

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES C.C.T.P.

Marché Public de Travaux

N° 25EMD043M

**TRAVAUX DE COUVERTURE – IMT NORD EUROPE – SITE BOURSEUL
(BÂTIMENT GAY LUSSAC +BÂTIMENT LAPLACE)**

Article 1-OBJET DU MARCHÉ - GÉNÉRALITÉS

Les travaux décrits au présent marché ont pour objet les travaux de couverture ainsi que tous les travaux annexes s'y rapportant directement et indirectement comme repris ci-dessous.

La proposition s'entend compris : (constat d'huissier des existants)

- L'installation du chantier (les moyens de manutention et de levage nécessaires à la réalisation de ses ouvrages, sanitaires, vestiaires, clôtures,) ;
- Échafaudage/garde-corps et protection des personnes ;
- La fourniture de tous les matériaux nécessaires à l'exécution des travaux ;
- La main-d'œuvre d'exécution ;
- Les percements, coupes, découpes nécessaires ;
- Tous les scellements, calfeutrements, raccords et rebouchages nécessaires à la bonne exécution des travaux ;
- L'évacuation et le traitement des déchets et gravas ;
- En règle générale, l'ensemble des obligations mises à sa charge par les pièces du marché.

AVERTISSEMENT : UNE VISITE SUR PLACE PREALABLE A TOUTE OFFRE EST OBLIGATOIRE.

1.1 GENERALITES COUVERTURE

Définition des ouvrages

En plus des ouvrages du présent devis, l'entrepreneur devra prévoir l'ensemble des ouvrages nécessaires à un parfait achèvement des travaux suivant les règles de l'art, les règlements et normes en vigueur. L'entrepreneur est considéré avoir pris connaissance des lieux, de l'ensemble des pièces graphiques et en général de l'ensemble des conditions pouvant influer sur l'exécution. Il devra faire part par écrit de ses observations éventuelles avant la signature de son marché.

Sans observation de sa part, il sera considéré que l'entrepreneur accepte l'ensemble des pièces du dossier de marché.

Textes réglementaires

Les travaux seront réalisés suivants les normes en vigueur, notamment :

- . CCTG,
- . Les DTU,
- . Cahiers du CSTB,
- . Les règles de calcul applicable EUROCODES
- . Le REEF,
- . Les avis techniques des produits mis en œuvre,
- . Normes françaises,
- . Lois, décrets et arrêtés en vigueur,
- . Réglementation incendie, handicapés, hygiène...
- . Le code de l'Urbanisme, le code de Construction
- . Le code de l'environnement

- . Les règles de l'art
- . Les règles parasismiques

1.2 PRESCRIPTIONS GENERALES

Ces documents (liste non exhaustive), bien que non joints matériellement au marché, sont réputés bien connus des entreprises et les parties contractantes leur reconnaissent expressément un caractère contractuel. L'Entrepreneur titulaire du présent Lot sera seul responsable de l'exécution et de la bonne tenue de ses ouvrages.

Le présent document C.C.T.P. (Cahier des Clauses Techniques Particulières) est énonciatif et non limitatif.

L'entreprise devra comprendre dans son prix, tous les éléments pour la protection des ouvriers et prévoir le système d'ancrage de sécurité permanent suivant les prescriptions imposées en matière de sécurité. Il est rappelé que l'entreprise travaille en accord avec les éventuels intervenants pour ses supports et les évacuations des gravois. Elle reste bien entendu responsable du nettoyage de sa couverture et de l'enlèvement de ses matériaux. Elle prendra toutes dispositions auprès des entreprises de plomberie et d'électricité pour connaître les positionnements exacts des sorties de VMC, ventilation, des chutes et tout autre impératif nécessaire. L'entreprise fait son affaire personnelle pour l'installation d'échafaudage qui lui serait nécessaire et de tout autre matériel pour mener à bien son ouvrage.

