

GRAND CALAIS

Terres & Mers



MARCHE PUBLIC DE PRESTATIONS DE TRAVAUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

(C.C.T.P.)

**Communauté d'Agglomération Grand Calais Terres & Mers
76 boulevard Gambetta
CS 40 021
62 101 Calais cedex**

**TRAVAUX DE RENOVATION DE LA TOITURE TERRASSE DE LA PISCINE
EMILE RANSON A CALAIS.**

**Procédure adaptée en application de l'article 27 du décret 2016-360 du 25 mars 2016
relatif aux marchés publics et du CCAG de Travaux.**

1. Généralités

1.1. PRESENTATION DU PROJET

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières ont pour objet de décrire les prestations suivantes :

TRAVAUX DE REFECTION DE LA TOITURE TERRASSE DE LA PISCINE EMIILE RANSON

Ce document devra être vérifié par l'entreprise avant la remise de son offre.

Nota important :

⇒ Le candidat contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux nécessaires de sa profession pour le parfait achèvement des ouvrages projetés conformément aux règles de l'art et aux règlements en vigueur.

⇒ Les quantités, caractéristiques ou dimensions des aménagements et équipements présentées dans le présent document sont données à titre indicatif, le candidat devra quantifier et détailler lui-même les caractéristiques précises du projet qu'il envisage en fonction de l'exigence du site.

1.2. RECONNAISSANCE DES LIEUX

Le candidat reconnaît s'être parfaitement rendu compte sur place des difficultés éventuelles, prendra toutes les mesures, relevés et photographies qu'il jugera nécessaires pour répondre au besoin.

Il retrouvera en annexe une attestation de visite des lieux à faire remplir par l'accompagnateur sur site.

Le candidat doit vérifier, avant de commencer ses travaux, qu'il n'est pas susceptible de causer un préjudice.

Il devra toutes les protections nécessaires et devra réparation intégrale de tout dommage, le cas échéant.

1.3. PREVENTION DES RISQUES

Au moins 5 jours ouvrés avant le début des travaux, L'entreprise titulaire du marché et le Représentant du maître d'ouvrage se rendront sur site afin de rédiger le plan de prévention, qui reprend l'ensemble des risques créé par la nature des travaux et du site, ainsi que les moyens de prévenir ses risques.

1.4. CONNAISSANCE DU SITE ET DU PROJET

L'entreprise ne saurait se prévaloir, postérieurement à la passation du marché, d'une connaissance insuffisante des lieux.

Le candidat reconnaît à cet effet :

- S'être rendu compte exactement des travaux à exécuter, de leur importance, de leur nature, et de leurs conditions d'exécution.
- S'être rendu sur place afin de prendre connaissance de l'état actuel des lieux, de l'emplacement du chantier et des moyens d'accès.
- Avoir connaissance de tous détails qui auraient pu être omis sur les plans ou au CCTP, et en informer la Communauté d'agglomération du Calais le cas échéant. En cas de doute, manque de

concordance entre documents, omissions, l'entreprise en référera immédiatement au maître d'ouvrage, ce avant la remise des offres, faute de quoi elle sera tenue responsable des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences de toutes natures qu'elles entraîneraient.

Il est entendu qu'il ne saurait être accordé en cours de chantier une majoration quelconque du prix accepté, pour raison d'omission ou d'imprécision, chaque société devant l'intégralité des travaux nécessaires pour mener à bien l'aménagement des locaux, dans les règles de l'Art.

1.5. LIMITE DES PRESTATIONS

Conformément aux pièces contractuelles constituant le marché, l'Entreprise doit sans réserve, la réalisation de tous les travaux décrits ci-après, jusqu'à la parfaite conformité avec les documents constituant le marché et ceux qui y sont mentionnés ainsi que les règles de l'art précisées dans les différents Documents Technique Unifiés, sans qu'il soit nécessaire de le préciser pour chaque prestation.

L'énumération des matériels, fournitures et dispositions nécessaires à l'exécution des travaux n'est pas limitative.

L'entreprise répondra à l'ensemble des besoins exprimés pour assurer l'ensemble des prestations du présent marché et reconnaît par ses connaissances professionnelles dans sa spécialité, suppléer aux détails qui peuvent être omis dans les différentes pièces du dossier.

1.6. RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

Les demandes de renseignements complémentaires relatives au dossier « marché » devront être faites par écrit, auprès de la Direction du Patrimoine Bâti, service représentant du Maître d'Ouvrage.

