

MAITRE D'OUVRAGE :

Direction interrégionale des
services pénitentiaires de Marseille
Secrétariat général / département
des affaires immobilières
4, traverse de rabat - BP. 121
13277 Marseille cedex 9

MAITRE D'ŒUVRE :



SIGEBAT
351, chemin de la borne
69480 POMMIERS
bernardberard@yahoo.fr
0676921444



INGENIEURS CONSEIL • MAÎTRISE D'ŒUVRE • BUREAU D'ÉTUDES • BÂTIMENT
INGENIA
Centre commercial Effrico
20167 SARROLACARCOPINO



DBIngénierie
QUADRANT 4
485, rue des Valets
01120 MONTLUEL



PROJET :

Maison D'Arrêt D'Ajaccio 9, Bd Masseria - 20000 Ajaccio

REFECTION DES CELLULES,
CREATION D'UN ESPACE SANITAIRE AVEC INSTALLATION DE
DOUCHES

C.C.T.P

LOT 2

CHARPENTE - COUVERTURE

Dossier :
Phase : DCE
Date : 13/01/2025
Indice : 01

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
0. DISPOSITIONS GENERALES	4
0.1 PRÉAMBULE	4
0.1.1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION	4
0.1.2 DÉCOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF)	8
0.2 CLAUSES COMMUNES À TOUS LES LOTS	9
0.2.1 OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX	9
0.2.2 SPÉCIFICATIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS	12
0.2.3 ÉTUDES PRÉPARATOIRES	21
1. DESCRIPTION DES OUVRAGES	23
1.1 ETUDES D'EXECUTION	23
1.2 AMÉNAGEMENT DES ACCÈS TOITURE DEPUIS ESCALIER D'INTERVENTION CHEMIN DE RONDE	23
1.3 MISE EN ŒUVRE DE LIGNE DE VIE COMPLÉMENTAIRES	25
1.4 DEPOSE EN SOUS-SECTION 4 DE PLAQUES FIBROCIMENT AMIANTEES ET COUVERTURE EN TUILES AU DROIT DES ZONES D'INTERVENTION	26
1.5 BACHAGE ET PROTECTION PROVISOIRE PAR ZONE PENDANT LES DIFFÉRENTES PHASES DE DECOUVREMENT DU TOIT	28
1.6 NETTOYAGE DES COMBLES AU DROIT DES ZONES D'INTERVENTION, EN SOUS-SECTION 4	29
1.7 RENFORCEMENT D'ÉLÉMENT DE CHARPENTE AUX DIFFÉRENTS POINTS	30
1.8 REMPLACEMENT DE LA NOUE EN ZINC	32
1.9 COUVERTURE TUILE CANAL ET PLAQUES FIBROCIMENT	33
1.10 REVISION ET REMPLACEMENT DE TUILES CASSEES	34
2. VARIANTE - REFECTION COMPLETE : CHARPENTE/COUVERTURE/ISOLATION (608 M²)	34
2.1 SUJETIONS SPECIALES D'INTERVENTION EN MILIEU PENITENTIAIRE	34
2.2 CLOTURE DE CHANTIER DANS LA COUR DE LA GENDARMERIE	35
2.3 MISE EN PLACE D'UNE GRUE MOBILE DEPUIS LA COUR DE LA GENDARMERIE	35
2.4 AMÉNAGEMENT DES ACCÈS TOITURE DEPUIS ESCALIER D'INTERVENTION CHEMIN DE RONDE	36



2.5	PROTECTIONS PÉRIMÉTRIQUES EN RIVE DE TOITURES (PHASE TRAVAUX).....	36
2.6	MISE EN ŒUVRE DE LIGNE DE VIE COMPLÉMENTAIRES (PHASE EXPLOITATION)	36
2.7	DEPOSE DE COUVERTURE TUILES.....	36
2.8	DEPOSE DE DE PLAQUES FIBROCIMENT AMIANTÉES, ENLÈVEMENT ET MISE EN DÉCHARGE SPÉCIALISÉE	37
2.9	DÉSAMIANTAGE ET NETTOYAGE DES COMBLES	38
2.10	BACHAGE DE LA TOITURE	38
2.11	RENFORCEMENT DES ELEMENTS DE CHARPENTE	38
2.12	REMPLACEMENT DE LA NOUE EN ZINC.....	38
2.13	COUVERTURE TUILE CANAL SUR PLAQUES FIBROCIMENT.....	39
2.14	ISOLATION SOUS PLAQUES FIBROCIMENT, POLYSOUTUILE ÉP. 270 R>7 CLASSEMENT M1	39



0. DISPOSITIONS GENERALES

Le présent **CCTP** a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à la réalisation des travaux de réfection des cellules, avec création d'un espace sanitaire et installation de douches.

L'attributaire par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris connaissance de l'article description des ouvrages et devra réaliser tous les travaux nécessaires en fonction de leur nature, de leur importance, et reconnaître avoir suppléé par ses connaissances professionnelles de sa spécialité aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Le présent **CCTP** a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à la réalisation des travaux du présent lot suivant les nécessités du projet et a pour effet d'obtenir une parfaite finition de l'ouvrage quelles que soient les méthodes et matériels employés.

Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge dans le cadre d'un projet dit de rénovation.

En effet le présent document a pour objet de définir l'ensemble des études, fournitures et travaux du présent lot en complément des dispositions prévues aux autres pièces du marché, et notamment :

- **CCAG.** (Cahier des Clauses Administratives Générales) ;
- **CCTG.** (Cahiers des Clauses Techniques Générales) et les CPC. (Cahier des Prescriptions Communes) applicables aux marchés de travaux conformément à l'arrêté du 30 Mai 2012 et ses annexes, des différents décrets parus depuis relatif "à la composition du cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés publics de travaux de génie civil" ou modifiant divers fascicules, mais concernant uniquement les spécifications techniques n'ayant pas été remplacées par des normes, Eurocodes et tous autres documents équivalent au niveau Européen, conformément à l'article 3 de l'arrêté du 28 Août 2006.

0.1 PRÉAMBULE

Ce cahier est un document qui complète les Devis Descriptifs des différents lots, et ne peut, en tout état de cause, être dissocié de ces documents. Dans le cas de manque de concordance entre ces divers documents, les descriptifs particuliers à chaque corps d'état ont priorité sur ce cahier.

0.1.1 DÉFINITION DE L'OPÉRATION

0.1.1.1 OBJET DE L'OPÉRATION

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), établi pour chaque corps d'état, a pour objet de définir les travaux suivants :

- Réfection des cellules, avec création d'un espace sanitaire et installation de douches
- Les modifications des installations d'ECS, EF et de CVC de l'établissement, et des appareils de production d'ECS pour assurer les besoins et foisonnement avec la mise à disposition de douches en cellules suivant un phasage cohérent avec l'opération de réfection des cellules.
- La reprise de la charpente avec remplacement des pièces de charpente repérées comme défectueuses dans le diagnostic charpente.



- Les démolitions et déposes des équipements fixés en gros œuvre, cloisons, contre cloisons, revêtements muraux et de sols en cellules et douches collectives des locaux à réaménager.
- Le remplacement de tous les équipements sanitaires existants en cellules (évier, WC,).
- Le réaménagement des cellules (cabines de WC, de douches, mobiliers fixes, plans de travail et étagères de rangement, meuble sous évier, tablettes etc....)
- La modification des équipements électriques et courants faibles (téléphonie en détention, télévision) dans la mesure où l'installation de cabines de douches ou de cellules nécessiterait la réimplantation des équipements terminaux.
- La reprise des installations électriques (départ TGBT et repositionnement/remplacement armoire divisionnaire)

A la Maison D'Arrêt D'Ajaccio
9, Bd Masseria - 20000 Ajaccio

Et pour le compte du Maître d'ouvrage ci-dessous :

Direction interrégionale des services pénitentiaires de Marseille
Secrétariat général / département des affaires immobilières
4, traverse de rabat - BP. 121
13277 Marseille cedex

Particularités :

L'opération se déroule en site occupé avec maintien de l'activité de la maison d'arrêt.

Les travaux doivent être réalisés en site occupé et en fonctionnement.

Le soumissionnaire est tenu, de tirer les conséquences de ces contraintes pénitentiaires pour établir son offre.

D'autres travaux au sein du site sont en cours et seront susceptibles d'être en interface avec l'opération concernée par le présent marché.

L'établissement sera en activité 7j / 7j, 24h / 24h, les travaux se dérouleront avec la contrainte de devoir assurer une sécurité constante et optimum durant la phase travaux.

0.1.1.2 LES ACTEURS DE CE PROJET

Dans toutes pièces du CCTP, le terme « maître d'œuvre » s'entend comme « concepteur - maître d'œuvre ».

0.1.1.2.1 Bureau de contrôle

Le Bureau de contrôle de l'opération est :

E-Mail :



0.1.1.2.2 Coordinateur de chantier

La coordination des travaux est assurée par :

SIGEBAT Ingénierie

Bernard BERARD

69480 POMMIERS

Tél : 06 76 92 14 44 -

E-Mail : bernardberard@yahoo.fr

0.1.1.2.3 Coordonnateur de sécurité

La coordination de sécurité est assurée par :

E-Mail :

0.1.1.3 DÉCOMPOSITION DES TRAVAUX EN LOTS

Les travaux sont décomposés en corps d'état listés ci-dessous et définis par les documents dont la liste figure dans le dossier de consultation des entrepreneurs.

L'ensemble des travaux de la présente opération est divisé en 9 lots, à savoir :

LOT 01 : Maçonnerie - démolition -carrelage

LOT 02 : charpente - couverture - isolation

LOT 03 : plomberie - sanitaires - CVC

LOT 04 : Electricité - CFO - Cfa

LOT 05 : Cabines sanitaires

LOT 06 : Menuiserie

LOT 07 : Peinture

LOT 08 : Métallerie

0.1.1.4 CLASSIFICATION DU PROJET

Conformément au règlement de sécurité contre l'incendie le bâtiment est classé :

ETABLISSEMENT PENITENTIAIRE – GROUPE A définis à l'article 2-1 suivant l'arrêté du 18/07/2006

0.1.1.5 ÉTUDE ET INTERPRÉTATION DU C.C.T.P.

0.1.1.5.1 Étude et lecture du CCTP

Le Cahier des clauses techniques particulières (CCTP) de la présente opération est constitué de plusieurs documents, à savoir :

- Les Clauses communes à tous les lots
- Les Cahiers des clauses techniques particulières par lot.

L'ensemble de ces documents 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 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.

À 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.

Le CCTP a pour but de renseigner les entrepreneurs sur la nature des travaux à exécuter. Les indications n'ont pas un caractère limitatif. Dans le cadre du marché, chaque entrepreneur doit l'intégralité des travaux impératif à l'achèvement complet des ouvrages et au fonctionnement parfait des équipements sans exception, ni réserve, sont également indispensables, ceux satisfaisant aux exigences de la réglementation en vigueur, même si le CCTP ne les décrit pas ou si les indications (cotes ou autres) portées au CCTP ou aux documents graphiques doivent, pour atteindre ce résultat, présenter des modifications. Le CCTP et les documents graphiques se complètent réciproquement.

