

**MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES  
(CCTP)**

**Maître de l'ouvrage :** État - Ministère des armées

**Conducteur d'opération :** Service d'infrastructure de la défense

**Objet du marché :**

**YZEURE (03) – Etablissement Le Fournier – 13°BSMAT – Entrepôt 88/99 - Installation de  
barrières de rétention des eaux d'incendie pour la mise en conformité ICPE 1510**

# SOMMAIRE

|                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>DISPOSITIONS GENERALES .....</b>                                                            | <b>5</b>  |
| <b>1. GENERALITES .....</b>                                                                    | <b>5</b>  |
| 1.1. OBJET DE L'OPERATION .....                                                                | 5         |
| 1.2. OBJET DU PRESENT MARCHÉ.....                                                              | 5         |
| 1.3. SECTIONS TECHNIQUES.....                                                                  | 5         |
| 1.4. ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE .....                                                     | 5         |
| 1.5. OUVRAGES A REALISER .....                                                                 | 5         |
| 1.6. REUNION DE LANCEMENT DU MARCHÉ .....                                                      | 6         |
| <b>2. DOCUMENTS .....</b>                                                                      | <b>6</b>  |
| 2.1. DOCUMENTS TECHNIQUES APPLICABLES AU MARCHÉ.....                                           | 6         |
| 2.2. VISA DES DOCUMENTS .....                                                                  | 6         |
| 2.3. FORMAT DES PIECES A FOURNIR DANS LE CADRE DE LA PERIODE DE PREPARATION.....               | 7         |
| 2.4. PIECES A FOURNIR DANS LE CADRE DE LA PERIODE DE PREPARATION .....                         | 7         |
| 2.5. DOCUMENTS A FOURNIR POUR LA RECEPTION – DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES .....               | 7         |
| 2.6. PLANS JOINTS AU DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES .....                             | 8         |
| 2.7. CONSIGNES A APPLIQUER POUR LA REALISATION DES DOCUMENTS .....                             | 8         |
| <b>3. DONNEES TECHNIQUES REGLEMENTAIRES .....</b>                                              | <b>8</b>  |
| 3.1. REFERENCES NORMATIVES .....                                                               | 8         |
| 3.2. HYPOTHESES GENERALES .....                                                                | 8         |
| <b>4. PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION .....</b>                                            | <b>9</b>  |
| 4.1. ACCES AUX SITES.....                                                                      | 9         |
| 4.2. MISE EN ŒUVRE DES SOURCES DE CHALEUR.....                                                 | 9         |
| <b>5. ORGANISATION DU CHANTIER.....</b>                                                        | <b>10</b> |
| 5.1. DISPOSITIONS LIEES A LA SECURITE DES TRAVAILLEURS .....                                   | 10        |
| 5.2. INSTALLATIONS DE CHANTIER.....                                                            | 10        |
| 5.3. GESTION DES DECHETS DE CHANTIER .....                                                     | 10        |
| <b>6. NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES.....</b>                                            | <b>11</b> |
| <b><u>PHASE 1: FOURNITURE ET POSE DES BARRIERES DE RETENTION DES EAUX D'INCENDIE .....</u></b> | <b>12</b> |
| <b><u>SECTION TECHNIQUE N°1 : BARRIERES DE RETENTION.....</u></b>                              | <b>12</b> |
| <b>7. OBJET DE LA SECTION TECHNIQUE 1 .....</b>                                                | <b>12</b> |
| <b>8. DONNEES DE BASE.....</b>                                                                 | <b>13</b> |
| 8.1. DOCUMENTS TECHNIQUES JOINTS AU DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES .....              | 13        |
| 8.2. TEXTES APPLICABLES .....                                                                  | 13        |
| 8.3. IMPLANTATION DES OUVRAGES.....                                                            | 13        |
| 8.4. MISE EN ŒUVRE .....                                                                       | 13        |
| <b>9. DOSSIERS TECHNIQUES.....</b>                                                             | <b>13</b> |
| 9.1. DONNEES GENERALES .....                                                                   | 13        |
| 9.2. CONCEPTION GENERALE DE L'OUVRAGE .....                                                    | 14        |
| 9.3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES.....                                                          | 14        |
| <b>10. CONTROLE DE MISE EN ŒUVRE.....</b>                                                      | <b>15</b> |
| <b>11. ESSAIS DES BARRIERES .....</b>                                                          | <b>15</b> |
| <b><u>SECTION TECHNIQUE N°2 : ELECTRICITE .....</u></b>                                        | <b>16</b> |
| <b>12. RESEAUX ELECTRICITE .....</b>                                                           | <b>16</b> |
| 12.1. TRAVAUX A REALISER .....                                                                 | 16        |
| 12.2. PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT CORPS D'ETAT.....                                     | 16        |

