENT DES GARDES CORPS

13.4.1. Dépose des gardes corps

Les garde-corps seront déposés avec toutes précautions afin de préserver les ouvrages conservés.

Les travaux comprendront :

- la mise en sécurité des zones d'intervention ;
- la découpe des ancrages ;
- la dépose des scellements ;
- l'évacuation des ouvrages déposés ;
- le tri des déchets métalliques vers une filière agréée.

Les ouvertures créées seront sécurisées immédiatement.

Localisation :
Selon repérage à l'état des lieux et vérification des ancrages - Provision de 34 unités

13.4.2. Préparations des supports

Après dépose des garde-corps, les supports feront l'objet :

- d'un nettoyage ;
- d'une purge des scellements dégradés ;
- d'une réparation des bétons suivant le Chapitre 4 ;
- d'un rebouchage des anciens ancrages inutilisés.

Les nouveaux ancrages ne devront jamais être implantés dans un béton dégradé.

13.4.3. Gardes corps

Les nouveaux garde-corps devront respecter le dessin architectural des ouvrages existants afin de préserver l'identité de la résidence.

Ils seront réalisés en acier de construction.

Les sections des profilés seront déterminées par les calculs de l'entreprise.

Les garde-corps devront présenter :

- une parfaite rigidité ;
- une excellente résistance à la corrosion ;
- une géométrie régulière ;
- des soudures continues et meulées.

Les assemblages mécaniques apparents seront limités au strict nécessaire.

Fabrication

Les ouvrages seront fabriqués en atelier.

Les soudures seront réalisées conformément aux normes en vigueur.

Les éléments seront livrés entièrement assemblés chaque fois que leur transport le permettra.

Toutes les arêtes vives seront adoucies avant traitement anticorrosion.

Finition et teinte

Après fabrication, les garde-corps recevront :

- une galvanisation à chaud conformément à la norme NF EN ISO 1461 ;
- un traitement de préparation des surfaces ;
- un thermolaquage polyester cuit au four.

Le thermolaquage sera réalisé conformément aux prescriptions du label QUALICOAT.

L'épaisseur minimale du revêtement sera de 80 µm.

La teinte sera définie par la Maîtrise d'Œuvre après présentation d'échantillons.

Fixation et ancrages

Les nouveaux garde-corps seront fixés au moyen d'un système adapté aux supports existants.

Les ancrages pourront être réalisés :

- par scellement chimique ;
- par chevilles homologuées ;
- par platines rapportées.

Les systèmes retenus devront justifier d'un Avis Technique ou d'une Évaluation Technique Européenne lorsque celle-ci est applicable.

Les fixations seront exclusivement en acier inoxydable A4.

Les scellements seront compatibles avec les efforts transmis par les garde-corps.

Tolérances d'exécution

Les garde-corps devront présenter :

- une parfaite verticalité ;
- une parfaite continuité des alignements ;
- une hauteur réglementaire constante ;
- une parfaite régularité des espacements.

Les tolérances admises seront celles prévues par les normes applicables aux ouvrages de serrurerie.

Aucune déformation visible ne sera admise après pose.

Localisation :
Selon repérage à l'état des lieux et vérification des ancrages - Provision de 34 unités

14. TRAVAUX EN TOITURE

14.1. RECONNAISSANCE DES SUPPORTS

Avant fabrication, l'entreprise procédera à un relevé complet des ouvrages.

Elle vérifiera notamment :

- les largeurs d'acrotères ;
- les alignements ;
- les niveaux ;
- les joints de dilatation ;
- les pentes existantes.

Toutes les dimensions seront prises sur site.

14.2. COUVERTINES

Les couvertines seront déposés y compris tous les accessoires

Elles comprendront :

- Dépose ;
- Evacuation en centre de tri

Localisation :
Ensemble des couvertines existantes

14.3. PRÉPARATION DES SUPPORTS

Les supports devront être :

- propres ;
- plans ;
- secs ;
- stables.

Les réparations de béton nécessaires seront exécutées conformément à l'article 5 - Réparation de bétons.

Les défauts susceptibles de nuire à la pose des couvertines seront repris avant toute intervention.

