

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Lot n°03 Couverture

Rénovation d'un bâtiment de bureaux pour accueillir
les locaux de la Chambre d'Agriculture de la SOMME, rue René Digneon à ABBEVILLE



MAÎTRISE D'OUVRAGE : CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA SOMME
19 bis rue Alexandre Dumas
80090 AMIENS



MAÎTRISE D'ŒUVRE : ACR
265 rue de Verdun
80000 AMIENS



Date	Indice	Observations
20/08/2021	Ind A	DCE
19/08/2021	Ind 0	Provisoire avant DCE.

SOMMAIRE

I.	GENERALITES.....	3
I.1.	Présentation de l'opération.....	3
I.2.	Consistance des travaux.....	3
I.2.1.	Engagements de l'entrepreneur.....	3
I.2.2.	Travaux de couverture.....	3
I.3.	Spécificités du site.....	4
I.4.	Etendue des prestations.....	4
I.4.1.	Prescriptions communes.....	4
I.4.2.	Prestations générales.....	4
I.4.3.	Coordination avec les autres corps d'état.....	5
I.4.4.	Limites de prestations avec les autres corps d'état.....	5
I.5.	Organisation des études.....	6
I.5.1.	Dossier technique.....	6
I.5.2.	Plan Assurance Qualité, essais et contrôles.....	6
I.5.3.	Dossier des ouvrages exécutés.....	7
I.6.	Documents de référence.....	7
I.6.1.	Règlementation générale.....	7
I.6.2.	Règlementation spécifique aux travaux.....	7
I.7.	Prescriptions techniques.....	8
I.7.1.	Bases d'études.....	8
I.7.2.	Conditions d'exécution.....	8
I.7.3.	Tolérances.....	9
I.8.	Qualité des ouvrages et des matériaux.....	9
I.8.1.	Traçabilité et conformité.....	9
I.8.2.	Prototypes, échantillons.....	10
I.8.3.	Ouvrages de couverture.....	10
II.	DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	11
II.1.	Travaux préparatoires.....	11
II.1.1.	Compte-prorata.....	11
II.1.2.	Installations de chantier.....	11
II.1.3.	Mise en sécurité.....	11
II.1.4.	Gestion des déchets.....	11
II.2.	Travaux sur couverture existante.....	12
II.2.1.	Contrôle et révision des éléments constitutifs de couverture.....	12
II.2.2.	Démoussage de la couverture.....	12
II.2.3.	Gouttières en acier galvanisé.....	12
II.2.4.	Descentes d'eaux pluviales.....	12
II.2.5.	Caches moineaux PVC.....	13
II.2.6.	Sorties de ventilation.....	13
II.2.7.	Tuiles chatières.....	13
II.2.8.	Couronnement thermolaqué.....	13

I GENERALITES

I.1 Présentation de l'opération

Le projet concerne la rénovation d'un bâtiment de bureaux dans le but d'accueillir les locaux de l'antenne d'ABBEVILLE de la Chambre d'Agriculture de la Somme, maître d'ouvrage de l'opération. Ce bâtiment de bureaux, implanté rue René Dingeon à ABBEVILLE, est la propriété de la Chambre d'Agriculture.

Les travaux intégreront le réaménagement intérieur du bâtiment pour aménager un espace dédié aux bureaux et aux locaux d'hygiène des salariés de la Chambre d'Agriculture, et aménager un espace dédié à l'accueil du public pour la formation des clients de la Chambre d'Agriculture. Les façades et la couverture seront rénovées.

Le projet prévoit aussi la modification des extérieurs avec la création d'une entrée, la réfection d'un parc de stationnement, la mise en conformité des réseaux d'assainissement et l'aménagement des espaces verts.

I.2 Consistance des travaux

I.2.1 Engagements de l'entrepreneur

Le titulaire du présent lot devra tous les travaux et les prestations nécessaires pour assurer une parfaite et complète exécution des ouvrages indiqués par les plans et pièces écrites du présent marché, conformément aux règlements en vigueur, aux règles professionnelles et aux prestations des clauses techniques.

L'entrepreneur sera réputé :

- avoir pris connaissance du site, de la nature du terrain et des structures et avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages,
- avoir examiné toutes les pièces constitutives du marché et n'avoir aucune réserve quant aux ouvrages, attentes, interactions et délais d'exécution qui y sont décrits,
- avoir vérifié les quantités prévues dans son offre avant signature du marché, et y avoir intégré les observations émises en phase consultation.

Les prix et quantités sont forfaitaires. L'entrepreneur adjudicataire ne pourra en aucun cas réclamer de plus-value du fait de la méconnaissance des lieux ou d'une sous-estimation de ses ouvrages dues au non-respect de ces règles.

