

COMMUNE DE SAINT PALAIS



Hôtel de ville - 1, Avenue de Courlay
17420 SAINT PALAIS SUR MER

CONSTRUCTION D'UNE SALLE OMNISPORTS

SAINT PALAIS SUR MER

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES
(DCE)

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

LOT N°04 : BARDAGE ZINC

MAITRISE D'OEUVRE

ARCHITECTES :

ATELIER ARCHIPEL – M.MERIGEAUX / M.RAGONNEAU
23, avenue Clémence Isaure – 17200 ROYAN

Tél : 05.46.39.11.49

Fax : 05.46.39.44.99

BET STRUCTURES :

X. BOULARD
10 rue Dr Peltier - 17300 ROCHEFORT

Tél : 05.46.87.67.14

Fax : 05.46.87.62.85

BET FLUIDES :

A. INGENIERIE
Rue Pierre et Marie Curie – 17100 SAINTES

Tél : 05.46.93.59.68

Fax : 05.46.93.98.09

ECONOMISTE :

OMEGA
23, Rue Alfred Kastler - 17000 LA ROCHELLE

Tél : 05.46.44.36.20

Fax : 05.46.44.58.73

SOMMAIRE

A. DEFINITION DE L'OPERATION	2
B. GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU PRESENT LOT	2
C. DESCRIPTION DES OUVRAGES DU PRESENT LOT	6
1. TRAVAUX DE BARDAGE.....	8
1.1 INSTALLATION.....	8
1.2 PRODUITS LIGNEUX.....	8
1.3 BARDAGE EN FEUILLES DE ZINC	9
2. DIVERS	11
2.1 REMISE DE DOCUMENTS	11
2.2 SECURITE	11

A. DEFINITION DE L'OPERATION

Le présent document a pour objet de décrire les travaux nécessaires à l'exécution du lot :

N°04 – BARDAGE ZINC,

pour la « CONSTRUCTION D'UNE SALLE OMNISPORTS » à St PALAIS SUR MER (17420).

B. GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU PRESENT LOT

Les travaux objet du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- les documents techniques applicables aux travaux de bardage, zinguerie et d'étanchéité ;
- les Normes Françaises Homologuées (NF);
- les normes AFNOR ;
- le REEF édité par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) et en particulier aux prescriptions des cahiers des clauses techniques des Documents Techniques Unifiés (DTU) ;
- ainsi qu'aux Cahiers des Clauses Spéciales assortis aux DTU ;
- les règles NV 65 et N 84 : Actions climatiques Neige et Vent sur les constructions ;
- les Cahiers du CSTB ;
- les avis techniques couvrant les procédés ;
- les règles de sécurité éditées par le Ministère du Travail ;
- les préconisations thermiques : document dressé par le BET A INGENIERIE ;
- l'article R111-18-8 du Code de la Construction et de l'Habitation et, décret et arrêté en vigueur concernant le respect des règles d'accessibilité ;
- le code de la construction et de l'habitation, livre 1 dispositions générales, titre 2 sécurité et protection des immeubles, chapitre 3 protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public articles L. 123.1 à L. 123.2, articles R. 123.1 à R. 123.55 (arrêtés du 23 mars 1965 et du 25 juin 1980 et suivants) ;
- le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) ;
- le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).

Indications au CCTP

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses. Il devra se renseigner auprès du maître d'œuvre pour tout ce qui paraît douteux ou incomplet.

Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages.

Le présent CCTP est donné à titre indicatif et a pour but de faire connaître le programme général. L'entrepreneur en tant que spécialiste fera son affaire du présent CCTP et devra donc prévoir tous les travaux accessoires et complémentaires nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage, même si la présente description les avait omis ou insuffisamment décrits.

L'entrepreneur du présent lot ne pourra, par conséquent, sous aucun prétexte, arguer du défaut d'énonciation soit du CCTP, soit du cahier des charges, pour demander en dehors du forfait un supplément pour les ouvrages et les fournitures nécessaires à l'exécution complète de l'ouvrage principal. Il est donc précisé que tous les travaux accessoires et connexes aux travaux principaux, faisant l'objet du présent avis sont implicitement compris dans le forfait.

