

# MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

## CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

### *Acheteur exerçant la maîtrise d'ouvrage*

État - Ministère chargé des Transports  
Direction Générale de l'Aviation Civile -  
Service de l'Aviation Civile de Saint-Pierre et Miquelon

### *Objet du marché*

Travaux de réfection de la toiture du hangar « infrastructures »

## Sommaire

I. CONSISTANCE DES TRAVAUX - ORGANISATION DES TRAVAUX .....	4
I.1. Note préliminaire .....	4
I.2. Consistance des travaux .....	4
I.2.1 Objet des travaux .....	4
I.1.2 Situation des travaux .....	4
I.1.3 État des lieux .....	5
I.2 ORGANISATION DES TRAVAUX .....	5
I.2.1 Décomposition des travaux de l'opération .....	5
I.2.2 Nature des travaux .....	5
I.2.3 Clause particulière pour la circulation et la signalisation .....	5
I.2.4 Responsabilité envers les tiers, état des lieux, obligations de l'entrepreneur .....	5
I.2.5 Études des dossiers .....	6
I.2.6 Remise des plans .....	7
I.2.7 Propreté du chantier .....	7
I.2.8 Documents à fournir et échantillons .....	7
I.2.9 Dépôt provisoire .....	7
I.2.10 Structure et dimensionnement .....	7
I.3. Maître d'ouvrage .....	7
I.4. Maître d'Œuvre .....	7
I.5. Coordination S.P.S. ....	8
I.6. Tranches et lots .....	8
I.7. Documents graphiques du D.C.E. ....	8
II. DÉFINITION CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES .....	8
II.1. Objet du C.C.T.P. ....	8
II.2. Connaissance du C.C.T.P. ....	8
II.3 Imprécisions ou omissions dans les plans et devis descriptif. ....	8
III. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES .....	9
III.1. Documents de référence .....	9
III.2. Démarches auprès des administrations .....	9
III.4. Droits de voirie et de décharge .....	9
III.5. Maintien en état des voies et réseaux .....	10
IV. DOSSIER D'ÉTUDE .....	10
IV.1. Étude du dossier de consultation .....	10
IV.2. Rigueur du prix forfaitaire .....	10
IV.3. Note concernant les avants-métrés .....	10
V. CLAUSES ET PRESCRIPTIONS .....	11
V.1. Conditions générales .....	11
V.3. Obligations de l'entrepreneur .....	11
VI. CONTRÔLE DES TRAVAUX - ESSAIS ET VÉRIFICATIONS DE FONCTIONNEMENT .....	11
VI.1. Type de contrôle .....	11
VI.2. Contrôle interne des entreprises .....	11
VI.3. Essais sur matériaux et fournitures .....	12
VI.3.1. Généralités .....	12
VI3.3.2 Provenance et qualité des matériaux .....	12
VII. ORGANISATION MATÉRIELLE ET COLLECTIVE DU CHANTIER .....	13
VII.1. Organisation du chantier .....	13
VII.2. Visite préalable des lieux .....	13
VII.3. Installation du chantier sur la voie publique .....	13
VIII. TRAVAUX PRÉLIMINAIRES .....	13
VIII.1. Matériaux .....	13
VIII.1.1. Prescriptions concernant les matériaux en général .....	14
VIII.1.2. Acceptation des matériaux, dépôt d'échantillons .....	14
VIII.1.3. Agrément, essais, analyses .....	14
VIII.2. Vérifications des plans .....	14
VIII.3. Responsabilité pour vol et dégradations .....	14

VIII.4. Prestations dues par l'entrepreneur.....	14
VIII.5. Plans et dessins de détails de mise en œuvre.....	15
VIII.6. Protections et nettoyages.....	15
VIII.6.1. Protection des ouvrages .....	15
VIII.6.2. Nettoyages en cours de chantier .....	15
VIII.7. Stockage des matériaux.....	16
VIII.8. Parfait achèvement des travaux .....	16
VIII.9. Livraisons des ouvrages.....	16
IX. DEPOSE ET PREPARATION.....	17
IX.1. Normes et règles.....	17
IX.2 Consistance des prestations .....	17
X. ISOLATION .....	17
X.1. Normes et règles.....	17
X.2 Consistance des prestations .....	18
XI ETANCHEITE.....	18
XI.1. Normes et règles.....	18
XI.2. REVETEMENT D'ETANCHEITE .....	19
XI.3. RELEVÉ D'ETANCHEITE .....	19
XI.4. BANDEAUX PERIPHERIQUES .....	20
XII RECEPTION ET NETTOYAGE .....	21
XII.1. Travaux avant réception.....	21
XII.2. Travaux défectueux.....	21
XII.3. Nettoyage.....	21

# CHAPITRE 1 – CADRE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

## I. CONSISTANCE DES TRAVAUX - ORGANISATION DES TRAVAUX

### I.1. Note préliminaire

Le titulaire du lot est réputé avoir pris connaissance du CCAP, du CCTP Clauses Communes et des pièces qui y sont mentionnées, notamment en ce qui concerne les conditions générales du marché, les obligations faites à tous les corps d'état, les frais particuliers à sa charge et notamment les plans des façades et photos.

Le titulaire devra prendre toutes les dispositions pour ne pas entraîner de perturbations et concernant notamment :

- bruit en limite de zones de service,
- propagation des débris, matériaux et poussières vers les aires aéronautiques,
- circulation des engins en dehors des zones de clôture de chantier,
- dispositions particulières pour le signalement des moyens de levage.