1.7. DOCUMENTS ET REGLEMENTATIONS DE REFERENCES

Dans l'étude et l'exécution de son marché, le candidat devra exécuter ses travaux conformément aux :

- Documents Techniques Unifiés, aux ouvrages correspondants et leur Cahier des Charges et Clauses Spéciales
- Arrêtés, circulaires, lois, décrets, ordonnances, concernant la fourniture et l'exécution des travaux
- Lois et décrets d'application en vigueur portant sur la sécurité et l'hygiène des chantiers.

Cette liste n'est donnée qu'à titre indicatif et ne peut constituer une énumération limitative.

Validité des documents : les documents applicables au présent marché sont ceux en vigueur le premier jour du mois de l'établissement des prix par le candidat à sa remise d'offre.

1.8. PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

Le candidat devra se conformer aux prescriptions du CCTP pour les prestations diverses dues par lui et notamment celles concernant :

- La garantie
- Le nettoyage
- L'évacuation des déchets
- Les protections des ouvrages existants
- La réception,
- L'examen préalable des lieux,
- Le constat des existants,
- L'amenée, la mise en place, le repli de tous les matériaux et équipements nécessaires.

1.9. PROTECTION DES OUVRAGES

L'entreprise devra assurer la protection de ses ouvrages pendant toute la durée des travaux par tous moyens nécessaires et efficaces, sans aucun supplément aux prix forfaitaires et cela jusqu'à la réception des travaux.

1.10. DOCUMENTS A JOINDRE A L'OFFRE

Le contractant devra joindre à son offre un mémoire technique reprenant la méthodologie et les techniques employées pour réaliser les travaux. Voir dans le règlement de consultation, la liste des pièces à joindre dans l'offre.

2. Description des ouvrages et des prestations spécifiques

2.1. REFECTION DE LA TOITURE TERRASSE PRINCIPALE (AU DESSUS DES BASSINS)

2.1.1. Préparation de chantier

L'entreprise installera en périphérie de la toiture un filet de protection, et chaque ouvrier intervenant disposera des moyens de protection individuels nécessaires (harnais, chaussures, lunettes...) pour les travaux à réaliser.

Une tour d'accès sera installée côté façade Ouest du bâtiment, suivant les règles de l'art.

Par ailleurs, l'entreprise remettra dans son offre une proposition de planning avec phasage des travaux, sachant que ce dernier ne pourra pas excéder les délais prévus au CCAP, soit 20 semaines approvisionnement et nettoyage compris. Elle remettra également par la suite un schéma présentant l'implantation de chantier, avec les moyens d'accès à la toiture, d'amené du matériel et de l'ensemble des matériaux à pied d'œuvre, ainsi que les moyens mis en place pour la manutention et la circulation sur la toiture terrasse.

2.1.2. Dépose et évacuation de l'existant

Ces travaux comprennent :

- La dépose du complexe d'étanchéité existant jusque support béton existant.
- La dépose de l'ensemble des relevés présents en périphérie et sur les portiques.
- La dépose de l'ensemble des accessoires présents sur la toiture (crapaudine, couvertine, ventilation, souches, évacuation EP, solins, etc...).

Localisation : Ensemble de la toiture terrasse principale, et terrasse complémentaire pignon Nord

2.1.3. Etanchéité toiture terrasse

Ces travaux comprennent :

- La fourniture et pose d'un complexe pare-vapeur renforcé composé d'une couche d'enduit d'imprégnation à froid, d'une couche de diffusion perforée et barrière à la vapeur aluminium soudée permettant de bloquer la vapeur sur l'ensemble de la toiture terrasse. Ce pare-vapeur devra avoir les caractéristiques nécessaires pour résister à l'hygrométrie particulièrement importante présente au niveau des bassins (supérieure à 70%).
- La fourniture et pose d'un isolant thermique rigide ayant une épaisseur et des caractéristiques tels que $R_{\text{toiture}}=6 \text{ m}^2.\text{k/W}$ au minimum. Pose compatible avec la pente de la toiture et ne créant pas de désordre dans le complexe (pas de percement du pare-vapeur).
- La fourniture et pose d'une étanchéité élastomère bicouche, auto-protégée et soudée sur isolant, pose en semi indépendance, dernière couche renforcée PY 180 grs.
- La fourniture et mise en œuvre d'un relevé d'étanchéité des souches de sorties en toiture par remontée du pare-vapeur et de l'isolation thermique. Solin à la demande en particulier autour des souches, du conduit de fumée principal, de la liaison avec la terrasse décalée côté Nord.

Etant donné la configuration différente de la terrasse côté pignon Nord, la mise en œuvre de l'isolation pourra également être adaptée de telle manière à ce que $R=4,5\text{m}^2.\text{k/W}$ au minimum.

