CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

N° Projet : 26-012

Maître de l'ouvrage
ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS

Conducteur d'opération
SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE

Objet du marché
Guyane (973) – Matoury - BA367 – GEND NLE – Section aérienne de gendarmerie Amélioration thermique du hangar 0010 **DISPOSITIONS GENERALES**

Table des matières

1. Objet du marché 4
2. Présentation du bâtiment concerné 4
3. Consistance générale des travaux 5
   A. Descriptions des prestations en lots 5
   B. Limites des prestations 5
   C. Prestations incluses 5
4. Documents 6
   A. Documents techniques applicables au marché 6
   B. Plans joints au marché 7
   C. Documents à fournir par les titulaires du marché 7
5. Reconnaissance des lieux 8
6. Obligation du titulaire 8
   A. Obligation de résultat 8
   B. Vérification des supports et signalement des anomalies 9
   C. Protection des ouvrages existants 9
   D. Maintien de la sécurité du chantier 9
   E. Conditions d'accessibilité au chantier 10
7. Installation et organisation du chantier 10
   A. Accès au chantier 10
   B. Installation de chantier 11
   C. Stockage des matériaux 11
   D. Nettoyage 11
   E. Gestion des déchets 12

   Le titulaire est responsable de la gestion des déchets, du tri, de l'évacuation et du traitement de l'ensemble des déchets issus des travaux, conformément à la réglementation en vigueur. 12

   Les déchets devront être évacués au fur et à mesure de l'avancement du chantier vers des filières agréées. Aucun stockage prolongé de déchets ne sera toléré sur le site. 12

   F. Protections collectives et individuelles 12
   G. Maintien en état de propreté 12
8. Qualité des matériaux et mise en œuvre 12
   A. Exigences relatives aux matériaux 12
   B. Conformité aux normes en vigueur 12
   C. Règles de mise en œuvre 13
   D. Contrôles qualité 13

9. Essais, contrôle et vérifications 13
A. Exigences relatives aux matériaux 13
B. Contrôles réglementaires 14
C. Essais avant réception 14
D. Levée des réserves 14
10. Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) 14
A. Généralités 14
B. Contenu du DOE 14
C. Plans de récolement 15
D. Vérification et complétude 15
11. Réception des travaux 15
A. Opérations préalables à la réception 15
B. Réception des travaux 15
C. Réserves 15
D. Garantie de parfait achèvement 15
12. Garanties 16
A. Généralités 16
B. Garantie de parfait achèvement 16
C. Garantie biennale de bon fonctionnement 16
D. Garantie décennale 16
E. Exclusions 16

1. Objet du marché

En vue de l'arrivée de nouveaux hélicoptères dont le déploiement est annoncé à l'horizon fin 2027, l'opération a pour objet de réguler la température et à viser une hygrométrie acceptable en tirant profit du hangar existant.

Pour ce faire, deux objectifs principaux sont observés :

1 Réduire les apports thermiques au sein du bâtiment par la mise en œuvre d'isolation au sein du hangar

2 Assurer la maitrise des conditions d'ambiance intérieure par l'installation d'équipements de régularisation de la température, de l'hygrométrie et de ventilation adaptés aux besoins du bâtiment.

2. Présentation du bâtiment concerné

Les locaux de la SAG se composent d'un bâtiment de type R+1 d'une surface développée totale de **630 m²**, répartie de la façon suivante :

- Des locaux de bureau d'une superficie de 130 m^2, dimensionnés pour un effectif de 12 personnes
- Un hangar de plain-pied d'une superficie de 500 m^2

Le hangar, concerné par l'opération, présente les dimensions suivantes :

- **25 m x 20 m** avec une hauteur **sous portique de 6,50m**.
- Constitué de quatre (4) façades.

Ces façades sont concernées par les travaux :

1 **Nord-Ouest :** en maçonnerie et contiguë à des locaux climatisés. Une bande de deux (2) mètres en partie supérieure communique avec l'extérieur et des locaux non climatisées.

2 **Sud-Ouest :** en bardage acier simple peau. Les extracteurs ne sont pas en état de fonctionnement. Des trémies sont présentes en partie centrale.