Les travaux comprendront la fourniture des matériaux et du matériel à mettre en œuvre, le transport au chantier, les moyens matériels et humains, la manutention, le stockage, la mise en œuvre. Ils seront exécutés suivant toutes les règles de l'Art, et ce sans aucune limitation restrictive pour un complet et parfait achèvement.

Les caractéristiques de dimensions, de formes, de qualité et de mise en œuvre des matériaux employés seront, ainsi que les conditions de réception des ouvrages, conformes en ce qui les concerne à la liste des documents contractuels décrits ci-avant (liste non exhaustive).

Par conséquent, l'entrepreneur est tenu de procéder sous sa responsabilité au contrôle des quantités et prestations. Il ne pourra se prévaloir d'erreurs ou inexactitudes dans les divers documents et spécialement dans le cadre du DPGF qui n'a pas valeur contractuelle.

1.3 HYGIENE ET SECURITE

L'Entreprise devra se conformer en tous points aux règlements d'hygiène et de sécurité, tant pour ses installations que pour les installations communes du chantier.

Ce document fera partie du marché.

Toutes les incidences en matériels, matériaux, procédures de mise en œuvre sont à inclure dans le prix des ouvrages.

Connaissance des lieux

L'entrepreneur, du fait de sa soumission, est réputé avoir une connaissance parfaite des lieux et du terrain où doivent être réalisés les travaux.

En conséquence, il intégrera à son prix tous les surcoûts éventuels liés aux conditions générales locales, aux conditions climatiques, aux possibilités en eau et en énergie, aux servitudes éventuelles, aux possibilités de stockages et d'installations de chantier.

Il reconnaitra (liste non limitative) :

- les conditions d'accès, et aux abords
 - les constructions voisines existantes,
 - toutes sujétions liées à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communications et de transports, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques).
 - la nature des travaux à exécuter et de leurs difficultés ou particularités propres,
- L'entrepreneur ne pourra donc invoquer, après signature du marché une méconnaissance à ce sujet pour prétendre ensuite à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

Reconnaissance préalable des supports

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur procédera à un examen des supports et ouvrages en rapport avec ses prestations propres.

Il s'assurera de leurs compatibilités, eu égard aux prestations que ces supports doivent recevoir et présenter ses réserves éventuelles.

Echafaudages et levages

L'entrepreneur devra fournir tous les échafaudages et moyens d'accès nécessaires à l'ensemble de ses travaux, y compris tous les dispositifs de sécurité complémentaires.

Il devra fournir tous les moyens de levage, monte matériaux/matériels nécessaires aux travaux.

Protection des ouvrages

D'une façon générale, l'entrepreneur devra prendre les précautions nécessaires pendant l'exécution des travaux et jusqu'à leur réception, pour assurer la protection des ouvrages qui pourraient être détériorés.

L'entrepreneur est responsable jusqu'à la réception de la protection de ses propres ouvrages.

En cas de détérioration constatée, il aurait à sa charge et à ses frais tous les travaux de remise en état qui s'avèreraient nécessaires sans pouvoir prétendre à une indemnité.

Il est chargé du gardiennage de ses installations ainsi que des matériels entreposés sur le chantier.

1.4 NETTOYAGE ET GESTION DES DECHETS

-NETTOYAGE

Chaque entreprise doit le nettoyage consécutif à ses travaux au fur et à mesure de l'avancement du chantier et selon les directives du Maître d'œuvre.

En application de la norme NF P 03-001 les dépenses relatives à la gestion des déchets (tri, enlèvement et traitement) sont à la charge de chacune des entreprises.