Il est rappelé que les descriptions faites dans le présent document sont des minimas destinés à obtenir les niveaux de qualité prescrits par les normes et réglementations applicables aux travaux de bâtiment.

En conséquence, plus que l'obligation de conformité, c'est l'obligation de résultat qui prévaudra.

Ce document, ainsi que les plans, ne devront jamais être considérés comme limitant les ouvrages à prévoir, mais comme fixant un but à atteindre, l'entrepreneur demeurant responsable de la prévision des moyens nécessaires à la réalisation technique et architecturale de qualité de cette opération dans les délais impartis en intégrant les contraintes particulières du site.

**Le titulaire doit prendre toutes les mesures de sécurité du chantier liées à son intervention.**

### I.2. Consistance des travaux

#### I.2.1 Objet des travaux

Le présent cahier des clauses techniques particulières définit les spécifications des matériaux et produits, les conditions de fabrication, de transport et de mise en œuvre des matériaux pour la réalisation du présent lot dans le cadre des travaux de rénovation de la toiture du hangar « infrastructures ».

Les travaux concernent :

- Les études d'exécution ;
- Les installations de chantier y compris les moyens de travail en hauteur (échafaudage, nacelles, lignes de vie, etc...) ;
- La réfection de la toiture du hangar « infrastructures » ;
- la remise des Dossiers des Ouvrages Exécutés (DOE) et des Dossiers d'Interventions ultérieures sur les ouvrages.

#### I.1.2 Situation des travaux

Les travaux sont situés sur la commune de Saint-Pierre sur le site de l'aéroport de Saint-Pierre Pointe-Blanche.

### **I.1.3 État des lieux**

L'entrepreneur est réputé avoir vu les lieux et s'être rendu compte de leur situation exacte, de l'importance et de la nature des travaux à effectuer et de toutes les difficultés et sujétions pouvant résulter de leur exécution notamment l'incidence des contraintes aéroportuaires.

Le ou les entrepreneurs prennent possession du terrain dans l'état où il se trouve lors de la signature des contrats de travaux. Aussi, avant le démarrage et à la fin des travaux, les entrepreneurs feront constater l'état des lieux ou d'entretien des ouvrages, aux limites de propriété ou en mitoyenneté du chantier. Il concerne les environnements, notamment les espaces plantés, les états de surface, les abords et les voisinages. Ce constat d'état des Lieux avec dossier photographique sera fait par huissier et sera à la charge des entreprises. Aussi, à compter de ce jour, les entreprises seront responsables des éboulements, affouillements ou tassements, qui pourraient survenir de leur fait et en supporteront les dommages de toutes natures qui pourraient en résulter.

Il en est de même pour les dégâts causés par les appareils ou véhicules, à la voie publique, bordures, trottoirs et d'une manière générale à la propriété des tiers. Il est implicite que les entreprises devront la remise en état de tout ouvrage détérioré. A cet effet, elles devront contracter toutes assurances nécessaires couvrant les risques et recours des tiers.

## **I.2 ORGANISATION DES TRAVAUX**

### **I.2.1 Décomposition des travaux de l'opération**

Sans objet.

### **I.2.2 Nature des travaux**

Ces travaux comprendront :

- L'installation d'une tour d'échafaudage ;
- La fourniture et la pose d'une isolation thermique ;
- La fourniture et la pose du nouveau revêtement d'étanchéité
- La fourniture et la pose de tous les relevés d'étanchéité suivant les prescriptions du fournisseur et d'un bandeau de toiture périphérique pour assurer la protection des ouvrages.

Le descriptif des travaux sera développé dans le présent CCTP.

### **I.2.3 Clause particulière pour la circulation et la signalisation**

L'entrepreneur prendra toutes précautions pour limiter les chutes de matériaux ou dépôts de boues sur les voies publiques empruntées par son matériel. Il effectuera en permanence les nettoyages des sorties de chantier, des aires de stockage et des dépôts.

### **I.2.4 Responsabilité envers les tiers, état des lieux, obligations de l'entrepreneur**

L'entrepreneur est réputé, par le fait de sa proposition de prix, avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de l'opération, des conditions générales ou locales, des possibilités d'accès et de stockage de matériaux, des disponibilités en eau et en énergie électrique.

L'entrepreneur aura reconnu le terrain, les possibilités d'accès des engins et véhicules, les conditions d'exécution des terrassements, etc...

En résumé, l'entrepreneur soumissionnaire est réputé avoir pris connaissance parfaite des lieux et en général de toutes les conditions pouvant en quelque sorte que ce soit influencer.

De plus, pendant toute la durée du chantier, l'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts causés par les appareils ou véhicules du chantier à la voie publique, bordures et trottoirs, et d'une manière générale, à la propriété des tiers. Il est implicite qu'il devra la remise en état de tout ouvrage détérioré. A cet effet, il devra contracter toutes assurances nécessaires couvrant les risques et recours des tiers.

L'entrepreneur soumissionnaire sera réputé avoir pris connaissance parfaite des lieux et en général, de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit, influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter.

L'entrepreneur devra, en outre, suppléer par ses connaissances professionnelles et son expérience, aux compléments de détails manquant aux pièces du dossier technique, en cas d'omission dans la description écrite ou graphique des ouvrages.