3 **Nord-Est :** en maçonnerie. La partie supérieure de ce mur (bande d'un (1) mètre) donne sur l'extérieur. La partie inférieure quant à elle donne sur des locaux non climatisés. Des trémies sont présente sur la partie haute.

4 **Sud-Est :** en bardage simple peau et présente une porte « accordéon » motorisée de 22m x 5m de hauteur.

5 **Toiture :** conçue en tôle nervurée et comporte une isolation thermique constituée de plaque de polystyrène de 50 mm d'épaisseur, offrant une résistance thermique de 1,25m2 K/W.

Ces éléments ne sont pas concernés par les travaux :

- La porte « accordéon » est isolée avec 60 mm de laine de roche.

3. Consistance générale des travaux

A. Descriptions des prestations en lots

Conformément aux dispositions du Code de la commande publique, le présent marché est décomposé en deux lots distincts :

- **Lot n°1 : isolation thermique**

Ce lot comprend l'ensemble des prestations nécessaires à l'amélioration de l'enveloppe thermique du hangar, incluant la fourniture et la mise en œuvre des matériaux isolants, ainsi que tous les accessoires et sujétions nécessaires au parfaitement achèvement des ouvrages y compris les déposes situé en façade Sud-Ouest et Sud-est.

- **Lot n°2 : CVC – Chauffage, Ventilation et Climatisation**

Ce lot comprend l'ensemble des prestations relatives à la fourniture, à la pose, aux raccordements, aux essais et à la mise en services des équipements destinés à assurer la régulation de l'atmosphère intérieur du hangar, notamment en matière de température, d'hygrométrie et de renouvellement de l'air.

B. Limites des prestations

Les prestations du présent marché sont limitées aux travaux décrits dans le présent cahier des clauses techniques particulières.

Les travaux d'électricité nécessaires à l'opération ne font pas partie du présent marché. Ils seront réalisés dans le cadre d'un accord-cadre.

C. Prestations incluses

Sont réputées comprises dans les prestations du titulaire, sans que cette liste soit limitative, toutes les fournitures, études, moyens humains et matériels, opérations et sujétions nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages, même si elles ne sont pas explicitement décrites dans le présent CCTP, dès lors qu'elles sont indispensables au bon fonctionnement, à la conformité, à la sécurité, à la qualité et au parfaite achèvement des travaux.

A ce titre, le titulaire devra notamment assurer :

- Les relevés, vérifications et adaptions nécessaires avant exécution ;
- La fourniture, le transport, le stockage, la manutention et la mise en œuvre des matériaux et équipements ;
- Les percements, scellements, calfeutrements, rebouchages et finitions relevant de son lot ;
- La protection des ouvrages existants et des ouvrages réalisés pendant toute la durée du chantier ;
- Le nettoyage régulier des zones d'intervention ainsi que l'évacuation des déchets conformément à la réglementation en vigueur ;
- Les essais, réglages, contrôles et vérifications nécessaires avant la réception des travaux ;
- La remise du Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE), comprenant notamment les plans de récolement lorsqu'ils sont requis par la nature des travaux ou les pièces du marché.

Aucune plus-value ne pourra être réclamée au titre de prestations indispensables à la parfaite exécution des ouvrages, quand bien même celles-ci n'auraient pas été explicitement mentionnées dans le présent CCTP.

4. Documents

A. Documents techniques applicables au marché

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toute les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents règlementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- Le Code civil ;
- Le Code de la construction et de l'habitation ;
- Le Code de la santé publique ;
- Le Code de l'environnement ;
- Le Code de l'urbanisme ;
- Le Code du travail ;
- Tous les autres codes applicables ;
- Le Règlement sanitaire national et/ou départemental ;
- La réglementation sécurité incendie ;
- Les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier ;
- Les textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux ;
- Les textes concernant les conséquences sur l'environnement pendant les travaux du présent marché.

