

### Maître d'Ouvrage

La ville d'Hagondange  
Place Jean Burger  
57300 Hagondange

### Ouvrage

« Les Sonatines »  
2 rue de Mozart  
57300 HAGONDANGE

## **CCTP**

## **LOT 3 / Ossature Bois / Bardage**

Avril 2018



**DAMIEN MARGON**  
architecte hmo np

**JEAN-DENIS BECART**  
diplôme d'état d'architecte

14bis rue principale  
57645 Montoy-Flanville  
09 81 93 50 19  
contact@aa-tandem.fr  
www.aa-tandem.fr

# **1 GENERALITES**

## **1.0 CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les stipulations du présent cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) concernent les travaux de menuiserie intérieure pour la rénovation de l'école maternelle « Les Sonatines » à Hagondange au 2 rue Mozart (57300). Ces travaux seront réalisés pour la commune d'Hagondange. **N° 3 — Ossature Bois / Bardage**

## **1.1 DESCRIPTION DE L'OPERATION**

La ville d'Hagondange a entrepris, dans le cadre des travaux de rénovation de son patrimoine « scolaire », d'améliorer les performances énergétiques de l'école de « Les Sonatines » située à l'adresse précédemment citée.

Les travaux seront réalisés conformément au planning joint pendant les congés d'été du 26 juin 2018 au 31 Août 2018 (hors période de préparation, hors commande de matériel et hors préfabrication) pour la première phase de travaux. Tous les moyens devront être mis en œuvre pour respecter ce planning. L'entreprise devra veiller à pouvoir répondre rapidement en cas de demande et ce pendant l'intégralité de la durée de chantier. Des pénalités de retard pourront être appliquées à l'entreprise en cas de non-respect de ses obligations. L'ensemble des dispositions et sujétions liées à cette décomposition sont inclus dans les travaux. Les CCTP et pièces graphiques ne sont pas limitatives.

## **1.2 Définition des travaux**

Les travaux sont divisés en 9 lots :

Lot 1a — Désamiantage/Démolition

Lot 2 — Menuiserie Extérieure

Lot 3 — Ossature Bois / Bardage

Lot 5 — Plâtrerie

Lot 6 — Menuiserie Intérieure

Lot 7 — Carrelage et Faïence

Lot 8 — Peinture et Sol-Souple

Lot 9 — Plomberie

Lot 10 — Electricité

## **1.3 Composition du CCTP**

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) se décompose en 3 parties :

1- GÉNÉRALITÉS

2- SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

3- DESCRIPTIF DES POSITIONS

L'ensemble de ces documents (un descriptif par lot) même matériellement dissociés, constitue un ensemble et forme le CCTP contractuel.

Ce CCTP a pour objet de faire connaître le programme général de l'opération et de définir les travaux des différents corps d'état et leur

---

**HAGONDANGE**

Rénovation de l'école « Les Sonatines »

— CCTP —

2 rue Mozart 57300 - Hagondange

page 2 / 17

mode d'exécution. Il n'a aucun caractère limitatif.

En conséquence, il demeure contractuellement convenu que, moyennant le prix porté sur la soumission ou sur l'acte d'engagement ou servant de base au marché, chaque entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages de son lot, en conformité avec les plans et avec la réglementation et les normes contractuellement réputées connues. Chacun des entrepreneurs participant à l'opération est contractuellement réputé avoir parfaite connaissance de l'ensemble des documents constituant le CCTP contractuel tels qu'ils sont énumérés ci-avant, et notamment les CCTP de tous les lots. A ce sujet, il est formellement stipulé qu'en aucun cas, un entrepreneur ne pourra opposer entre eux les différents documents constituant le CCTP contractuel. En tout état de cause, il est précisé que dans le cas éventuel de divergences implicites ou explicites entre ces documents, la décision sera du ressort du Maître d'Œuvre.

#### **1.4 Visite des lieux**

Par le fait d'avoir remis leur offre, les entrepreneurs sont réputés :

- s'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux (cf. Règlement Particulier de la Consultation), -avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées, -avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, etc., des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc..., -avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations. En résumé, les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

#### **1.5 Règles générales d'exécution**

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

A ce sujet, il est formellement précisé aux entreprises qu'il leur sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le Maître d'Œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps d'état, ou aux existants à conserver (sans aucune prolongation de délai).

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués "non traditionnels" devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de "l'Avis technique".

##### **1.5.1 Coordination avec les autres entreprises**

Chaque Entrepreneur est tenu de prendre connaissance des prescriptions relatives aux autres corps d'état afin d'éviter toute omission ou double emploi. En cours d'étude, il est tenu d'informer le Maître d'Œuvre de toute contradiction dans les documents, de tout point litigieux ou ne lui paraissant pas assez clair.