Durant la période réservée à l'étude de prix, et en tout état de cause avant le dépôt de soumission, il sera tenu de signaler par écrit à la maîtrise d'œuvre, toute erreur ou omission qu'il pourrait relever ainsi que toute anomalie qu'il estimerait préjudiciable à la bonne conservation de l'œuvre.

En conséquence :

- a) il ne pourra prétendre, en cas d'omission, à aucune majoration du prix forfaitaire
- b) il ne pourra jamais arguer que des erreurs ou des omissions puissent le dispenser d'exécuter tous les ouvrages de sa profession, ou fassent l'objet d'une demande de supplément sur les prix soumissionnés.

Le rôle du représentant du pouvoir adjudicateur se limite en la fourniture des éléments en leur possession jugés nécessaires par l'entrepreneur pour mener à bien sa mission.

### **1.2.5 Études des dossiers**

Les prestations faisant l'objet du marché sont réglées par application d'un prix global forfaitaire.

En cas d'incertitude ou s'il apparaissait sur les documents susmentionnés des omissions ou des erreurs, l'entrepreneur devra compléter les renseignements auprès du représentant du pouvoir adjudicateur ou parfaire et suppléer à un manque d'indication et aux omissions.

Il est formellement stipulé que le prix global forfaitaire comprendra tous les ouvrages utiles à l'exécution convenable et complète des travaux, de façon que leur achèvement dans les conditions déterminées par le CCTP ne donne lieu à aucun supplément.

Les prix comprendront implicitement tous les frais nécessaires à l'organisation et au bon fonctionnement du chantier (échafaudage, téléphone, etc....)

En conséquence, il appartiendra à chaque entrepreneur soumissionnaire de vérifier les quantitatifs, tant en ce qui concerne les prescriptions que les quantités demandées suivant les plans joints à la présente consultation, et de faire part de ses observations éventuelles au représentant du pouvoir adjudicateur.

Tous les travaux d'adaptation et contraintes diverses générales ou particulières, inhérentes à la présente réalisation, seront inclus dans les prix forfaitaires, qu'ils soient exprimés de façon explicite ou non dans le présent document. Les ouvrages seront livrés en parfait état de propreté et d'achèvement.

Les prescriptions ci-dessous ne sont pas limitatives. Les travaux étant réglés au forfait, l'entrepreneur s'engage dans sa rémunération à exécuter toutes les prestations et fournitures, principales et accessoires, même non détaillées ci-après pouvant être considérées comme indispensables à la réalisation des ouvrages suivant leur destination.

### **I.2.6 Remise des plans**

L'entrepreneur procédera dans les délais les plus brefs, à l'étude approfondie du projet du pouvoir adjudicateur et lui fera connaître toutes les observations ou objections utiles à une mise au point qui entraînera, si besoin est, la production par le représentant du pouvoir adjudicateur de descriptions complémentaires précisant les dispositions de principe et de détails arrêtées d'un commun accord.

### **I.2.7 Propreté du chantier**

L'entrepreneur est tenu de garder les différents lieux où il est intervenu dans un état de parfaite propreté, en évacuant tous ses déchets de quelque nature qu'ils soient aux décharges.

Un nettoyage périodique de tout le chantier, au moins une fois par semaine en évacuant aux décharges tous les gravats, emballages, chutes de bois, déchets de toute nature, devra être effectué.

Les débris et déchets de chantier seront portés directement par l'entrepreneur à ses frais dans la zone de décharge municipale.

### **I.2.8 Documents à fournir et échantillons**

En fin de chantier, l'entrepreneur remettra les documents suivants, dans le but d'établir le dossier des ouvrages exécutés :

- Plans de récolement ;
- Fiches de produits posés ;
- Ensemble des attestations et certificats.

### **I.2.9 Dépôt provisoire**

Les dépôts provisoires sont laissés à l'initiative de l'entrepreneur.

Les modalités d'exploitation de ces dépôts seront soumises à l'approbation du service de l'Aviation Civile.

Une benne de déchets sera installée à proximité des zones de dépose.

La fourniture et la gestion de cette benne est à la charge de l'entreprise.

### **I.2.10 Structure et dimensionnement**

Les natures et les épaisseurs des matériaux à mettre en œuvre sont définis dans ce C.C.T.P.

En cas de doute, l'entrepreneur prendra contact avec le service de l'Aviation Civile, maître d'œuvre de l'opération.

## **I.3. Maître d'ouvrage**

État – Direction générale de l'Aviation Civile – Service de l'Aviation Civile de Saint-Pierre et Miquelon

## **I.4. Maître d'Œuvre**

État – Direction générale de l'Aviation Civile – Service de l'Aviation Civile de Saint-Pierre et Miquelon – Section exploitation aéroportuaire.

## **I.5. Coordination S.P.S.**

Sans objet.

## **I.6. Tranches et lots**

Le marché unique fait l'objet d'une seule tranche ferme.

## **I.7. Documents graphiques du D.C.E.**

Plan du bâtiment (toiture et photographies).

# **II. DÉFINITION CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

## **II.1. Objet du C.C.T.P.**

L'objet du Cahier des Clauses Techniques Particulières est de décrire d'une manière générale les travaux à exécuter et de préciser les fournitures nécessaires à la réalisation du projet.

Il énonce les spécifications et prescriptions particulières.

