

**MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX****N°2026\_TX\_CCI\_003****CAHIER des CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES****REMPLACEMENT DE LA COUVERTURE ET DU DÉSENFUMAGE  
BATIMENT T1**

≈

55 Rue du Canal

Zone Industrielle Portuaire – 14550 Blainville-sur-Orne

**Identification de l'organisme qui passe le marché :**

Chambre de Commerce et d'Industrie de Caen Normandie  
Direction des Équipements Portuaires  
Bassin d'Hérouville  
14200 HEROUVILLE SAINT CLAIR

**Représentant du pouvoir adjudicateur :**

Monsieur Manuel LE ROUX, Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie CAEN NORMANDIE.

**Objet de la consultation :****REMPLACEMENT DE LA COUVERTURE ET DU DÉSENFUMAGE DU BATIMENT T1**

Rue du Canal – Z.I Portuaire  
14550 Blainville-sur-Orne



*Le présent Cahier des clauses techniques particulières (CCTP)  
comporte 15 feuilles numérotés de 1 à 15.*

## SOMMAIRE

1.	INTERVENANTS – EXPOSE DU PROJET .....	3
1.1.	Maître d'Ouvrage .....	3
1.2.	Maître d'Oeuvre .....	3
1.3.	Bureau de contrôle .....	3
1.4.	Coordinateur sécurité .....	3
1.5.	Exposé du projet .....	4
2.	NOMENCLATURE DES LOTS .....	4
3.	GENERALITES.....	4
3.1.	Classement des locaux .....	4
3.2.	Dévolution des marchés .....	4
3.3.	Variante .....	5
3.4.	Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) .....	5
3.5.	Décomposition en tranche .....	5
3.6.	Durée des travaux - Planning .....	5
3.7.	Etablissement de la proposition .....	5
3.8.	Consistance des travaux .....	5
3.9.	Choix des produits .....	6
3.10.	Documents de références contractuels .....	6
3.11.	Démarrage, durée, planning des travaux .....	6
3.12.	Contraintes liées à la durée des travaux .....	7
3.13.	Intempéries : protection des ouvrages en place .....	7
3.14.	Nettoyage, enlèvement des gravats, traitement des déchets, propreté du chantier .....	7
3.15.	Qualité des travaux .....	8
3.16.	Sécurité des personnes .....	8
3.17.	Installation de chantier .....	8
3.18.	Dossier des ouvrages exécutés .....	9
3.19.	Garanties .....	9
3.20.	Obligations du titulaire .....	9
3.21.	Réception .....	9
3.22.	Assurance responsabilité civile professionnelle .....	10
3.23.	Sécurité .....	10
3.24.	Visite du site (conseillée) .....	10
3.25.	Documents annexés .....	10
4.	DESCRIPTION DES OUVRAGES DE COUVERTURE ET DESENFUMAGE .....	11
4.1.	Travaux préparatoires - Déposes .....	11
4.2.	Bacs acier .....	11
4.3.	Désenfumage .....	12
4.3.1.	Création de chevêtres pour exutoires .....	12
4.3.2.	Exutoires .....	13
4.3.3.	Système de commande de désenfumage .....	13
4.4.	CHENEAX .....	14
4.5.	DESCENTES EP .....	15

## 1. INTERVENANTS – EXPOSE DU PROJET

Le présent C.C.T.P. est relatif aux clauses techniques particulières applicables aux travaux et à leurs conditions d'exécution, nécessaires aux travaux de remplacement de la couverture et de mise en conformité du système de désenfumage du bâtiment T1 du Terminal Portuaire de Blainville-sur-Orne, pour le compte de la Chambre de Commerce de CAEN NORMANDIE.

### 1.1. Maître d'Ouvrage

**CCI CAEN NORMANDIE**  
**Direction des Équipements Portuaires**  
Bassin d'Hérouville – 978 RD402  
14200 HÉROUVILLE SAINT CLAIR

### 1.2. Maître d'Oeuvre

**CCI CAEN NORMANDIE**  
**Direction des Équipements Portuaires**  
Bassin d'Hérouville – 978 RD402  
14200 HÉROUVILLE SAINT CLAIR

E-Mail : marchespublics@caen.cci.fr

Tél : 02 31 35 63 00

Représenté par **Noëlla DANELON**, Chargée d'opérations constructions et réhabilitations.