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités. L'entrepreneur qui

envisagerait de poser des produits similaires devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.

Les mortiers pour tous les ouvrages de scellements, hourdage, filets, solins, etc., seront exécutés au mortier bâtard. Le mortier de ciment est exclu.

Les ouvrages de zinguerie seront à dilatation libre. Le zinc utilisé pour les travaux de zinguerie sera bien épuré, d'une épaisseur régulière, sans ondulation, boursouffure, paille, cendrure et autres défauts.

Conditions diverses

L'entrepreneur sera tenu d'étudier avant tout commencement d'exécution, tous les documents graphiques remis par le maître d'œuvre pour l'exécution des ouvrages.

Il devra signaler les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation et l'usage auxquels ils sont destinés et l'observation des règles de l'art.

Il devra établir les études, calculs, dessins d'exécution et nomenclatures nécessaires qui devront pouvoir être fournis au maître d'œuvre et au contrôleur technique, sur leur demande. De même il devra fournir toutes indications utiles pour permettre la mise au point définitive des détails des autres corps d'état.

Prescriptions particulières

L'entrepreneur devra en outre se rendre compte sur place de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux.

Cotes de construction

Aucune cote ne devra être prise à l'échelle métrique sur les plans. En cas d'erreur ou d'insuffisance des cotes, l'entrepreneur devra en référer au maître d'œuvre qui fera lui-même les mises au point ou rectifications nécessaires.

L'entrepreneur sera seul responsable des erreurs qu'il aurait constatées et non dénoncées aux intéressés ainsi que les modifications qu'entraîneraient pour lui ou quelconque corps d'état, un oubli ou l'inobservation de cette clause.

Objet et limite des prestations

Les travaux concernent l'ensemble des travaux nécessaires à la fourniture, au façonnage, à la mise en place de tous les ouvrages décrits dans le présent cahier des clauses techniques particulières.

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra les prestations suivantes :

- études diverses d'exécution et de détails des ouvrages et fourniture des plans de réservations pour les autres lots,
- réception des supports : l'entrepreneur fera toutes réserves utiles si besoin est, avant d'entreprendre tout travail ; tout début d'exécution entraîne implicitement une réception sans réserve,
- relevés de l'état des lieux,
- dressement de tout constat d'huissier que l'entrepreneur jugera nécessaire d'effectuer avant ou pendant les travaux,
- stockage dans local sec et clos des matériaux en attente de pose, dans tous les cas à minima dans les conditions stipulées par les fabricants,
- fourniture, pose, réglage et protection de tous les ouvrages pendant toute la durée du chantier jusqu'à la réception,
- mise en jeu des parties mobiles,
- nettoyage des ouvrages en fin de chantier,
- tous les ouvrages accessoires lors de la mise en œuvre des prestations du présent lot, y compris la mise en place des dispositifs provisoires de sécurité et de protection contre les chutes réglementaires.

Il est bien entendu que moyennant le prix global et forfaitaire, l'entrepreneur devra assurer tous les travaux de sa profession nécessaires ou suppléments utiles au complet achèvement des ouvrages, lesquels ne doivent faire l'objet d'aucun supplément.

Bases de calcul

Charges permanentes : suivant normes NF P 06.001 et 06.004.

Protection contre la corrosion

La protection contre la corrosion de tous les éléments et accessoires de fixation sera prévue pour résister aux conditions atmosphériques du lieu de construction : SAINT PALAIS SUR MER.

Réception des supports

L'entrepreneur devra réceptionner les supports porteurs exécutés par les lots concernés, et les faire rectifier s'il y a lieu.

La réception sera sans réserve et l'entrepreneur prendra aussitôt en charge le support. Les travaux d'étanchéité commenceront immédiatement après réception du support, l'entrepreneur sera responsable des dégâts qui pourraient être causés par son retard.