L'ensemble de ce document, même matériellement dissocié, constitue un unique devis et forme le Cahier des Clauses Techniques Particulières contractuel.

## **II.2. Connaissance du C.C.T.P.**

Il est un complément des plans établis et l'entrepreneur ne pourra arguer soit d'un manque de concordance entre ceux-ci et le CCTP, soit d'une omission ou d'une imprécision dans la description afin de réclamer un supplément quelconque pour l'exécution de l'ouvrage.

En conséquence, l'entrepreneur doit poser par écrit au maître d'ouvrage toutes les questions qu'il juge nécessaires à la compréhension parfaite des plans et des termes du CCTP. Faute par lui d'avoir ainsi procédé, il sera censé avoir prévu dans son prix tous les travaux nécessaires à l'achèvement complet des ouvrages et de l'art de bâtir.

## **II.3 Imprécisions ou omissions dans les plans et devis descriptif.**

En règle générale, l'entrepreneur devra prévoir l'ensemble des travaux indispensables au parfait achèvement de ses ouvrages, prévus ou non au CCTP, conformément aux règles de l'art, et ce, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration de prix pour raison d'omission aux plans et au CCTP, étant entendu que l'entrepreneur s'est rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance, de leur nature et qu'il a suppléé par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être omis dans les documents cités ci-dessus.

Il est expressément stipulé que tout ce qui serait indiqué dans les pièces écrites, mais ne figurerait pas sur les plans ou réciproquement aura la même valeur que si les indications correspondantes étaient portées à la fois sur les pièces et sur les plans.

En cas de contradiction entre les plans et le CCTP, l'entrepreneur ne pourra pas opter pour une solution sans en avoir référé au préalable au Maître d'Ouvrage qui précisera la solution à retenir. Faute de cette démarche préalable et au cas où ces contradictions ne se révéleraient qu'après remise des offres, le Maître de l'ouvrage pourra exiger sans supplément au prix, l'une ou l'autre des deux possibilités même s'il s'agit de la plus onéreuse.



### **III. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES**

#### **III.1. Documents de référence**

Outre les documents particuliers constituant le dossier, les entrepreneurs sont tenus d'observer les spécifications et prescriptions contenues dans les documents ci-après, liste non exhaustive :

- Fascicules CCTG ;
- Documents techniques unifiés (DTU) ;
- Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique ;
- Normes françaises homologuées et normes européennes ;
- Avis techniques et en l'absence, aux conclusions des ESTN (Enquête Spécialisée des Techniques Nouvelles) réalisées par des organismes agréés ;
- Code du Travail.

et notamment : - Règles NV65 (DTU P06-002) (février 2009) : Règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes (Indice de classement : P06-002).

Ces documents sont réputés connus par l'entrepreneur et leurs dispositions tenues pour contractuelles dans la mesure où elles ne sont pas contradictoires avec les stipulations contenues dans les documents particuliers qui peuvent imposer un niveau de qualité supérieure à celle obtenue par la stricte observance de ces documents généraux.

En conséquence et en aucun cas, ces réglementations et prescriptions ne pourront servir d'argument aux entrepreneurs pour réduire, sans diminution de prix, les fournitures et prestations demandées par le présent document.

A l'inverse, toute fourniture ou prestation complémentaire découlant de l'application des normes et règles susvisées, par rapport aux prévisions des descriptifs, ne pourra ouvrir droit à supplément.

#### **NOTA :**

Dans le cas où un entrepreneur serait amené à proposer des matériaux ou matériels d'origine étrangère non soumis aux exigences de normes et règles nationales ou européennes, il est entendu qu'ils devront présenter des caractéristiques et qualités au moins équivalentes.

L'entrepreneur devra pendant la période de préparation du chantier fournir au Maître d'ouvrage toutes les fiches techniques nécessaires à leurs comparaisons avec les produits prévus au CCTP, en vue de leur acceptation.

#### **III.2. Démarches auprès des administrations**

L'entrepreneur devra faire, en temps utile, toutes les démarches d'autorisation nécessaires auprès des administrations et différents services pour le parfait déroulement du chantier.

Copies de toutes correspondances relatives à ces démarches seront à transmettre au Maître de l'Ouvrage.

#### **III.4. Droits de voirie et de décharge**

L'entrepreneur fera son affaire personnelle des droits et taxes de voirie ou de décharges publiques afférents à ce chantier. Ceux-ci seront donc implicitement inclus dans le marché.

### **III.5. Maintien en état des voies et réseaux**

L'entrepreneur général sera responsable, jusqu'à la levée des réserves, du maintien en bon état des voies, réseaux, clôtures et installations de toutes natures, publiques et privées affectées par les travaux du chantier. Il devra de ce fait procéder à tous les travaux nécessaires de réparation ou de nettoyage.

Il devra permettre le passage de la circulation générale ou locale ainsi que l'écoulement des eaux superficielles ou profondes).

## **IV. DOSSIER D'ÉTUDE**

### **IV.1. Étude du dossier de consultation**

Tous les ouvrages prévus au présent projet comprennent :

- Toutes les plus-values et sujétions ;
- Façons et poses à toutes hauteurs ;
- Ouvrages de faibles dimensions, largeur, hauteur ;
- Façons de trous, évidements, percements, saignées, rainures, encastremements, etc. ..., dans les murs, cloisons béton et tous matériaux de quelque nature qu'ils soient ;
- Tous les réglages, calages, nivellements, traits de niveaux ;
- Tous raccords très soignés.