Chaque entrepreneur du présent marché devra donc réaliser les travaux indispensables à l'achèvement des ouvrages en accord avec le maître d'œuvre. Chaque entrepreneur est tenu de d'informer par écrit la maîtrise d'œuvre, toutes difficultés d'interprétation ou toutes discordances éventuellement rencontrées entre le CCTP et les documents graphiques d'une part, entre ces mêmes documents et les prescriptions des règlements ou particularités des ouvrages à exécuter d'autre part (discordances pouvant nuire à leur parfaite réalisation).

Les ouvrages pour lesquels certaines dispositions des documents graphiques et du CCTP pourraient soulever des divergences d'interprétations d'ordre technique ou architectural, seraient exécutés conformément aux décisions de la maîtrise d'œuvre sans entraîner de modifications du prix global forfaitaire du marché. Tout ouvrage propre aux documents graphiques et non décrit dans le présent CCTP est formellement dû et vice-versa. Chaque entrepreneur du présent marché a pour obligation d'étudier et de lire, dans son intégralité, le CCTP et l'ensemble des documents du dossier.

0.1.1.5.2 Notion d'équivalence en marché public " Commande publique en vigueur au 19/01/2024"

Conformément au code des marchés publics "Commande publique en vigueur au 19/01/2024" valide au moment du présent marché. Les références à des marques de matériel ou d'équipement dans le présent cahier des charges sont données à titre indicatif compte tenu de leurs complexités dimensionnelles et architecturales. Elles ont été sélectionnées en raison de divers critères



(encombrement, esthétique, débit, niveau sonore, qualité des matériaux, fiabilité, garantie, facilité de maintenance et d'entretien, etc.).

Le matériel installé pourra provenir d'une autre marque, sous réserve de la reconnaissance de l'équivalence des prestations par la maîtrise d'œuvre et le maître de l'Ouvrage. Le cas échéant, et en tout état de cause, le choix sera prépondérant en termes de maintenance et d'entretien. Chaque entrepreneur doit fournir avec son offre une liste détaillée et complète des produits qu'il aura choisi de mettre en œuvre afin de satisfaire aux préconisations du CCTP.

0.1.2 DÉCOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE (DPGF)

0.1.2.1 LECTURE ET INTERPRÉTATION DU QUANTITATIF

0.1.2.1.1 *Lecture et étude du quantitatif*

Un bordereau quantitatif sera joint au dossier d'appel d'offres et servira de guide à la remise de prix des entrepreneurs. Ce bordereau quantitatif énumère les diverses unités d'œuvre employées dans la construction et spécifie la quantité nécessaire de chacune d'elles. Les erreurs éventuelles de quantités portées sur cette décomposition et relevées après la remise de la soumission ne pourront en aucun cas conduire à un changement du prix global forfaitaire porté sur cette dernière.

L'entrepreneur est donc tenu de vérifier ou de signaler toutes modifications de ces quantités avant la remise de prix, tout recourt à posteriori contre la maîtrise d'œuvre étant exclu. L'entrepreneur est réputé, avant la remise de son offre avoir apprécié toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité, en outre il doit contrôler toutes les indications du dossier de consultation, notamment des plans, des dessins et du CCTP.

L'entrepreneur ne pourra, s'il est chargé des travaux, se prévaloir de ces anomalies, erreurs ou omissions, pour justifier une augmentation du montant de son marché. Il exécutera donc, comme faisant partie de son marché, tous les travaux ou fournitures accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés.



0.2 CLAUSES COMMUNES À TOUS LES LOTS

0.2.1 OBJET ET CONNAISSANCE DES TRAVAUX

0.2.1.1 CONNAISSANCE DES LIEUX

0.2.1.1.1 RECONNAISSANCE ET VISITE DES LIEUX

Les entrepreneurs du présent marché sont réputés par le fait d'avoir visité le site et remis leur offre :

- S'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux ;
- Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées, ainsi que de toutes les indications sur les plans annexés au présent projet ;
- Avoir pris parfaite connaissance de l'état du terrain qui leur sera livré ;
- 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 du présent marché sont ainsi 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.
- Aucune entreprise d'un ou plusieurs lots ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.
- Les réserves éventuelles devront être formulées au moment de la soumission. Il est précisé qu'aucune contestation ne sera prise en compte après la notification du marché.
- Un état des lieux contradictoire sera dressé en présence du maître d'ouvrage et d'un huissier. Les honoraires et le référé préventif en début d'opération seront à la charge du maître d'ouvrage et cela avant le démarrage des travaux.
- Les entrepreneurs du présent marché devront prendre toutes précautions et mesures de protection des personnels, y compris celles environnementales et notamment en ce qui concerne le bruit.

En fonction de leur lot, chaque entrepreneur est réputé avoir, au préalable avoir :

- Pris connaissance du plan de masse, de tous plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que du site, des lieux et des terrains d'implantation des ouvrages ou de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux ;
- Apprécié toutes les conditions d'exécution et s'être rendu compte de leur importance et de leurs particularités ;
- Procédé à une visite détaillée des lieux, terrains et constructions diverses, et pris connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de



communication et de transports, lieux extraction de matériaux, stockage des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, voisinages, etc.) ;

Contrôlé toutes les indications des documents lui sont remis (pièces écrites, documents graphiques), recueilli tous renseignements complémentaires éventuels auprès de la maîtrise d'œuvre et pris toutes indications utiles auprès des Services Publics ou de caractère public (Services municipaux, Services des eaux, électricité et gaz de France, Orange, La Poste, etc) et concessionnaires divers. Aucun supplément ne sera accordé pour travaux supplémentaires dus à une connaissance imparfaite des ouvrages existants.

0.2.1.2 PRISE DE CONNAISSANCE DU PROJET

0.2.1.2.1 VÉRIFICATION DES DOCUMENTS

0.2.1.2.1.1 Vérification des pièces écrites

Chaque entrepreneur du présent marché admet sa parfaite connaissance du projet par le seul fait de soumissionner. Non seulement elle doit connaître les pièces contractuelles de son propre corps d'état, mais également tous les documents ayant une incidence sur son propre lot. Les devis descriptifs qui ne lui auraient pas été remis intégralement, peuvent à tout moment être consultés au bureau de la maîtrise d'œuvre.

Après examen, il doit nécessairement signaler à la maîtrise d'œuvre tout élément susceptible d'avoir une influence sur l'établissement du projet définitif, faute de quoi il sera réputé s'être engagé à subvenir à toutes prestations de son domaine d'activité, obligatoires à la perfection de l'achèvement de l'œuvre même si celles-ci ne sont pas explicitement décrites ou dessinées. Il doit proposer également, en temps utile, à la maîtrise d'œuvre toutes modifications aux dispositions du projet qui permettraient d'améliorer la qualité des travaux de sa profession ou de l'ensemble du bâtiment, sans que le prix forfaitaire soit modifié par une augmentation.

Dans le cas où les clauses du devis descriptif différeraient aux plans, notamment dans la spécification des dimensions, l'entrepreneur devenant adjudicataire de son lot sera nécessairement tenu d'envisager la solution la plus onéreuse. Il ne pourra prétendre à aucun supplément en s'appuyant sur le fait que des ouvrages mentionnés sur les plans et sur le CCTP pourraient se présenter inexacts, incomplets ou contradictoires après la remise de son offre.

0.2.1.2.1.2 Vérification du quantitatif

Le dossier de consultation des entreprises comprend **(sauf stipulation contraire dans le C.C.T.P)** un devis quantitatif établi par la maîtrise d'œuvre, en sus du devis descriptif. Le montant global forfaitaire proposé sera forcément basé sur les indications dudit devis. Toutefois, les candidats doivent fatalement indiquer toute constatation d'erreur et signaler l'incidence financière sur annexe, joint à l'offre.

Néanmoins, les concurrents disposent d'un délai se limitant à huit jours calendaires, à compter de la date limite de remise des offres, afin de contrôler les quantités indiquées au devis du DCE, ceci sans invitation particulière verbale ou écrite de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage.



L'entrepreneur ne s'étant pas manifesté, ce délai passé, les quantités seront considérées acceptées et le montant global forfaitaire de l'offre sera estimée avalisée et en adéquation à la prestation définie par les pièces écrites et graphiques du dossier d'appel d'offres.

Tout recours engagé ultérieurement par l'entrepreneur du marché contre la maîtrise d'œuvre et le maître d'ouvrage concernant les quantités sera inévitablement considéré comme caduque.

0.2.1.2.2 DÉMARCHE HQE

0.2.1.2.2.1 Objectif de la démarche HQE

Dans le présent document il est précisé aux entreprises le choix du Maître d'Ouvrage de faire réaliser son programme dans une démarche HQE et cela pour l'ensemble des lots. L'entreprise devra en tenir compte dans son offre et porter une attention toute particulière lors du choix des matériaux ainsi que de leurs mises en œuvre ayant des fiches FDES (Fiches de déclaration environnementale et sanitaire) dans la mesure du possible.

L'entreprise, devra atteindre le maximum de cibles dans sa démarche avec pour objectif la maîtrise des impacts sur l'environnement extérieur et créer un environnement intérieur satisfaisant. Ces performances seront mentionnées dans un cahier dit performanciel et annexé au présent C.C.T.P.

0.2.1.3 SOLIDITÉ DES OUVRAGES EXISTANTS

0.2.1.3.1 SOLIDITÉ DES EXISTANTS ET HÉBERGÉS

0.2.1.3.1.1 Appréciation de la solidité des ouvrages existants

L'entrepreneur de chaque lot concerné devra tout sondage définissant le ferrailage et les sections des éléments des ouvrages :

- Supportant éventuellement des ouvrages neufs. Les notes justificatives de la solidité de la structure existante avec les travaux neufs envisagés seront transmises pour avis technique (planchers, poutres, poteaux, fondations, etc.).

0.2.1.4 RÉALISATION DES OUVRAGES

0.2.1.4.1 OBLIGATION DES RÉSULTATS

0.2.1.4.1.1 Engagement pour la réalisation de l'ouvrage

Chaque entrepreneur exécute, comme étant inclus dans son prix, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages complets de la description des ouvrages, dans le respect de l'obligation de résultat définie dans le présent dossier, et en coordination avec l'ensemble des entrepreneurs des marchés dont les ouvrages viennent en interface avec les ouvrages décrits ci-après.

L'obligation de résultat est définie par le présent document.

Pour la réalisation de ces ouvrages, chaque adjudicataire est tenu de respecter les dispositions



techniques, géométriques et architecturales définies dans les chapitres "Prescriptions générales et particulières" et "Description des ouvrages" du présent document, dans ses annexes et dans les plans. Les techniques et travaux nécessaires à l'achèvement parfait des ouvrages et dont la définition est omise dans le dossier, sont mis en œuvre par l'entrepreneur dans le respect des obligations de résultat et des normes en vigueur.

Les plans joints au dossier marché représentent graphiquement les principes constructifs, structurels et architecturaux, en complément au présent document. Ils constituent la définition architecturale des éléments des ouvrages, à laquelle chaque entrepreneur est tenu de se conformer : paramètres géométriques, formes et dimensions, continuités et alignements, aspect des parties visibles. Ces plans sont des plans guides et ne font pas office de plans d'exécution. Les définitions techniques détaillées qu'ils contiennent et qui vont au-delà des principes exposés dans les chapitres "Description des ouvrages" ne sont qu'indicatives.