Plans

L'entreprise soumissionnaire présentera à l'avis du maître d'œuvre et du contrôleur technique, avant tout début des travaux, les détails d'exécutions retenus pour la réalisation des travaux, compte tenu des particularités rencontrées (reliefs, pénétrations, ouvrages incorporés, etc.).

Ils seront mis au point en accord avec tous les corps d'état concernés, en respectant les règles en vigueur et les dispositions de principe figurées aux documents d'Appel d'Offres.

Préservation des ouvrages

L'entrepreneur devra veiller à la bonne conservation de ses ouvrages en prenant toutes les précautions pour prévenir ou éventuellement réparer les dégâts causés par d'autres entreprises, et ce, jusqu'à la réception tous corps d'état.

En particulier, les passages nécessaires à la poursuite de ses propres travaux et ceux des entreprises qui auront accès en terrasse devront être définis d'une manière précise, balisés et protégés provisoirement en conséquence à la demande ou avec l'accord du maître d'œuvre.

La protection éventuelle en phase exécution sera effectuée par déroulement d'un bâchage lesté ou toute autre solution donnant une garantie d'étanchéité des matériaux.

Epreuves d'étanchéité à l'eau

L'entrepreneur devra prévoir la réalisation d'épreuves d'étanchéité des terrasses telles que prévues au cahier des charges DTU s'y rapportant. Les épreuves d'étanchéité seront sanctionnées par procès verbal.

Qualité des ouvrages

Tous les matériaux utilisés devront toujours être de première qualité à l'exclusion de tout matériau déclassé ou de récupération.

Lorsque les matériaux ou procédés auront donné lieu à un avis technique du CSTB ou de tout organisme agréé, ils devront en tout point répondre aux spécifications de cet avis.

Aucun élément ne devra présenter de défaut d'aspect, trous, fissures, plis, traces de chocs, rayures, différences de coloration, traces de salissures, déformations, corrosion.

Les assemblages seront parfaitement ajustés et bien alignés, les congés éventuels bien réguliers.

Tous les ouvrages seront parfaitement exécutés, les assemblages bien faits.

Tout élément présentant des défauts devra être séparé avant le montage et écarté, l'élément de remplacement devra provenir d'un même lot de fabrication.

Qualification professionnelle

La mise en œuvre sera réalisée par des professionnels dûment qualifiés.

Coordination

L'entrepreneur du présent lot devra s'entendre d'une manière générale avec les titulaires des marchés des autres corps d'état en liaison éventuelle avec ses ouvrages.

Sécurité de chantier

La sécurité anti-chutes réglementaires sera prévue par l'entreprise, conformément à la réglementation en vigueur concernant la protection des travailleurs, ainsi que le respect des consignes de sécurité en vigueur pour l'utilisation des moyens de manutention et travail en hauteur (filets, harnais, etc.).

Hygiène et sécurité

Les prestations et prix remis sont réputés tenir compte de toutes les obligations relatives à la sécurité, la protection et la santé des travailleurs, conformément au Code du Travail, au CCAG de Travaux, au PGCSPPS, ainsi qu'à la loi du 31 décembre 1993 et ses décrets d'applications.

Nettoyage

La prestation comprendra le démontage et le repliement des protections et échafaudages et le nettoyage de tous les locaux, circulations et abords du chantier, de tous les débris provenant des travaux exécutés par l'entrepreneur, tant pendant la période d'intervention qu'à la fin de celle-ci.

L'entreprise du présent lot devra l'évacuation aux décharges publiques de tous ses déchets et gravois, aucun stockage sur le chantier ne sera toléré.

Tout manquement à ces prescriptions fera automatiquement l'objet d'une retenue d'un montant correspondant aux frais nécessités par l'intervention d'une tierce entreprise spécialisée.

C. DESCRIPTION DES OUVRAGES DU PRESENT LOT

GENERALITES COMMUNES

Conditions climatiques (Saint Palais sur Mer 17)

Voir CCTP LOT n°00 Généralités communes à tous les lots.