### **IV.2. Rigueur du prix forfaitaire**

Tous les travaux sont traités à "prix global forfaitaire".

La série de plans et le CCTP donnent les caractéristiques des travaux à prévoir pour une parfaite exécution et complète finition.

En cas d'incertitude ou s'il apparaissait sur les documents susmentionnés des omissions ou des erreurs, l'entrepreneur devra compléter les renseignements auprès du maître d'ouvrage ou parfaire et suppléer à un manque d'indication et aux omissions. En conséquence, le prix souscrit dans l'acte d'engagement correspond à des bâtiments livrés en complet et en parfait état de finition.

Il est formellement stipulé que le prix forfaitaire comprendra tous les ouvrages utiles à l'exécution convenable et complète des travaux, de façon que leur achèvement dans les conditions déterminées par les plans et le CCTP ne donnent lieu à aucun supplément.

Les prix comprendront implicitement tous les frais nécessaires à l'organisation et au bon fonctionnement du chantier (électricité, téléphone, clôture, etc....).

### **IV.3. Note concernant les avants-métrés**

Il appartient à l'entrepreneur de calculer les quantités afin d'assurer le parfait et total achèvement des travaux selon les règles de l'art et de bonne construction.

L'entrepreneur ne pourra pas se prévaloir d'une éventuelle omission une fois la commande signée.

## **V. CLAUSES ET PRESCRIPTIONS**

### **V.1. Conditions générales**

Le dossier de Consultation des Entrepreneurs comporte, outre le CCTP, les plans définissant, concurremment avec les spécifications techniques, les travaux des divers corps d'états.

Les plans d'exécution des ouvrages seront mis au point par l'entrepreneur ainsi que les spécifications techniques détaillées, pendant la période de préparation des travaux tenant compte ainsi des techniques et procédés de l'entrepreneur retenu, matériaux et appareils finalement retenus dans le cadre des prescriptions du DCE (Dossier de Consultation des Entreprises).

L'entrepreneur chargé des travaux, sera réputé connaître :

- la nature, la qualité, les caractéristiques, les dimensions et l'importance de tous les ouvrages indiqués aux plans et au Cahier des Clauses Techniques Particulières ;
- les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques de référence ;
- les textes et réglementations de toutes natures applicables en la matière, et plus particulièrement ceux relatifs à la protection contre l'incendie, la sécurité des personnes, etc.

L'entrepreneur devra prévoir tous les appareils de levage, échafaudages, benne, etc..., nécessaires et devra tenir compte dans les propositions de prix de toutes les conditions particulières éventuellement rencontrées.

L'entrepreneur devra mettre en œuvre tous les moyens matériels et le personnel nécessaire pour respecter le délai d'exécution.

### **V.3. Obligations de l'entrepreneur**

L'entrepreneur reconnaîtra les emplacements qu'il devra réserver à son installation de chantier qui sera entièrement à sa charge, et devra en prévoir les moyens d'accès.

Il supportera toutes les conséquences des règlements administratifs, notamment celles qui résultent des règlements de police en vigueur ou à intervenir, qui se rapportent plus particulièrement à la clôture du chantier, au gardiennage du chantier et à la sécurité de la circulation.

Il posera tous les panneaux de signalisation nécessaires et prendra toutes mesures utiles en vue de prévenir les usagers du danger qu'ils peuvent encourir aux abords du chantier. Il procédera à ses frais au nettoyage et au balayage des chaussées, trottoirs et abords.

## **VI. CONTRÔLE DES TRAVAUX - ESSAIS ET VÉRIFICATIONS DE FONCTIONNEMENT**

### **VI.1. Type de contrôle**

Outre les contrôles par le maître d'ouvrage, il est rappelé à l'entrepreneur qu'il lui appartient d'exercer un contrôle interne des ouvrages qu'il réalise conformément aux articles ci-après.

### **VI.2. Contrôle interne des entreprises**

L'entrepreneur définira le programme de contrôle interne en précisant les dispositions prévues sur le chantier pour en assurer le respect et indiquera le nom de la personne qui sera chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en service.

Le contrôle interne auquel est assujetti l'entrepreneur doit être réalisé à différents niveaux :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- Au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ces fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées.
- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux DTU ou règles de l'art.

## **VI.3. Essais sur matériaux et fournitures**

### **VI.3.1. Généralités**

Le présent cahier des prescriptions a pour but de préciser les conditions dans lesquelles seront effectués les différents essais sur matériaux et fournitures ainsi que sur les ouvrages en place, à la charge et aux frais de l'entrepreneur, demandés par le maître d'œuvre.

Il est spécifié que, sauf précisions contraires, rentrent dans cette catégorie, les essais exceptionnels effectués sur les ouvrages en place (chargement de plancher par exemple) demandés en complément des essais courants dont les résultats laisseraient subsister un doute sur la quantité des ouvrages. Les frais de ces essais exceptionnels sont à la charge de l'entrepreneur concerné.

### **VI.3.2 Provenance et qualité des matériaux**

Tous les matériaux et matériels employés sont en conformité avec les normes, neufs et de première qualité.

Les produits employés seront couverts d'un ATEC et d'un DTA et de PV d'essais attestant les performances requises.