### 1.3. Bureau de contrôle

**APAVE IC Basse-Normandie Caen**  
5 rue d'Atalante  
CS 90200  
14205 HÉROUVILLE ST CLAIR Cedex

La mission confiée au bureau de contrôle porte sur les éléments suivants :

- L - Solidité des ouvrages et éléments d'équipements indissociables
- LE - Solidité des existants
- STI - Sécurité des personnes dans les bâtiments tertiaires et dans les bâtiments industriels

Les entreprises s'engagent à effectuer les essais et vérifications de leurs installations suivant les règles imposées aux D.T.U et les règles professionnelles. Ces vérifications et essais seront consignés dans un procès-verbal qui sera transmis au bureau de contrôle.

Les honoraires du bureau de contrôle sont à la charge du Maître d'Ouvrage, les autres frais sont à la charge des entrepreneurs.

### 1.4. Coordinateur sécurité

**QUALICONSULT SECURITÉ**  
1 Avenue Tsukuba  
14200 HÉROUVILLE SAINT CLAIR

## 1.5 Exposé du projet

Le présent document a pour objet de définir les travaux de remplacement de la couverture et de mise en conformité du système de désenfumage du bâtiment T1 du Terminal Portuaire de Blainville-sur-Orne.

Distance bord de mer > 6 km.

Les travaux consistent en :

- Dépose de l'actuelle couverture et exutoires, et remplacement à l'identique,
- Dépose des chéneaux et descentes EP, remplacement à l'identique,
- Mise en conformité du système de désenfumage

Il est précisé que les travaux se dérouleront en site occupé (intérieur et extérieur des bâtiments) ; toutes les précautions devront être prises pour respecter les tiers utilisateurs et les produits stockés, et ne pas occasionner de gêne ou dégradations de toute nature.

## 2. NOMENCLATURE DES LOTS

### Lot n°1 COUVERTURE – DESENFUMAGE.

Les travaux porteront sur 1 entrepôt de stockage - Rue du Canal à Blainville-sur-Orne :

Bâtiment	Surface au sol	Toiture existante	Toiture à créer	Désenfumage à remplacer
T1	3 400	Bacs secs	Bacs secs	Oui

Le titulaire devra prendre connaissance de l'ensemble des spécifications techniques particulières ; il devra prévoir tout ce qui découle du travail à effectuer, dans les règles de l'Art sans pouvoir élever de réclamations ultérieures.

**Il est précisé que les locaux seront en activité lors des travaux.**

## 3. GENERALITES

### 3.1. Classement des locaux

Les locaux sont des entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510 au sens de l'Arrêté du 11/04/17 relatif, y compris lorsqu'ils relèvent également de l'une ou plusieurs des rubriques 1530, 1532, 2662 ou 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (A compter du 1er janvier 2021, l'intitulé devient " relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510 "

### 3.2. Dévolution des marchés

Le lot sera traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE.

Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

### **3.3. Variantes**

**Aucune variante n'est autorisée.**

### **3.4. Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF)**

Les entreprises remettront leur offre établie sur la base du cadre de bordereau fourni par la Maitrise d'œuvre. Ce cadre sera complété par les entreprises qui devront préciser les quantités, les marques des matériaux proposés, les prix unitaires et les montants totaux dans le respect du présent CCTP et plans. Les entreprises pourront le cas échéant, compléter le DPGF pour y intégrer des prestations qu'elles jugeraient nécessaires à la parfaite réalisation des travaux.

Il est rappelé que ce document n'est pas contractuel.

### **3.5. Décomposition en tranche**

Les travaux ne sont pas divisés en tranche.

### **3.6. Durée des travaux - Planning**

Le délai d'exécution est fixé par le CCAP.

Un calendrier prévisionnel est annexé au présent appel d'offre.

Le délai de l'opération sera concrétisé par le planning d'exécution, qui sera élaboré par le Maître d'œuvre, en concertation avec l'entreprise au moment de la passation des marchés. Ce document sera alors notifié à l'entreprise, et deviendra contractuel.