L'obligation de résultat est définie dans le présent dossier. En cas d'ambiguïté entre plans et CCTP, c'est la technique ou la solution la plus onéreuse qui sera retenue par la maîtrise d'œuvre et due par l'entreprise.

Les travaux du présent lot comprennent :

I.2.2 Travaux de couverture

- Les dispositifs de sécurité pour intervention sur la couverture existante.
- Le contrôle et la révision des éléments constitutifs de la couverture existante.
- Le démoussage de la couverture.
- Le remplacement des gouttières, en acier galvanisé.
- Le remplacement des descentes d'eau pluviale, en aluminium laqué.
- Le remplacement des caches moineaux PVC en habillages des sous-faces des avancées de toit.
- L'installation de tuiles chatières pour ventilation de la toiture.
- L'installation des sorties de toiture pour rejet d'air des conduits de ventilation en plénum.
- Le couronnement des murs du portail d'entrée par éléments en aluminium laqué.
- La purge de tous matériaux détériorés ou de caractéristiques insuffisantes.
- La protection des ouvrages pouvant être détériorés ou salis par ses interventions.
- Le retrait des films de protection de ses ouvrages.
- La remise en état des lieux en cas de dégradations occasionnées par la réalisation des travaux.
- Le nettoyage fin à la suite des travaux.

I.3 Spécificités du site

Activité :

Les accès, la signalétique, les zones de stockage et les installations de chantier mis en œuvre par le lot gros-œuvre devront rester dans un état exemplaire pendant toute la durée du chantier.

Toutes les précautions seront prises pour garantir la parfaite fermeture et délimitation du chantier.

Voie d'accès et de desserte :

L'accès au chantier se fera par le carrefour de la rue René Dingenon, accessible en double sens.

L'entreprise tiendra compte des contraintes relatives au stationnement du personnel affecté au chantier qui ne devra jamais perturber la circulation du domaine public.

Les zones d'occupations et les circuits de livraisons seront précisés sur le plan d'installation de chantier, dès la phase de préparation en interaction avec l'ensemble des corps d'état et en respect des termes du PGCSPPS.

Milieu naturel et ouvrages existants :

L'entrepreneur a parfaite connaissance du site, de ses installations, de sa configuration, de ses contraintes et de ses abords ainsi que tous les éléments nécessaires à la bonne exécution de ses travaux.

En particulier, il aura appréhendé et intégré dans son offre les sujétions pour réalisation des travaux à sa charge contre les ouvrages existants : bâtiments, voiries, réseaux privatifs et publics, et éléments d'équipements.

Présence d'amiante :

Sans objet.

Classement :

Etablissement recevant des travailleurs et accueillant du public.

I.4 Etendue des prestations

I.4.1 Prescriptions communes

Les prescriptions communes à tous les corps d'état sont définies dans les clauses communes et font parties intégrantes du présent lot.

I.4.2 Prestations générales

Les prestations à la charge de l'entreprise intègrent :

- L'établissement, la diffusion et la mise à jour des études d'exécution, du dossier technique, des carnets de détails et des plans cotés propres à ses ouvrages pour obtention des approbations du contrôleur technique et du maître d'œuvre avant exécution des travaux.
- Les études et la rédaction des modes opératoires utiles à l'établissement du plan particulier de sécurité et de protection de la santé en vue de l'approbation du coordonnateur SPS.
- Les moyens et les mesures préventives relatifs à la sécurité en respect des prescriptions du coordonnateur sécurité et des réglementations en vigueur : échafaudage, garde-corps périphériques, planchers, etc.
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, les moyens de levage et la mise en œuvre de tous matériaux, produits et composants utiles à la réalisation parfaite et complète de ses ouvrages, et ce en respect des délais d'exécution.
- Le nettoyage quotidien de ses zones de travail, l'enlèvement des emballages, des déchets et de tous les gravats générés par ses interventions, avec collecte et évacuation en décharge adaptée.
- Toutes les sujétions de protection, de conservation et de remise en état du milieu naturel, des bâtiments, des voiries, et de tous les ouvrages existants ou mis en œuvre avant son intervention.
- La main d'œuvre et les fournitures utiles aux réglages, vérifications, reprises et finitions de ses ouvrages en cours de chantier et après réception des travaux.
- La réalisation des contrôles et des essais avant mise en service.
- La remise en état de tous les ouvrages détériorés à tort dont la spécificité relève de ses compétences au frais de l'entreprise responsable.
- La participation aux opérations préalables à la réception.
- L'établissement des plans de récolement de ses ouvrages et la remise du dossier des ouvrages exécutés.