Réaction au feu : Les revêtements d'étanchéité seront au moins de la classe exigée par les règlements ou les Assureurs.

Les marques de matériaux, produits, composants de construction et procédés cités dans le CCTP le sont à titre de référence qualitative. L'entrepreneur demeure entièrement libre de proposer d'autres marques techniquement et esthétiquement équivalentes.

Dans tous les cas les provenances, nature et qualité des matériaux à mettre en œuvre seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre. Ils devront toujours être conformes aux normes françaises. Tous les essais demandés seront à la charge de l'entrepreneur.

Tous les matériaux ou travaux qui ne rempliront pas les conditions stipulées au règlement et au C.C.T.P. seront refusés ou démolis.

## **VII. ORGANISATION MATÉRIELLE ET COLLECTIVE DU CHANTIER**

### **VII.1. Organisation du chantier**

L'entrepreneur qui aura la responsabilité de l'organisation matérielle et collective du chantier devra prévoir et organiser :

- L'emplacement des aires d'accès ;
- L'emplacement des aires de stockage des matériaux, etc.... ;
- L'emplacement éventuel de baraquements de stockage du matériel, des magasins, etc.... ;
- Toutes les installations annexes éventuelles.

### **VII.2. Visite préalable des lieux**

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de l'opération, des conditions générales ou locales, des possibilités d'accès et de stockage de matériaux, des disponibilités en eau et en énergie électrique.

L'entrepreneur aura reconnu le terrain, les possibilités d'accès des engins et véhicules, les conditions d'exécution des terrassements, etc....

En résumé, l'entrepreneur soumissionnaire est réputé avoir pris connaissance parfaite des lieux et en général de toutes les conditions pouvant en quelque sorte que ce soit influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter.

### **VII.3. Installation du chantier sur la voie publique**

L'entrepreneur devra se soumettre aux exigences édictées par les règles générales d'occupation du domaine public.

## **CHAPITRE 2 – DESCRIPTIF DES TRAVAUX**

## **VIII. TRAVAUX PRÉLIMINAIRES**

### **VIII.1. Matériaux**

Les caractéristiques de dimensions, formes, qualités, etc.... des matériels et matériaux employés dans les travaux et ceci indépendamment des lots traités, seront conformes :

- aux Cahiers des Charges des Matériaux ;
- au R.E.E.F (Recueil des Eléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiments en France) ;
- aux DTU (Documents Techniques Unifiés) ;
- aux normes AFNOR (Association Française de Normalisation) ;
- aux marques de fabrique.

Les éventuelles indications de marques de fabrique dans le présent CCTP n'ont pour but que de définir précisément et sans équivoque possible, la qualité des matériels et matériaux.

L'entrepreneur pourra soumettre à l'approbation, des matériels et matériaux qu'il prévoit pour le chantier, en cas de marque différente mais de caractéristiques techniques équivalentes aux prescriptions particulières du présent CCTP.

#### **VIII.1.1. Prescriptions concernant les matériaux en général**

Tous les matériaux seront neufs et de première 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 présent CCTP, le Maître d'œuvre aura toujours le droit 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.

#### **VIII.1.2. Acceptation des matériaux, dépôt d'échantillons**

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur devra présenter au service de l'Aviation Civile, pour acceptation, un échantillon ou une fiche technique des différents matériaux qu'il envisage de mettre en œuvre.

Le service de l'Aviation Civile pourra éventuellement demander que tous ou certains des échantillons de matériaux retenus et acceptés par lui soient déposés au bureau de chantier jusqu'à la réception des travaux.

#### **VIII.1.3. Agrément, essais, analyses**

Pour tous les matériaux, et objets fabriqués soumis à un agrément du CSTB, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cet agrément et il devra toujours être en mesure à la demande du Maître d'ouvrage, d'apporter la preuve de cet agrément.

L'entrepreneur sera également tenu de produire à toute demande du Maître d'œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.

### **VIII.2. Vérifications des plans**

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur est tenu de vérifier les cotes des plans, coupes, etc. et de signaler au service de l'Aviation Civile toutes erreurs ou omissions qu'ils pourraient constater ou de le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer. Il est responsable des conséquences que pourrait entraîner l'inobservation de cette obligation.

### **VIII.3. Responsabilité pour vol et dégradations**

Il est formellement spécifié que l'entrepreneur sera entièrement responsable de ses approvisionnements et de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, qu'il s'agisse de détournement, dégradation ou détérioration.

### **VIII.4. Prestations dues par l'entrepreneur**

Dans le cadre de l'exécution du marché, l'entrepreneur devra implicitement :

- la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages ;
- la fixation par tous les moyens de leurs ouvrages ;
- l'enlèvement de tous les gravats de tous les travaux ;

- toutes démarches, réceptions, contrôles de conformité et les sujétions diverses pour la mise en conformité des installations avec les exigences des règlements ;
- la main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de tous les ouvrages en fin de travaux et après les réceptions ;
- l'établissement de tous les plans des ouvrages exécutés pour la réception, dans tous les cas où ces plans seraient jugés utiles ;
- la remise de toutes les instructions écrites concernant l'entretien des équipements et installations.