Le Maître d'Œuvre informera sous 48 heures les autres entreprises soumissionnaires des précisions apportées.

Avant démarrage des travaux et après dévolution des marchés, une réunion de préparation et de coordination se tiendra afin de déterminer les prestations de chaque entreprise sur des points d'intervention communs pour une réalisation du projet dans les règles de

l'art.

L'entrepreneur de chaque lot prendra contact avec tous les autres corps d'état afin d'obtenir tous renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux. Chaque entrepreneur réclamera au Maître d'Œuvre en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations. Chaque entrepreneur se mettra en rapport en temps voulu avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires. Chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble. Tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état. A aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

### **1.5.2 Réservations - Percements - Rebouchages - Scellements - Raccords - etc...**

Les entrepreneurs auront implicitement à leur charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporation au coulage, etc., nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages.

### **1.5.3 Protection des ouvrages**

#### **1.5.3.1 Protection des ouvrages des autres corps d'état**

Chaque entrepreneur dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis. Faute par lui de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur responsable en subira toutes les conséquences.

#### **1.5.3.2 Protection par les entrepreneurs de leurs propres ouvrages**

Les entrepreneurs de revêtements de sols devront assurer la protection de leurs revêtements de sols jusqu'à la réception. Pour les ouvrages soignés prévus pour rester apparents, ces protections sont absolument indispensables pour toutes les parties exposées aux chocs en cours de travaux. En ce qui concerne les menuiseries en alliage léger ou en autres métaux à parement fini, elles devront obligatoirement être protégées par un film plastique collé. Pour la réception, toutes ces protections devront avoir été enlevées par les entrepreneurs respectifs.

### **1.5.4 Nettoyage de chantier**

Chaque entrepreneur intervenant sur le chantier devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux procéder à l'enlèvement des gravois de ses travaux et au balayage des sols. 4/ 25

Chaque entrepreneur aura à sa charge la sortie de ses gravois après nettoyage et la mise en tas ou dans une benne à l'emplacement prévu à cet effet aux abords du chantier.

Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façades, mais ils devront toujours être sortis soit par goulotte, soit en sacs ou par seaux.

En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et chaque entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le Maître d'Œuvre et/ou le Maître d'Ouvrage pourra à tout moment faire procéder par l'un des entrepreneurs de l'opération ou par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages et sorties de gravois, les frais en seront supportés par l'entrepreneur en cause, ou dans le cas où le responsable ne pourra être défini, ils seront portés au compte prorata.

#### **1.5.5 Responsable de chantier**

Après passation du marché, l'entreprise désignera un responsable de l'exécution qui sera l'unique interlocuteur pendant la durée des travaux. Ce responsable aura toute compétence et pouvoir de décision pour répondre aux exigences du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre, ou de leurs représentants.

#### **1.5.6 Dossier des ouvrages exécutés (D.O.E.)**

L'entrepreneur devra fournir, suivant la position ci-après, et avant la réception des travaux de son lot :

- le décompte définitif
- les avis techniques des produits utilisés
- les plans de recollement

A défaut, le maître d'œuvre se réserve le droit de bloquer les paiements jusqu'à obtention de ces documents.

### **1.6 Qualification professionnelles - Assurances**

Chaque Entrepreneur devra fournir un justificatif valable pour l'année en cours de sa Qualification Professionnelle pour les travaux figurant au présent CCTP.

Pour les travaux hors qualification, joindre une liste de référence.

L'Entrepreneur devra fournir une attestation décennale pour les travaux du lot.

Pour les travaux spécifiques, il pourra souscrire une assurance particulière pour ce chantier.

### **1.7 Documents de référence contractuels**

#### **1.7.1 Obligations contractuelles**

Les Documents Techniques Unifiés (DTU) ainsi que les Normes Françaises (NF) sont documents contractuels. Chaque entrepreneur est contractuellement réputé être en possession et parfaitement connaître les DTU ou CCTG ainsi que les NF en vigueur, applicables aux travaux de son marché. Les entrepreneurs devront, dans l'exécution des prestations de leur marché, se conformer strictement aux clauses, conditions et prescriptions de ces documents. Par documents de référence contractuels applicables au présent marché, il faut entendre

- tous les fascicules, additifs, modificatifs, etc..., connus à la date précisée au CCAP ou à défaut celle découlant des clauses du CCAG.