I.4.3 Coordination avec les autres corps d'état

Les renseignements relatifs à chaque lot d'intervention ainsi que les instructions et les recommandations obtenues auprès des organismes concessionnaires et des services publics devront être présentés et diffusés aux entrepreneurs des lots concernés lors des réunions de préparation qui auront pour but de permettre la parfaite synthèse des ouvrages dès la phase études.

L'entreprise ne pourra se prévaloir des ordres reçus pour travailler isolément sans se préoccuper des ouvrages auxquels ses travaux sont liés. Elle sera rigoureusement tenue de suivre les autres corps d'état, de prévoir et de s'entendre sur tout ce qu'ils auront de commun, et sur les limites de prestations respectives pour la bonne exécution des travaux et la parfaite continuité des ouvrages.

Faute de se conformer aux prescriptions qui précèdent, les entrepreneurs resteront seuls responsables des erreurs qu'ils pourront commettre et des conséquences qu'elles entraîneront, tant pour eux-mêmes que pour les entrepreneurs des autres corps d'état.

De toute manière, le fait d'exécuter sans rien changer aux indications et prescriptions des documents établis et remis par le maître d'œuvre ne pourra, pour un entrepreneur, atténuer d'aucune façon et en quoi que ce soit, sa pleine et entière responsabilité de constructeur.

I.4.4 Limites de prestations avec les autres corps d'état

Une coordination particulière sera gérée avec les entrepreneurs adjudicataires des autres lots d'intervention en respect des limites de prestations indiquées ci-dessous.

Dans l'énumération qui suit, l'expression « **présent lot** » correspond au lot **Couverture**.

Lot Démolition – Gros-œuvre – Réseaux sous dallage :

Le présent lot conservera à sa charge :

- La dépose des descentes EP et des gouttières existantes, compris fixation.
- La dépose des sous-faces d'avancées de toiture.
- Le calfeutrement soigné des anciennes fixations.

Lot Voiries et Réseaux Divers – Clôtures – Espaces verts :

Le lot dénommé ci-avant aura à sa charge :

- L'installation des regards de collecte EP en pied du bâtiment, compris découpe des couvercles.

Le présent lot conservera à sa charge :

- Le raccordement des descentes EP aux regards installés par le lot Voiries et Réseaux Divers – Clôtures – Espaces verts.

Lot Menuiseries extérieures :

Sans objet.

Lot Isolation – Cloisons – Faux-plafonds :

Le lot dénommé ci-avant aura à sa charge :

- L'isolation du plénum de toiture.

Le présent lot conservera à sa charge :

- L'isolation des caches-moineaux.

Lot Menuiseries intérieures :

Sans objet.

Lot Carrelage – Faïence :

Sans objet.

Lot Peinture – Revêtement de sol souple – Ravalement :

Le lot dénommé ci-avant aura à sa charge :

- La réception des supports avant application de la peinture de ravalement de type pliolite.

Le présent lot conservera à sa charge :

- Le calfeutrement soigné des anciennes fixations des descentes EP.

Lot Electricité – Courant fort – Courant faible – Chauffage :

Sans objet.

Lot Plomberie – Sanitaires – Ventilation :

Le lot dénommé ci-avant aura à sa charge :

- La fourniture du plan précisant l'implantation et les caractéristiques des sorties de toit.
- Le raccordement des conduits de ventilation et de plomberie aux sorties de toit installées par le présent lot.

Le présent lot conservera à sa charge :

- La fourniture et la pose des sorties de toit pour rejet de la ventilation mécanique contrôlée et de la ventilation primaire du collecteur EU-EV, selon caractéristiques précisées par le lot Plomberie – Sanitaires - Ventilation.

I.5 Organisation des études

I.5.1 Dossier technique

Les plans figurant dans les documents constitutifs du marché ne sont pas des plans d'exécution. Les dimensions sont fournies à titre indicatif, sous réserve des impératifs sur site et aléas de chantier.

Le titulaire du présent lot doit l'établissement de sa méthodologie d'intervention : PPSPS et modes opératoires.

Il doit la réalisation des études d'exécution propres à ses ouvrages et diffusera tous documents utiles à leur validation : plans, coupes et détails graphiques, notes de calculs, fiches techniques, avis techniques, documents techniques d'application, procès-verbaux de classement, préconisations des fournisseurs.

L'entrepreneur devra intégrer dans l'établissement de ses études les caractéristiques des ouvrages des autres corps d'état en interaction avec le présent lot, dont notamment :

- Les pièces de raccord de l'étanchéité au droit des divers ouvrages de traversée de toiture.