Il est prévu une période de préparation de **30 jours calendaires**, qui débutera à la date de l'OS n°1 de démarrage.

### **3.7. Etablissement de la proposition**

Aucune contestation n'est admise après la conclusion du marché, sous prétexte d'une mauvaise appréciation des difficultés, notamment de mise en œuvre.

Le Titulaire est donc réputé avoir contrôlé toutes les indications du dossier, avoir visité les lieux et étudié en particulier, les dispositions à adopter pour l'organisation de ce marché.

Cette démarche est indispensable et vivement recommandée.

Le Titulaire prendra toutes les dispositions nécessaires pour passer ses commandes dans des délais compatibles avec le planning de réalisation.

En conséquence, le Titulaire ne pourra, après remise de son offre et la signature du marché, soit refuser d'exécuter des études complémentaires, de quelque nature que ce soit, jugées indispensables par le Maître d'Œuvre pour le parfait achèvement du marché, soit prétendre que ces études donnent lieu à une modification de sa proposition forfaitaire de base, soit encore modifier son offre au motif du non-respect du délai contractuel.

### **3.8. Consistance des travaux**

Les travaux concernent toutes les prestations, études, fournitures et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et équipements tels qu'ils sont définis au présent dossier.

La réalisation des travaux explicitement décrits inclut implicitement l'ensemble des tâches préparatoires et de travaux connexes nécessaires à leur parfait achèvement. L'entrepreneur suppléera par ses connaissances professionnelles, aux détails qui pourraient être mal indiqués ou omis dans les plans et le présent CCTP. En conséquence, l'entrepreneur ne pourra pas arguer que des erreurs ou omissions dans ces documents, le dispensent d'exécuter intégralement tous les ouvrages nécessaires au complet achèvement des travaux et installations.

Le prix global et forfaitaire comprend notamment l'établissement des notes de calculs, des plans d'exécution, la réalisation des travaux tels que demandés dans la suite du présent CCTP.

### **3.9. Choix des produits**

Les marques citées dans le CCTP sont indicatives. Elles sont citées à titre d'exemple afin de représenter un degré de qualité du matériau ou du matériel désiré. Les entreprises pourront proposer des marques et produits ayant une qualité équivalente au matériel ou matériau mentionné.

Dans ce cas, le choix du produit restera à l'exclusive décision du Maître d'œuvre.

Les matériaux et produits devant être mis en œuvre dans les ouvrages devront impérativement répondre aux conditions et prescriptions ci-après :

Les matériaux et produits prévus dans les D.T.U ou faisant l'objet de normes NF ou EN devront répondre au minimum aux spécifications de ces documents.

Les matériaux et produits dits « non traditionnels » ou « innovants », non prévus dans les D.T.U et ne faisant pas l'objet de normes NF ou EN, devront selon le cas :

- Faire l'objet d'un Avis Technique ou d'un agrément technique européen ;
- Être admis à la marque NF ;
- Être titulaires d'une Certification ou d'un Label ;

Tous les matériaux utilisés seront entreposés avec soin, à l'abri des dégradations et intempéries.

### **3.10. Documents de références contractuels**

Les matériaux employés et leur mise en œuvre devront être conformes aux documents et normes en vigueur à ce jour :

- Règles D.T.U n° 40.35 Couverture en plaques nervurées de tôles d'acier galvanisées pré laquées
- Règles de l'art (Norme NF 34-205, anciennement DTU 40.35, ainsi que les Règles Professionnelles des Couvertures à double peau à trame parallèles de 1983)
- Règles de calcul Règles neige et vent 65
- Avis techniques édités par le C.S.T.B
- Normes Françaises applicables aux matériaux de bardage.
  - Répertoire des éléments et ensembles fabriqués du bâtiment (REEF),
  - règlements sanitaires départementaux,
  - code habitation,
  - norme NF S 61.932, NFS 61.937, NFS 61.939, etc...
  - IT246, IT263, etc...