Localisation : ensemble de la toiture terrasse principale au dessus bassin, et terrasse complémentaire pignon Nord

2.1.4. Étanchéité portiques

Ces travaux, permettant d'assurer une étanchéité parfaite et de rompre les ponts thermiques, comprennent :

- Bouchement des engravures
- La fourniture et pose d'un complexe pare-vapeur renforcé composé d'une couche d'enduit d'imprégnation à froid, d'une couche de diffusion perforée et d'une barrière à la vapeur aluminium. Ce pare-vapeur devra avoir les caractéristiques nécessaires pour résister à l'hygrométrie particulièrement importante présente au niveau des bassins (supérieure à 70%).
- La fourniture et pose verticale d'un panneau isolant laine de roche surfacé revêtement bitumineux à l'interface entre le portique et le complexe d'étanchéité, sur la hauteur du relevé, fixations mécaniques à la demande, panneau ép. 10 cm.
- La fourniture et mise en œuvre d'un relevé d'étanchéité élastomère auto protégé y compris renfort de gorge sur le panneau laine de roche surfacé.
- La fourniture et pose d'un solin aluminium au-dessus du relevé d'étanchéité
- La fourniture et pose d'un bardage nervures verticales acier ép. 75/100 galvanisé et prélaqué 35μ, y compris ossature horizontale acier galvanisé, isolation 10 cm de laine de roche fixée mécaniquement et toute sujétion d'étanchéité.
- La fourniture et pose d'une couvertine aluminium ép. 15/10 thermolaquée 60μ prévue pour une exposition à moins de 3 Km du littoral, sur l'ensemble des portiques, y compris retombée sur chéneau bas et bandeau de rive supérieur. Couvertine à prévoir également en tête d'acrotère sur façade nord décalée pignon nord.
- La tresse du paratonnerre existant sera remplacée au-dessus de la couvertine par entreprise spécialisée.

Localisation : Ensemble des portiques présents sur la toiture et terrasse complémentaire pignon nord

2.1.5. Étanchéité rive de façade Ouest

Ces travaux comprennent :

- La fourniture et pose d'une costière métallique en acier galvanisé 15/10 pour relevé réglementaire
- La fourniture et mise en œuvre sur la costière d'un relevé d'étanchéité élastomère auto protégé par finition paillette d'ardoise compris renfort de gorge
- La fourniture et pose d'un bandeau de rive en aluminium thermolaqué 60μ fixé le long de la façade biaise dimensions appro. 600mm, à l'interface entre la façade et la costière.

2.1.6. Étanchéité rive de façade Est

Ces travaux comprennent :

- La fourniture et pose du pare vapeur très forte hygrométrie tel que défini ci-dessus.
- La fourniture et pose d'un panneau isolant laine de roche surfacé par revêtement bitumineux à poser verticalement entre le chéneau et la toiture terrasse.
- La fourniture et pose d'une costière métallique TAG 15/10 le long du chéneau côté bardage existant
- La fourniture et pose d'un isolant rigide permettant à la fois de combler le chéneau existant, d'assurer la continuité de l'isolation thermique
- La fourniture et pose d'une étanchéité élastomère bicouche auto protégé
- La fourniture et mise en œuvre sur la costière d'un relevé d'étanchéité élastomère auto protégé par finition paillette d'ardoise compris renfort de gorge.
- La fourniture et pose d'une coiffe d'acrotère en liaison avec le bardage, depuis la costière métallique, en aluminium laqué 60 microns ép 15/10.

L'ensemble de ces travaux seront à adapter à l'existant de manière réglementaire.

2.1.7. Finition eau pluviale

Travaux comprenant :

- Fourniture et pose de naissances tronconiques diamètre 100mm zinc pour descentes eau pluviale, mise en conformité avec DTU 60.11 pour les débits.
- Fourniture et pose de crapaudine à chaque naissance

Création de trop pleins par percement béton et pose tube cuivre diamètre 100mm

- Mise à niveau de la traversée EP sur terrasse décalée côté nord et raccord sur DEP existante.

Localisation : Entre chaque portique béton, côté Est (point bas) et terrasse complémentaire côté pignon Nord

2.1.8. Nettoyage

Le chantier et ses abords seront nettoyés à chaque fin de journée d'intervention afin de rendre le site propre et sécurisé. Une attention toute particulière sera donnée au nettoyage à la réception du chantier.

2.2. REFECTION TOITURE TERRASSE NIVEAU LOGEMENT ET ACCUEIL

2.2.1. Préparation de chantier

L'entreprise installera en périphérie de la toiture un filet de protection, et chaque ouvrier intervenant disposera des moyens de protection individuels nécessaires (harnais, chaussures, lunettes....) pour les travaux à réaliser.