Charges permanentes

Suivant normes NFP 06.004.

Charges d'exploitation

Suivant normes NFP 06.001.

Classification de l'établissement

Voir CCTP LOT n°00 Généralités communes à tous les lots.

Spécifications

L'entrepreneur du présent lot est réputé avoir effectué une visite détaillée sur le site afin d'apprécier l'environnement du chantier, les conditions locales, les conditions d'accès, etc.

Les entreprises veilleront sous leur responsabilité à ce que l'activité liée au chantier ne cause aucun dommage aux aménagements extérieurs publics et aux propriétés voisines.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le maintien de l'occupation des espaces extérieurs publics et privés jouxtant le présent programme de travaux lors de ses propres interventions et durant le déroulement du chantier, toutes les dispositions et précautions qui en découlent sont réputées avoir été appréciées par le présent lot, notamment en termes de phasage. Les travaux devront prendre en compte la réduction au maximum de la gêne occasionnée aux voisins, de même aucun stockage de matériel ou matériaux à l'extérieur des zones prévues à cet effet ne sera accepté.

Dispositions dont le présent lot est réputé avoir pris en compte dans l'établissement de sa proposition.

Spécifications particulières au présent lot

Les travaux seront réalisés conformément aux DTU, prescriptions techniques des fabricants et règles de l'art.

Les plans et études autres que ceux remis à l'appel d'offres seront à la charge technique et financière de l'entreprise adjudicataire.

GENERALITES SPECIFIQUES AU PRESENT LOT

L'entrepreneur est réputé :

- a) avoir pris connaissance des travaux à exécuter (et documents destinés à leur réalisation), ainsi que tous les éléments généraux et locaux en relation avec leur exécution,
- b) avoir apprécié exactement les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance, de leur particularité et toutes les sujétions dues au chantier.

L'installation technique propre à l'intervention du présent lot fera l'objet, avant tout commencement de travaux, d'un programme et d'un plan soumis à l'approbation du maître d'œuvre, du coordonnateur sécurité et du maître d'ouvrage ou de son représentant.

La prestation prévoit la mise en place des dispositifs de sécurité collective et individuels réglementaires nécessaires aux interventions et les protections des façades au droit des approvisionnements des matériaux, ainsi que l'entretien pendant la durée du chantier et dépose en fin de chantier.

La libération du terrain des installations de chantier devra être terminée avant la réception des travaux, aucune trace des aires de chantier ne devra apparaître sur le terrain.

1. TRAVAUX DE BARDAGE

GENERALITES

La pose de bardage devant une paroi devra permettre la libre ventilation de la face arrière du bardage, suivant réglementation.

Les travaux de bardage seront exécutés conformément aux normes, réglementations, avis techniques, DTU, prescriptions des fabricants et bureau de contrôle, recommandations professionnelles et cahier du CSTB.

Capacité portante : les actions de vent à prendre en compte pour la détermination des caractéristiques mécaniques des profils à adopter, seront définies par application des « Règles Neige et Vent » en vigueur. Déformation limite $1/200^{\text{ème}}$ de la portée.

Les travaux de bardage comprendront la fourniture et la mise en œuvre des bardages, lisses, raidisseurs et structures intermédiaires métalliques support de fixation des bacs, accessoires de bardage et tous les ouvrages permettant d'assurer les étanchéités à l'eau et à l'air, notamment en raccordement et en jonction sur les ouvrages adjacents.

Les couronnements, larmiers, bavettes, etc., devront comporter une pente suffisante pour interdire la stagnation de l'eau et en assurer l'évacuation.

Les recouvrements transversaux et longitudinaux respecteront les conditions de mise en œuvre imposées par les fabricants.

Les fixations apparentes des bardages comporteront un capuchon ou un écrou borgne de même coloris que le bardage.

Toutes précautions seront prises pour éviter tous contacts avec le cuivre, le plomb, l'acier non protégé, également le tanin du chêne et du châtaignier, et tous éléments pouvant en transporter.