### **3.11. Démarrage, durée, planning des travaux**

L'entreprise titulaire devra débuter les travaux impérativement à la date indiquée sur le planning contractuel.

Les soumissionnaires devront prévoir le personnel suffisant en qualification et en nombre pour la réalisation de tous les travaux dans les délais impartis.

Les soumissionnaires devront intégrer dans leur offre l'incidence de travail en heures supplémentaires, en heures de nuit et en heures de travail les samedis et dimanches, si nécessaire.

Le respect des durées d'interventions prévues sera obligatoire. L'entreprise défaillante sera tenue de rattraper son retard éventuel dans un délai qui sera à déterminer par le Maître d'Oeuvre.

Si le retard n'est pas rattrapé, des pénalités réglementaires seront appliquées à l'entreprise défaillante, en fonction des journées de retard.

### **3.12. Contraintes liées à la durée des travaux**

Les travaux devront être exécutés en un temps relativement court. Les dates mentionnées de début et de fin de travaux sont contractuelles et engagent l'entreprise à réaliser l'entièreté de sa charge de travail pendant la durée de cette période.

La présence de l'entreprise avec les moyens suffisants à l'accomplissement de sa tâche doit donc être permanente et ne souffrir d'aucune journée de manquement de présence de son personnel.

La date de fin de travaux est impérative.

### **3.13. Intempéries : protection des ouvrages en place**

L'entreprise devra assurer à ses frais, la protection de tous ses ouvrages, et ce jusqu'à la réception effective des travaux.

Une note explicative sur les types de protections proposées par les candidats sera à joindre au dossier de remise de l'offre.

L'entreprise sera tenu de réparer à ses frais, toutes les dégradations quelles qu'elles soient, provenant ou non d'un défaut de protection.

Les dégradations, vols, et détournements divers devront faire l'objet d'une grande attention de la part de l'entreprise. Elle devra prévoir toutes les protections efficaces et surveillances afin d'éviter ces risques.

### **3.14. Nettoyage, enlèvement des gravais, traitement des déchets, propreté du chantier**

Les déchets de chantier devront être gérés et enlevés par l'entrepreneur d'une manière strictement conforme à la réglementation en vigueur à ce sujet.

Le chantier et ses abords devra être maintenu en état de propreté et parfaitement rangé, et ne devra pas générer de nuisance pour les tiers utilisateurs du site.

L'entrepreneur sera responsable de son chantier et devra le nettoyage journalier et permanent de ce celui-ci.

Il devra enlever ses gravats et excédents de matériaux, au fur et à mesure, afin de laisser le chantier dans un état de propreté maximum.

L'entrepreneur devra la mise en place de bennes qui seront vidées aussi souvent que nécessaire.

Le nettoyage sera exécuté régulièrement, et le cas échéant, chaque fois que le Maître d'œuvre en fera la demande.

Après une première demande non suivie d'effet, le Maître d'Œuvre pourra faire nettoyer le chantier par une tierce entreprise, si celui-ci est en état de malpropreté ou d'abandon. Le Maître d'Œuvre fera alors supporter à l'entreprise le coût de nettoyage et de l'enlèvement des gravats. Le nettoyage terminal sera à la charge du titulaire et ce dernier l'intégrera dans ses prix. Il devra être sans reproche. Les gravats divers sur alentours seront à la charge du titulaire.



### **3.15. Qualité des travaux**

L'entreprise devra exécuter un travail conforme aux règles de l'art et réaliser les travaux ou menus travaux non explicitement mentionnés dans le CCTP et qui seraient rendus nécessaires par simple harmonie visuelle ou en respect de la déontologie de la profession et des DTU, normes, etc...

Le Maître d'Œuvre validera les travaux à leur achèvement total. Il pourra refuser des travaux en cours d'exécution si la prestation de l'entreprise lui semble mauvaise. Cette dernière devra se conformer aux demandes du Maître d'œuvre et/ou du Maître d'ouvrage, et refaire le travail ou la partie concernée en suivant les directives fournies.

### **3.16. Sécurité des personnes**

Les présents travaux sont soumis au décret N° 92-158 DU 20 FÉVRIER 1992, Complétant le code du travail (deuxième partie : Décrets en Conseil d'Etat) et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.