Chaque entrepreneur du présent lot marché doit se reporter impérativement aux pièces générales du marché et ses annexes et aux documents particuliers de chacun des lots, et en avoir une parfaite connaissance.

0.2.2 SPÉCIFICATIONS COMMUNES À TOUS LES LOTS

Prestations à la charge des entrepreneurs

Dans le cadre de l'exécution de leur marché, les entrepreneurs devront implicitement et d'une façon générale :

- Toutes leurs installations de chantier ;
- 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 et des plans de chantier ;
- L'établissement des plans d'exécution dans les cas où ils seront à leur charge selon CCAP ;
- 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 remise de toutes les instructions et modes 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, le cas échéant ;



- Et tous les autres frais et prestations, même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

0.2.2.1 CHOIX DES MATÉRIAUX ET PRODUITS

Ces choix seront réalisés :

- Selon le cas, le choix des matériaux et produits à mettre en œuvre est du ressort du maître d'œuvre, ou à proposer par l'entrepreneur.
- Produit défini par le maître d'œuvre par une marque nommément désignée « ou équivalent »

Pour les marchés publics :

- S'agissant, non pas de spécifications techniques ou de normes, mais de « marques », le principe est leur interdiction afin d'éviter toute discrimination ou pratique anticoncurrentielle limitant l'égal accès des sociétés à la commande publique.
- Cependant, une marque peut être mentionnée dès lors qu'elle l'est à titre purement indicatif, qu'elle ne servira pas de justification pour éliminer des candidats, et qu'elle est accompagnée de la mention « ou équivalent ».

0.2.2.2 RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR

Responsabilité :

- Chaque entrepreneur restera toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs de chantier, dont notamment :

- Nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- Pose en intérieur ou à l'extérieur ;
- Conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- Compatibilité des matériaux entre eux, etc.
- Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères ci-dessus. Dans le cas contraire, il fera par écrit au maître d'œuvre les observations qu'il jugera utiles.
- Le maître d'œuvre prendra alors les décisions à ce sujet.

0.2.2.3 PRÉPARATION - COORDINATION

OPC : Ordonnancement - Pilotage - Coordination

Les travaux étant réalisés en lots séparés, la coordination des travaux comprendra l'ordonnancement et le pilotage qui seront assurés par :

SIGEBAT Ingénierie

Bernard BERARD

69480 POMMIERS

Tél : 06 76 92 14 44 -

E-Mail : bernardberard@yahoo.fr

Cette mission comprendra :

- Gestion de tous les intervenants, organisation et coordination de toutes leurs interventions dans le cadre des délais et des objectifs fixés dans les plannings, ainsi que dans le respect des contraintes techniques, de qualité et des règles de l'art ;
- Établissement du planning détaillé opérationnel tous corps d'état et des prévisions initiales de moyens (effectif et matériel) ;
- Établissement des pointages permanents de l'avancement de la production des travaux ; recalage si besoin est du planning général ;
- Établissement des bordereaux de suivi des plans visés disponibles ;
- Déclenchement des visites qualitatives auprès des services concernés et gestion des travaux curatifs éventuels : autocontrôles, réceptions de support, points d'arrêt ;
- Organisation des visites de pré-réception et réception, gestion des levées de réserves.

Période de préparation :

Il est procédé au cours de cette période, conformément aux articles 28.2 et 28.3 du C.C.A.G, aux opérations énoncées ci-après :

- Désignation par l'adjudicataire de la personne ayant pouvoir d'engager l'entreprise, ce représentant étant l'interlocuteur du maître d'œuvre ;
- Désignation des sous-traitants ;
- Établissement et présentation des plans d'exécution des ouvrages, spécifications techniques détaillées, notes de calculs et études de détails nécessaires pour le début des travaux, dans les conditions de l'article 29.2 du C.C.A.G, ainsi que des études de synthèse correspondantes (cf. art. du C.C.A.P) ;
- Fourniture de l'ensemble des échantillons des matériaux que l'entreprise se propose de mettre en œuvre ;
- Dans les dix jours suivant la notification du marché, l'adjudicataire du lot Gros œuvre devra remettre au maître d'œuvre un plan d'installation et de circulation du chantier, lequel plan tiendra compte, le cas échéant, des directives du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Plans d'exécution :

Les entrepreneurs sont consultés quant au « projet de base » sur la base d'un dossier DCE comprenant les plans définissant le principe des ouvrages, qui sont ceux inclus dans le dossier marché tous corps d'état.

Chaque entrepreneur a par conséquent à sa charge la réalisation des P.E.O correspondants (Plans d'exécution des ouvrages) qui devront être portés au visa du bureau de contrôle et à l'approbation du maître d'œuvre, l'entreprise gardant la responsabilité du projet d'exécution de l'ouvrage.

En conséquence, les plans d'exécution, plans d'atelier et de chantier, notes de calculs, études de détail, spécifications techniques détaillées, seront fournis par chaque entreprise à ses frais et seront soumis à l'approbation du maître d'œuvre qui devra les retourner à l'entrepreneur avec ses observations éventuelles au plus tard 2 semaines après leur réception



Au cours de leur diffusion, en vue de leur approbation, les plans et autres documents seront remis en 3 exemplaires, à raison de la répartition suivante :

- 2 exemplaires au maître d'œuvre qui vérifiera l'exactitude et/ou la fidélité à ce qu'il souhaite voir mettre en œuvre (1 ex. au Maître d'œuvre, 1 ex. au BET) ;
- 1 exemplaires au contrôleur technique qui vérifiera plans et notes de calcul et donnera son avis.

Après approbation, les plans et autres documents seront remis en 5 exemplaires à raison de la répartition suivante :

- 1 : dossier chantier
- 2 : maître d'œuvre (1 au Maître d'œuvre mandataire, 1 au BET)
- 1 : contrôleur technique
- 1 : maître d'ouvrage.

Côtes du projet

En complément de l'article 29 du C.C.A.G, il est spécifié que chaque entrepreneur sera tenu de vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux plans et aux dessins qui lui seront fournis par le maître d'œuvre et de s'assurer de la concordance entre les différents plans d'ensemble ou de détails, le C.C.T.P, les ouvrages existants, afin de réaliser correctement les interfaces entre les ouvrages.

Chaque entrepreneur devra de plus s'assurer sur place de la possibilité de respecter les cotes données et signaler toutes les erreurs ou omissions au maître d'œuvre qui opérera, s'il y a lieu, les mises au point ou rectifications nécessaires.

Chaque entrepreneur restera seul responsable de son lot de ses erreurs ainsi que des modifications qu'entraînerait pour lui l'inobservation des clauses ci-dessus. À tout moment, l'architecte pourra demander l'intervention d'un géomètre expert, à la charge de l'entreprise, pour contrôle des implantations de l'entreprise.

Visa du contrôleur technique

Tous les plans et notes de calcul à la charge de chaque entrepreneur en fonction de leur lot et l devront être visés, après contrôle par le contrôleur technique mentionné au C.C.A.P suivant les missions qui lui sont imparties.

0.2.2.4 DOCUMENTS FOURNIS APRÈS EXÉCUTION (D.O.E.)

Les modalités de remise de ces documents seront définies au C.C.A.P.

L'élaboration du dossier des ouvrages exécutés (plans de récolement, schémas, notices, hypothèses de calculs, etc.) seront à la charge de l'entreprise sous la forme définie ci-après, contrôlé, vérifié et complété.



Présentation du D.O.E:

- Pour chaque corps d'état, le Dossier des ouvrages exécutés sera fourni sous forme numérique + 1 exemplaire papier (pièces écrites, notice et plans), comme indiqué au paragraphe suivant.
- Pour un lot donné, chaque exemplaire du dossier DOE se présentera sous la forme d'un ou plusieurs classeurs qui contiendront tous les documents (pièces écrites et plans perforés).
- Pour un même lot, tous les classeurs devront être de la même couleur.

Chaque classeur devra être soigneusement étiqueté avec toutes les références nécessaires :

- Intitulé de l'opération ;
- Nom du lot en clair ;
- Numéro du lot ;
- Nom de l'entreprise ;
- Numéro d'ordre du classeur.

Le premier classeur devra comporter le sommaire complet de l'ensemble du dossier :

- Liste des pièces écrites ;
- Liste des plans.

Et chaque classeur son sommaire particulier.

Tous les documents devront comporter, sur le cartouche, la mention DOE, en gros caractères. Ces plans seront complétés par une série réduite des vues en plan des niveaux, facilement maniables.

Contenu du D.O.E

Le contenu de base commun à tous les lots techniques et ceux non techniques est défini ci-après, les documents particuliers à certains lots à rajouter étant définis dans les C.C.T.P correspondants (stock de pièces détachées, quelques matériaux de rechange, etc.).

A) Pour les lots techniques

Le dossier D.O.E comprendra les pièces suivantes :

- **Pièces écrites :**
 - * Listes des matériels et des produits réellement mis en œuvre avec les fiches commerciales et techniques accompagnées de plans permettant leur repérage à l'intérieur du bâtiment, avec des marques et des produits, adresse et téléphone des fournisseurs, et localisation dans les bâtiments ;
 - * Avis techniques et ATEX éventuels ;
 - * Notice rappelant les hypothèses de calcul pour toutes les zones ;
 - * Notices de fonctionnement des installations ;
 - * Notices d'entretien des installations indiquant la périodicité de ces entretiens.
 - *



Pièces graphiques :

- Tous les plans d'exécution des ouvrages ;
- Tous les plans d'atelier et de chantier.

Toutes ces pièces graphiques devront être remises également sur support informatique (CD) compatible avec le logiciel AutoCAD®

B) Pour les lots de finition

Par opposition aux lots techniques, ce sont tous les autres lots de travaux.

Le dossier D.O.E comprendra les pièces suivantes :

Pièces écrites :

- Liste des produits mis en œuvre ;
- Référence commerciale ;
- Fiche technique ;
- Adresse fournisseur et téléphone ;
- Avis techniques et ATEX éventuels ;
- Notices d'entretien des produits.

Pièces graphiques :

- Plans de repérage des matériaux ;
- Carnets de détails pour les menuiseries intérieures et extérieures.

Tous ces documents devront être remis au maître d'œuvre le jour de la réception des ouvrages.
Dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (D.I.U.O)

En vue de l'élaboration du D.I.U.O par le coordonnateur SPS, les adjudicataires fourniront en parallèle au D.O.E, et ce pour chacun des corps d'état concerné, une notice technique accompagnée de plans, dessins, croquis, etc. contenant toutes les recommandations utiles pour l'exploitation et l'entretien des ouvrages. Cette notice devra souligner notamment celles des dispositions constructives qui joueront un rôle important dans la sécurité, telles que (liste non exhaustive à compléter en fonction du C.G.C.S.P.S et des demandes du coordonnateur S.P.S) :

- Surcharges admissibles des planchers par zone ;
- Précautions pour les percements et scellements ;
- Maintien en position fermée des portes qui contribuent à l'encloisonnement des escaliers ;
- Fixation des éléments démontables de faux-plafonds ;
- Réfection périodique de peintures intumescents ;
- Puissance maximum pouvant être demandée à chaque point de livraison du courant électrique, etc.