Localisation :
Selon état des lieux

14.4. COUVERTINES

Couvertines

Les couvertines seront réalisées en aluminium plié d'une épaisseur minimale de 15/10eme.

Elles comprendront :

- les parties courantes ;
- les éclisses ;
- les pièces d'angles arrondi à l'identique de l'existant;

- les abouts ;
- les couvre-joints ;
- les accessoires de fixation.

Les couvertines seront thermolaquées selon le nuancier retenu par la Maîtrise d'Œuvre.

Le thermolaquage devra être conforme au label QUALICOAT.

Fixation

Les couvertines seront fixées sur supports continus ou consoles conformément aux prescriptions du fabricant.

Les fixations seront :

- invisibles lorsque le procédé le permet ;
- en acier inoxydable A2 ou A4 ;
- compatibles avec les mouvements de dilatation.

Les percements directs des couvertines seront interdits, sauf disposition spécifique validée par la Maîtrise d'Œuvre.

Dilatation

Les couvertines devront intégrer les mouvements thermiques.

Les joints de dilatation seront disposés conformément aux prescriptions du fabricant.

Les éclisses devront permettre les mouvements longitudinaux sans déformation des ouvrages.

Etanchéité

Les raccordements entre couvertines, acrotères et ouvrages adjacents devront assurer une parfaite protection contre les infiltrations.

Les joints seront réalisés à l'aide de mastics élastomères compatibles avec les matériaux en présence.

Les points singuliers feront l'objet d'un traitement renforcé.

Finitions

Les ouvrages devront présenter :

- une parfaite rectitude ;
- une régularité des alignements ;
- une continuité des joints ;
- une homogénéité de teinte.

Les rayures, bosses, déformations ou défauts de thermolaquage ne seront pas admis.

Localisation :
Ensemble des couvertines y compris édicules

14.5. SUPPORTS POTELETS

Support potelet

Un état des lieux des supports potelet à remplacer sera réalisé en début de chantier. Les supports présentant une non conformité seront remplacer.

Les supports potelets seront réalisées en acier galvanisé en forme de L - accroche filet

Elles comprendront :

- Platine préfabriqué conforme à la norme NF P 93-355;
- Ecartement et position des supports en fonction des normes en vigueur
-

Fixation

Les supports potelets seront fixées conformément aux prescriptions du fabricant.

Les fixations seront :

- Fixation adapté au support type goujon d'ancrage
- Réalisation de test d'arrachement préalable pour valider le type d'ancrage

Localisation :
Remplacement des supports potelets présentant un défaut de fixation suivant état des lieux - Prévision 400 unités

14.6. DÉPOSE DES ANCIENS RÉSEAUX GAZ

L'Entrepreneur réalisera la dépose complète des anciens réseaux de gaz hors service cheminant en façade et desservant notamment les installations situées en toiture.

Les réseaux concernés sont réputés préalablement neutralisés et condamnés par le concessionnaire ou l'exploitant compétent. Avant toute intervention, l'Entrepreneur devra toutefois s'assurer de l'absence de pression et de toute présence de gaz dans les canalisations.

La prestation comprend la dépose des canalisations, supports, colliers, fixations, accessoires et éléments associés, ainsi que leur évacuation vers une filière de traitement adaptée.

Les travaux seront réalisés avec toutes les précautions nécessaires afin de ne pas dégrader les façades, menuiseries, couvertines, équipements ou réseaux conservés. Après dépose, les percements et points de fixation devenus inutiles seront rebouchés et remis en état, afin de permettre la réalisation ultérieure du traitement de façade.

La prestation comprend également toutes les sujétions d'accès, de découpe, de manutention, de tri, de chargement, de transport et d'évacuation des éléments déposés.

Localisation :
Réseaux gaz allant du rez de chaussée jusqu'à la chaufferie

15. ESSAIS, CONTRÔLES, DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS ET GARANTIES

15.1. GÉNÉRALITÉS

L'entreprise devra assurer l'ensemble des contrôles nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages et démontrer leur conformité aux prescriptions du marché.