Au démarrage du chantier, l'entrepreneur présentera au maître d'œuvre le calendrier de remise de ces documents qui devront impérativement être produits lors de la période de préparation, de manière à tenir compte des délais de mise au point, d'approbation et de livraison conformément au planning des travaux.

Les documents seront fournis en nombre d'exemplaires suffisant pour les intervenants intéressés, en particulier : le coordonnateur SPS, le contrôleur technique, le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage.

Un exemplaire de ce dossier sera laissé à disposition dans la salle de réunion.

Toute observation devra être levée dans un délai de 10 jours ouvrés au plus tard en l'absence de notification précise du maître d'œuvre.

I.5.2 Plan Assurance Qualité, essais et contrôles

L'entrepreneur assurera les vérifications techniques de ses ouvrages conformément aux normes et autres documents de référence.

Tous les résultats de contrôles et d'essais seront consignés par écrit (rapport, fiche d'essais, fiche d'autocontrôle, etc.) dans le Plan d'Assurance Qualité de l'entreprise. Ce PAQ devra être tenu à disposition du maître d'œuvre et du contrôleur technique. Il traitera en particulier :

- Des réceptions de supports.
- De l'autocontrôle lors de l'exécution des ouvrages du présent lot.
- De la mise en eau de la toiture.

Tout résultat non concluant induira la reprise des ouvrages au frais du présent lot.

Dans le cas d'essais complémentaires demandés sur des ouvrages dont les résultats laisseraient subsister un doute sur la qualité, les frais de ces essais exceptionnels seront à la charge du maître d'ouvrage si leur résultat est favorable ou à la charge de l'entrepreneur si leur résultat lui est défavorable.

Ce PAQ sera intégré au dossier des ouvrages exécutés du présent lot.

I.5.3 Dossier des ouvrages exécutés

L'entrepreneur prendra un soin particulier à l'établissement du dossier de récolement des ouvrages tels que réalisés, qui sera remis au plus tard à la réception des travaux. Ce dossier comportera :

- Les carnets de détails de tous les ouvrages réalisés.
- Les études de dimensionnement des réseaux des collectes d'eaux pluviales.
- Les fiches techniques des produits mis en œuvre, certifiés conformes aux normes : comportement au feu, caractéristiques thermiques et acoustiques, classement ISOLE, produits et matériaux d'assemblage, certificats NF, etc.
- Les certificats de provenances et de caractéristiques des matériaux mis en œuvre : bons de livraison, certificats ACERMI, etc.
- Les avis techniques, procès-verbaux et préconisations des fournisseurs.
- Les résultats d'essais et de contrôles prévus par la réglementation en vigueur et au titre des travaux.

Les plans de récolement des ouvrages devront préciser :

- Le repérage et les références des matériaux mis en œuvre.
- Les coupes détaillées des ouvrages de traversées de toiture.
- Les détails de fixation, de liaisons et d'attaches.

Le dossier des ouvrages exécutés sera remis en 4 exemplaires sur support papier et une version CD sur laquelle les plans devront être archivés aux formats dwg et pdf.

I.6 Documents de référence

L'entrepreneur devra se conformer à l'ensemble des normes, textes réglementaires, règles de calculs, instructions techniques, lois, décrets, arrêtés et circulaires administratives en vigueur qui lui sont applicables à la date de la remise de l'offre, listés ci-après de manière non limitative.

Si durant le chantier de nouvelles réglementations entrent en vigueur, l'entreprise sera tenue d'en référer au Maître d'Ouvrage et de spécifier les incidences éventuelles sur son lot.

I.6.1 Règlementation générale

- Le code du travail.
- Le code de la construction et de l'habitation.
- Le code de la santé publique.
- Le code de l'environnement.
- Les règles générales de la construction.
- Les règles de sécurité et du travail et prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité.
- Les textes concernant la limitation des bruits de chantier.
- Les règlements municipaux relatives à la signalisation et à la sécurité aux abords du chantier.
- Les Normes Françaises et Européennes homologuées.
- Les Documents Techniques Unifiés et leurs additifs.
- Le règlement sanitaire départemental.
- La réglementation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite.
- Les règles de sécurité contre l'incendie.
- La réglementation thermique en vigueur, dont l'arrêté du 3 mai 2007 modifié par l'arrêté du 22 mars 2017 relatifs aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants.

I.6.2 Règlementation spécifique aux travaux

- DTU n°40.24 – Couverture en tuiles en béton.