Les éléments accessoires de bardage seront réalisés à partir de panneaux de même provenance et de même aspect et finition que les parties courantes et usinés par pliage à façon.

Rappel : avant mise en œuvre, le titulaire du présent lot devra obligatoirement procéder à la réception de la structure porteuse, tout démarrage des travaux entraîne réception sans réserve.

1.1 INSTALLATION

1.1.1 Dispositifs de sécurité collectives et individuelles et protections

Mise en place de dispositifs de sécurité réglementaires et de protections des façades au droit des évacuations des gravois et des approvisionnements des matériaux, entretien pendant la durée du chantier et dépose en fin de chantier.

LOCALISATION : POUR L'ENSEMBLE DES CONSTRUCTIONS

1.2 PRODUITS LIGNEUX

La protection fongicide et insecticide des bois sera de classe 2 conformément au tableau 1 de la norme NF B 50-100.

Lors de leur emploi, les bois de bardage doivent avoir une humidité inférieure à 22 %.

Par référence au classement d'aspect des sciages de bois résineux, prévu par la norme NF B 53-520, les bois (liteaux, voliges, etc.) ne doivent pas présenter :

- d'altération biologique (champignons, insectes) (bleuissement et piqûres noires acceptés ;
- de nœuds, flaches, poches de résine qui, isolément ou par le fait de leur regroupement en une même section, réduiraient de plus d'un quart la section de la surface considérée ;
- des pentes de fil supérieures à 12 %.

1.2.1 Ouvrages de sous-bardage en produits ligneux

Ouvrages de sous-bardage (littonnage, voligeage) nécessaires à la mise en œuvre du bardage, de section appropriée à l'espacement des pièces d'ossature primaire. La pose sera effectuée sur charpente métallique, prévue au lot 02.

LOCALISATION : SUIVANT PLANS, PARTIES COURANTES DE BARDAGE EN FACADE COMPRIS RETOURS EN PARTIES HORIZONTALES (PLANCHER HAUT COURSIVE)

1.3 BARDAGE EN FEUILLES DE ZINC

Tous les travaux de bardage en feuilles et bandes zinc seront réalisés conformément aux prescriptions du cahier des clauses techniques du DTU.

Le zinc utilisé sera conforme aux normes en vigueur.

Les feuilles et les longues feuilles, provenant des bobines utilisées pour la confection des ouvrages, devront répondre aux dimensions conformes à la NF A 55-211 de 0,650 m de largeur et 0,70 mm d'épaisseur, longueur variable avec emploi.

Les bandes façonnées, accessoires ponctuels et couvre-joints seront conformes aux normes en vigueur.

L'épaisseur des pièces diverses en zinc sera analogue à celles des feuilles.

Toutes les sujétions de pose, pattes, soudures, contacts, fixations, dilatations, etc., seront conformes aux prescriptions DTU.

La protection fongicide et insecticide des bois sera de classe 2 conformément au tableau 1 de la norme NF B 50-100.

Lors de leur emploi, les bois doivent avoir une humidité inférieure à 22 %.

Par référence au classement d'aspect des sciages de bois résineux, prévu par la norme NF B 53-520, les bois (liteaux, voliges, etc.) ne doivent pas présenter :

- d'altération biologique (champignons, insectes) (bleuissement et piqûres noires acceptés) ;
- de nœuds, flaches, poches de résine qui, isolément ou par le fait de leur regroupement en une même section, réduiraient de plus d'un quart la section de la surface considérée ;
- des pentes de fil supérieures à 12 %.

1.3.1 Bardage en feuille de zinc

Bardage constitué comme suit :

- film polyéthylène pare-pluie ventilé, mis en œuvre selon DTU,
 - ossature intermédiaire support de bardage,
 - parement extérieur en zinc, profil à emboîtement, type ANTHRAZINC des Ets VM ZINC ou techniquement équivalent, finition pré patiné teinte gris foncé au choix de l'architecte dans le nuancier standard de la gamme du fabricant, pose horizontale, calepinage suivant plan.
- Compris accessoires, profilés de jointure, coupes, découpes, assemblages, pièces complémentaires nécessaires et toutes sujétions de mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant, compris réservations à la demande pour pénétrations diverses.
- Compris sujétions particulières pour bardage en pose horizontale suivant localisation (entre autre précautions au droit des poteaux : découpe, habillage, profil, etc...).