Toutes les entreprises travaillant sur le chantier devront donc respecter toutes les exigences découlant de cette loi et des suivantes qui seraient promulguées, jusqu'à l'achèvement total des travaux.

\* Mise en place d'un dispositif de sécurité pour le personnel :

L'établissement d'un plan de prévention sécurité avec l'ensemble des intervenants sera à prévoir avant le début du chantier, garantissant le respect et l'appropriation de la sécurité sur le site.

\* Protection individuelle et collective :

- personnel équipé de chaussures de sécurité, casques, lunettes, harnais de sécurité, etc...
- échafaudages réglementaires
- grues et nacelles aux normes, dernière visite réglementaire sans remarques particulières de la part de l'organisme de contrôle
- personnel titulaire des habilitations (électriques, soudure, harnais, etc...), nécessaires et autorisation de conduite d'engin
- balisage du chantier
- vigie au sol
- tour d'accès en toiture

Cette liste n'est pas limitative. Tous les équipements de protection individuelle et collective de quelque nature que ce soit sont à la charge exclusive du titulaire.

Tous les engins, grues, nacelles nécessaires au bon déroulement du chantier sont à la charge du titulaire.

Compte tenu des conditions du chantier, l'attention des entreprises est attirée sur le risque que pourrait éventuellement présenter l'utilisation de gros engins pour l'exécution de certains travaux.

Il est formellement spécifié que l'emploi de tels engins ne devra en aucun cas causer des vibrations telles qu'elles seraient perceptibles dans les constructions voisines ou entraîner par suite des manœuvres et des vibrations, des désordres, si minimes soient-ils aux existants.

Les opérations de replis des installations de chantier ainsi que la remise en état des lieux sont intégrées dans le délai contractuel.

### **3.17. Installation de chantier**

L'entreprise devra prévoir dans son offre, la mise en place et l'entretien des installations de chantier nécessaires à la réalisation des travaux, comprenant (liste non exhaustive) :

- Vestiaires/sanitaires/réfectoire selon dispositions du PGC



- Balisages/clôtures aux droits des zones de travail et de stockage
- Moyens de levage et manutention des matériaux
- Moyens d'accès du personnel (tour d'accès)
- Moyens d'approvisionnement et de livraison des matériaux
- Bennes DIB
- Nettoyage et repli de chantier
- Mise en place de sécurités provisoires

### **3.18. Dossier des ouvrages exécutés**

L'entreprise fournira à la fin de ses travaux, un D.O.E. (Dossier des Ouvrages Exécutés) où figureront toutes les provenances et fiches techniques de ses matériaux, leurs marques, procès-verbaux d'essai CSTB, au feu... et les plans des travaux certifiés conformes à l'exécution.

### **3.19. Garanties**

L'entreprise doit au minimum satisfaire les obligations de la réglementation en matière de garanties et de responsabilités. Les conséquences d'infiltrations devront être garanties. Ce risque devra être couvert par une assurance qu'il devra joindre au Dossier Marché.

Le Titulaire garantira de façon formelle la parfaite réalisation des études et des travaux, suivant les règles de l'art et compte tenu des règlements, lois, décrets et normes en vigueur.

Il sera tenu d'apporter à sa prestation toutes modifications qui seraient exigées pour non correspondance vis-à-vis du CCTP ou autres documents contractuels.

Les prestations dues au titre du présent marché sont assorties des garanties telles que définies par les articles 1792, 1792.1, 1792.2, 1792.3, 1792.4, 1792.5, 1792.6 ainsi que 2270 au code civil :

- garanties de fourniture : tout le matériel fourni par l'entreprise est garanti contre tous vices de construction ou de nature, pendant une durée d'un an à dater de la réception, (Date indiquée sur PV de réception définitif établi par le Représentant des Services Techniques).
- garanties de l'installation : toutes les installations faites par l'entreprise sont garanties conformes aux règles de l'art et conforme aux dispositions d'exécution approuvées par le maître d'ouvrage, Au cours de cette période, l'entreprise est tenue de rectifier tous les défauts de fonctionnement quelle qu'en soit la nature, et sous les seules restrictions mentionnées ci-dessus.