#### **1.7.2 Matériaux et produits hors domaine d'application des DTU / CCTG**

Pour les matériaux et produits "non traditionnels" qui n'entrent pas dans le domaine d'application des DTU / CCTG, les entrepreneurs devront se conformer strictement aux prescriptions et conditions des documents suivants:

- avis technique pour les matériaux et produits qui en ont fait l'objet
- règles et prescriptions du fabricant pour les matériaux et produits n'ayant pas fait l'objet d'un "avis technique".

### 1.7.3 Documents réglementaires à caractère général

Les entrepreneurs devront toujours respecter dans l'exécution de leurs travaux ainsi que pour les installations et l'organisation de chantier, toutes les lois et textes réglementaires, dont notamment les suivants :

- REEF
- Normes AFNOR
- règles VÉRITAS - SÉCURITAS - SOCOTEC
- réglementation sécurité incendie
- règlements EDF-GDF-PTT.
- prescriptions relatives à l'isolation acoustique.
- textes relatifs à l'hygiène et la sécurité sur les chantiers
- règlement sanitaire départemental et/ou national
- textes légaux relatifs à la protection et à la sauvegarde de l'environnement
- textes concernant la limitation des bruits de chantier
- législation sur les conditions de travail et l'emploi de la main d'œuvre
- règlements municipaux et/ou de polices relatives à la signalisation et à la sécurité de la circulation aux abords du chantier
- et tous autres textes réglementaires et lois ayant trait à la construction, à l'urbanisme, à la sécurité, etc...

### 1.7.4 Conformité à la réglementation sécurité incendie

Pour tous les matériaux et produits concernés par la Réglementation "Sécurité incendie", les entrepreneurs devront assurer et garantir une mise en œuvre répondant strictement aux conditions et prescriptions stipulées dans le P.V. d'essai au feu du matériau ou produit concerné. Ils devront en outre s'assurer que tous les produits prévus au CCTP répondent à ladite réglementation pour la catégorie dans laquelle est classé le projet. En cas de non-conformité, ils sont tenus d'informer le Maître d'Œuvre pendant le délai d'étude. Ce dernier fera les modifications nécessaires et informera les entreprises sous 48 heures.

### 1.7.5 Coordonnateur de sécurité

SOCOTEC

## 1.8 Limite des prestations

Dans le cadre de l'exécution de leur marché, les entrepreneurs devront implicitement:

- la fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur marché,
- l'établissement des plans de réservation, des plans de calepinage et des plans de chantier,
- l'établissement des détails d'exécution en cas de points spécifiques
- tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou descente) nécessaires à la réalisation des travaux,
- tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc. dans les conditions précisées aux documents contractuels,
- la fixation par tous moyens de leurs ouvrages,
- l'enlèvement de tous les gravois de leurs travaux et les nettoyages après travaux,

- la main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de leurs ouvrages en fin de travaux et après réception,
- la mise à jour ou l'établissement de tous les plans "comme construit" pour être remis au Maître de l'Ouvrage à la réception des travaux,
- la mise à jour durant les travaux du DIUO (Dossier d'Intervention Ulérieure sur Ouvrages) et sa remise complète à la date de réception,
- la remise de toutes les instructions et mode d'emploi écrits, concernant le fonctionnement et l'entretien des installations et équipements,
- les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits, etc., nécessaires pour respecter les délais d'exécution,
- la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata,
- et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

## **1.9 Matériaux**

Les fabrications bénéficiant d'une marque de conformité aux normes françaises seront utilisées en priorité.

### **1.9.1 Généralités**

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre, seront toujours de 1<sup>ère</sup> qualité, suivant indications de provenance et type du CCTP. Dans tous les cas où un matériau ou un produit est défini dans le CCTP par une marque nommément désignée et la mention "ou équivalent", les entrepreneurs auront la faculté de faire agréer par le Maître d'Œuvre un produit d'une autre marque sous réserve que ce produit soit similaire et équivalent. En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra substituer un matériau de son choix à un de ceux prévus aux CCTP sans accord du Maître d'Œuvre.

### **1.9.2 Prescriptions concernant les matériaux en général**

Tous les matériaux seront neufs et de 1<sup>ère</sup> qualité en l'espèce indiquée.

Les matériaux quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction. Dans le cadre des prescriptions du CCTP, le Maître d'Œuvre aura toujours le droit absolu de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés. Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à "Avis technique", l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un "Avis technique". Pour les produits ayant fait l'objet d'une "Certification" par un organisme certificateur, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un "Certificat de Qualification".

## **1.10 Variante**

Les variantes ne sont pas autorisées.