L'entrepreneur devra pour la mise en œuvre qu'elle soit courante ou non courante, traditionnelle ou non traditionnelle se référer aux textes techniques de références, notamment :

- Les DTU et NF-DTU ;
- Les normes ;
- Les Eurocodes ;
- Les documents généraux d'avis techniques, CPT et avis techniques
- Les cahiers du CSTB ;
- Les guides techniques, guides d'Agrément Technique Européen ;
- Les fiches d'application et solutions techniques ;
- Les règles et recommandations professionnelles acceptées par la C2P ;
- Les recommandations professionnelles RAGE et les guides RAGE/PACTE ;

Les documents techniques applicables au projet sont les suivants :

- Les présents C.C.T.P. ;
- Les documents publiés par le C.S.T.B et relevant de la procédure de l'avis technique.

Chaque CCTP dresse un inventaire détaillé des règles à respecter pour l'exécution de l'ouvrage.

B. Plans joints au marché

Les plans joints au marché sont au nombre de (4) et référencés ci-dessous

1. Plan de situation
2. Vue en plan – état initial
3. Vue en plan – état futur
4. Coupe AA

C. Documents à fournir par les titulaires du marché

- Pendant la période de préparation

1. Le PPSPS
2. La liste des personnels intervenant sur le chantier ;
3. Le planning détaillé des travaux ;
4. Une notice explicative des installations de chantier et organisation du chantier ;
5. Les CPR (contrôle primaire) de tous les personnels susceptibles d'intervenir sur le chantier ;
6. Le (s) DC4, si les titulaires prévoient de sous-traiter certaines prestations

Les travaux ne pourront débuter qu'après la fourniture et la validation des documents par le maître d'œuvre. Les titulaires seront responsables du retard engendré par la non-fourniture des documents.

Les documents suivants sont à fournir (liste non exhaustives), le maître d'œuvre se réserve la possibilité de demander par ordre de service des justifications complémentaires.

- Avant exécution des travaux

Il est précisé que le visa donné par le Maître d'œuvre n'atténue en rien la responsabilité du titulaire dans la bonne tenue des ouvrages ou le fonctionnement des matériels.

Toutes exécutions prématurées, faute d'avoir en temps utile soumis les plans au visa du Maître d'œuvre, s'effectueraient sous la seule responsabilité du titulaire et les modifications qui pourraient lui être demandées seraient entièrement à leur charge, y compris les conséquences de retard sur le planning des travaux.

Le titulaire ne pourra employer des matériaux autres que ceux prévus dans le CCTP, que sous réserve d'en avoir l'autorisation écrite du Maître d'œuvre. L'inobservation de cette prescription pourra entrainer sur ordre du Maître d'œuvre la démolition et la reconstruction des ouvrages en cause, et ceci aux frais du titulaire.

Le maître d'œuvre pourra exiger la présentation des justifications de provenance ou de qualité des matériaux mis en œuvre sur le chantier.

- En cours d'exécution des travaux

L'entrepreneur fournira les plans de modifications éventuelles avec notices justificatives.

- A l’achèvement des travaux : Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

À l'issue des travaux et préalablement à la réception, le titulaire remettra un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) comprenant notamment :

- Les plans de récolement des ouvrages exécutés lorsque les travaux ont modifié la configuration des installations ou des ouvrages ;
- Les plans d'exécution mis à jour conformes aux ouvrages réalisés ;
- Les notices d'utilisation, d'exploitation et de maintenance des équipements installés ;
- Les fiches techniques des matériels mis en œuvre ;
- Les procès-verbaux d'essais, de mise en service et de vérification ;
- Les certificats de conformité et les garanties des équipements.

Le DOE sera fourni en deux exemplaires papier et un exemplaire numérique au format PDF ainsi que les plans au format modifiable (DWG ou équivalent).

5. Reconnaissance des lieux

Avant la remise de son offre, le titulaire est réputé avoir pris connaissance des lieux d’exécution des travaux, de leurs accès, des conditions d’interventions ainsi que de l’ensemble des contraintes susceptibles d’influer sur la réalisation des prestations.