Chaque entrepreneur participera obligatoirement aux réunions animées par le coordonnateur S.P.S pour la mise au point du D.I.U.O, et complètera les fiches qui lui seront remises à cet effet par le coordonnateur.



0.2.2.5 ÉCHANTILLONS

Obligations :

- Chaque entrepreneur est tenu de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons d'appareillage, de matériels, de matériaux qui lui seront demandés par le maître d'œuvre.
- Ceux-ci doivent être montés en panoplie, disposés sur un chevalement et soigneusement fixés, plombés le cas échéant, pour éviter toute substitution.
- Ils seront entreposés par les entrepreneurs dans un local spécial annexé au bureau du maître d'œuvre.
- Les échantillons seront inscrits sur un registre et seront numérotés.
- Le registre comportera une case réservée à la signature du maître d'œuvre, qui sera seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier, et une case réservée pour la signature du maître de l'ouvrage, qui manifestera ainsi son acceptation.
- Aucune commande de matériel ne pourra être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée par les signatures ci-dessus visées.

0.2.2.6 RÈGLES D'EXÉCUTION GÉNÉRALES

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 ;
- À ce sujet, il est formellement précisé aux entrepreneurs 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 défaillant, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps d'état, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

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

0.2.2.7 REMISE EN ÉTAT DES LIEUX

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés quotidiennement, et les emplacements mis à disposition remis en état.

L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître de l'ouvrage, au plus tard :

- Le jour de la réception des travaux
-



Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

- Chaque entrepreneur enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais ;
- L'entrepreneur du lot 1 aura en plus à enlever, à ses frais, tous les ouvrages provisoires et installations réalisés par ses soins en début de chantier ;
- Cet entrepreneur aura également à enlever toutes les installations de chantier communes, bureaux de chantier, etc. réalisés par ses soins en début de chantier.

Il est d'autre part stipulé que, tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition des entrepreneurs ne seront pas démontées et les lieux remis en état, les entrepreneurs resteront seuls responsables de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

0.2.2.8 PASSERELLES - PROTECTIONS - ETC.

Les entrepreneurs auront implicitement à leur charge, dans le cadre des prix de leur marché, l'amenée, la mise en place, la maintenance, la dépose et le repli de tous les équipements de passage et de sécurité, notamment :

- Toutes les passerelles avec ou sans garde-corps selon le cas ;
- Toutes les barrières, garde-corps et autres protections nécessaires ;
- La signalisation de jour et de nuit, et tous autres équipements de sécurité qui s'avèreraient nécessaires.

0.2.2.9 SIGNALISATION

Sur demande expresse du maître d'œuvre.

Toute installation de signalisation non demandée par le maître d'œuvre, mais estimée utile par l'entrepreneur pour la protection de son matériel ou de ses matériaux ou pour la sécurité du chantier, ne sera pas facturée et sera considérée comme incluse dans les frais de l'entreprise compris dans les prix unitaires du bordereau.

0.2.2.10 ENLÈVEMENT DES GRAVOIS

Enlèvement des gravois

Enlèvement comprendra le chargement, le transport, le déchargement et tous frais ou taxes de décharge publique ou privée.

Mode de mesurage : comme précisé dans le document pour les différents cas ci-dessous.

0.2.2.11 NETTOYAGES

Nettoyages

La Norme NF P 03-001 du 20 Octobre 2017 regroupe dans son Annexe A les articles ci-dessous :

- **A.3.1** Nettoyage et remise en état ;
- **A.3.1.1** Il n'est pas décompté de prorata au titre de nettoyage du chantier ;
- **A.3.1.2** Chaque adjudicataire, après chaque intervention en un lieu donné, doit laisser l'emplacement propre et libre de tous déchets " les frais sont compris dans les prix du « Bordereau de prix "

L'entrepreneur qui succède est en droit d'exiger cet état de propreté avant d'entreprendre ses travaux.

- **A.3.1.3** Chaque entrepreneur aura la charge de procéder au nettoyage de ses propres



ouvrages " les frais sont compris dans les prix du « Bordereau de prix », sauf si les documents du marché attribuent le nettoyage de fin de chantier à un lot déterminé.

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 un intervenant extérieur de leur choix, au nettoyage et sortie de gravois, les frais en seront supportés par l'entrepreneur en cause.

0.2.2.12 COTES DES DOCUMENTS GRAPHIQUES

0.2.2.12.1 VÉRIFICATION DES COTES

Pour l'exécution des travaux, aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les documents. Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur sera tenu de vérifier toutes les cotes portées sur les plans et de s'assurer de leurs concordances entre les différents niveaux et le CCTP, de se garantir sur place de la possibilité de respecter les cotes données et de signaler à la maîtrise d'œuvre, erreurs ou omissions qui pourraient être constatées.

De la même façon, il signalera les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation ou l'usage auquel les ouvrages sont destinés. S'il y a lieu, la maîtrise d'œuvre examinera les mises au point ou rectifications nécessaires. L'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, modifier de son propre gré, le projet. Les dimensionnements portés sur les documents graphiques ne devront être changés sans l'accord de la maîtrise d'œuvre que cette modification soit nécessitée par une erreur de dimensionnement primitif, une mise au point ultérieure ou par une variante proposée par l'entrepreneur.

0.2.2.13 OUVRAGES EXPLICITEMENT DÉCRITS

0.2.2.13.1 OUVRAGES EXPLICITEMENT DÉCRITS

0.2.2.13.1.1 Ouvrages explicitement décrits

Le CCTP définit l'essentiel des ouvrages à exécuter par l'entrepreneur. Même décrits tous les détails de construction et ouvrages complémentaires nécessaires à la finition des ouvrages sont dus par l'entrepreneur et font partie intégrale du prix global.

0.2.2.14 OUVRAGES IMPLICITEMENT COMPRIS

0.2.2.14.1 OUVRAGES IMPLICITEMENT DECRITS :

Le CCTP de chacun des lots définit les ouvrages et les prestations dus par l'entrepreneur dans le cadre du lot considéré.

La mention "fourniture et mise en œuvre de ..." et la mention "dû au titre du présent lot" seront implicitement sous-entendue en l'absence de toute mention contraire. L'entrepreneur devra à sa charge et à ses frais tous les ouvrages et prestations nécessaires au complet achèvement de l'ouvrage.



0.2.3 ÉTUDES PRÉPARATOIRES

0.2.3.1 DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR

0.2.3.1.1 A LA REMISE DE L'OFFRE

0.2.3.1.1.1 Documentations et fiches techniques

L'entrepreneur joint à son offre la documentation complète et les fiches techniques détaillées des matériaux et fabrications proposés répondant aux spécifications du présent document.

0.2.3.1.1.2 Produits retenus

L'entrepreneur joint à son offre la liste détaillée et complète des produits qu'il aura retenus y compris ceux figurant en base dans le C.C.T.P. de consultation.

0.2.3.1.2 A LA MISE AU POINT DU MARCHÉ

0.2.3.1.2.1 Documents complémentaires éventuels

Les documents complémentaires, éventuellement demandés par le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage, sont fournis par l'entrepreneur en nombre suffisant et sous la forme requise, avec toutes précisions nécessaires, conformément aux prescriptions du CPS.

0.2.3.1.3 PENDANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION

0.2.3.1.3.1 Remise de documents de l'entreprise

Pendant la période de préparation et avant tout commencement d'exécution, l'ensemble des documents établis par l'entrepreneur est soumis à l'avis du maître d'œuvre. Le visa du maître d'œuvre n'enlève pas à l'entrepreneur la responsabilité de la conformité des ouvrages aux plans du marché. Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) doit être soumis à l'avis du coordonnateur SPS après la visite d'inspection commune préalable à toute intervention sur le site.

0.2.3.1.4 ÉTABLISSEMENT DE PLANS D'EXÉCUTIONS

0.2.3.1.4.1 Obtention des documents

L'entrepreneur pourra obtenir, contre remboursement, toutes les séries de documents du dossier de la maîtrise d'œuvre nécessaire à ses études et à la conduite de son chantier. Il devra constamment se préoccuper d'avoir à sa disposition et à celle de son personnel, les plans et détails dans leur plus récente mise à jour. Il veillera également à annuler les exemplaires périmés

0.2.3.1.4.2 Établissement de plans d'exécutions

La maîtrise d'œuvre définit les principes fonctionnels des ouvrages, les plans d'exécution sont à la charge de l'entrepreneur. L'entrepreneur établit à ses frais tous les plans des ouvrages y compris les plans dits d'atelier et de chantier (façonnage et fabrication) avec les nomenclatures



correspondantes, les notes de calculs, les détails et épures, les caractéristiques des matériels proposés, tous documents indispensables à la parfaite définition et exécution des ouvrages et à la mise en œuvre coordonnée de l'ensemble des ouvrages impliqués.

Il dressera ces documents à un temps suffisant pour ne pas retarder le déroulement des travaux et les soumettra à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et du Bureau de contrôle auxquels il les diffusera gratuitement. La maîtrise d'œuvre se réserve le droit de demander à L'entrepreneur toutes les justifications complémentaires. Il se réserve également le droit de lui faire supporter toutes rectifications ou modifications sur le dossier d'exécution soumis à l'acceptation dans le cas de non-conformité au projet architectural.

L'entrepreneur ne pourra arguer de ces rectifications ou modifications pour motiver un retard dans l'exécution des ouvrages. L'entrepreneur se conformera aux rectifications que la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle jugeront utile d'apporter à ces dessins et en tenir compte dans l'exécution des ouvrages. La vérification des plans par la maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle ne saurait en rien diminuer la responsabilité de l'entrepreneur.

0.2.3.1.5 AVANT LA RÉCEPTION

0.2.3.1.5.1 Remise de documents avant réceptions

Les plans et autres documents conformes à l'exécution, ainsi que les notices d'exploitation et les contrats de maintenance, sont remis au maître d'œuvre par l'Entrepreneur, il est joint la nomenclature des pièces du dossier.

0.2.3.2 MODIFICATIONS EN COURS DE TRAVAUX

0.2.3.2.1 MODIFICATIONS EN COURS DE TRAVAUX

0.2.3.2.1.1 Modifications diverses

Les différences plus ou moins légères de cotations, modifications dues à des mises au point ou découlant des besoins de mise en œuvre, etc., ne pourront en aucun cas, être considérées comme ouvrant droit à demande de supplément. Si avant exécution, des modifications d'implantation, de distribution, de parcours, de canalisations, sont jugées nécessaires pour des raisons techniques ou si elles découlent des besoins de mise en œuvre ne pourront, également, prétendre à supplément. L'exécution des ouvrages respectera rigoureusement les indications des documents d'exécution approuvés.

0.2.3.3 VARIANTES

0.2.3.3.1 VARIANTES CHIFFRÉES

0.2.3.3.1.1 Variantes et/ou options

L'entrepreneur pourra apporter des propositions de variantes qui lui sembleraient plus adaptées tant sur le plan économique que sur l'ouvrage. Toutefois, celles-ci ne seront prises en considération que si l'entrepreneur a effectivement chiffré la solution de base et les options prévues au CCTP.



1. DESCRIPTION DES OUVRAGES

Le présent document a pour objet de définir les prestations du présent lot en vue des travaux de la reprise des problèmes identifiés sur la charpente de la couverture de la maison d'arrêt d'Ajaccio.