## **2 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES**

### **2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**

#### **2.1 PRESCRIPTION GENERALES**

L'entreprise soumissionnaire du présent lot est réputée avoir pris connaissance de la totalité des C.C.T.P. définissant les prescriptions particulières de chaque lot et notamment des obligations dues par les entreprises.

L'entrepreneur devra :

- La fourniture des matières entrant dans la composition des ouvrages y compris les pièces spéciales, les ancrages, les calages ainsi que toutes pièces nécessaires au montage.
- Les chargements, le transport, ainsi que tous les ouvrages de sécurités nécessaires à la réalisation.
- La mise en œuvre générale.
- Le levage, la mise en place, le réglage et le scellement des structures et charpentes ainsi que les assemblages définitifs.

Au cours de la période de préparation, l'entreprise devra soumettre à l'approbation du maître d'œuvre et du bureau de contrôle les plans de fabrication et de réservations des différents ouvrages du présent lot.

Les plans respecteront obligatoirement les plans, détails et pièces écrites du dossier architecte, toute modification devra être faite en concertation avec le maître d'œuvre.

#### **2.2 NORMES, REGLEMENTS, ET RECOMMANDATIONS A RESPECTER**

Les ouvrages devront être conformes aux normes, aux DTU, aux règlements, et textes en vigueur.

#### **2.3 MATERIAUX**

##### **2.3.1 Bois**

Les bois massifs résineux ou les peupliers devront correspondre à l'une des classes définies par la norme NF B 52-001 et NF EN 338.

Les bois massifs feuillus seront conformes à la catégorie 2 définie dans les règles CB-71.

Les bois lamellés collés devront être fabriqués conformément à la norme NF EN 386 et être classés selon la norme Pr EN 1194 : GL22, GL24, GL26, GL28, GL30.

##### **2.3.2 Panneaux usinés**

###### **2.3.2.1 Contre-plaqué**

Les contre-plaqués utilisés en menuiserie doivent satisfaire aux spécifications de la norme NF B 54-161, et bénéficier du marquage NF CTB-X, quant ils sont utilisés en extérieur ou en milieu humide confiné.

###### **2.3.2.2 Panneaux de particules**

Les panneaux de particules doivent bénéficier du marquage CTB-S ou CTB-H.

###### **2.3.2.3 OSB**



Les panneaux du type OSB doivent être conformes à la norme Pr EN 300.

#### 2.3.2.4 Panneaux de fibres

Les panneaux de fibres utilisés doivent satisfaire à la norme NFB 54-050

#### 2.3.3 Assemblages

Les assemblages des charpentes industrialisées seront constitués par des connecteurs métalliques ou des goussets en panneaux à base de bois, et des clous destinés à cet usage.

Les assemblages seront conformes aux règles CB-71, ils peuvent être constitués par des assemblages traditionnels, à entailles, des assemblages mécaniques (clous, boulons, tire fonds, ...) parfois associés à des organes complémentaires d'assemblage (anneaux, crampons, flasques, ...), ainsi que par des assemblages chimiques (collage)

#### 2.4 CONCEPTION, CALCULS, DOCUMENTS GRAPHIQUES

Les structures et charpentes sont définies et calculées pour rester en cohérence avec le projet architectural. Tous les calculs et justifications seront fait en respectant les réglementations en vigueur.

Toutes structures et charpentes feront l'objet de notes de calculs et de plans de fabrication et mise en oeuvre. En particulier seront justifiés et précisés les dispositifs de stabilité générale, contreventement et stabilité au feu.

Les notes de calcul devront clairement indiquer les hypothèses prises en compte (charges climatiques, permanentes, surcharges d'exploitation et de service). Elles indiqueront en particulier les déformations, les réactions d'appuis, la justification des assemblages, les dispositifs particuliers de stabilité des éléments (anti flambement, entretoise...) ainsi que la vérification de toutes dispositions particulières des structures.

Les plans d'exécution des ouvrages indiqueront les hypothèses des notes de calcul, les sections et dimensions des éléments, l'implantation de chaque élément, les assemblages et organes d'assemblages, les appuis ancrages ainsi que tous les dispositifs de stabilité d'ensemble des structures.

#### 2.5 FABRICATION

Les ouvrages seront fabriqués après accord sur les plans et notes de calculs. Les notes de calcul seront réalisées conformément aux réglementations en vigueur et règles de l'art.

L'entreprise devra pouvoir justifier la conformité soit par des procès-verbaux d'autocontrôle, soit par une certification.

##### 2.5.1 Choix des bois

Les bois de charpente traditionnelle seront choisis conformément à norme NF B 52-001.

Les bois de la charpente lamellé-collé seront choisis dans une classe de résistance comprise entre GL22 et GL30.