Il appartient notamment à l’entreprise de vérifier notamment :

- Les dimensions et caractéristiques des ouvrages existants ;
- Les conditions d’accès, de manutention et de stockage ;
- La nature et l’état des supports ;
- Les contraintes liées à l’environnement du chantier et au maintien éventuel de l’activité du site ;
- Les interfaces avec les autres corps d’état.

Le titulaire ne pourra se prévaloir d’une méconnaissance des lieux, d’une insuffisance de reconnaissance préalable ou d’une difficulté d’exécution normalement prévisible pour solliciter une prolongation de délai, une modification de ses prestations ou une rémunération complémentaire.

En cas d’anomalie, d’incohérence ou de difficulté constatée avant le démarrage des travaux, le titulaire devra en informer sans délai le maître d’œuvre afin que les dispositions appropriées soient arrêtées avant toute exécution.

6. Obligation du titulaire

A. Obligation de résultat

Le titulaire est tenu à une obligation de résultat. Il lui appartient de mettre en œuvre tous les moyens humains, matériels et techniques nécessaires afin d’assurer la parfaire exécution des prestations et d’atteindre les performances attendues définies par les documents du marché.

Les apports thermiques du hangar sont estimés à 48 kW, conformément au rapport d’étude thermique de référence.

Les travaux du présent marché, comprenant les lots : **n°1 : Isolations** et **n°2 : CVC**, ont pour objectif de réduire ces apports thermiques et d'améliorer les conditions de confort intérieur du hangar. Chaque lot contribue à l'atteinte de cet objectif global selon son périmètre d'intervention.

Les ouvrages réalisés devront être conformes aux prescriptions du présent CCTP, aux documents contractuels, aux normes et réglementations en vigueur ainsi qu'aux règles de l'art. Le titulaire demeure responsable de la qualité de ses prestations jusqu'à la réception des travaux et pendant les périodes de garantie prévues par la réglementation.

B. Vérification des supports et signalement des anomalies

Avant toute intervention, le titulaire devra vérifier l'état des supports et s'assurer qu'ils sont compatibles avec les travaux à réaliser.

Toute anomalies, incompatibilité ou non-conformité susceptible de compromettre la bonne exécution des ouvrages devra être signalée dans délai au maître d'œuvre. Aucune intervention ne devra être engagée sur un support manifestement impropre sans accord préalable.

Le commencement des travaux vaut acceptation des supports, sauf réserves formulées par écrit avant le début des prestations.

C. Protection des ouvrages existants

Le titulaire du **lot n° 1 : Isolation** prendra toutes les dispositions nécessaires afin de protéger les ouvrages existants, les équipements conservés, les réseaux, les revêtements, les menuiseries ainsi que tout élément susceptible d'être détériorer pendant l'exécution des travaux.

Toute dégradation imputable à son intervention devra être réparée ou remise en état à ses frais, dans les conditions identiques à l'existant et sans incidence financière pour le maître d'ouvrage.

Les protections mise en place devront être maintenues pendant toute la durée des travaux et déposées uniquement après l'achèvement complet des prestations.

D. Maintien de la sécurité du chantier

Le titulaire du **lot n°1 : Isolation** est responsable de la sécurité de ses interventions pendant toute la durée du chantier.

Il prendra toutes les mesures nécessaires afin d'assurer la sécurité des personnes et des biens, conformément aux dispositions du Code de travail, aux prescriptions réglementaires en vigueur et aux consignes du coordonnateur SPS lorsque celui-ci est désigné.

Le titulaire assurera notamment :

- La mise en place et le maintien des protections collectives et individuelles nécessaires ;
- Le balisage et la signalisation des zones de travaux ;
- Le maintien des circulations et des accès lorsque ceux-ci doivent être conservés ;
- Le maintien du chantier dans un état constant de propreté ;
- L'évacuation régulière des déchets et gravats conformément à la réglementation en vigueur.

Il veillera à limiter les nuisances générées par ses travaux (poussières, bruit, vibrations, encombrements) et prendra toutes les dispositions nécessaires pour préserver le bon fonctionnement des locaux occupés lorsque les travaux sont réalisés en site exploité.

E. Conditions d'accessibilité au chantier

Les travaux se dérouleront dans un hangar situé dans une enceinte militaire protégé.