1.1 ETUDES D'EXECUTION

L'étude d'exécution de la charpente bois traditionnelle consistera à analyser et dimensionner la structure bois selon les exigences du projet. Elle prendra en compte les contraintes architecturales, les charges à supporter (neige, vent, charges d'exploitation) et les normes en vigueur pour garantir la sécurité et la stabilité de la construction.

Les prestations incluront :

- L'analyse préalable des données du site, incluant le relevé des dimensions du bâtiment, des ouvertures et des spécifications techniques.
- Le dimensionnement des éléments de charpente (pannes, chevrons, fermes, etc.) en fonction des charges et des contraintes, avec le choix des matériaux (essences de bois, traitement, résistance mécanique).
- Les calculs structurels détaillés pour vérifier la stabilité, la résistance et la sécurité de la charpente sous toutes les charges possibles, conformément aux normes (DTU, Eurocodes, réglementation thermique).
- La conception des détails d'assemblage (fixations, joints, chevilles, etc.), incluant des solutions techniques optimisées pour l'assemblage des éléments, et la réalisation des plans d'exécution avec cotations et repérage précis des pièces.
- La vérification de la conformité de l'ensemble aux normes et aux exigences du projet, avec une attention particulière portée sur les aspects structurels et la durabilité.

Le prestataire remettra les documents suivants : plans détaillés à l'échelle, note de calculs complète, et rapport technique justificatif. Des visites de chantier et une assistance technique pourront être prévues pour s'assurer de la bonne réalisation de la charpente en conformité avec l'étude d'exécution.

1.2 AMÉNAGEMENT DES ACCÈS TOITURE DEPUIS ESCALIER D'INTERVENTION CHEMIN DE RONDE

L'aménagement des accès à la toiture depuis l'escalier d'intervention du chemin de ronde, dans le cadre d'une maison d'arrêt en fonctionnement, vise à améliorer l'accessibilité pour les interventions d'entretien et de maintenance tout en garantissant une sécurité maximale, tant pour le personnel autorisé que pour les détenus. Les travaux devront être réalisés en site occupé, avec



une attention particulière aux contraintes de sécurité liées à l'environnement pénitentiaire.

Les prestations incluront :

- Étude des accès existants : L'analyse se concentrera sur l'escalier d'intervention déjà en place, afin d'évaluer son adéquation avec les exigences actuelles d'accès à la toiture. L'escalier sera utilisé pour l'accès sécurisé au toit, mais des aménagements seront nécessaires pour garantir que son utilisation respecte strictement les normes de sécurité tout en tenant compte des spécificités d'un site occupé.
- Aménagement des points d'accès sur la toiture : Les points d'accès à la toiture seront aménagés pour permettre une intervention sécurisée tout en assurant une protection contre tout risque de chute. Des dispositifs de sécurité (garde-corps, barres de maintien, échelles sécurisées, etc.) seront installés aux points d'accès afin de garantir la sécurité des intervenants. Ces équipements respecteront les normes de sécurité strictes en vigueur dans un établissement pénitentiaire.
- Renforcement des mesures de sécurité : En raison de l'environnement spécifique de la maison d'arrêt, des mesures de sécurité renforcées seront mises en place pour contrôler l'accès à la toiture et prévenir tout risque de tentative d'évasion. Cela inclut l'installation de barrières de sécurité supplémentaires, de systèmes de verrouillage sur les accès, ainsi que des contrôles d'accès rigoureux pour les agents autorisés.
- Organisation des travaux en site occupé : Les travaux d'aménagement devront être réalisés de manière à minimiser les risques pour les détenus et les perturbations dans le fonctionnement quotidien de l'établissement. Les interventions devront être planifiées en étroite concertation avec les responsables pénitentiaires, et des mesures spécifiques de sécurité seront mises en place pour sécuriser la zone de travaux et limiter l'accès aux zones sensibles.
- Plans détaillés d'aménagement et de sécurité : Des plans d'exécution seront fournis, incluant la configuration de l'escalier existant, les nouveaux points d'accès sur la toiture, ainsi que les dispositifs de sécurité installés. Les plans tiendront également compte des contraintes de sécurité liées au site, en incluant des solutions adaptées pour le contrôle d'accès et la gestion des risques spécifiques au contexte pénitentiaire.
- Vérification de la conformité aux normes : Une vérification approfondie sera effectuée pour garantir que tous les aménagements respectent les normes de sécurité applicables aux établissements pénitentiaires, notamment en matière d'accès sécurisé et de prévention des risques. Des inspections régulières sur site seront réalisées pour s'assurer de la bonne mise en œuvre des aménagements et de leur conformité aux exigences de sécurité.

Le prestataire remettra les documents suivants :

- Plans d'aménagement détaillés des accès et des dispositifs de sécurité,
- Rapport technique justifiant les choix techniques, de sécurité et d'accessibilité,
- Documentation de conformité aux normes de sécurité en établissement pénitentiaire.



Les travaux devront être réalisés en étroite collaboration avec les autorités pénitentiaires, avec une attention particulière à la gestion des accès et au maintien de la sécurité de l'établissement durant la durée des interventions.

1.3 MISE EN ŒUVRE DE LIGNE DE VIE COMPLÉMENTAIRES

La mise en œuvre de lignes de vie supplémentaires pour l'accès à la toiture depuis l'escalier d'intervention du chemin de ronde vise à garantir la sécurité des intervenants lors des travaux en hauteur tout en respectant les contraintes spécifiques d'un site occupé, tel qu'une maison d'arrêt en fonctionnement. L'objectif est de renforcer la protection contre les chutes en hauteur, tout en limitant les risques pour le personnel autorisé et en minimisant l'impact sur le fonctionnement de l'établissement.

Les prestations incluront :

- Analyse préalable des besoins en sécurité : Une étude sera réalisée pour déterminer les zones nécessitant l'ajout de lignes de vie supplémentaires. L'analyse prendra en compte l'agencement de l'escalier d'intervention existant, les zones à risques sur la toiture, ainsi que les exigences liées à la sécurité dans un établissement pénitentiaire en activité. Cette étude permettra de définir les emplacements stratégiques des lignes de vie pour une protection optimale lors des interventions.
- Installation des lignes de vie supplémentaires : Des lignes de vie seront installées aux points d'accès à la toiture, ainsi que dans les zones de travail sensibles. L'installation sera réalisée conformément aux normes de sécurité en vigueur (NF EN 795 et autres référentiels). Les lignes de vie permettront d'assurer que tous les intervenants seront attachés en permanence et de manière sécurisée, pour éviter tout risque de chute.
- Dispositifs de fixation et points d'ancrage sécurisés : Des points d'ancrage résistants et conformes aux normes seront installés sur les structures de la toiture et de l'escalier du chemin de ronde. Ces points d'ancrage supporteront les lignes de vie et garantiront la sécurité des travailleurs. Des tests de résistance seront réalisés pour s'assurer de la solidité des fixations et de leur conformité avec les normes de sécurité élevées applicables en milieu pénitentiaire.
- Mesures de sécurité adaptées au site occupé : Compte tenu de la spécificité d'un site occupé, des mesures strictes seront mises en place pour contrôler l'accès aux zones de travaux. Des barrières de sécurité temporaires seront installées autour des zones sensibles pour éviter toute intrusion non autorisée. Les travaux devront être effectués sous la supervision des autorités pénitentiaires, et les intervenants seront soumis à des règles strictes de sécurité et de formation pour l'utilisation des lignes de vie.
- Plans détaillés et instructions d'utilisation : Des plans d'exécution détaillés seront fournis, illustrant l'emplacement exact des lignes de vie et des points d'ancrage. Les plans incluront également les instructions sur l'utilisation des lignes de vie, ainsi que les procédures de



maintenance et de vérification périodique des systèmes installés, afin d'assurer leur bon fonctionnement sur le long terme.

- Vérification et contrôle de la conformité : Avant la mise en service, une vérification complète des installations sera effectuée pour garantir leur conformité avec les normes de sécurité en vigueur. Des contrôles réguliers seront prévus pour inspecter les lignes de vie et les points d'ancrage, et s'assurer qu'ils restent en parfait état de fonctionnement et sécurisés pour les interventions futures.

Le prestataire remettra les documents suivants :

- Plans détaillés des lignes de vie et des points d'ancrage,
- Rapport technique sur les choix techniques, les matériaux utilisés et les dispositions de sécurité,
- Documentation de conformité aux normes de sécurité en travaux en hauteur en milieu pénitentiaire.

Les travaux seront réalisés en étroite coordination avec les autorités pénitentiaires, en veillant à respecter les protocoles de sécurité et en limitant toute perturbation des activités de l'établissement.

1.4 Dépose en sous-section 4 de plaques fibrociment amiantées et couverture en tuiles au droit des zones d'intervention

La dépose en sous-section 4 des plaques fibrociment amiantées et de la couverture en tuiles, au droit des zones d'intervention, aura pour objectif de retirer les matériaux dangereux tout en respectant les normes de sécurité strictes en vigueur. Les travaux se dérouleront dans un site occupé, à savoir une maison d'arrêt en fonctionnement, et devront être réalisés avec la plus grande prudence afin d'assurer la sécurité des intervenants, des détenus et de l'ensemble du personnel. La gestion des risques liés à l'amiante sera une priorité pour cette intervention.

Les prestations incluront :

- Identification et préparation des zones d'intervention : Avant le début des travaux, les zones concernées par la dépose seront délimitées et signalées conformément aux procédures de sécurité liées à la présence de matériaux amiantés. Un diagnostic sera effectué pour déterminer les quantités de plaques fibrociment à retirer et pour définir les mesures nécessaires afin de garantir la sécurité pendant toute l'opération. Des zones de confinement seront aménagées pour éviter toute propagation de poussières.

- Mise en œuvre de la sous-section 4 : Conformément à la réglementation en vigueur, les travaux seront réalisés en sous-section 4, ce qui impliquera la mise en place de mesures renforcées pour protéger les intervenants. Ces mesures incluront l'équipement des travailleurs en équipements de protection individuelle (EPI), tels que des combinaisons de protection, des masques filtrants et des gants. Les matériaux enlevés seront stockés dans des sacs et containers spécifiques pour un



transport sécurisé et conforme.

- Dépose des plaques fibrociment amiantées : Les plaques de fibrociment amiantées seront retirées avec soin, une à une, suivant une procédure stricte visant à minimiser la libération de fibres d'amiante dans l'air. L'opération sera réalisée par une équipe certifiée et formée, spécialisée dans la gestion des matériaux amiantés. La dépose se fera à l'aide de moyens adaptés pour éviter toute dégradation des matériaux et minimiser les risques.

- Retrait de la couverture en tuiles : En parallèle du retrait des plaques fibrociment amiantées, la couverture en tuiles sera déposée. Les tuiles seront enlevées de manière sécurisée, en prenant soin de prévenir toute casse pouvant générer des débris. La dépose se fera avec des méthodes contrôlées pour éviter tout risque de chute de matériaux ou d'accident.

- Gestion des déchets et sécurité : Après le retrait des matériaux amiantés et des tuiles, une gestion rigoureuse des déchets sera assurée. Les déchets amiantés seront placés dans des sacs et containers hermétiques, conformément aux normes de transport et de traitement des déchets dangereux. Ils seront ensuite évacués vers des centres agréés pour leur élimination. Des contrôles de l'air seront effectués pendant et après l'intervention pour garantir qu'aucune fibre d'amiante ne soit présente dans l'environnement.