La prise en charge des installations par la maîtrise d'ouvrage ne dégage en aucune manière l'entreprise de tous les défauts de fonctionnement susceptibles de se produire pendant la période de garantie, quelle que soit leur origine.

La garantie inclue les pièces, la main d'œuvre, le déplacement et tous les autres frais de quelques natures que ce soit, engendrés par la défaillance des ouvrages mis en œuvre.

### **3.20. Obligations du titulaire**

Le titulaire est contractuellement réputé s'être assuré, avant la remise de son offre, par ses propres calculs et son expérience que les ouvrages d'étanchéité prévus au présent marché répondent en tous points à la réglementation (DTU, normes) compte tenu des données du chantier. Dans le cas contraire, l'entreprise fera par écrit au maître d'ouvrage, les remarques et observations qu'il jugera utiles.

### **3.21. Réception**

La réception des prestations sera provoquée par le Maître d'Œuvre, conformément au planning, après la fourniture complète de toutes les prestations prévues et de toutes les documentations prévues.

Le titulaire est tenu d'assister ou de se faire représenter à la réception et de fournir, le cas échéant, les appareils nécessaires aux essais.

La réception comporte essentiellement :

- 1 - Le contrôle général de l'exécution des prestations.
- 2 - Le contrôle article par article de la qualité et de la quantité des matériels et produits mis en oeuvre, qui devront être conforme au descriptif technique du présent CCTP.
- 3 - Toute mesure complémentaire jugée utile par la direction des services techniques.

### **3.22. Assurance responsabilité civile professionnelle**

Le titulaire doit être garanti par une police destinée à couvrir leur responsabilité civile en cas de préjudices causés à des tiers, y compris le maître de l'ouvrage, à la suite de tout dommage corporel, matériel et immatériel consécutif ou non, du fait de l'opération en cours de réalisation ou après sa réception. Le titulaire doit fournir une attestation avant la notification du marché, émanant de leur compagnie d'assurance. Ils doivent adresser ces attestations au maître de l'ouvrage au cours du premier trimestre de chaque année, pendant toute la durée de leur mission. Sur simple demande du maître de l'ouvrage, le titulaire doit justifier à tout moment du paiement de ces primes.

### **3.23. Sécurité**

L'entreprise du présent lot devra assurer à ses frais les dispositifs nécessaires à la sécurité des ouvriers pour l'exécution des travaux.

Elle mettra à disposition un accès en toiture sécurisé et les protections périphériques pendant toute la durée du chantier.

Elle mettra en œuvre des protections en parties courantes (filets) sur des crochets de sécurité existants en périphérie et en sous face de toiture au droit des parties translucides.

### **3.24. Visite du site (conseillée)**

Les entreprises auront la possibilité de visiter les lieux avant de remettre leur offre, et devront pour cela, s'adresser à **Noëlla DANELON**, représentant le Maître d'ouvrage en qualité de *Chargée d'opérations*.

Lors de cette visite, les candidats devront prendre connaissance des impératifs de fonctionnement du site, des installations à déposer, des ouvrages à conserver, des moyens d'accès, et des conditions de travail à prévoir.

Le prestataire retenu ne pourra pas se prévaloir d'une quelconque méconnaissance des lieux pour justifier de frais supplémentaires qui n'auraient pas été portés à sa connaissance.

### **3.25. Documents annexés**

- Plans et coupes des existants (les informations fournies dans ces documents devront être vérifiées sur site ; ces documents sont donnés à titre indicatif).
- Rapport initial de Contrôle Technique,
- Plan Général de Coordination, *sera transmis ultérieurement*
- Plan Projet couverture
- Planning prévisionnel des travaux

## 4. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE COUVERTURE ET DESENFUMAGE

### 4.1. Travaux préparatoires - Déposes

La couverture métallique existante en tôles nervurées, sera entièrement déposée.