L'accès au chantier se fera obligatoirement par le passage au poste de contrôle suite à la réalisation des différents **contrôle primaire (CPR)** et de filtrages du site.

Les entreprises devront fournir et tenir à jour, pendant toute la durée des travaux (réserves compris), les listes suivantes :

- Le personnel de l'entreprise et des sous-traitants, avec copies des pièces d'identité ;
- La liste des véhicules ayant accès au chantier, avec le type et immatriculation.
- Un contrôle primaire de l'ensemble des personnels amené à accéder au site sera au préalable effectué.

L'entreprise devra renseigner et fournir au moins deux (2) mois avant les travaux les demandes de contrôle primaire (CPR) transmises par le maitre d'œuvre.

7. Installation et organisation du chantier

A. Accès au chantier

Le chantier est situé en site militaire protégé. L'accès au site est strictement réglementé et soumis à autorisation préalable des autorités compétentes.

Le titulaire devra respecter l'ensemble des procédures de contrôle d'accès en vigueur sur le site, notamment en matière d'identification des personnels, de vérification des habilitations et de contrôle des véhicules et matériels.

Aucune intervention ne pourra être réalisée sans autorisation nominative des personnes appelées à intervenir sur le site.

Le titulaire prendra en charge les démarches nécessaires à l'obtention des autorisations d'accès pour son personnel et ses sous-traitants éventuels, dans les délais compatibles avec le planning du chantier.

Il s'engage à respecter l'ensemble des consignes de sécurité, de confidentialité et de sureté imposées sur le site militaire, sans pouvoir prétendre à une quelconque indemnité ou prolongation de délai en cas de contrainte liée à ces dispositions.

Les livraisons, les manutentions et les déplacements de véhicules devront être organisés de manière à ne pas perturber les activités du site ni les opérations aéronautiques. Le titulaire se conformera aux consignes de circulation et aux éventuelles restrictions d'accès imposées par le maître d'ouvrage ou les autorités du site.

B. Installation de chantier

Le titulaire du **lot n° 1 : Isolation** assurera à ses frais la mise en place, l'entretien et le repli de l'ensemble des installations de chantier nécessaire à la bonne exécution de ses prestations.

Le maître d'ouvrage mettra à la disposition des entreprises deux locaux situés au sein de l'unité. Ces locaux seront destinés à servir respectivement de salle de réunion de chantier, de restauration et de vestiaire pour le personnel des entreprises. Les titulaires pourront en faire usage pendant toute la durée des travaux, dans le respect des consignes d'utilisation définies par le maître d'ouvrage. Un état des lieux entrant sera réalisé lors de la période de préparation avant le commencement des travaux ainsi qu'un état des lieux sortant qui lui, sera réalisé en fin de chantier avant la réception complète des travaux.

L'installation des équipements sanitaires demeure à la charge du titulaire du **lot n°1 : Isolation**. Celui-ci devra prévoir des installations sanitaires conformes à la réglementation en vigueur et au nombre de travailleurs présent sur le chantier, comprenant au minimum des toilettes et un dispositif permettant le lavage des mains. Leur implantation fera l'objet d'une reconnaissance préalable et devra être validée par le maître d'ouvrage, compte tenu des contraintes propres au site militaire.

Les installations de chantier, les locaux mis à disposition et leurs abords devront être maintenus en parfait état de propreté, de fonctionnement et de sécurité pendant toute la durée des travaux.

À l'issue des travaux, les titulaires procéderont au repli de leurs installations et restitueront les locaux mis à disposition dans leur état initial, sous réserve de l'usure normale liée à leur utilisation.

C. Stockage des matériaux

Le hangar sera préalablement libéré de son contenu et mis à la disposition des entreprises pendant la durée du chantier.

Le titulaire pourra utiliser les espaces intérieurs du hangar pour le stockage temporaire des matériaux, équipement et outillages nécessaires à l'exécution de ses prestations.

Le stockage devra être identifié et organisé de manière à préserver et à identifier les circulations, permettre la co-activité des différents intervenants et garantir en permanence la sécurité des personnes et des biens.