- Mesures de sécurité adaptées au site occupé : Étant donné que les travaux se dérouleront dans une maison d'arrêt en fonctionnement, des mesures de sécurité supplémentaires seront mises en place pour protéger les détenus et le personnel. Des zones de sécurité seront établies autour des zones d'intervention, et l'accès sera contrôlé de manière stricte pour limiter toute intrusion non autorisée. Les travaux seront réalisés en dehors des heures de présence des détenus, si possible, et des consignes de sécurité rigoureuses seront suivies pour garantir la sécurité du site.

- Suivi et vérification de la conformité : Un suivi rigoureux sera effectué pendant la durée des travaux. Des inspections régulières permettront de vérifier que les procédures de sécurité sont respectées et que les matériaux sont retirés dans les règles. Des contrôles de la qualité de l'air seront réalisés avant, pendant et après l'intervention pour vérifier la présence de fibres d'amiante et garantir que la zone reste sans danger.

Le prestataire remettra les documents suivants :

- Rapport d'analyse des zones d'intervention et de gestion des risques,
- Plan de gestion des déchets amiantés,
- Rapport de suivi et de conformité des mesures de sécurité et des procédures de dépose,
- Attestation de conformité à la réglementation en vigueur (notamment Code du travail et normes amiante).

Les travaux seront réalisés sous la supervision des autorités pénitentiaires, en veillant à respecter les protocoles de sécurité et à limiter les perturbations dans le fonctionnement de l'établissement, tout en assurant la protection de tous les intervenants et la sécurité du site.



1.5 BACHAGE ET PROTECTION PROVISOIRE PAR ZONE PENDANT LES DIFFÉRENTES PHASES DE DÉCOUVREMENT DU TOIT

Le bâchage et la protection provisoire par zone pendant les différentes phases de découvrement du toit ont pour objectif de sécuriser les zones de travail tout en préservant l'intégrité du site.

Les prestations incluront :

- Préparation et délimitation des zones de travail : Avant le début des travaux, les zones de découvrement seront soigneusement identifiées et délimitées, avec un marquage clair pour éviter toute confusion ou intrusion. Chaque zone sera isolée avec des dispositifs de sécurité appropriés pour protéger les intervenants et éviter que des objets ou des débris ne tombent accidentellement en dehors de la zone de travail. Un plan de sécurité spécifique sera mis en place pour le suivi des zones de protection.
- Installation de bâches de protection : Le toit sera protégé par des bâches étanches et résistantes, installées par sections au fur et à mesure des phases de découvrement. Ces bâches auront pour fonction de protéger la structure sous-jacente et les espaces en dessous des intempéries, de la poussière et des débris. Elles permettront également d'éviter la chute de matériaux pendant les travaux. L'installation se fera de manière à être parfaitement étanche et sécurisée, afin d'assurer une protection optimale des zones sensibles.
- Protection des accès et zones sensibles : Des protections supplémentaires seront mises en place autour des accès au site de travail, notamment sur les escaliers, passerelles et chemins de ronde, afin d'empêcher toute intrusion ou exposition accidentelle aux risques liés au découvrement. Des barrières de sécurité et des filets de protection seront installés pour empêcher les débris de chuter sur les voies de circulation ou les zones accessibles au personnel non autorisé, en particulier dans les zones où circulent les détenus.
- Sécurisation des zones non protégées : Pour les parties du toit qui ne peuvent être couvertes immédiatement, une protection provisoire et renforcée sera installée pour empêcher tout accident. Des filets anti-chutes et des protections solides seront posés pour sécuriser ces zones et éviter que des éléments de la toiture ne tombent. Une surveillance constante des zones en cours de découvrement sera mise en place pour assurer que les protections sont toujours efficaces et que la sécurité reste maximale.
- Suivi des conditions de sécurité pendant les travaux : Les conditions de sécurité seront suivies en temps réel tout au long du processus de découvrement et de bâchage. Des inspections régulières seront effectuées pour vérifier que les protections provisoires restent en place, étanches et fonctionnelles. Si nécessaire, des ajustements seront faits pour garantir une protection continue, notamment en cas de mauvais temps ou de conditions particulières.
- Mesures de sécurité supplémentaires pour un site occupé : Étant donné que les travaux se dérouleront dans une maison d'arrêt en fonctionnement, des mesures de sécurité adaptées seront prises pour limiter les risques d'intrusion ou d'incidents. Les interventions seront réalisées avec une



vigilance accrue sur les points d'accès et pendant les phases de bâchage. Les détenus ne devront en aucun cas accéder aux zones de travaux, et des contrôles d'accès rigoureux seront effectués pour garantir la sécurité de tous.

- Coordination avec les autorités pénitentiaires : La coordination avec les responsables de la maison d'arrêt sera essentielle pour garantir que les travaux ne perturberont pas le fonctionnement de l'établissement. Un calendrier détaillé des interventions sera établi afin de minimiser les risques et éviter les périodes de forte activité des détenus. Les horaires d'intervention et les zones de travail seront déterminés en fonction des besoins de sécurité et des contraintes spécifiques de l'établissement.

1.6 NETTOYAGE DES COMBLES AU DROIT DES ZONES D'INTERVENTION, EN SOUS-SECTION 4

Le nettoyage des combles au droit des zones d'intervention, en sous-section 4, vise à garantir un environnement sécurisé et sain avant le début des travaux de rénovation ou de maintenance du toit dans une maison d'arrêt en fonctionnement. Cette opération sera réalisée dans le respect strict des normes de sécurité, en particulier en ce qui concerne la gestion des risques liés à la présence éventuelle de matériaux dangereux, tels que l'amiante ou d'autres contaminants. L'objectif est d'assurer la sécurité des intervenants, des détenus et du personnel tout en préparant les combles pour les étapes suivantes des travaux.

Les prestations incluront :

- Identification et délimitation des zones de nettoyage : Avant l'intervention, les zones concernées par le nettoyage seront identifiées et délimitées avec précision. Un diagnostic sera réalisé pour évaluer les risques potentiels, tels que la présence de poussières, de débris ou de matériaux dangereux, et déterminer l'étendue du nettoyage nécessaire. La délimitation des zones permettra d'éviter toute contamination ou intrusion dans des zones sensibles du bâtiment.

- Mise en œuvre de la sous-section 4 : Conformément à la réglementation en vigueur, le nettoyage sera effectué en sous-section 4, ce qui implique la mise en place de mesures de sécurité renforcées pour protéger les intervenants. Ces mesures incluront l'utilisation d'équipements de protection individuelle (EPI) adaptés, tels que des combinaisons étanches, des masques respiratoires filtrants, des gants et des lunettes de sécurité. L'objectif sera de garantir que les travailleurs ne seront exposés à aucun risque pendant le nettoyage des combles.

- Nettoyage et désinfection des combles : Les combles seront nettoyés avec soin pour éliminer les poussières, les débris et les matériaux susceptibles d'être contaminés. Ce nettoyage comprendra l'enlèvement des objets non fixés, des résidus de construction et des éléments en décomposition. Si des matériaux comme l'amiante sont détectés, leur gestion sera conforme aux exigences de la réglementation en matière de gestion des risques sanitaires. Les combles seront désinfectés après le nettoyage pour éliminer toute source de contamination potentielle.

- Gestion des déchets et débris : Les déchets et débris récoltés durant le nettoyage seront



soigneusement triés et éliminés conformément aux normes en vigueur. En cas de présence de matériaux dangereux (amiante, isolants contaminés, etc.), ces déchets seront enlevés dans des contenants spécialisés et évacués selon les protocoles appropriés. La gestion des déchets se fera en respectant les normes strictes de sécurité et d'hygiène, et les déchets seront envoyés vers des sites agréés pour leur élimination.

- Vérification de la sécurité des zones nettoyées : Après le nettoyage, un contrôle rigoureux sera effectué pour s'assurer que toutes les zones sont exemptes de toute poussière ou matériau dangereux. Des tests pourront être réalisés, notamment pour détecter la présence de fibres d'amiante dans l'air, afin de garantir un environnement de travail sécurisé pour les phases ultérieures des travaux.

- Mesures de sécurité adaptées au site occupé : Étant donné que les travaux se dérouleront dans une maison d'arrêt en fonctionnement, des mesures de sécurité renforcées seront mises en place pour protéger les détenus et le personnel. L'accès aux zones de nettoyage sera strictement contrôlé, et des barrières de sécurité seront installées pour limiter l'accès aux seules personnes autorisées. Un suivi sera effectué tout au long des travaux pour garantir qu'aucune personne non autorisée n'entre en contact avec les zones nettoyées.

- Coordination avec les autorités pénitentiaires : Les travaux de nettoyage seront réalisés en coordination avec les autorités pénitentiaires, de manière à ne pas perturber le fonctionnement de l'établissement. Les horaires d'intervention seront ajustés en fonction des contraintes spécifiques du site, et des consignes de sécurité et de gestion des risques seront respectées pour garantir la sécurité et le bon déroulement de l'intervention dans ce contexte particulier.

Le prestataire remettra les documents suivants :

- Rapport d'évaluation des risques et des zones de nettoyage,
- Plan de gestion des déchets et des matériaux dangereux,
- Rapport de conformité aux procédures de nettoyage en sous-section 4,
- Attestation de sécurité et de conformité aux normes sanitaires.

1.7 RENFORCEMENT D'ELEMENT DE CHARPENTE AUX DIFFERENTS POINTS

Les prestations incluront :

- Évaluation préalable de l'état de la charpente : Avant le début des travaux, un diagnostic approfondi sera effectué pour évaluer l'état des éléments de charpente. Cette évaluation permettra d'identifier les zones nécessitant un renforcement et de déterminer la nature des travaux à entreprendre. Les éléments structurels de la charpente seront examinés pour détecter les signes de dégradation (infiltrations, déformation, usure, etc.) et définir les solutions techniques appropriées.