-DECHETS DE CHANTIER

La réglementation sur les déchets (loi n° 75.633 du 15 Juillet 1975, loi n° 92.646 du 13 Juillet 1992) a fixé les priorités de la politique des déchets :

- prévention et réduction de la production et de la nocivité des déchets,
- organisation du transport des déchets et limitation en distance et volume,
- valorisation des déchets pour réemploi, recyclage ou valorisation énergétique sans hiérarchie a priori entre ces différents modes,
- information au public

1.5 TRI ET EVACUATION DES DECHETS

Pour privilégier le non mélange des déchets, un tri ou un pré tri sera effectué sur le chantier. A défaut de tri ou en complément, un tri hors site sera réalisé par une entreprise spécialisée dans le traitement des déchets de chantiers. Chaque entreprise précisera les actions qu'elle mettra en œuvre pour assurer une bonne gestion des déchets et notamment :

- les équipements de chantier nécessaires au tri et au stockage des déchets sur le chantier (logistique de chantier, contenants, bennes)
- les opérations de tri des matériaux et produits issus des démolitions et construction des parties d'ouvrages
- les modes de traitement des déchets et exutoires
- le suivi administratif de l'évacuation des déchets (traçabilité par bordereau de suivi)
- ne pas mélanger les déchets toxiques avec les autres déchets

Article 2-PREPARATION

2.1 ECHAFAUDAGE ET INSTALLATION DE CHANTIER

Mise en place d'échafaudages métalliques avec garde-corps et garde gravas compris mise en place de passages protégés pour les utilisateurs des locaux, moyens de protection adaptés pour éviter toute chute de matériel ou de matériaux. Montage, démontage et utilisation pour la durée du chantier.

2.2 DEPOSE

Dépose totale des matériaux de couverture existants (mise à nu des chevrons), avec évacuation à la décharge, comprenant les éléments suivants (liste non-exhaustive) :

- Dépose de la couverture existante et des accessoires et finitions associés ;
- Dépose du contre lattage et de la membrane d'étanchéité à l'eau ;
- Dépose de l'isorel en place ;
- Les arêtières, les noues, les faîtages, les solins, etc. ;
- Les gouttières, les chéneaux, les descentes d'eau pluviale, les dauphins en fonte compris les crochets ;
- Les différents éléments d'étanchéité des sorties en toiture (ventilations diverses, les fenêtres de toit, etc.) :

- Les deux fenêtres de toit sont à déposer avec soin pour réemploi;
- Les crochets de service sont à déposer avec soin pour réemploi ;

Localisation : Sur l'ensemble de la toiture des bâtiments.

2.3 TRAITEMENT DES BOIS

La prestation comprend le nettoyage, le décapage, le traitement fongicide et insecticide avec un produit 100 % naturel et non toxique pour l'Homme, des bois de couverture avant la pose et sur l'ensemble de la charpente existante. Un certificat du traitement avec garantie sera fourni. Les bois malades seront remplacés.

Localisation : Sur l'ensemble de la toiture de bâtiment.

2.4 BACHAGE

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge :

- La fourniture et mise en œuvre de bâche étanche au cours de la dépose ;
- Toutes les pièces de renforts pour le maintien des bâches par temps de vent.

Le prix comprendra également :

- Les travaux seront réalisés en plusieurs phases au fur et à mesure de la dépose ;
- Le bâchage sera réalisé tous les jours au droit des zones sans couvertures ;
- La dépose et le repliement des bâches au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

<h2>Article 3-COUVERTURE TUILES</h2>

3.1 SARKING

Le complexe d'isolation se fera fait par l'extérieur en « Sarking » et posé sur les chevrons Existants avec complément d'isolation en laine minérale entre chevrons. La résistance thermique demandée est $R \geq 7 \text{ m}^2\text{K/W}$ (hors performance du panneau par pluie et des résistances superficielles : RSI/RSE).

Le ruban adhésif et la colle utilisés spécifiquement pour l'étanchéité à l'air seront de type Monier (ou équivalent).

Attention, l'entreprise aura la charge de vérifier la capacité structurelle existante pour déterminer la charge admissible.

L'objectif étant de permettre la mise en œuvre du nouveau complexe d'isolation sans risque pour le bâtiment et pour les occupants.

Une note écrite engageant la responsabilité de l'entreprise sera demandée ainsi que les justificatifs techniques nécessaires.