Compte tenu de la proximité immédiate du tarmac et de la piste d'atterrissage, aucune dispersion de matériaux, d'emballages, de déchets ou d'objets ne devra être susceptible d'atteindre les zones aéronautiques. Le titulaire prendra toutes les mesures nécessaires pour prévenir ce risque.

Sauf autorisation du maitre d'œuvre, aucun stockage ne sera autorisé à l'extérieur du hangar. Les matériaux sensibles devront être protégés conformément aux prescriptions des fabricants et les produits dangereux seront stockés dans le respect de la réglementation applicable.

Le titulaire demeure seul responsable de la surveillance, de la conservation et de la protection de ses matériaux, équipements et outillages pendant toute la durée des travaux.

D. Nettoyage

Le titulaire devra assurer un nettoyage régulier et permanent de ses zones d'intervention. Les locaux, circulation et abords du chantier devront être maintenus dans un état de propreté satisfaisant tout au long de l'exécution des travaux.

E. Gestion des déchets

Le titulaire est responsable de la gestion des déchets, du tri, de l'évacuation et du traitement de l'ensemble des déchets issus des travaux, conformément à la réglementation en vigueur.

Les déchets devront être évacués au fur et à mesure de l'avancement du chantier vers des filières agréées. Aucun stockage prolongé de déchets ne sera toléré sur le site.

F. Protections collectives et individuelles

Le titulaire du **lot n°1 : Isolation**, devra mettre en place l'ensemble des protections collectives et individuelles nécessaires à la sécurité de ses intervenants et des tiers, conformément à la réglementation en vigueur et aux prescriptions du coordonnateur SPS.

Il devra notamment assurer la signalisation, le balisage des zones de travail et la mise en place des dispositifs de protection adaptés aux risques liés à ses activités.

Points particuliers : il devra la réalisation d'une zone d'accès piétonne en extérieur et devra prévoir un moyen de condamnation type cadenas à code de tous les accès aux chantier.

G. Maintien en état de propreté

Les titulaires des différents lots devront maintenir en permanence ses zones d'intervention en état de propreté et de sécurité. Il procédera à l'enlèvement régulier des gravats, déchets et matériaux inutilisés.

A l'issue de ses interventions, il devra laisser les lieux propres et débarrassés de tout résidu lié à ses travaux.

8. Qualité des matériaux et mise en œuvre

A. Exigences relatives aux matériaux

Les matériaux, produits, équipements et accessoires mis en œuvre dans le cadre du présent marché devront être neufs, de première qualité, exempts de tout défaut et adaptés aux conditions d'exploitation du site.

Ils devront être compatibles avec les ouvrages existants, répondre aux performances attendues définies par les documents du marché et présenter les caractéristiques techniques nécessaires pour garantir la pérennité, la sécurité et la durabilité des ouvrages.

Avant leur mise en œuvre, le titulaire devra être en mesure de fournir, à la demande du maître d'œuvre, les fiches techniques, avis techniques, certificats, procès-verbaux d'essais ou tout document permettant de justifier la conformité des matériaux et équipements proposés.

B. Conformité aux normes en vigueur

Les matériaux, produits et équipements devront être conformes aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur à la date d'exécution des travaux.

Ils devront notamment respecter :

- Les normes françaises (NF), européennes (EN) et internationales (ISO), lorsqu'elles sont applicables ;
- Les Documents Techniques Unifiés (DTU) et les règles professionnelles en vigueur ;
- Les Avis Techniques (ATec), Documents Techniques d'Application (DTA) ou évaluations techniques lorsqu'ils sont exigés ;
- Les exigences du Code de la construction et de l'habitation, du Code du travail et toute réglementation applicable aux ouvrages concernés.

En cas de contradiction entre plusieurs documents de référence, les prescriptions les plus contraignantes prévaudront, sauf disposition contraire expressément prévue par les pièces du marché.

C. Règles de mise en œuvre

Les travaux devront être exécutés conformément aux règles de l'art, aux prescriptions des fabricants, aux normes applicables et aux documents techniques de référence.