Le charpentier doit être en mesure de préciser l'essence du bois .

##### 2.5.2 Humidité des bois

Les bois mis en œuvre doivent être à une humidité voisine de l'équilibre hygroscopique qu'ils atteindront dans la construction en exploitation. On s'assurera que les bois sont livrés secs et secs de traitement.

Les critères d'humidité du lamellé-collé seront conformes à la norme NF EN 386.

### 2.5.3 Traitement des bois

Les bois doivent être aptes à l'emploi dans la classe de risque définie par la norme EN 335 (NF B 50 100). Si l'essence choisie est jugée durable dans la classe considérée conformément à la norme EN 350, le traitement n'est pas nécessaire.

Le produit de traitement utilisé doit être efficace pour la classe de risque par conformité à la norme NF X 40 100. Le choix d'un produit certifié CTB P+ dans la classe de risque satisfait à cette exigence.

Le traitement sera effectué conformément aux prescriptions de la norme EN 351. Par ailleurs, le choix d'un bois certifié CTB B+ dans la classe de risque satisfait à toutes ces exigences.

La finition sera compatible avec le traitement préventif réalisé sur les bois. Les conditions d'application et de maintenance des produits de finition seront clairement précisées par le titulaire du lot, surtout si ces produits sont appliqués sur des bois exposés aux intempéries.

### 2.5.4 Autocontrôle – certification

L'entreprise doit être en mesure de justifier les caractéristiques mécaniques d'humidité et de traitement des bois mis en œuvre par des procès-verbaux ou par l'intermédiaire d'une certification de produit.

### 2.5.5 Autres dispositions

Tous les autres éléments entrant dans la composition de la structure devront être choisis en fonction de leurs caractéristiques physico-chimiques. L'entreprise devra justifier son choix pour toutes les pièces travaillantes ou soumises à des conditions d'emplois particulières.

## 2.6 POSE

### 2.6.1 Réceptions des ouvrages, réglages

L'entrepreneur doit réceptionner la nature et la géométrie des supports sur lesquels la charpente prend appui et auxquels ces ouvrages seront associés. Il lui appartient de signaler avant de commencer les travaux les défauts susceptibles de nuire à la bonne qualité de l'ouvrage.

Les réglages, calages, mises à niveau, scellements sont à la charge du présent lot.

Dans le cas où la structure requiert des pré scellements, il importe de préciser ici les conditions de réalisation de ceux-ci et les impératifs de coordination entre les différents lots concernés.

### 2.6.2 Stockage

Pendant le stockage, on prend soin d'éviter tout contact avec le sol, et les bois sont protégés des intempéries. L'entreprise doit assurer la protection des éléments de structure ou d'ossature durant la phase chantier si ceux-ci comportent des matériaux isolants.

### 2.6.3 Levage et stabilité en phase provisoire

La manutention et le levage des éléments de charpente doivent être effectués conformément aux indications portées sur les plans d'exécution.

Toutes les précautions devront être prises pour assurer la stabilité en phase provisoire.

#### 2.6.4 Documents et échantillons à fournir

L'entreprise doit fournir tous les documents et échantillons indiqués dans ce document ainsi que ceux relevant d'exigences réglementaires.

Toutes les attestations concernant la qualification de l'entreprise (Qualibat, certification de produit ou d'entreprise , etc...) seront systématiquement joints à l'offre de l'entreprise.

#### 2.6.5 Sécurité et protection de la santé

L'entreprise, pour limiter les risques liés à la mise en œuvre du présent lot, se référera à l'aide-mémoire PPSPS 6 du guide pratique de l'OPPBTP. Elle indiquera notamment les dispositions prises pour éviter les accidents et assurer la sécurité des personnes et des biens aux abords du chantier lors des principales opérations de préparation, de levage et de stabilisation de l'édifice.

### 2.7 LIMITE DES PRESTATIONS

L'entrepreneur adjudicataire supportera toutes les sujétions relatives à la mise en œuvre et au fonctionnement de ses fournitures sans pouvoir réclamer aucune indemnité complémentaire à la valeur de son marché.

Tous les travaux décrits au présent C.C.T.P. étant réputés comprendre toutes les sujétions relatives à une finition conforme et entière du projet.

Les prix du présent lot comprendront les frais de location et de mise en place des matériels nécessaires à l'aboutissement des travaux.

Les dimensions des ouvrages, tant en surface qu'en épaisseur, telles qu'elles sont exposées au présent C.C.T.P. ou sur les plans du projet, ne sont données qu'à titre indicatif.