- DTU n°40.5 – Evacuations d'eaux pluviales (NF P36.201).
- DTU n°60.11 – Règles de calculs des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales (NF P40.402).
- DTU n°60.32 – Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié – évacuation des eaux pluviales (NF P41.212).
- NF P06.001 – Charges d'exploitation des bâtiments.
- NF P06.004 – Charges permanentes et charges d'exploitation.
- NF P06-002 – Règles NV65 relative aux effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes.
- NF P06-006 – Règles N84 relative à l'action de la neige sur les constructions.
- Avis techniques du C.S.T.B.
- Normes françaises s'appliquant à la qualité des matériaux et des matériels.
- Prescriptions techniques des fabricants.

L'entrepreneur devra aussi se conformer aux documents constitutifs du dossier de consultation des entreprises et aura pris soin d'alerter le maître d'ouvrage, avant remise de son offre, quant à toute omission, imprécision ou contradiction qu'il aura pu relever et aura prises en compte dans son offre.

I.7 Prescriptions techniques

Les prescriptions qui suivent ont pour objet de définir les conditions mises en œuvre et les modalités d'exécution des ouvrages.

I.7.1 Bases d'études

Destination de l'ouvrage :

Bâtiment à usage de bureaux et à l'accueil du public.

Charges climatiques :

Neige : région 1A, altitude inférieure à 200m.

Vent : zone 3, catégorie IIIb.

Résistances thermiques :

Respect de la réglementation thermique en vigueur, dont l'arrêté du 3 mai 2007 modifié par l'arrêté du 22 mars 2017 relatifs aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants. Les éléments constructifs présenteront les caractéristiques minimales suivantes :

- Rampants de toiture de pente inférieure à 60° : $R \geq 4,4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.

I.7.2 Conditions d'exécution

Stockage :

L'entrepreneur prendra toutes les précautions pour éviter la dégradation de ses matériaux contre les heurts et les intempéries.

Les palettes seront empilées en respect des conditions de stockage préconisées par les fabricants afin de conserver l'aspect et les caractéristiques des produits.

Protection :

L'entrepreneur est tenu d'assurer une protection efficace de l'ensemble de ses ouvrages jusqu'à réception.

Il prendra toutes les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradations aux ouvrages existants et aux ouvrages créés par les autres entrepreneurs. En particulier, l'entrepreneur prendra toutes mesures pour éviter la chute brutale de matériaux lors des déposes.

Les surfaces fragiles seront protégées. Ces protections seront faites immédiatement après pose et seront entretenues pendant toute la durée des travaux jusqu'au retrait avant le nettoyage final.

Les rayures, chocs et dégâts qui apparaîtraient au cours des travaux seront réparés par l'entrepreneur du présent lot à ses frais dans tous les cas. Toutefois, si des dégâts trop importants ont été occasionnés par tel ou tel corps d'état, le maître d'œuvre pourra exiger le remplacement des ouvrages concernés, à la charge du ou des entrepreneurs auteurs de ces dégradations. La décision du maître d'œuvre s'imposera aux parties.

Réception des supports :

L'entrepreneur sera tenu de participer aux réceptions des supports qui recevront ses ouvrages et des supports qu'il aura mis en œuvre.

Un procès-verbal sera dressé après un relevé contradictoire des parties intéressées. Les observations et réserves seront communiquées au maître d'œuvre le jour même de la réception de ces supports.

Aucune réclamation ne pourra être formulée en cas d'absence à cette réception, et aucune réclamation ultérieure ne sera recevable.

Si les supports ne sont pas jugés conformes aux prescriptions des D.T.U., et dans le cas où le bien fondé des réserves serait accepté par le maître d'œuvre, deux cas seront envisagés en fonction de l'ampleur des écarts de réalisation :

- soit la réfection et la mise en conformité par les soins de l'entreprise en charge de la réalisation des supports, défectueux ou inaptes aux travaux,
- soit l'exécution des travaux complémentaires à la charge financière de l'entreprise ayant réalisé les supports défectueux.

Protection électrique :

Toutes les masses métalliques entrant dans la composition de l'ouvrage seront connectées entre elles pour assurer une liaison équipotentielle et seront reliées à la terre suivant les normes françaises en vigueur (norme NF C 15-100) par le lot Electricité – Courant fort – Courant faible qui devra la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble du réseau de mise à la terre et des circuits. En conséquence, au droit des jonctions entre ouvrages métalliques, les surfaces en contact ne seront pas peintes et devront être dégagées de toutes calamines ou salissures éventuelles (terre, ciment, graisses, etc.).