Le titulaire prendra toutes les précautions nécessaires afin d'assurer une mise en œuvre conforme, notamment en ce qui concerne les conditions de stockage, de manutention, de pose, de fixation, de raccordement et de protection des matériaux et équipements.

Toute mise en œuvre non conforme aux prescriptions techniques ou susceptible de compromettre les performances attendues fera l'objet d'une reprise à la charge du titulaire.

D. Contrôles qualité

Le titulaire mettra en place les contrôles nécessaires tout au long de l'exécution des travaux afin de garantir la conformité des ouvrages réalisés.

Ces contrôles porteront notamment sur :

- La conformité des matériaux et équipements livrés ;
- Le respect des prescriptions de mise en œuvre ;
- La qualité des assemblages, fixations et raccordements ;
- La conformité des ouvrages aux plans, aux prescriptions du présent CCTP et aux exigences de performance.

Le maître d'œuvre pourra procéder, à tout moment, à des vérifications ou demander la production de tout document permettant de justifier la conformité des matériaux et des ouvrages réalisés.

Toute non-conformité constatée devra être corrigée par le titulaire, à ses frais et dans les délais fixés par le maître d'œuvre, sans incidence sur les délais contractuels.

9. Essais, contrôle et vérifications

A. Exigences relatives aux matériaux

Le titulaire réalisera, à ses frais, l’ensemble des essais de fonctionnement nécessaires afin de vérifier le bon fonctionnement des ouvrages et équipements relevant de son lot.

Ces essais devront permettre de s’assurer que les installations répondent aux performances attendues définies par les documents du marché et qu’elles fonctionnent dans des conditions normales d’exploitation.

Tout dysfonctionnement constaté devra être corrigé avant la réception des travaux.

B. Contrôles réglementaires

Le titulaire réalisera ou fera réaliser, par un organisme compétent lorsque la réglementation l’impose, l’ensemble des contrôles réglementaires applicables aux ouvrages exécutés.

Il remettra au maître d’œuvre les procès-verbaux, attestations, certificats de conformité et tout document justifiant de la conformité réglementaire de ses installations avant la réception des travaux.

C. Essais avant réception

Préalablement aux opérations de réception, le titulaire procédera à l'ensemble des essais, réglages, mises au point et vérifications nécessaires afin de démontrer la parfaite exécution de ses prestations.

Les essais devront être réalisés en présence du maître d'œuvre lorsque celui-ci le jugera nécessaire.

Tous les documents justificatifs, procès-verbaux d'essais et rapports de contrôle devront être remis avant la réception des travaux.

D. Levée des réserves

En cas de réserves formulées lors des opérations de réception, le titulaire procédera, à ses frais, à l'ensemble des reprises, réglages, remplacements ou corrections nécessaires dans les délais fixés par le maître d'œuvre.

À l'issue de ces interventions, les vérifications complémentaires nécessaires seront réalisées afin de constater la levée effective des réserves.

La réception définitive des prestations concernées ne pourra être prononcée qu'après constat de la levée de l'ensemble des réserves.

10. Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

A. Généralités

Préalablement à la réception des travaux, le titulaire remettra au maître d'ouvrage un Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) complet, conforme aux ouvrages réellement réalisés.

Le DOE constitue une condition préalable à la réception des travaux. Il devra être remis en version papier et en version numérique, au format PDF. Les plans seront également fournis dans leur format source modifiable (DWG ou équivalent).

B. Contenu du DOE

Le Dossier des Ouvrages Exécutés comprendra notamment :

- Les plans de récolement des ouvrages exécutés lorsque les travaux ont modifié les ouvrages existants ou les installations ;
- Les plans d'exécution mis à jour conformes aux ouvrages réalisés ;
- Les schémas de principe et schémas de câblage ou de raccordement, lorsqu'ils sont applicables ;
- Les notices d'utilisation, d'exploitation et de maintenance des équipements installés ;
- Les fiches techniques des matériaux et équipements mis en œuvre ;

- Les procès-verbaux d'essais, de contrôles, de vérifications et de mise en service ;
- Les certificats de conformité et, le cas échéant, les rapports de contrôle réglementaire ;
- Les garanties des fabricants et les documents nécessaires à la maintenance des installations.