|            |                                                                               |                  |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 12.3.      | SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GENERALES .....                               | 16               |
| 12.4.      | DONNEES DE BASES .....                                                        | 17               |
| 12.5.      | CONSIGNATION ET DECONSIGNATION .....                                          | 18               |
| 12.6.      | TABLEAUX ET ARMOIRES .....                                                    | 18               |
| 12.7.      | PROTECTION POUR ASSURER LA SECURITE .....                                     | 18               |
| 12.8.      | MISE A LA TERRE DES INSTALLATIONS .....                                       | 18               |
| 12.9.      | DISPOSITIFS DIFFERENTIELS .....                                               | 19               |
| 12.10.     | TYPE ET NATURE DES CONDUCTEURS - CONDUITS - ETC. ....                         | 19               |
| 12.11.     | INDICES DE PROTECTION DES MATERIELS ET PRODUITS ELECTRIQUES .....             | 19               |
| 12.12.     | CONTROLES, VERIFICATIONS ET ESSAIS .....                                      | 19               |
| <b>13.</b> | <b>PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE.....</b>                         | <b>19</b>        |
| 13.1.      | PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE DES CANALISATIONS ELECTRIQUES ..... | 19               |
| 13.2.      | POSE EN MONTAGE APPARENT.....                                                 | 20               |
| 13.3.      | REGLES POUR LES INSTALLATIONS ET EMBLEMENTS SPECIAUX .....                    | 20               |
| <b>14.</b> | <b>DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS .....</b>                              | <b>20</b>        |
| 14.1.      | DTU ET NORMES DTU .....                                                       | 20               |
| 14.2.      | PROCEDES ET PRODUITS DE TECHNIQUES NON COURANTES .....                        | 21               |
| 14.3.      | REGLEMENTATIONS CONCERNANT LES MATERIAUX ET PRODUITS.....                     | 21               |
| 14.4.      | REGLEMENTATION SECURITE INCENDIE .....                                        | 21               |
| <b>15.</b> | <b>DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE .....</b>                                          | <b>21</b>        |
| 15.1.      | BRANCHEMENT SUR ARMOIRE PRINCIPALE DU BATIMENT .....                          | 21               |
| 15.2.      | COMMANDE DE DECLENCHEMENT .....                                               | 21               |
|            | <b><u>SECTION TECHNIQUE N°3: PRESTATIONS ANNEXES .....</u></b>                | <b><u>22</u></b> |
| <b>16.</b> | <b>MARQUAGES AU SOL .....</b>                                                 | <b>22</b>        |
| <b>17.</b> | <b>PROTECTION METALLIQUES .....</b>                                           | <b>22</b>        |
|            | <b><u>PHASE 2 : MAINTENANCE DES BARRIERES – GARANTIE TOTALE .....</u></b>     | <b><u>24</u></b> |
|            | <b><u>SECTION TECHNIQUE N°4 : MAINTENANCE .....</u></b>                       | <b><u>24</u></b> |
| <b>18.</b> | <b>DISPOSITIONS GENERALES .....</b>                                           | <b>24</b>        |
| 18.1.      | OBJET DE LA SECTION TECHNIQUE .....                                           | 24               |
| 18.2.      | OBJECTIFS ET OBLIGATIONS EN RESULTANT .....                                   | 24               |
| <b>19.</b> | <b>MODALITES ET CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION .....</b>                    | <b>24</b>        |
| 19.1.      | MOYENS HUMAINS .....                                                          | 24               |
| 19.2.      | MOYENS EN OUTILLAGE ET MATERIEL .....                                         | 25               |
| 19.3.      | MOYENS DE COMMUNICATION .....                                                 | 25               |
| 19.4.      | OBLIGATIONS DU TITULAIRE .....                                                | 25               |
| <b>20.</b> | <b>NATURE ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS .....</b>                            | <b>26</b>        |
| 20.1.      | MODALITES PREALABLES A L'EXECUTION DES PRESTATIONS .....                      | 26               |
| 20.2.      | MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE .....                    | 27               |
| <b>21.</b> | <b>SUIVI DES PRESTATIONS – DOCUMENTS DE RESTITUTION .....</b>                 | <b>28</b>        |
| 21.1.      | REUNIONS ANNUELLES .....                                                      | 28               |
| 21.2.      | DOCUMENTS DE RESTITUTION .....                                                | 28               |
| <b>22.</b> | <b>CONSOMMABLES ET PIECES DE RECHANGE - DECHETS.....</b>                      | <b>29</b>        |
| 22.1.      | FOURNITURES A CHARGE DU TITULAIRE.....                                        | 29               |
| 22.2.      | QUALITE DES MATERIELS DE REMPLACEMENT.....                                    | 29               |
| 22.3.      | GARANTIES ATTACHEES AUX PRESTATIONS .....                                     | 29               |
| 22.4.      | DECHETS .....                                                                 | 29               |