COMPLEXE A METTRE EN OEUVRE

Le complexe à mettre en œuvre est le suivant (depuis les chevrons jusqu'au support de couverture) :

- Pose de laine minérale entre chevrons
- Pose d'une membrane d'étanchéité à l'air avec fonction frein vapeur hygro variable, bande adhésive et colle pour les raccordements (y compris les jonctions avec la partie maçonnée des murs verticaux et sur toutes les traversées en toiture) ;
- Pose du panneau Sarking autoportant avec écran de sous toiture HPV (Clima confort de MONIER ou équivalent) fixé sur chevrons à travers la contrelatte avec vis spécialement prévues à cet effet

Celui-ci servira donc de support d'étanchéité à la couverture. Ceux-ci seront collés aux jonctions;

Contraintes techniques

- La règle de migration de la vapeur d'eau devra être respectée et conduira vos choix de matériaux
- Vigilance sur les points sensibles c'est-à-dire les raccordements avec la maçonnerie existante des murs verticaux, à la bonne étanchéité à l'air mise en œuvre, aux liaisons avec les sorties de toitures (cheminée, fenêtres de toit, conduits divers) ;
- Attention à préserver l'intégrité physique de la membrane d'étanchéité à l'air en cours de chantier ;

Localisation : Sur l'ensemble de la toiture

3.2 CONTRELATTAGE

Contrelattage en bois SNR traité, section réglementaire

3.3 LATTAGE

Lattage en bois SNR traité, section réglementaire

3.4 TUILES TERRE CUITE

Réalisation d'une couverture en tuiles terre cuite de type « Tempête 44 » anthracite de Koramic ou similaire (tuile petit moule 20.5/m² à onde douce avec petit cornet). Pose clouée sur lattage.

3.5 FAITAGE TERRE CUITE

Closoir métallique avec jupe en plomb comportant des orifices de ventilation fixé sous tuiles faitières modèle identique tuiles.

3.6 ARETIERS TERRE CUITE

Closoir métallique avec jupe en plomb comportant des orifices de ventilation fixé sous tuiles d'arêtières modèle identique tuiles.

3.7 ABOUTS D'ARETIERS

Pose d'abouts d'arêtières terre cuite dito modèle tuiles.

3.8 JONCTION FAITAGE / ARETIERS

Pose de jonctions faitage/arêtières terre cuite dito modèle tuiles.

3.9 CHATIERES

Pose de chatières terre cuite en bas de versant dito modèle tuiles.

Article 4 -TRAITEMENT DES EP

4.1 CHENEAUX ZINC et noue,solin,terrasson

Réalisation d'un chéneau en ZINC 8/10ème compris façonnage, soudures, toutes coupes, main courante en zinc, talons en zinc.

Mise en œuvre suivant les règles en vigueur, toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre.

4.2 DILATATION CHENEAU

Mise en œuvre joint de dilation compris soudures.

4.3 NAISSANCE

Mise en œuvre de naissances diamètre 100 comprenant moignon de raccord en ZINC, façon de trou dans chéneau, coupes et soudures.

3.4 DESCENTE EAUX PLUVIALES

Pose de descente eau pluviale ZINC diamètre 100 compris colliers, coupes et soudures.

Article 5-REPOSE DES ELEMENTS DEPOSES

5.1 FENETRES DE TOIT

Repose des fenêtres de toit déposées compris remplacement du raccord d'étanchéité et toutes sujétions de finitions et d'étanchéité. Une attention particulière sera portée à l'étanchéité à l'air de la fenêtre de toit et à la liaison avec la membrane d'étanchéité à l'air.

Protection par bâche des bureaux

Reprise des ébrasements en Placo , cis peinture , nettoyage des bureaux

Nota : remplacement du châssis de désenfumage avec mise aux normes ou passage en toiture

Reprise des ventilations, Terrasson zinc , Etanchéité des souches ,remplacement des velux 46/61 ,

5.2 CROCHETS DE SERVICE

Repose des crochets de service déposés.