Si les conditions ne sont pas respectées, les pièces devront être connectées entre elles par un câble en cuivre de 30 mm² de section au minimum ou par un cordon de soudure d'au moins 200 mm² de section (cordons : 4 mm, longueur : 50 mm). Dans cette éventualité, la fourniture et la mise en œuvre de ces éléments de jonction seront considérées à la charge de l'entreprise.

Réservations, raccords :

L'entrepreneur se rapprochera des lots concernés pour la mise en œuvre des crosses de passage de câbles, des fourreaux et des platines à disposer au droit des traversées des couvertures, selon les limites de prestations rappelées.

Il devra la parfaite étanchéité au droit des traversées.

Tenue au feu :

Les dispositions devront satisfaire aux conditions de stabilité au feu et de réaction au feu requises par le règlement.

Les ouvrages concernés au présent lot devront avoir fait l'objet d'un procès-verbal d'essais émanant d'un organisme de contrôle habilité.

Tous les calfeutrements réalisés par le présent lot devront garantir la conservation des caractéristiques des parois concernées.

Nettoyage :

Chaque corps d'état devra laisser quotidiennement le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution de ses travaux.

Chaque entrepreneur se chargera du coltinage et du chargement de ses propres déblais dans les bennes mises en place par le lot gros-œuvre à cet effet et à usage exclusif du chantier.

Avant réception, le présent lot devra le nettoyage des toitures sur lesquelles elle intervient au titre de ses ouvrages, ainsi que la vérification des entrées d'eau et des trop-pleins.

Nettoyage des salissures sur voirie :

Pendant toute la durée des travaux, le site et les voies du domaine public devront être maintenus en parfait état de propreté.

Le nettoyage des boues, gravats et déchets quelconques provenant du chantier sera assuré par le lot gros-œuvre au frais de l'entrepreneur responsable.

I.7.3 Tolérances

Les tolérances dimensionnelles admises seront celles définies par les DTU en vigueur à défaut de précision au présent document.

I.8 Qualité des ouvrages et des matériaux

I.8.1 Traçabilité et conformité

Tous les matériaux destinés à la construction des ouvrages sont fournis par l'entrepreneur. Celui-ci doit assurer le contrôle de leur qualité au moment de leur approvisionnement et il fournira tout certificat permettant de justifier leur origine : bons de livraison, certificats de traitement ou certificats d'origine.

Les références de produits préconisés sont données à titre indicatif pour préciser les caractéristiques attendues en termes de performance et de qualité, et devront être considérées comme des minimas. L'entrepreneur est libre de proposer d'autres produits, tant qu'il justifie l'équivalence de ces caractéristiques.

En conséquence, avant tout démarrage des travaux, les différents matériaux dont l'utilisation est envisagée seront soumis à l'agrément du maître d'œuvre et du contrôleur technique. L'entrepreneur précisera leur provenance et fournira les procès-verbaux d'essais permettant de vérifier que les caractéristiques des matériaux sont celles exigées.

Les matériaux, éléments ou ensembles traditionnels envisagés devront satisfaire les normes françaises homologuées, et les spécifications des documents techniques unifiés (D.T.U.). Ceux non traditionnels ne pourront être admis que s'ils font l'objet d'un avis technique de la commission du CSTB ou d'une enquête technique favorable d'un organisme de contrôle technique agréé.

Si les produits sont jugés d'aspect différent ou de qualité inférieure par le maître d'œuvre, ce dernier se réservera la possibilité d'imposer les produits préconisés par les pièces du marché.

I.8.2 Prototypes, échantillons

L'entrepreneur devra la présentation d'échantillons au maître d'œuvre pour tous les matériaux participant au rendu architectural du projet, accompagnés d'une fiche technique en 3 exemplaires :

- Sortie de toiture.

Ils seront entreposés dans le bureau de chantier jusqu'à l'achèvement des travaux. Si les produits sont jugés d'aspect différent ou de qualité inférieure par le maître d'œuvre, ce dernier se réservera la possibilité d'imposer les produits préconisés aux plans et au présent document.

I.8.3 Ouvrages de couverture

Matériaux d'étanchéité :

Les matériaux d'étanchéité devront bénéficier d'une garantie décennale.

Isolants :

Les matériaux isolants posséderont un avis technique garantissant leur emploi sous complexe d'étanchéité et devront justifier d'un classement au feu.

Leur pose respectera un jointoiement parfait.

Tous les isolants devront être certifiés ACERMI. Les résistances thermiques ne pourront être inférieures aux hypothèses thermiques.

Leur emballage devra présenter :

- La marque du produit.
- Les caractéristiques et niveaux d'aptitudes certifiés.
- Le classement ISOLE.