## **ANNEXES**

**ANNEXE 1 :** Dossier de plans

**ANNEXE 2 :** Planning prévisionnel

**ANNEXE 3 :** Inventaire détaillé des équipements à maintenir

**ANNEXE 4 :** Gamme de maintenance

**ANNEXE 5 :** Délais d'intervention et de réparation

## **Dispositions générales**

### **1. GENERALITES**

#### **1.1. Objet de l'opération**

L'opération se situe sur l'emprise du quartier Le Fournier occupée par le détachement de la 13<sup>ème</sup> BSMAT et sise sur la commune d'Yzeure (03). Le Quartier Capitaine Le Fournier héberge l'entrepôt central majeur du MCO terrestre.

L'opération a pour objet la mise en place de mesures compensatoires pour maîtriser le risque incendie en installant des barrières de rétention en bas des portes du bâtiment 099.

Ces barrières doivent permettre de contenir les eaux utilisées lors des interventions de lutte contre l'incendie, afin de limiter les risques de pollution.

Cette opération s'inscrit dans le cadre de la mise demeure du CGA (ICPE 1510) mesures compensatoires ICPE entrepôt de stockage.

#### **1.2. Objet du présent marché**

Le présent marché se rapporte à l'acquisition et la mise en œuvre de barrières de rétention comprenant :

- Les études d'exécution ;
- La fourniture et la mise en place des barrières de rétention ;
- Le raccordement des barrières de rétention aux réseaux électriques du bâtiment ;
- Les différents équipements (protections métalliques type borne de protection fixée au sol) ;
- Les marquages au sol au droit des barrières de bandes jaunes sur fond noir ;
- La fourniture de dossier des ouvrages exécutés (DOE) ;
- Maintenances préventives et correctives pendant 5 ans.

Les 32 barrières de rétention permettront de retenir les eaux d'incendie sur les 16 000 m<sup>2</sup> des deux zones de stockage du bâtiment.

#### **1.3. Sections techniques**

Les prestations et travaux de l'opération objet du marché seront répartis de la façon suivante :

- Section technique n°1 : Barrières de rétention
- Section technique n°2 : Réseaux électriques
- Section technique n°3 : Prestations annexes
- Section technique n°4 : Maintenance

#### **1.4. Assistance à Maitrise d'ouvrage**

L'opération n'est pas sujette à assistance à maîtrise d'ouvrage.

#### **1.5. Ouvrages à réaliser**

Afin de répondre au besoin de cette mise en conformité, deux types de barrières seront installées.

Les barrières seront installées dans un bâtiment industriel de type d'activité logistique. Il n'y aura pas de travaux de gros œuvre à prévoir, en revanche les barrières de rétention devront être raccordées au réseau électrique du bâtiment.

Les types de structures à mettre en place sont :

- Pour les portes de 900mm, 1800mm et 4000mm, barrière pivotante à actionnement semi-automatique.
- Pour les quais de chargement de 2400mm, barrière à quai en forme de U semi-automatique permettant une protection complète pour le quai.

## 1.6. Réunion de lancement du marché

La réunion de lancement du marché se tiendra à YZEURE (03) dans les locaux de l'antenne USID de Clermont-Ferrand.

## 2. DOCUMENTS

### 2.1. Documents techniques applicables au marché

Les documents suivants s'appliquent aux marchés, sous réserve de leurs actualisations à la date de remise des offres. Cette liste n'est pas exhaustive, et les entrepreneurs doivent prendre en compte l'ensemble de la réglementation relative aux ouvrages à réaliser.

- Les documents énoncés dans le CCAP ;
- Les DTU, Eurocodes, normes et réglementation en vigueur ;
- Les documents publiés par le CSTB, CNPP et relevant de la procédure de l'avis technique (cahiers et avis techniques) ;

Les entrepreneurs doivent prendre en compte les modifications des normes ou règlements intervenus après l'envoi du dossier de consultation.

Ils doivent informer le maître d'œuvre par écrit (avec accusé de réception) des conséquences techniques et financières de ces modifications.

En cas de modification des normes en cours de marché, la prise en compte des impacts calendaires et financiers par avenant sera étudiée.

Les entrepreneurs doivent étudier approfondissement le dossier de consultation avant la remise des offres. Ils doivent signaler toute omission, imprécision ou contradiction dans les documents fournis et demander les éclaircissements nécessaires.

Le fait de devoir poser un matériel implique sa fourniture et son raccordement, sauf stipulation contraire.