Les travaux à prévoir, après mise en sécurité et balisage des zones d'intervention sont les suivants :

*Le titulaire devra prendre toutes les précautions nécessaires à la sécurité des intervenants en toiture, car certaines tôles sont désolidarisées de la structure (absence de fixations lié à l'ancienneté de la toiture).*

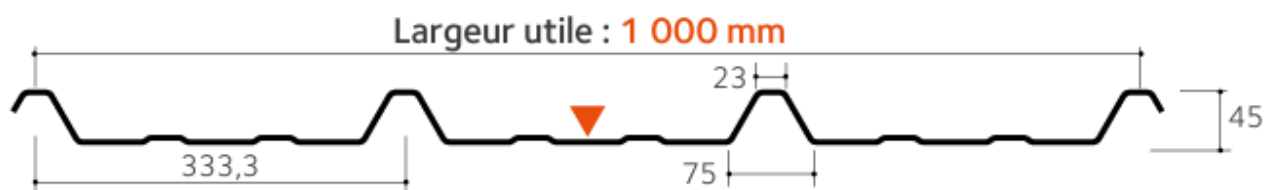
- Dépose :
  - des bacs acier et tous accessoires, (rives, faitières, closoirs etc...)
  - des plaques translucides et leurs fixations,
  - des lanterneaux de désenfumage existants y compris les organes de commandes, et les liaisons,
  - des équipements techniques existants (tourelles, sorties de toit), **les tourelles seront stockées soigneusement pour être reposées,**
  - des chéneaux et leurs habillages,
  - des descentes EP et leurs protections
- Evacuation et mise en décharge de l'ensemble.
- Nettoyage de la charpente (résidus liés à la dépose, et des locaux exposés)

### 4.2. Bacs acier

Fourniture et mise en œuvre de bacs acier nervurés, galvanisés et prélaqués, type trapézoïdal **TRAPÉZA 3.333.45T** des Ets ArcelorMittal ou équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- ♦ épaisseur **75/100<sup>ème</sup>**,
- ♦ finition Hairultra **35 µm**,
- ♦ largeur utile 1 000mm
- ♦ teinte RAL 5008

➤ compris **régulateur de condensation,**



Mise en œuvre conformément au DTU 40.35.

Le titulaire veillera à ne pas faire glisser les profilés sur la structure afin de ne pas détériorer ou salir le régulateur de condensation.

Les travaux comprendront le remplacement des faitières existantes et de tous les accessoires nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage (rives des pignons, rives en solin, costières, clausoirs etc...).

Accessoires pré laqués ép. 75/100ème 35µ, teinte au choix du Maître d'œuvre.

⇒ Découpes pour repose des tourelles de ventilation en lieu et place.

### **4.3. Désenfumage**

Le bâtiment est actuellement recoupé en 3 zones (3 cantons), séparées par des cloisons en bardage toute hauteur :

- 2 zones de 1 540 m<sup>2</sup> équipées lanterneaux de dimensions 1600 x 1600mm
- 1 zone de 306m<sup>2</sup> non désenfumée

Le titulaire devra la remise en conformité du système de désenfumage du bâtiment.

Les cantons de désenfumage seront équipés en partie haute, de dispositifs d'évacuation des fumées, gaz de combustion, chaleur et produits imbrûlés.

Des exutoires à commande automatique et manuelle feront partie des dispositifs d'évacuation des fumées. La surface utile de l'ensemble de ces exutoires ne sera pas inférieure à 2 % de la superficie de chaque canton de désenfumage.

Prévoir au moins 4 exutoires pour 1 000 mètres carrés de superficie de toiture. La surface utile d'un exutoire ne sera pas inférieure à 0,5 mètre carré, ni supérieure à 6 mètres carrés.

La commande manuelle des exutoires sera au minimum installée en 2 points opposés de l'entrepôt, de sorte que l'actionnement d'une commande empêche la manœuvre inverse par la ou les autres commandes. Ces commandes seront implantées à proximité des issues de secours, après validation du bureau de contrôle.

L'entreprise devra justifier par une note de calcul, la conformité des sections de désenfumage par zone et par canton, ainsi que la vérification des surfaces d'amenées d'air frais.

#### ***4.3.1. Création de chevêtres pour exutoires***

Si nécessaire, l'entreprise devra la modification de la charpente, pour création/adaptation des chevêtres existants, y compris évacuation des déchets.