Il appartiendra à l'entreprise adjudicataire de respecter les normes décrivant les complexes appliqués et décrits, après fourniture des croquis d'exécution et de détails qui seront soumis à l'approbation du bureau de contrôle et des maîtres d'œuvre avant tout commencement de travaux.

### 2.8 DEPENSES A PRENDRE EN COMPTE

Les prix de l'entreprise comprendront les dépenses nécessaires à la réalisation complète des ouvrages, comprenant outre l'application des produits d'étanchéité :

- les frais d'étude et de plans d'exécution
- les échantillons à remettre aux maîtres d'œuvre
- les essais physiques et mécaniques, y compris sondages que pourra demander le bureau de contrôle
- la protection des ouvrages par un cheminement permettant aux autres corps de métier de travailler durant l'intervention du présent lot
- les frais d'énergie pour les besoins du chantier
- les frais relatifs aux essais de mise en eau des terrasses
- le chargement et l'évacuation à la décharge publique des gravois en provenance des travaux du présent lot
- les reconnaissances des lieux
- la prise en compte des conditions d'accès et de desserte du chantier
- la location des heures de grue ou autres matériels de manutention
- l'avancement du chantier par tranches de livraison

- les protections réglementaires en cours de chantier

- l'exécution des plans de détail des ouvrages justifiant du mode de traitement de l'étanchéité de tous les points spécifiques du projet

L'entrepreneur devra respecter les conditions de circulation et de voiries suivant les consignes imposées par les Services Techniques

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour assurer la protection du public et des tiers par mise en place de protection antichute de matériaux.

## 2.9 RECEPTION DES SUPPORTS

Avant tout commencement de travaux, l'entrepreneur provoquera une réunion sur le chantier pour la réception de supports, réalisés par les entrepreneurs des différents lots concernés. Ce, en présence des architectes et bureau de contrôle.

Faute de la part de l'entrepreneur de ne pas avoir provoqué cette réunion, celui-ci sera réputé avoir accepté les supports en leur état et en subira tous les frais supplémentaires qui pourraient en découler pour la bonne mise en œuvre de ses produits ou matériaux,

## 2.10 NETTOYAGE ET ENTRETIEN

L'entrepreneur devra le nettoyage de son chantier au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux. Les débris, chutes et déchets de toutes sortes ne devront en aucun cas gêner les autres corps d'état dans l'exécution de leurs travaux et devront être évacués à la décharge au fur et à mesure du déroulement du chantier.

Il devra exécuter à ses frais tous les travaux pour l'entretien et la réparation qui seraient jugés nécessaires avant la réception des travaux.

Dans tous les cas, l'entrepreneur procédera au nettoyage final de ses ouvrages et de son chantier et maintiendra ceux-ci en bon état jusqu'à la date de réception des travaux.

Il prendra également à sa charge les frais nécessaires pour les raccords ou la remise en état des ouvrages des autres corps d'état et qui pourraient lui être imputé du fait de son intervention, étant entendu que la durée de ces travaux ne pourra pas en modifier la date de réception.

## 2.11 PRESCRIPTIONS D'EXECUTION GENERALE

L'entrepreneur aura à exécuter tous les ouvrages de couverture - zinguerie et les travaux accessoires s'y rapportant pour obtenir une parfaite exécution des ouvrages, étant à nouveau rappelé que la nomenclature et les dimensions des ouvrages ne sont données au présent devis qu'à titre indicatif.

### **3 DESCRIPTIF DES POSITIONS**

IL EST PRÉCISÉ À L'ENTREPRENEUR DU PRÉSENT LOT QUE LES GÉNÉRALITÉS ET SPÉCIFICATIONS DE CHAQUE POSTE SONT DÉFINIES DANS LA PREMIÈRE POSITION DU CCTP. EN CAS DE RÉPÉTITION DES POSITIONS DANS LE DÉROULEMENT DES PHASES, CES GÉNÉRALITÉS OU SPÉCIFICATIONS DE MISE EN ŒUVRE S'APPLIQUENT INTÉGRALEMENT SANS QUE L'ENTREPRENEUR NE PUISSE FAIRE ÉTAT D'UN CHANGEMENT OU D'UN MANQUE QUELCONQUE.