## **Nomenclature DPGF : VIII Travaux préliminaires**

### **VIII.5. Plans et dessins de détails de mise en œuvre**

L'entrepreneur devra établir tous les plans de fabrication et les dessins de détails incombant dans le cadre de l'exécution du marché et que le maître d'œuvre jugera utiles à la bonne exécution des ouvrages. Ces plans et dessins seront établis d'après les documents par le maître d'œuvre et devront respecter les dispositions, principes et aspects des plans de ce dernier.

Ces plans et dessins seront toujours établis à une échelle en rapport avec les dimensions des ouvrages afin de faire apparaître clairement tous les détails de l'exécution. Ils seront cotés et indiqueront toutes les dimensions, sections, diamètres, etc. utiles.

Cette approbation toutefois ne diminuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui reste pleine et entière.

## **Nomenclature DPGF : VIII.5 Plans et études d'exécution**

### **VIII.6. Protections et nettoyages**

#### **VIII.6.1. Protection des ouvrages**

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de tous les ouvrages finis.

Cette prestation s'applique plus particulièrement aux appareils électriques, ou autres, etc. qui ne devront subir aucun dommage si minime soit-il.

Faute par lui de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur en subira toutes les conséquences éventuelles.

#### **VIII.6.2. Nettoyages en cours de chantier**

L'entrepreneur devra toujours, immédiatement après exécution des travaux, procéder à l'enlèvement des gravois et au balayage des sols sur un emplacement prévu à cet effet aux abords du bâtiment. Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façades. Ceux-ci devront toujours être sortis soit par goulottes, soit en sacs ou par seaux.

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

Tous les frais de nettoyage ci-dessus resteront à la charge de l'entrepreneur ainsi que l'enlèvement à la décharge publique des gravois mis en tas à l'extérieur du bâtiment, tout comme le nettoyage et le maintien en bon état de propreté des abords du chantier.

A cet effet, l'entrepreneur fournira et évacuera les bennes nécessaires au stockage des gravois.

### **VIII.7. Stockage des matériaux**

Aucun dépôt de matériel ou de matériaux ou aucun atelier de chantier ne doit être établi à l'intérieur du ou des bâtiments.

En ce qui concerne le stockage des matériaux à court terme à l'intérieur de la construction qui est pour certains ouvrages indispensable à l'avancement normal des travaux, il appartiendra à l'entrepreneur de se renseigner sur les surcharges d'exploitation prévues pour les planchers.

En cas de non-respect de cette prescription, le Maître d'Ouvrage pourra prendre toutes dispositions immédiates aux frais de l'entrepreneur.

Aucun matériau ne sera stocké en plein air et exposé aux intempéries. Les matériels et matériaux seront donc entreposés si possible dans des endroits abrités (containers...) ou placés sur cales et sous bâches.

D'une manière générale, l'entrepreneur est tenu responsable de la bonne conservation des matériaux et matériels stockés.

### **VIII.8. Parfait achèvement des travaux**

Toutes les dispositions précisées au CCTP, plans et additifs, devront être respectés tant en ce qui concerne le choix des matériaux, que le mode de construction et les indications d'ensemble. Ces dispositions n'étant pas limitatives, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'aucun oubli que ce soit dans les plans ou dans le présent CCTP pour laisser les travaux répertoriés dans le CCTP et les plans, mais également ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et ceci, conformément aux règles de l'art et de la bonne construction.

En effet, les ouvrages s'entendent avec toutes les fournitures mises en œuvre, façons, poses, toutes plus-values et sujétions, et en général, tous travaux nécessaires à leur parfait achèvement.

De plus, il est clair que cette parfaite finition des travaux ne peut engendrer aucun supplément de prix de la part de l'entrepreneur, exception faite bien évidemment des modifications apportées aussi bien aux plans et coupes, qu'au choix des matériaux et fournitures ayant servi à l'établissement du forfait de base.

L'entrepreneur devra prévoir tous les appareils, échafaudages nécessaires et devra tenir compte dans sa proposition de prix de toutes les conditions particulières éventuellement rencontrées. L'entrepreneur devra mettre en œuvre tous les moyens matériels et le personnel nécessaire pour respecter tous les détails d'exécution et les délais.

### **VIII.9. Livraisons des ouvrages**

Tous les ouvrages exécutés devront être livrés nets de toutes traces de heurts, etc.... et débarrassés de toutes souillures et tâches de toute nature.

Au besoin, ils seront nettoyés, grattés, brossés, lavés, voire même refaits, remplacés, raccordés, retouchés ou repris suivant le cas.

Tous les ouvrages seront livrés propres à l'utilisation.



## **IX. DEPOSE ET PREPARATION**

### **IX.1. Normes et règles**

Code du travail

### **IX.2 Consistance des prestations**

Les travaux à réaliser au titre du présent chapitre concernent :

- La préparation du support en vue de réaliser l'ensemble des travaux ;
- La dépose soignée des bandeaux périphériques ;
- L'inspection du support composé de tôles en acier nervuré de marque Haironville 80S ;
- La reprise des fixations absentes.

Cette liste n'est pas limitative.

#### **Nomenclature DPGF : IX Dépose et préparation**



## **X. ISOLATION**

### **X.1. Normes et règles**

Liste non limitative, les travaux devront être exécutés selon les normes, DTU, textes de lois, même non cités, en vigueur à la date d'exécution des travaux, notamment :

- NF EN 1991-1-3 et NF EN 1991-1-4 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions

L'emploi de matériaux ou de systèmes constructifs non couverts par la normalisation figurant ci-dessus est autorisé mais sera soumis à leur acceptation par le Maître d'Œuvre qui est en droit de demander tous justificatifs techniques, et notamment des procès-verbaux d'essais, nécessaires pour formuler un avis.