⇒ entraxe des pannes = 2500 mm

La prestation devra inclure le cas échéant, la fourniture et pose de nouveaux chevêtres, pour les lanterneaux à mettre en œuvre.

#### 4.3.2. Exutoires

Fourniture et pose d'exutoires de fumées de type **Bluebac Elec** des Etablissements BLUETEK, ou équivalent, conformes à la norme EN 12101-2, avec embase standard.

Les matériaux de remplissage des exutoires seront M2 non gouttant. L'éclairant sera en polycarbonate alvéolaire **opale 10 mm d'épaisseur**.

Leur mise en place sera conforme au DTU et la fixation sur le support panne et chevêtres sera conforme aux règles de l'art.

Toutes les autres pièces et habillages visibles en sous face de toiture seront laqués blanc.

Les mécanismes d'ouverture et fermeture seront assurés par des vérins pneumatiques doubles-effets avec commande par cartouche CO2.

- Costière en tôle acier galvanisé laquée blanc recouverte d'un isolant ép. 30mm mini adapté au type de couverture.
- Compris grille 1200 joules laquée blanc

Les travaux comprendront toutes les sujétions de remplacement ou d'adaptation des costières des lanterneaux et ouvrages existants, pour raccords avec la couverture : pièces préformées afin d'assurer l'étanchéité entre ces ouvrages. Idem pour les pénétrations (passages de câbles, sorties de ventilation etc...)

#### 4.3.3. Système de commande de désenfumage

Les exutoires seront raccordés à des boîtiers de commande, (coffrets métalliques de coloris rouge), équipés de percuteurs de cartouches CO2 bizonne, pouvant être activés manuellement et par le déclenchement de la **détection incendie** (pour l'ouverture et la fermeture).

Les armoires de commande seront regroupées à proximité des issues de secours ou des portes d'accès engin, implantations à faire valider par le maître d'œuvre et le bureau de contrôle.

Les alimentations seront en tuyauterie cuivre 4/6 avec raccords et attaches adaptés.

L'entreprise devra la modification des installations existantes, y compris toutes sujétions de déposes et d'évacuation des équipements existants non réutilisés.

La prestation comprendra la fourniture et pose des armoires de commande, réseaux de distribution en cuivre, les raccords, les goulottes de protection, et les cartouches CO2 en nombre suffisant.

Prévoir :

- 1 jeu de cartouche pour un essai de fin de chantier
- 1 jeu de cartouche en place dans les armoires
- 1 jeu de cartouche en réserve dans les armoires

#### **Signalétique :**

L'entreprise réalisera un plan de repérage clair et plastifié à afficher de manière durable, à proximité de chaque armoire de commande.

La signalétique sera complétée par un affichage extérieur, à proximité des IS où seront implantées les commandes, indiquant la présence de ces dernières, et les numéros de canton (supports rigides type Dibon, fond blanc, lettres rouges, format 40 cm x 40 cm minimum).



#### **4.4. CHENEAUX**

Les travaux comprendront :

- Fourniture et pose de chéneaux en acier galvanisé 30/10è, fixés sur l'ossature porteuse existante, avec calage pour façon de pente 0.3mm/m - section identique à l'existant.
- Mise en œuvre de joints de dilatation selon dispositions constructives,
- Capotages de façades et de sous faces, en tôles d'acier galvanisées laquées 75/100 - **35μ**, dito existants.
- Trop plein selon DTU
- Naissances pour raccordement aux chutes EP, reconnexion des descentes EP.
- Reprise des supports de ligne de vie selon besoin.
- Evacuation des ouvrages déposés.





#### 4.5. DESCENTES EP

Fourniture et mise en œuvre de descentes EP en PVC, comprenant :

- colliers à charnières galvanisés, fixations permettant la pose à travers le bardage
- tous accessoires, bagues soudés, coudes ...
- tés de visite en partie basse,
- **dauphins fonte droits hauteur 1 m**, compris colliers de fixation,
- raccordements sur chéneaux et attentes au sol

Diamètre suivant dimensionnement à calculer.



**FIN DU CCTP**