Les contrôles seront réalisés tout au long des travaux et avant toute demande de réception.

Ils ne dispensent en aucun cas l'entreprise de sa responsabilité quant à la qualité des ouvrages exécutés.

15.2. AUTOCONTRÔLES

L'entreprise mettra en place un plan d'autocontrôle portant notamment sur :

- la conformité des matériaux livrés ;
- la préparation des supports ;
- les conditions climatiques d'application ;
- les consommations des produits ;
- les épaisseurs des systèmes mis en œuvre ;
- les temps de séchage ;
- les conditions de mise en œuvre.

Les résultats des contrôles seront tenus à la disposition de la Maîtrise d'Œuvre.

15.3. CONTRÔLES DES SUPPORTS

Avant toute intervention, l'entreprise vérifiera notamment :

- la cohésion des bétons ;
- l'humidité des supports ;
- la planéité ;
- la propreté ;
- l'absence de pollution de surface.

Aucun revêtement ne pourra être appliqué sur un support non conforme.

15.4. CONTRÔLES DES MATÉRIAUX

Tous les produits utilisés devront être conformes aux prescriptions du présent marché.

L'entreprise remettra à la Maîtrise d'Œuvre :

- les fiches techniques ;
- les fiches de données de sécurité ;
- les certificats de conformité ;
- les Avis Techniques ou Documents Techniques d'Application lorsque ceux-ci existent.

Les matériaux livrés sur chantier devront correspondre exactement aux produits validés.

15.5. CONTRÔLES EN COURS DE TRAVAUX

Les contrôles porteront notamment sur :

15.5.1. Réparations béton

- profondeur des purges ;
- traitement des armatures ;
- qualité des mortiers ;
- respect des temps de cure.

15.5.2. Ouvrages aluminium

- dimensions ;
- alignements ;
- fixations ;
- dilatations.

15.5.3. Revêtements de façade

- consommations ;
- épaisseurs ;
- homogénéité.

15.5.4. Étanchéité liquide

- humidité des supports ;
- consommations ;
- continuité du système ;
- traitement des points singuliers.

15.5.5. Ouvrages métalliques

- préparation des supports ;
- degré de décapage ;
- épaisseur des protections anticorrosion.

15.6. ESSAIS

La Maîtrise d'Œuvre pourra demander notamment :

- des essais d'adhérence ;
- des mesures d'épaisseur des revêtements ;
- des contrôles d'épaisseur des galvanisations ;
- des essais sur les scellements ;
- des essais de résistance des garde-corps.

Les frais liés aux essais prévus par les normes seront réputés compris dans les prix du marché.

15.7. DOCUMENTS À REMETTRE AVANT RÉCEPTION

Avant les opérations préalables à la réception, l'entreprise remettra :

- les fiches techniques des matériaux ;
- les certificats de conformité ;
- les certificats de galvanisation ;
- les certificats de thermolaquage ;
- les fiches techniques des systèmes d'étanchéité liquide ;
- les procès-verbaux d'essais ;
- les notices d'entretien ;
- les garanties fabricants.

Ces documents seront transmis sous format papier et numérique.

15.8. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (DOE)

Le DOE comprendra notamment :

- les plans de récolement des ouvrages modifiés ;
- les fiches techniques définitives ;
- les références des matériaux réellement mis en œuvre ;
- les notices d'entretien ;
- les préconisations de maintenance ;
- les garanties ;
- les procès-verbaux d'essais.

Le DOE sera remis en deux exemplaires papier et un exemplaire numérique au format PDF.

Les plans seront également remis au format DWG lorsqu'ils auront été modifiés par l'entreprise.

15.9. NETTOYAGE FINAL / REMISE EN ETAT DES ABORDS

Avant réception, l'entreprise procédera au nettoyage complet des ouvrages.

Seront notamment éliminés :

- projections de mortier ;
- résidus de peinture ;
- films de protection ;
- déchets ;
- traces de chantier.

Les vitrages Profilit, menuiseries, couvertines et ouvrages métalliques seront laissés parfaitement propres.

Les espaces extérieurs seront remis dans leur état initial sur 3 ml en périphérie des bâtiments.