Une tour d'accès sera installée sur la façade Ouest du bâtiment.

2.2.2. Dépose et évacuation de l'existant

Travaux comprennent :

- La dépose de l'ensemble des gravillons
- La dépose du complexe d'étanchéité existant
- La dépose de l'ensemble des relevés présents
- La dépose de l'ensemble des accessoires présents sur la toiture (crapaudine, couverture, ventilation, lanterneaux, trappes, costières, évacuations EP etc...)

2.2.3. Etanchéité terrasse

Travaux comprennent :

- La fourniture et pose d'un complexe pare-vapeur composé d'une couche d'enduit d'imprégnation à froid, d'une couche de diffusion perforée et d'une couche d'aluminium permettant de bloquer la vapeur sur l'ensemble de la toiture terrasse. Ce pare-vapeur devra avoir les caractéristiques nécessaires pour résister à l'hygrométrie particulièrement importante au niveau des bassins.
- La fourniture et pose d'un isolant thermique rigide polyuréthane ayant une épaisseur et des caractéristiques tels que $R_{toiture}=4,5m^2.k/W$
- La fourniture et pose d'une étanchéité élastomère bicouche, auto-protégée sur isolant, pose en semi-indépendance avec dernière couche renforcée PY 180 grs.
- La fourniture et pose d'une équerre de renfort pour relevé d'étanchéité
- La fourniture et pose d'un relevé d'étanchéité élastomère.
- **IMPORTANT : la hauteur des engravures existantes ne sera plus conforme à la hauteur réglementaire des reliefs à réaliser, l'entreprise bouchera ces engravures et poussera l'étanchéité des relevés jusque sous la casquette béton existante, y compris reprise des enduits ou bétons existants à la résine appropriée.**
- Habillage de la casquette béton : démontage complet du parement, réparation des bétons à la résine avec passivation des aciers, finition par rive tôle laquée dito terrasse principale côté

extérieur et bavette côté intérieur sur chape d'assise et finition par monocouche soudé sur l'ensemble de la casquette béton.

- Le joint de dilatation contre la toiture de la piscine sera traité, après démontage de l'existant, par entablement aluminium laqué étanche à l'air et solin aluminium.

2.2.4. Lanterneaux d'éclairage

Travaux comprenant dans des gammes d'appareils RT 2012 et avec costières de hauteur suffisante :

- Le remplacement de la trappe d'accès existante par un lanterneau 1400x1400mm avec costière métallique isolée en acier galvanisé, face intérieure prélaquée équipée d'une grille de protection résistance 1200 joules, d'un système accroche échelle et d'une crosse de rétablissement. Système d'ouverture manuel par poignée avec aide par vérins pneumatiques.
- Le remplacement des lanterneaux d'éclairage ronds existants par des lanterneaux dimensions 1200x1200mm fixe avec costières métalliques isolées en acier galvanisé, prélaquées intérieur et grille de protection 1200 joules.
- Démontage des costières BA existantes.

2.2.5. Ligne de vie

L'entreprise installera une ligne de vie traversant l'ensemble de la toiture terrasse d'Ouest en Est, directement utilisable depuis le lanterneau d'accès. Installation comprenant potelet, câble et absorbeur d'énergie. Comme indiqué ci-après, un PV de bon fonctionnement signé par un installateur agréé sera fourni.

2.2.6. Finition

Travaux comprenant :

- Fourniture et pose de naissance tronconique en zinc pour descentes eau pluviale après vérification de la conformité des débits selon DTU 60.11
- Fourniture et pose de crapaudine à chaque naissance
- Fourniture et pose d'étanchéité en sortie de ventilation diamètre 160 y compris chapeau de protection inox
- Fourniture et pose de crosse pour passage électrique.
- Fourniture et pose de solins aluminium en tête de relevés sur souches ou tout autre paroi verticale qui le nécessite

2.2.7. Nettoyage

Le chantier et ses abords seront nettoyés à chaque fin de journée d'intervention afin de rendre le site propre et sécurisé. Une attention toute particulière sera donnée au nettoyage à la réception du chantier.

2.3 Dossiers ouvrages exécutés à fournir après chantier

Une fois l'ensemble des prestations réalisées et la réception faite, le titulaire du marché remettra dans un délai de deux semaines au Représentant de la maîtrise d'ouvrage un dossier papier en deux exemplaires et un sur CD regroupant :

- Les fiches techniques de l'ensemble des produits utilisés
- Un plan de recollement de la toiture terrasse, avec coupes et détails des portiques et relevés côté façade Ouest et Est.
- Le PV attestant de la bonne conformité de la ligne de vie installé sur la toiture terrasse accueil et logement