LOCALISATION : SUIVANT PLANS :
- PARTIES VERTICALES : FACADES R+1, COMPRIS APPENDICE EN FACADE NORD (BARDAGE ZINC 2 FACES)
- PARTIES HORIZONTALES : SOUS FACE R+1 EN DEBORD DU RDC AVEC HABILLAGE NEZ DE PLANCHER

1.3.2 Accessoires

Accessoires en tôle pliée dito bardages, d'épaisseur et développé approprié, teinte identique ou non au bardage au choix du maître d'œuvre, comprenant :

- angles rentrants et sortants ;
- capot de calfeutrement en tête ;

- fermeture en pied compris profil formant larmier ;
- habillage en linteau au droit des ouvertures compris profil formant larmier ;
- habillage des jambages au droit des ouvertures (portes, etc.) ;
- profil de liaison en rive latérale ;
- autres habillages et finitions suivant besoins de la construction, etc. ;

Compris toutes sujétions de pose, de raccord, de liaison et de calfeutrement soignés, avec incorporation d'isolant et joint mousse d'étanchéité.

Nota : couverture d'acrotère à la charge du lot 03 Couverture Etanchéité.

LOCALISATION : ACCESSOIRES POUR BARDAGE CI-DESSUS

1.3.3 Plus value pour isolation thermique

Isolation par feutre bardage d'épaisseur appropriée pour obtention R_{mini} de 1,25 m². K/W, type PANOLENE BARDAGE (ISOVER) ou techniquement équivalent.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant, compris réservations à la demande pour pénétrations diverses.

Nota : isolation thermique en plafond courive à la charge du lot 08 Plaquisterie.

LOCALISATION : PARTIES VERTICALES BARDAGE CI-DESSUS (HORS APPENDICE FACADE NORD)

1.3.4 Fourniture seule de feuille de zinc

Fourniture seule de parement extérieur en zinc, de nature et d'aspect identiques au bardage décrit ci-avant, pour mise à disposition de l'entrepreneur du lot n°03 Couverture étanchéité.

LOCALISATION : FOURNITURE SEULE POUR PAROIS LATÉRALES EN TYMPANS DES SHED

2. DIVERS

2.1 REMISE DE DOCUMENTS

2.1.1 Plans d'atelier et de fabrication

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge les plans d'atelier et de fabrication des ouvrages et les spécifications techniques détaillées, avec tous détails et schémas utiles, ainsi que les plans d'atelier et de chantier : ces documents seront établis pendant la période de préparation du chantier et soumis à l'accord du maître d'œuvre et du contrôleur technique avant toute exécution. L'entrepreneur du présent lot devra remettre les exemplaires nécessaires aux entreprises intéressées ainsi qu'au coordonnateur SPS.

LOCALISATION : POUR L'ENSEMBLE DE LA CONSTRUCTION

2.1.2 Dossier des ouvrages exécutés

L'entreprise du présent lot devra fournir dans les conditions stipulées aux pièces générales :

- plans, détails, schémas et notes diverses,
- caractéristiques, fiches et avis techniques des matériaux et matériels mis en œuvre,
- certificats et garanties des constructeurs,
- notices de fonctionnement et d'entretien,
- etc.

LOCALISATION : POUR L'ENSEMBLE DE LA CONSTRUCTION

2.2 SECURITE

2.2.1 Hygiène et sécurité du chantier

Dispositions et travaux tels que définis aux documents dressés par le coordonnateur sécurité et à la réglementation en vigueur.

LOCALISATION : POUR L'ENSEMBLE DE LA CONSTRUCTION