- Choix des méthodes et matériaux de renforcement : En fonction de l'état de la charpente et des exigences techniques, des solutions adaptées seront mises en place. Cela pourrait inclure l'ajout de poutres, de supports métalliques, ou de renforts en bois. Les matériaux seront choisis en fonction de leur résistance, de leur compatibilité avec l'existant et de leur durabilité dans le temps. Chaque renfort sera dimensionné en fonction des besoins spécifiques de chaque zone, dans le respect des normes de sécurité et de stabilité de la structure.
- Exécution des travaux de renforcement : Les interventions seront réalisées par une équipe qualifiée, conformément aux plans et aux spécifications techniques. Les éléments dégradés ou insuffisants seront renforcés à l'aide de supports supplémentaires ou d'éléments structurels adaptés. Les travaux de charpente seront réalisés en toute sécurité, avec des équipements de protection collective et individuelle, afin de garantir la sécurité des intervenants et des personnes présentes sur le site.
- Contrôle et mise en place des dispositifs de sécurité : Afin de garantir la sécurité des travailleurs, des dispositifs de sécurité tels que des échafaudages, des lignes de vie, et des protections anti-chutes seront installés sur les zones de travail. Ces dispositifs permettront de prévenir tout risque d'accident pendant l'intervention, tout en assurant la stabilité de la structure pendant les travaux. Un suivi constant sera effectué pour s'assurer que les mesures de sécurité sont respectées à tout moment.
- Suivi et vérification de la conformité : Un contrôle qualité sera effectué tout au long des travaux pour vérifier que les renforcements sont réalisés conformément aux plans et aux normes de sécurité en vigueur. Des inspections régulières permettront de s'assurer de la qualité des interventions et de la stabilité des éléments renforcés. À la fin des travaux, un rapport de vérification détaillé sera remis, incluant des mesures de la résistance des éléments de charpente renforcés et un contrôle final de la conformité avec les exigences techniques.
- Mesures de sécurité adaptées au site occupé : Étant donné que les travaux se dérouleront dans une maison d'arrêt en fonctionnement, des mesures de sécurité supplémentaires seront mises en place pour protéger les détenus et le personnel. L'accès aux zones de travail sera strictement contrôlé, et des barrières de sécurité seront installées pour éviter toute intrusion dans les zones de travail. Les horaires d'intervention seront ajustés pour réduire au minimum l'impact sur le fonctionnement de l'établissement, notamment en évitant les périodes de forte affluence ou de présence des détenus.
- Coordination avec les autorités pénitentiaires : La coordination avec les responsables de la maison d'arrêt sera essentielle pour garantir que les travaux de renforcement n'affectent pas le bon fonctionnement de l'établissement. Les équipes de travail seront en contact constant avec les autorités pénitentiaires pour garantir la sécurité du site et le respect des protocoles en vigueur.

Le prestataire remettra les documents suivants :

- Rapport d'évaluation de l'état de la charpente et des éléments à renforcer,



- Plan de renforcement avec spécifications techniques et matériaux utilisés, étude de structure, note de calcul
- Rapport de suivi de l'avancement des travaux et de conformité des interventions,
- Attestation de conformité aux normes de sécurité et de stabilité structurelle.

1.8 REMPLACEMENT DE LA NOUE EN ZINC

Le remplacement de la noue en zinc a pour objectif de restaurer l'étanchéité et la stabilité du toit, en particulier dans les zones où les eaux pluviales convergent, afin d'éviter les infiltrations et dégradations ultérieures.

Les prestations incluront :

- Diagnostic préalable de la noue existante : Avant le début des travaux, un diagnostic approfondi sera effectué pour évaluer l'état de la noue en zinc à remplacer. Cette analyse permettra de vérifier si des réparations ou renforcements sont nécessaires en amont du remplacement. Le diagnostic portera notamment sur la présence de corrosion, d'éventuelles fissures ou de zones où l'étanchéité est défaillante.
- Préparation des zones d'intervention : Les zones de travail autour de la noue à remplacer seront délimitées et sécurisées. Des mesures de protection seront prises pour éviter toute chute de matériaux, tout en assurant la sécurité des intervenants et des personnes présentes sur le site. Des protections temporaires seront installées autour des zones sensibles, notamment les accès, pour prévenir toute intrusion non autorisée.
- Retrait de la noue en zinc dégradée : L'ancienne noue en zinc sera soigneusement retirée, en veillant à ne pas endommager les autres éléments de la couverture. Cette opération impliquera la dépose des fixations existantes, la découpe de la noue et son évacuation en toute sécurité. Le retrait sera effectué avec des équipements appropriés afin de minimiser les risques de chute de débris.
- Pose de la nouvelle noue en zinc : Une nouvelle noue en zinc sera posée pour remplacer l'élément dégradé. Le zinc, matériau résistant et durable, sera découpé et façonné sur mesure pour s'adapter parfaitement à la géométrie de la toiture. La pose sera réalisée selon les normes de sécurité et d'étanchéité, en s'assurant que la noue soit correctement fixée et parfaitement étanche pour éviter toute infiltration d'eau.
- Vérification de l'étanchéité et des finitions : Une fois la nouvelle noue en zinc posée, une vérification minutieuse de l'étanchéité sera effectuée. Des tests seront réalisés pour s'assurer que l'eau s'écoule correctement et qu'aucune infiltration ne pourra se produire. Les finitions, notamment les raccords entre la noue et les autres éléments du toit, seront contrôlées pour garantir une étanchéité parfaite et une finition soignée.
- Mesures de sécurité adaptées au site occupé : En raison du caractère occupé du site, des mesures de sécurité spécifiques seront mises en place. L'accès aux zones de travail sera restreint et contrôlé



pour éviter toute intrusion ou exposition accidentelle. Des barrières de sécurité, des filets de protection et des lignes de vie seront installés pour garantir la sécurité des intervenants et éviter tout risque de chute.

- Coordination avec les autorités pénitentiaires : La réalisation de ces travaux dans une maison d'arrêt en fonctionnement nécessitera une coordination étroite avec les autorités pénitentiaires. Les horaires d'intervention seront organisés de manière à limiter l'impact sur les détenus et à garantir leur sécurité. Des protocoles de sécurité spécifiques seront suivis tout au long de l'intervention, avec un contrôle régulier de l'avancement des travaux.

Le prestataire remettra les documents suivants :

- Rapport d'évaluation de l'état de la noue existante et des travaux à réaliser,
- Plan de travail détaillant les étapes du remplacement et les matériaux utilisés,
- Rapport de contrôle de l'étanchéité et de conformité des travaux,
- Attestation de conformité aux normes de sécurité et d'étanchéité.

1.9 COUVERTURE TUILE CANAL ET PLAQUES FIBROCIMENT

- Pose des plaques fibrociment : les plaques fibrociment seront installées de manière à compléter l'étanchéité de la couverture. Ces plaques seront fixées solidement à la charpente et raccordées aux éléments de toiture, en prenant soin de respecter les prescriptions du fabricant et les normes NF EN 12467 et NF P 03-001 pour les plaques de fibro-ciment. Leur installation sera réalisée avec une attention particulière à la finition des raccords afin d'éviter toute infiltration d'eau.

- Pose des tuiles canal : La pose des tuiles canal se fera en respectant les règles de l'art, en veillant à assurer une parfaite étanchéité et une bonne fixation. Les tuiles seront fixées sur la charpente avec des crochets ou des attaches spécifiques pour garantir leur maintien à long terme, conformément à la **norme DTU 40.11** relative à la couverture en tuiles. Les tuiles seront posées en rangées, en respectant les cotes et en veillant à bien aligner chaque rangée pour éviter toute déformation ou désalignement. Les joints entre les tuiles seront soigneusement réalisés pour garantir l'étanchéité de l'ensemble.

- Vérification de l'étanchéité et des raccords : Une fois les tuiles canal et les plaques fibrociment posées, un contrôle approfondi sera effectué pour vérifier l'étanchéité de l'ensemble de la couverture. Les raccords entre les tuiles et les autres éléments du toit (solins, chéneaux, etc.) seront minutieusement vérifiés pour s'assurer qu'aucune infiltration d'eau ne puisse se produire. Les finitions des joints seront inspectées et, si nécessaire, complétées pour garantir une couverture sans faille.



1.10 REVISION ET REMPLACEMENT DE TUILES CASSEES

Les prestations incluront :

Une inspection et identification des tuiles endommagées : Un diagnostic sera effectué pour repérer toutes les tuiles cassées ou défectueuses sur l'ensemble de la toiture.

Le remplacement des tuiles cassées : Les tuiles endommagées seront retirées et remplacées par des tuiles neuves conformes à la norme NF EN 490. Les nouvelles tuiles seront posées conformément au DTU 40.11 pour garantir leur fixation et étanchéité.

Le contrôle de l'étanchéité : Une vérification complète de l'étanchéité de la toiture sera effectuée après le remplacement des tuiles pour s'assurer qu'aucune infiltration ne puisse se produire.

Les mesures de sécurité : Des protections anti-chutes, des filets de sécurité et des accès sécurisés seront mis en place, conformément aux normes NF P 94-001 et aux protocoles de sécurité spécifiques aux sites occupés.

2. VARIANTE - Refection complète : CHARPENTE/COUVERTURE/ISOLATION (608 m²)

2.1 SUJETIONS SPECIALES D'INTERVENTION EN MILIEU PENITENTIAIRE

Les travaux seront réalisés dans un environnement occupé, en l'occurrence une maison d'arrêt en fonctionnement, nécessitant des mesures de sécurité renforcées et une organisation particulière pour garantir la sécurité des intervenants, du personnel et des détenus.

Les prestations incluront :

Coordination avec les autorités pénitentiaires : L'ensemble des interventions sera planifié en étroite collaboration avec les responsables de l'établissement pénitentiaire, en respectant les horaires et les zones d'intervention définies pour éviter toute perturbation de l'activité normale de la prison.

Accès et sécurité : L'accès aux zones de travail sera strictement contrôlé. Des mesures de sécurité (barrières, filets de protection, équipements anti-chutes) seront mises en place conformément aux normes NF P 94-001 et aux exigences de sécurité propres aux sites occupés.

Communication et gestion des risques : Une communication régulière avec les autorités sera assurée pour garantir une gestion optimale des risques. Les travaux seront menés avec une attention particulière à la sécurité des intervenants et des détenus, en suivant les protocoles de sécurité spécifiques en milieu pénitentiaire.

Toutes les interventions seront réalisées dans le respect des normes et protocoles en vigueur pour les sites sensibles, en minimisant les risques et les impacts sur le fonctionnement de



l'établissement.

2.2 CLOTURE DE CHANTIER DANS LA COUR DE LA GENDARMERIE

Les travaux de clôture de chantier dans la cour de la gendarmerie visent à sécuriser l'accès et à délimiter clairement les zones de travail afin de protéger les intervenants et le personnel de la gendarmerie.

Les prestations incluront :

Installation de clôtures temporaires : Une clôture solide et sécurisée sera installée autour de la zone de chantier pour interdire l'accès non autorisé. Cette clôture sera conforme aux normes de sécurité et aux exigences spécifiques des sites sensibles.

Sécurisation des accès : Les accès à la cour seront contrôlés et réservés uniquement au personnel habilité. Des barrières et panneaux de signalisation seront installés pour guider les déplacements et éviter tout risque d'incident.

Respect des horaires et de la sécurité : Les travaux seront réalisés en respectant les horaires convenus pour minimiser l'impact sur les activités de la gendarmerie. Des mesures de sécurité renforcées seront mises en place pour garantir la sécurité de l'ensemble des personnes présentes sur le site.

Cette intervention se fera en coordination avec les autorités de la gendarmerie, dans le respect des procédures de sécurité liées aux sites sensibles.

2.3 MISE EN PLACE D'UNE GRUE MOBILE DEPUIS LA COUR DE LA GENDARMERIE

Les travaux de mise en place d'une grue mobile dans la cour de la gendarmerie ont pour objectif de permettre la manipulation et le levage de matériaux tout en garantissant la sécurité du site et des intervenants.

Les prestations incluront :

Installation de la grue mobile : La grue sera positionnée de manière stratégique dans la cour de la gendarmerie, en tenant compte des contraintes d'espace et des normes de sécurité, notamment les normes de sécurité relatives à l'utilisation des grues mobiles (NF EN 13000).

Définition des zones de sécurité : La zone autour de la grue sera sécurisée par des barrières et des panneaux de signalisation pour interdire l'accès non autorisé. Des mesures de protection seront mises en place pour éviter tout risque de chute d'objets ou d'accident.