## **X.2 Consistance des prestations**

Les travaux à réaliser au titre du présent chapitre concernent :

- La fourniture et la mise en œuvre d'une isolation thermique de laine de roche rigide de 60 mm fixée mécaniquement sur le complexe isolant existant y compris toutes les sujétions de pose telles que rondelles et vis inoxydables conformément aux prescriptions du fournisseur.

L'isolation de 60 mm sera revêtue d'une couche soudable à chaud, formant une première couche d'étanchéité.

### Caractéristique géométrique :

Epaisseur de l'isolation horizontale 60 mm

### Performances techniques :

La composition du complexe d'isolation doit veiller à ne pas créer de point de rosée intermédiaire dans le complexe.

Classe de compression B (entretien des toitures).

Réaction au feu Euroclass F.

### Modèle de référence :

Panotoit confort soudable de chez ISOVER ou tout modèle équivalent ayant les mêmes performances techniques dès lors du respect de la nature de l'isolant et que celui-ci soit revêtu d'une première couche d'étanchéité.

### **Nomenclature DPGF : X.2 Mise en œuvre de l'isolation**

## **XI ETANCHEITE**

### **XI.1. Normes et règles**

Liste non limitative, les travaux devront être exécutés selon les normes, DTU, textes de lois, même non cités, en vigueur à la date d'exécution des travaux, notamment :

- NF EN 1991-1-3 et NF EN 1991-1-4 : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions
- NF DTU 43.3 (avril 2008) : Travaux de bâtiment - Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité.

L'emploi de matériaux ou de systèmes constructifs non couverts par la normalisation figurant ci-dessus est autorisé mais sera soumis à leur acceptation par le Maître d'Œuvre qui est en droit de demander tous justificatifs techniques, et notamment des procès-verbaux d'essais, nécessaires pour formuler un avis.

## XI.2. REVETEMENT D'ETANCHEITE

Nomenclature DPGF	XI.2
<b>Description</b>	Fourniture et mise en œuvre d'un complexe d'étanchéité auto protégé.
<b>Performances techniques :</b>	<p>Fourniture et mise en œuvre d'un procédé de type « SOPRALENE FLAM UNILAY 250 » de chez SOPREMA ou équivalent.</p> <p>Ce matériau est un revêtement monocouche en bitume élastomère avec armature posé en adhérence.</p>
<b>Mise en œuvre :</b>	<p>Mise en œuvre par thermo soudage au propane</p> <p>L'EAC sera chauffé pour obtenir un bitume fluide qui permet l'adhérence complète de la plaque et le reflux dans les joints. Les températures de fusion et d'utilisation sont celles décrites dans les normes DTU de la série 43, Compris toutes sujétions nécessaires. Les vis de fixation mécanique sont à rupture de pont thermique.</p>
<b>Localisation :</b>	Sur l'ensemble de la toiture

## XI.3. RELEVÉ D'ETANCHEITE

Nomenclature DPGF	IX.3
<b>Description</b>	Fourniture et mise en œuvre des relevés avec le procédé « ALSAN FLASHING » ou similaire de chez SOPREMA ou équivalent
<b>Performances techniques :</b>	Suivre les prescriptions du fournisseur suivant les parties courantes concernées talon ou costières
<b>Mise en œuvre :</b>	L'entrepreneur prévoira dans son offre tous les renforts nécessaires à la tenue et à l'étanchéité des ouvrages dans le temps.
<b>Localisation :</b>	Sur l'ensemble des parties anciennes de la toiture et notamment sur les potelets servant de support à la ligne de vie.

## XI.4. BANDEAUX PERIPHERIQUES

Nomenclature DPGF	XI.4
Description	Fourniture et mise en œuvre de bandeaux périphériques en acier laqué, forme en z, permettant d'assurer la protection de l'étanchéité.
Performances techniques :	Suivre les prescriptions du fournisseur suivant les parties courantes concernées talon ou costières
Mise en œuvre :	L'entrepreneur prévoira dans son offre tous les renforts nécessaires à la tenue et à l'étanchéité des ouvrages dans le temps.
Localisation :	Sur l'ensemble des parties périphériques des travaux de reprises en jonction entre les parties existantes et parties rénovées de la toiture.



## **XII RECEPTION ET NETTOYAGE**

### **XII.1. Travaux avant réception**

Vérification générale portant particulièrement :

- sur l'état des joints visibles,
- sur l'aspect général des finitions.

### **XII.2. Travaux défectueux**

Tout ouvrage ou partie d'ouvrage, dont les matériaux, composants, mode d'exécution, etc. ne seront pas conformes aux prescriptions du présent C.C.T.P., sera considéré comme défectueux et non recevable.

En cas d'ouvrages défectueux, ceux-ci seront déposés ou démolis et repris avec approbation du représentant du pouvoir adjudicateur, aux frais de l'entrepreneur.

### **XII.3. Nettoyage**

En fin de chantier, le titulaire du présent marché doit le nettoyage général de tous les ouvrages. Il doit tenir compte des recommandations des fournisseurs quant aux produits à employer afin d'éviter toute détérioration (abrasifs par exemple).

**Nomenclature DPGF : XII Réception et contrôle**