Mastics et joints :

Les mastics de calfeutrement des profilés métalliques devront être élastomère 1^{ère} catégorie selon classification SNJF.

Gouttières en acier galvanisé :

Les gouttières en acier galvanisé seront recouvertes d'un alliage en zinc par technique d'électrodéposition renforçant leur résistance à la corrosion.

II DESCRIPTION DES TRAVAUX

II.1 Travaux préparatoires

II.1.1 Compte-prorata

Etablissement et gestion à la charge du lot n°01 Démolition – Gros-œuvre – Réseaux sous dallage. Il est rappelé que les décomptes généraux définitifs des entreprises ne seront traités par le maître d'œuvre qu'après justificatif du paiement des frais de compte prorata par le gestionnaire du compte prorata.

II.1.2 Installations de chantier

Tous les travaux préparatoires nécessaires à la mise en place de l'organisation de chantier sont à la charge du lot n°01 Démolition – Gros-œuvre – Réseaux sous dallage, selon les prescriptions de l'article II.1.4. « Installations de chantier » du lot précité.

L'entrepreneur respectera les dispositions prévues pour l'accès et les circulations du site, et aura pris soin de sensibiliser son personnel quant aux règles d'usage et d'hygiène pour l'utilisation des cantonnements mis à disposition.

L'entrepreneur veillera à la conservation des clôtures provisoires et prendra soin de s'assurer de la parfaite fermeture du chantier à chaque fin de poste.

L'entrepreneur conservera à sa charge :

- Le personnel de vigie et le matériel nécessaire lors de ses opérations d'approvisionnement.
- Le stockage du matériel et des matériaux utiles à ses ouvrages. L'entreprise y réservera un espace suffisant, correctement délimité, défini en interaction avec l'entrepreneur en charge des travaux du lot n°01 et le coordonnateur sécurité. L'entreprise portera une attention particulière à la gestion de ses stocks et devra évacuer à l'avancement le matériel ou les matériaux inutiles à la poursuite de ses ouvrages.

II.1.3 Mise en sécurité

L'entrepreneur conserve à sa charge l'obtention de la validation du plan de phasage de ses opérations et de ses modes opératoires par le coordonnateur sécurité, pendant la période de préparation.

Il devra les moyens d'accès à ses propres postes de travail et les protections nécessaires à la mise en œuvre de ses ouvrages : échafaudage de plain pieds, nacelle élévatrice, etc. à soumettre au coordonnateur de sécurité et de protection de la santé pour validation.

II.1.4 Gestion des déchets

L'entrepreneur conservera à sa charge la gestion des déchets issus des opérations de dépose des éléments de toiture existants, avec acquittement des droits d'accès aux décharges appropriées au type de matériaux.

Pour les déchets issus de la mise en œuvre de ses ouvrages, il devra leur manutention, leur chargement et leur tri dans les bennes mises à disposition par le lot n°01 Démolition – Gros-œuvre – Réseaux sous dallage. Les frais de collecte, de tri et de décharges seront alors négociés entre les différentes entreprises concernées.

La présence de gravats sur site en dehors des horaires de chantier est proscrite.

Il sera strictement interdit de déposer des déchets dans les bennes non appropriées, de brûler les déchets à l'air libre ou de les enfouir sur le site.

Les zones de stockage des déchets devront rester dans un état de propreté irréprochable.

Toutes infractions aux prescriptions de chantier constatées par le maître d'œuvre induiront l'application des pénalités décrites au CCAP, et l'intervention du présent lot au frais du lot responsable en cas de non-respect de l'obligation de remise en état.

Les bons de suivi de l'ensemble des déchets éventuellement pris en charge par le présent lot, depuis le chantier jusqu'à leur destination finale, seront à fournir avec le dossier des ouvrages exécutés.

II.2 Travaux sur couverture existante

II.2.1 Contrôle et révision des éléments constitutifs de couverture

L'entrepreneur contrôlera le maintien en ordre des éléments qui constituent la couverture du bâtiment existant. Il procédera à :

- A l'évacuation des éléments extérieurs accumulés contre les rives, dans les gouttières et les entrées d'eau qui s'opposeraient à l'évacuation des eaux de pluies : feuilles, végétation et autres détritiques.
- Au contrôle et à la révision des fixations des tuiles, des bandes de rives, des faîtages et des souches.
- Au contrôle et à la révision des joints.
- Au contrôle des relevés contre conduits maçonnés conservés.
- Au contrôle de l'étanchéité des parties courantes, avec remplacement des tuiles dégradées ou manquantes.
- Au nettoyage de l'ensemble.