#### **3/1 PRÉPARATION ET INSTALLATION DE CHANTIER**

##### **3/1.1 PANNEAU DE CHANTIER**

A la charge du lot Menuiserie Extérieure

##### **3/1.2 BUNGALOWS : bureau de chantier, bloc sanitaires, réfectoire**

A la charge du lot Menuiserie Extérieure

###### **3/1.2a Bureau de chantier**

A la charge du lot Menuiserie Extérieure

###### **3/1.2b Sanitaire de chantier**

A la charge du lot Menuiserie Extérieure

###### **3/1.2c Réfectoire / vestiaire de chantier**

A la charge du lot Menuiserie Extérieure

##### **3/1.3 ISOLEMENT DES CABLES ÉLECTRIQUES EN FACADES**

A la charge du lot Menuiserie Extérieure

#### **3/1.4 CLOTURE DE CHANTIER**

##### **3/1.4a Pour balisage des installations de chantier**

A la charge du lot Menuiserie Extérieure

##### **3/1.4b Pour aménagement d'une zone de stockage**

A la charge du lot Menuiserie Extérieure

##### **3/1.4c Pour balisage périphérique du bâtiment**

A la charge du lot Menuiserie Extérieure

##### **3/1.5 CONSTAT D'HUISSIER**

A la charge du lot Menuiserie Extérieure

### **3/2.1 ECHAFAUDAGE TUBULAIRE AVEC FIXATIONS MECANIQUES ASSURANT LA STABILITE**

A la charge du lot Menuiserie Extérieure

## **3/3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES**

### **3.3.1 Prise en charge du site**

L'entrepreneur devra prendre en charge le terrain dans l'état où il se trouve le jour de la remise de son offre. Il a obligation de se rendre sur place pour apprécier les difficultés qu'il aura à rencontrer du fait de sa position et de sa configuration. Ensemble compris dans les prix unitaires ci-après

### **3.3.2 Nettoyage du terrain / Amenée et repli du matériel – Nettoyage final**

L'emprise du chantier devra être régulièrement nettoyée par l'entreprise du présent lot pendant toute la durée du chantier.

Les gravats du présent lot seront évacués aux décharges publiques.

L'entrepreneur devra l'ensemble des étalements, l'amenée et le repli du matériel, nécessaire à la réalisation des travaux lui incombant.

En sus du nettoyage courant du chantier, l'entrepreneur devra en fin de chantier le nettoyage général de la zone de chantier extérieure et de la base vie.

Ensemble compris dans les prix unitaires ci-après

### **3.3.3 Implantation des ouvrages**

L'implantation des ouvrages sera réalisée par l'entrepreneur du présent lot qui devra assurer pendant toute la durée du chantier la conservation des repères.

Ensemble compris dans les prix unitaires ci-après

### **3.3.4 Sécurité en cours de chantier**

Cette position comprend l'ensemble des dispositions à adopter pour respecter la sécurité sur la totalité des travaux du lot tant en matière de sécurité individuelle que collective :

- la mise en place des filets de sécurité si nécessaire
- les garde-corps
- le balisage des zones de manutention
- l'échafaudage réglementaire
- le port du harnais avec point d'amarrage
- la protection individuelles
- la vérification de l'alimentation électrique
- la vérification de l'état des machines
- le respect de la réglementation hygiène
- etc...

L'entreprise ne pourra aucunement se prévaloir d'une plus value concernant ce qui précède. Elle mettra en œuvre tous moyens de sécurité aussi bien individuel que collectif à son usage et à celui d'autres intervenants en cas de coactivité.

Mode de métré : à l'ensemble pour la durée des travaux du lot

Localisation : # Pour l'ensemble du projet.

### **3/4 OSSATURE BOIS**

#### **3/4.1 Rebouchage d'ouverture en OSB avec parement TRESPA, (Compté vide déduit), Isolation 16 + 4 cm R >5**

##### **OSSATURE BOIS**

Fourniture et pose de murs à ossature bois, épaisseur 160 mm, comprenant :

- qualité : C22-C18, essence : épicéa, sapin, classe d'emploi 2 avec traitement
- ossature en bois massif, section 50 x 160 mm minimum, entraxe entre montants : 600 mm, en pin sylvestre naturellement classe II, entraxes 600mm, calibré et séché à 15%
- Voile travaillant extérieur en panneau OSB épaisseur 22mm, répondant aux exigences du DTU 31.2 et résistant aux efforts amenés par les contreventements. Y compris joints scotch à plusieurs bandes, joints butyle... permettant d'obtenir une étanchéité de façade.
- pare-vapeur côté intérieur et devra être conforme à la norme NF EN 13984 ou être sous avis technique en cours de validité,
- pose sur arase existante des menuiseries extérieures.
- tous les travaux préparatoires de maçonnerie sont à inclure dans cette position (découpe, reprise jambage, seuil, etc)
- joint compribande et papier bitumineux formant étanchéité à l'air
- renforcement au droit de toutes liaisons avec ouvrages principaux
- coordination avec l'ensemble des corps d'états pour toutes réservations dans l'ossature bois, ensembles des réservations réalisées en atelier
- réservation pour BS0 façade coté Cour

##### **ISOLATION**

- Isolation thermique entre les montants par laine de roche de résistance thermique  $R \geq 5,00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ , épaisseur 160mm
- Isolation extérieure en polystyrène ep 40mm fixé sur ossature bois compatible avec le bardage.