C. Plans de récolement

Les plans de récolement devront représenter fidèlement les ouvrages exécutés et faire apparaître toutes les modifications intervenues au cours des travaux par rapport aux documents d'exécution initiaux.

Ils seront suffisamment détaillés pour permettre l'exploitation, la maintenance et les interventions ultérieures sur les ouvrages.

D. Vérification et complétude

Le maître d'œuvre se réserve le droit de demander tout document complémentaire ou toute mise à jour du DOE qu'il jugerait nécessaire à la compréhension, à l'exploitation ou à la maintenance des ouvrages.

La réception ne pourra être prononcée qu'après remise d'un DOE complet et conforme aux prescriptions du présent CCTP.

11. Réception des travaux

A. Opérations préalables à la réception

À l'issue des travaux, le titulaire sollicitera la réalisation des opérations préalables à la réception auprès du maître d'ouvrage.

Préalablement à ces opérations, le titulaire devra avoir achevé l'ensemble des prestations prévues au marché, réalisé les essais, contrôles et vérifications prescrits, levé les non-conformités éventuelles et remis le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) conformément aux dispositions du présent CCTP.

B. Réception des travaux

La réception des travaux sera prononcée par le maître d'ouvrage, après avis du maître d'œuvre, conformément aux dispositions du marché.

Elle a pour objet de constater la conformité des ouvrages aux prescriptions contractuelles, leur bon fonctionnement ainsi que leur aptitude à être exploités dans les conditions prévues.

La réception pourra être prononcée avec ou sans réserves.

C. Réserves

Lorsque des réserves seront formulées lors des opérations de réception, le titulaire procédera, à ses frais, à l'ensemble des reprises, réglages, remplacements ou corrections nécessaires dans les délais fixés par le maître d'œuvre.

La levée des réserves sera constatée à l'issue des vérifications réalisées par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage. Les délais d’exécution pour la levée des réserves sera communiqué par ordre de service au titulaire selon le constat lors des opérations préalable à la réception (OPR).

D. Garantie de parfait achèvement

À compter de la date d'effet de la réception, le titulaire demeure tenu aux obligations de la garantie de parfait achèvement conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Pendant cette période, il devra remédier, à ses frais, à l'ensemble des désordres, malfaçons ou non-conformités signalés par le maître d'ouvrage, dans les délais qui lui seront impartis.

12. Garanties

A. Généralités

Sans préjudice des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, le titulaire demeure responsable de la conformité, de la qualité et de la pérennité des ouvrages réalisés.

Les garanties s'appliquent à compter de la date d'effet de la réception des travaux.

B. Garantie de parfait achèvement

Pendant le délai de garantie de parfait achèvement, le titulaire est tenu de remédier, à ses frais, à tous les désordres, malfaçons ou non-conformités signalés par le maître d'ouvrage, qu'ils aient fait l'objet de réserves lors de la réception ou qu'ils soient apparus postérieurement.

Les interventions devront être réalisées dans les délais fixés par le maître d'ouvrage ou le maître d'œuvre.

C. Garantie biennale de bon fonctionnement

Le titulaire est tenu à la garantie de bon fonctionnement des éléments d'équipement dissociables de l'ouvrage, conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Pendant cette période, il procédera au remplacement ou à la réparation des équipements défectueux relevant de cette garantie.

D. Garantie décennale

Le titulaire demeure responsable des dommages de nature décennale affectant les ouvrages réalisés, conformément aux dispositions des articles 1792 et suivants du Code civil.

À ce titre, il devra être couvert par une assurance de responsabilité civile décennale adaptée à la nature des travaux exécutés et être en mesure d'en justifier à la demande du maître d'ouvrage.

E. Exclusions

Les garanties ne couvrent pas les désordres résultant d'une utilisation non conforme des ouvrages, d'un défaut d'entretien, d'une intervention réalisée par un tiers sans l'accord du titulaire, ou d'un cas de force majeure, sous réserve des dispositions législatives et réglementaires applicables.