Il est rappelé que l'entreprise prévoira les moyens d'accès adaptés à la toiture existante et la mise en sécurité périphérique de ses postes de travail.

Localisation :

- Ensemble de la couverture.

II.2.2 Démoussage de la couverture

L'entrepreneur procédera au traitement antimousse de l'ensemble de la couverture en tuiles. Le produit sera écologique et non nuisible à l'environnement, non corrosif et il ne modifiera pas l'aspect des matériaux traités.

Localisation :

- Ensemble de la couverture.

II.2.3 Gouttières en acier galvanisé

Après dépose évacuation en décharge des gouttières existantes, à sa charge, l'entrepreneur devra la fourniture et la pose des gouttières en acier galvanisé d'épaisseur 7/10^{ème}, de section demi-ronde et de développé 33 cm, compris raccords, joints étanches, crochets et fixations.

Les gouttières en acier galvanisé seront recouvertes d'un alliage en zinc par technique d'électrodéposition renforçant leur résistance à la corrosion.

Localisation :

- Rives SUD et NORD de la couverture.

II.2.4 Descentes d'eaux pluviales

Après dépose et évacuation en décharge des descentes existantes, à sa charge, l'entrepreneur devra la fourniture et la pose des descentes d'eaux pluviales en aluminium laqué d'épaisseur 7/10^{ème} et de diamètre 100 mm minimum, compris coudes pour liaison aux gouttières, raccords, joints étanches, et fixations.

Les descentes seront écartées de 2 cm des parois verticales, fixées par colliers en acier laqué à double boulon scellés dans la maçonnerie.

Teinte assortie aux façades.

L'entrepreneur prévoira le raccordement de ses ouvrages aux regards EP installés par le lot Voiries et Réseaux Divers – Clôtures – Espaces verts.

Localisation :

- Remplacement des 6 descentes existantes.

II.2.5 Caches moineaux PVC

Après dépose et évacuation en décharge, par ses soins, de l'ensemble des caches moineaux en PVC existants en habillage des sous-faces des avancées de toit, l'entrepreneur devra la fourniture et la pose de sous-face en PVC blanc, y compris tous les éléments de fixations et de finitions.

Les ouvrages existants présentent une profondeur de 35 cm et une retombée de 20 cm.

Avant fermeture, l'entrepreneur aura comblé le volume par un isolant en laine minérale de résistance thermique supérieure aux hypothèses d'études du présent cahier des charges ($R \geq 4,4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$).

Localisation :

- Rives SUD et NORD de la couverture.

II.2.6 Sorties de ventilation

L'entrepreneur devra l'installation des sorties de toiture avec chapeau en métal de teinte assortie aux tuiles existantes, pour les rejets d'air des conduits de ventilation.

Elles comprendront une feuille en plomb de développé suffisant pour le traitement de l'étanchéité avec les éléments de couverture.

Les tubes de raccordement devront présenter une longueur suffisante pour le raccordement des conduits des autres corps d'état.

Localisation :

- Sortie de ventilation de diamètre 160 mm pour le rejet des conduits de ventilation.
- Sortie de ventilation de diamètre 100 mm pour le rejet de la ventilation primaire des collecteurs EU-EV.

II.2.7 Tuiles chatières

L'entrepreneur devra l'installation de tuiles chatières assorties à la couverture existante, équipées d'une ouverture d'aération protégée par une grille de protection pour garantir la circulation de l'air en plénum de toiture et éviter tout risque de condensation.

Elles seront disposées en quinconce, en haut et en bas des versants, à raison d'une unité tous les 20 m².

Localisation :

- Selon détails ci-avants.

II.2.8 Couronnement thermolaqué

En protection des têtes des murs créés par l'entrepreneur de gros-œuvre de part et d'autre du portail d'entrée, l'entrepreneur devra la fourniture et la pose de couvertines en tôle d'aluminium thermolaquée 15/10^{ème}, de teinte selon choix du maître d'ouvrage, compris plis et casse gouttes à la demande.

Ces couvertines seront pentées au minimum de 5% en direction de l'intérieur de la parcelle du projet, pour rabattre les eaux de ruissellement.

Leur développé tiendra compte de retombées de 4 cm minimum, et d'un écartement minimum de 2 cm avec le revêtement fini du mur dont l'épaisseur est prévue égale à 24 cm.

La fixation sera de type invisible, assurée par éclisses rainurées callées ou pattes support inclinées et réglables, avec toute sujétion de joints.

Localisation :

- Murs de clôture de part et d'autre du portail d'accès à l'OUEST.