##### **BARDAGE TRESPA ou équivalent**

Fourniture et pose d'un bardage rapporté, de chez Trespa ou équivalent, sur une ossature métallique, support ossature bois ci-avant. Le système double peau est comprend :

fourniture et pose de panneaux d'habillage extérieurs constitués d'un cœur de fibres de bois liées par une résine thermodurcissable, d'une surface décorative à base de résine acrylique-polyuréthane pigmentée et intégrée au cœur type TRESPA, mis en œuvre par insertion, sur un réseau horizontal de rails en aluminium fixés à une ossature primaire, de chevrons bois ou de profilés métalliques solidarisés à la structure porteuse.

Caractéristiques dimensionnelles :

. L'épaisseur du panneau sera de sera confirmée par le fabricant.

. Les modules de façade sont calepinés à partir des formats industriels suivants : 3650x1860 mm - 2550x1860 mm - 3050x1530 mm,

avec un format maxi de pose de 3050x1860 mm.

. Classement au feu :M3 (qualité standard) ou M1 (qualité ignifugée).

Mise en œuvre :

- Des orifices de ventilation haute et basse du bardage seront ménagés dans tous les points hauts et bas des façades et portions de façade (section libre 50 cm<sup>2</sup>/ml) suivant des dispositions soumises à l'approbation du Maître d'Oeuvre.
- Le réglage de l'ossature devra prévoir un espace de ventilation continu à l'arrière du panneau d'une valeur minimum de 20 mm.
- Les joints verticaux entre panneaux sont de largeur maximum 10 mm, alignés en tous sens, ils pourront être laissés ouverts.

Mode de métré : - au mètre carré VIDE DEDUIT

Localisation : - au droit des obturations d'ouverture suivant plan

### **3/4.2 Ebrassements et finitions compris**

Accessoires de finitions

De même nature, protection et finition que les bardages.

Accessoires de bardage comprenant en particulier :

# Pièces d'angles (rentrants ou sortants) en tôle pliées suivant détails du Maître d'œuvre,

# Bavettes de bas de bardages et de rives,

# Grillage cache moineaux en pieds de bardage si nécessaire,

# Pièces d'encadrement et de raccordement étanches sur ouvertures diverses (portes piétonnes & portes sectionnelles) en tôle pliées suivant plans.,

# Découpes soignées sur portes, jambages et pièces d'encadrement et de raccordement,

# Découpes et étanchéités des traversées diverses (trop-pleins, chutes E.P., etc...),

# Sujétions de traversée des fixations des chutes E.P., etc...,

# Tous éléments de finition et pièces de calfeutrements et joints d'étanchéités nécessaires à la parfaite finition des ouvrages compris toutes sujétions de finition,

Protection des aciers contre la corrosion :

# Toutes dispositions seront prises pour éviter les couples électrolytiques ainsi que toutes dégradations occasionnées par le transport et la mise en œuvre,

# Un plan de détails précisant les dispositions retenues sera présenté au Maître d'Œuvre pour accord avant tout début d'exécution.

Au droit des pénétrations et traversées diverses, il sera prévu à la demande des corps d'état concernés, toutes réservations et tous joints étanchés réalisés au pourtour de ces traversées.

Exécution suivant avis technique et les règles de l'art (Produits agréés).

Mode de métré : compris dans le prix unitaire ci-avant

Localisation : - au droit des obturations d'ouverture suivant plan

### **3/5 DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS (D.O.E.)**

L'entrepreneur devra fournir au maître d'œuvre un dossier des ouvrages exécutés (DOE), en trois exemplaires (dont un sous forme de fichiers informatisés pour les plans et autres documents de détails d'atelier et de chantier) au plus tard 8 jours avant la date fixée pour les opérations préalables à la réception des travaux, comprenant :



- le décompte définitif
- les avis techniques des produits utilisés
- les plans de recollement, plans et schémas d'exécution "certifiés conformes" à la réalisation de ses installations
- les bases et notes des calculs...

Fourniture des plans informatisés :

L'ensemble des documents graphiques seront fournis au format DWG ou DXF, les autres fichiers seront au format WORD ou EXCEL.

Mode de métré : A l'ensemble

Localisation : Pour l'ensemble des travaux ci-avant.

Fait à : ..... le : .....

L'entrepreneur : ..... (cachet & signature)