Coordination avec la gendarmerie : L'installation et l'utilisation de la grue seront réalisées en concertation avec les autorités de la gendarmerie pour assurer une organisation fluide et sécurisée. Les horaires et modalités d'intervention seront définis pour minimiser les interruptions des



activités de la gendarmerie.

Les travaux seront menés en respectant strictement les normes de sécurité en vigueur, ainsi que les protocoles spécifiques à l'environnement de la gendarmerie, afin de garantir la sécurité des intervenants et du personnel sur site.

2.4 AMÉNAGEMENT DES ACCÈS TOITURE DEPUIS ESCALIER D'INTERVENTION CHEMIN DE RONDE

Idem solution de base voir paragraphe 1.2

2.5 PROTECTIONS PÉRIMÉTRIQUES EN RIVE DE TOITURES (PHASE TRAVAUX)

Les travaux de mise en place de protections périmétriques en rive de toitures visent à sécuriser les bords du toit et prévenir les chutes de personnes ou de matériaux pendant la phase de travaux. Ces protections seront installées de manière à respecter les normes de sécurité spécifiques aux interventions en hauteur.

Les prestations incluront :

Installation des protections périmétriques : Des barrières de sécurité temporaires ou des garde-corps seront installées tout autour des rives de la toiture. Ces dispositifs respecteront les normes NF P 94-001 relatives à la sécurité des chantiers en hauteur.

Sécurisation des accès : L'accès aux zones sensibles de la toiture sera restreint et sécurisé par des dispositifs de signalisation et des protections adaptées, en vue de prévenir tout risque d'accident.

Coordination avec le planning de chantier : L'installation des protections périmétriques sera réalisée en début de chantier et restera en place tout au long des travaux, pour garantir un environnement sécurisé pendant toutes les phases d'intervention.

Les protections seront mises en place en conformité avec les normes de sécurité en vigueur et les exigences spécifiques du chantier, afin de garantir la sécurité des intervenants et prévenir tout risque de chute ou d'accident.

2.6 MISE EN ŒUVRE DE LIGNE DE VIE COMPLÉMENTAIRES (PHASE EXPLOITATION)

Idem solution de base voir paragraphe 1.3

2.7 DEPOSE DE COUVERTURE TUILES

Les travaux de dépose de la couverture en tuiles ont pour objectif de retirer les éléments existants de manière sécurisée et contrôlée, en préparation à la pose de la nouvelle couverture. Cette intervention sera réalisée dans le respect des normes de sécurité et en minimisant les risques liés à l'environnement de travail.



Les prestations incluront :

Retrait des tuiles existantes : Les tuiles seront retirées avec soin pour éviter toute détérioration des éléments sous-jacents. Les travaux seront réalisés conformément aux normes NF P 94-001 relatives à la sécurité sur les chantiers en hauteur, et sous des conditions météo favorables pour éviter tout risque d'accident.

Gestion des matériaux retirés : Les tuiles enlevées seront soigneusement stockées et évacuées pour leur recyclage ou leur élimination conformément aux réglementations en vigueur, notamment les règles relatives à l'élimination des déchets de construction.

Sécurisation de la zone de travail : Des protections anti-chutes seront mises en place autour des rives et des zones sensibles, et l'accès au chantier sera limité au personnel habilité. Des échafaudages ou des plateformes sécurisées seront installés pour les intervenants.

Les travaux seront exécutés sous la supervision d'un responsable de sécurité et dans le respect des normes en vigueur pour garantir une intervention sans risque, dans un environnement sécurisé.

2.8 DEPOSE DE DE PLAQUES FIBROCIMENT AMIANTÉES, ENLÈVEMENT ET MISE EN DÉCHARGE SPÉCIALISÉE

Les travaux de dépose de plaques fibrociment amiantées comprennent l'enlèvement sécurisé des éléments contenant de l'amiante et leur évacuation vers une décharge spécialisée. Ces interventions seront réalisées dans le respect strict des normes de sécurité et de gestion des risques liés à l'amiante, en particulier en milieu occupé.

Les prestations incluront :

Enlèvement des plaques fibrociment amiantées : Les plaques seront retirées de manière sécurisée et méthodique, sans compromettre l'intégrité des matériaux ni libérer de fibres d'amiante. Cette opération respectera les exigences de la norme NF X 46-020 relative à la gestion de l'amiante.

Mise en sécurité de la zone de travail : La zone de dépose sera délimitée et protégée par des barrières de sécurité et des systèmes d'extraction de poussières pour éviter toute contamination. Les interventions seront réalisées avec des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés, conformément aux recommandations de l'INRS (Institut National de Recherche et de Sécurité) pour les travaux d'amiante.

Évacuation et mise en décharge spécialisée : Les plaques amiantées seront conditionnées de manière étanche et évacuées vers une décharge agréée, conforme à la réglementation sur les déchets dangereux (code de l'environnement). Un suivi rigoureux sera effectué pour assurer le respect des procédures de gestion des déchets amiantés.

Les travaux seront réalisés en respectant les exigences de sécurité spécifiques à la dépose de matériaux contenant de l'amiante, en coordination avec les autorités compétentes pour garantir



un environnement de travail sécurisé et conforme aux normes en vigueur.

2.9 DÉSAMANTAGE ET NETTOYAGE DES COMBLES

Les travaux de désamiantage et de nettoyage des combles visent à retirer de manière sécurisée tous les matériaux contenant de l'amiante présents dans les combles, suivis d'un nettoyage approfondi pour éliminer toute contamination. Ces interventions seront réalisées dans le respect des normes strictes de sécurité, afin de protéger les intervenants et l'environnement.

Les prestations incluront :

Désamiantage : Tous les matériaux contenant de l'amiante seront identifiés et retirés selon les procédures sécurisées en conformité avec la norme NF X 46-020 et les recommandations de l'INRS. Les matériaux seront manipulés avec des équipements de protection appropriés, et leur extraction sera réalisée dans des conditions permettant d'éviter toute dispersion de fibres.

Sécurisation de la zone : Avant le début des travaux, les combles seront isolées et la zone de travail sera délimitée. Des systèmes d'extraction de poussières seront installés pour éviter toute contamination de l'air. L'accès sera strictement réservé aux personnes habilitées, et les protections collectives (filets, bâches) seront mises en place.

Nettoyage des combles : Une fois le désamiantage effectué, un nettoyage approfondi des combles sera réalisé pour éliminer toute trace de poussière ou de résidus d'amiante. Cela inclut le dépoussiérage des surfaces et l'aspiration des particules fines à l'aide d'équipements spécialisés.

Évacuation et gestion des déchets : Tous les déchets amiantés seront collectés, conditionnés de manière étanche et évacués vers une décharge spécialisée, en conformité avec les réglementations sur les déchets dangereux.

Les travaux seront menés en totale conformité avec les exigences légales et les normes de sécurité relatives au désamiantage, assurant ainsi la sécurité des intervenants, la protection de l'environnement et la conformité des opérations.

2.10 BACHAGE DE LA TOITURE

Idem solution de base voir paragraphe 1.5

2.11 RENFORCEMENT DES ELEMENTS DE CHARPENTE

Idem solution de base voir paragraphe 1.7

2.12 REMPLACEMENT DE LA NOUE EN ZINC

Idem solution de base voir paragraphe 1.8



2.13 COUVERTURE TUILE CANAL SUR PLAQUES FIBROCIMENT

Idem solution de base voir paragraphe 1.9

2.14 ISOLATION SOUS PLAQUES FIBROCIMENT, POLYSOUTUILE ÉP. 270 R>7 CLASSEMENT M1

Les travaux d'isolation sous plaques fibrociment ont pour objectif d'améliorer la performance thermique et acoustique de la toiture tout en respectant les normes de sécurité incendie en vigueur. Cette intervention consistera à poser une couche d'isolant en polysoutuile, d'une épaisseur de 270 mm et ayant une résistance thermique supérieure à 7 ($R > 7$), sous des plaques fibrociment. L'isolant choisi bénéficie également d'un classement M1 (non inflammable), garantissant ainsi un haut niveau de sécurité incendie pour la structure.

Les prestations incluront :

- Préparation de la zone d'intervention : Avant l'installation de l'isolation, les combles ou les surfaces sous la toiture seront soigneusement inspectées et préparées. Toute zone défectueuse ou instable sera consolidée pour garantir une installation parfaite. Des mesures de sécurité seront mises en place pour protéger les intervenants pendant la phase de préparation.
- Pose de l'isolation en polysoutuile : L'isolant polysoutuile sera découpé sur mesure et installé sous les plaques fibrociment. L'épaisseur de 270 mm est spécifiée pour atteindre une performance thermique de $R > 7$, permettant d'assurer une isolation optimale contre les pertes de chaleur. Ce matériau, en plus de ses propriétés thermiques, offre également une bonne isolation acoustique, contribuant ainsi à la réduction des bruits extérieurs et intérieurs. L'isolant est choisi pour sa performance et son respect des exigences de sécurité incendie, étant classé M1 (non inflammable), ce qui est essentiel pour ce type d'intervention en bâtiment.
- Installation des plaques fibrociment : Une fois l'isolant en place, des plaques de fibrociment seront installées sur l'ensemble de la surface isolée. Ces plaques sont spécifiquement adaptées pour une application sous toiture et garantiront la solidité et la durabilité de l'ensemble de l'installation. Leur pose se fera conformément aux normes DTU 40.11, et elles seront fixées de manière stable et sécurisée pour éviter toute déformation ou déplacement.
- Contrôle et vérification de la performance thermique : Après l'installation, un contrôle de la performance thermique de l'isolant sera effectué pour s'assurer que la résistance thermique (R) dépasse la valeur minimale de 7, conformément aux exigences du projet. Ce contrôle permettra également de vérifier la bonne répartition et fixation de l'isolant sous les plaques fibrociment, garantissant ainsi une couverture homogène de la toiture.
- Sécurisation de la zone de travail : Des mesures de sécurité adaptées seront mises en place tout au long des travaux. Les intervenants porteront des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés aux travaux en hauteur et aux risques de chute. Des protections collectives, telles que des filets de sécurité et des garde-corps, seront installées autour de la zone de travail. L'accès à la zone



de chantier sera contrôlé pour limiter l'accès aux personnes non autorisées, garantissant ainsi la sécurité de tous.

- Gestion des déchets : Une fois les travaux terminés, les déchets issus de la découpe des matériaux et des emballages seront évacués dans le respect des normes environnementales. Tous les résidus seront triés et évacués vers les décharges appropriées, afin de respecter la réglementation en matière de gestion des déchets de construction.

- Suivi et validation de la conformité : Enfin, un contrôle final sera réalisé pour s'assurer de la conformité des travaux avec les spécifications du projet, notamment en ce qui concerne la performance thermique de l'isolation ($R > 7$), l'intégrité de l'installation et le respect des normes de sécurité incendie (classement M1).

Les travaux seront menés en totale conformité avec les normes et les réglementations en vigueur, garantissant ainsi une isolation de qualité, efficace et sécurisée. Cette intervention permettra non seulement d'améliorer le confort thermique et acoustique du bâtiment, mais aussi de renforcer sa sécurité en cas d'incendie, tout en optimisant la performance énergétique de la toiture.