Les entrepreneurs ne pourront invoquer aucune erreur ou omission dans les pièces du marché pour :

- Refuser l'exécution des travaux nécessaires ;
- Prétendre à des suppléments de prix ;
- Justifier un mauvais fonctionnement des installations

L'offre remise par le candidat doit inclure :

- Les moyens de mise en œuvre (matériels, humains et techniques) nécessaires à la réalisation des ouvrages ;
- Le respect des exigences qualitatives du descriptif technique ;
- Le dimensionnement des ouvrages pour garantir leur résistance et bon fonctionnement ;
- La fourniture des fiches techniques, notes de calcul et plans d'exécution, soumis au visa du maître d'œuvre selon la répartition définie.

### 2.2. Visa des documents

Les documents soumis au visa du maître d'œuvre sont à produire par l'entrepreneur durant la période de préparation dans le cas d'une prestation commandée relative à ces documents.

Ci-après une liste non exhaustive des documents :

| Désignation des documents                                     | PP       |
|---------------------------------------------------------------|----------|
|                                                               | Visa Moe |
| Notes de calcul, plans des réseaux électriques d'alimentation | X        |

|                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------|---|
| Notes de calcul et schéma d'armoire électrique                  | X |
| Fiches techniques des barrières                                 | X |
| Plans (vue en plan, coupes, vues 3D, détails) du projet         | X |
| Plans d'implantation électrique des équipements et appareillage | X |

### 2.3.Format des pièces à fournir dans le cadre de la période de préparation

Lors de la période de préparation, l'entrepreneur doit la fourniture de l'ensemble des documents d'exécution nécessaires.

Sur demande, le titulaire fournira au maître d'œuvre en un exemplaire en format de type PDF par voie dématérialisée, les documents cités à l'article précédent.

### 2.4.Pièces à fournir dans le cadre de la période de préparation

Lors de la période de préparation, l'entrepreneur doit la fourniture des documents d'exécution ainsi que les documents propres à l'intervention sur site.

Le titulaire fournira les documents suivant au maître d'œuvre :

- Liste nominative du personnel ayant à travailler sur le chantier avec copie lisible des cartes d'identité (impérativement 4 semaines avant la phase exécution des travaux) ;
- Fiches de renseignement détaillées de chaque personnel. Format A4 réglementaire fourni par le maître d'œuvre destiné à la Direction du Renseignement et de la Sécurité de la Défense (DRSD) sous format PDF scanné et sous format PDF modifiable.
- L'accès aux sites ainsi que le commencement des travaux ne seront possibles qu'après délivrance des autorisations par le DRSD et le chef de l'organisme dans lequel les travaux doivent se dérouler.
- Un planning de travaux faisant apparaître les durées de tâches ainsi que les liaisons fonctionnelles avec les différents corps d'état ;

Nota : cette liste est non exhaustive et pourra être complétée par le maître d'œuvre.

### 2.5.Documents à fournir pour la réception – Dossier des ouvrages exécutés

Le titulaire fournira pour l'achèvement des prestations en 3 exemplaires sous format papier et en 3 exemplaires sous format numériques type clé USB les documents suivants constitutifs du dossier des ouvrages exécutés :

- Les procès-verbaux portant sur le matériel installé et les installations réalisées,
- L'annexe 3 du CCTP complétée et à jour en fonction des équipements réellement mis en place,
- Les fiches techniques de l'ensemble des produits mis en œuvre dans le cadre du marché,
- Les notices techniques de fonctionnement et d'entretien des matériels installées,
- Les plans de recollement,
- Une synthèse des bordereaux de suivi de déchets issues de TrackDéchet.
- Le plan de situation au format A3,
- Une planche photos prises aux étapes importantes du chantier, représentant :
  - L'évolution de la réalisation,
  - Les points techniques ayant une importance particulière tels que les points critiques, les points d'arrêt ou les éléments de construction cachés.

Les plans, issus du DCE (fond de plan), seront mis à jour par le titulaire en fonction des modifications apportées aux travaux (majeures ou mineures) et des incohérences relevées en cours de chantier entre les plans du DCE et les ouvrages eux-mêmes.

Chaque plan comportera le repérage de chaque numéro de local (le numéro définitif sera donné par le maître d'œuvre).

## 2.6. Plans joints au dossier de consultation des entreprises

- Plan 1 : Plan de situation ;
- Plan 2 : Plan de masse ;
- Plan 3 : Plan de repérage des portes ;
- Plan 4 : Plan de principe électrique ;
- Plan 5 : Plan de cheminement électrique entre les bâtiments 0006 et 0099.

## 2.7. Consignes à appliquer pour la réalisation des documents

### Documents fournis pour visa :

Les documents techniques fournis feront apparaître de façon claire et sans ambiguïté la référence du modèle proposé au maître d'œuvre ainsi que les références au marché (article du CCTP, ...).

Les documents qui ne seront pas fournis en autant d'exemplaires que demandé pourront être considérés comme irrecevables par le maître d'œuvre. Les retards et les frais occasionnés de ce fait sont sous la responsabilité des entrepreneurs.

Les documents fournis pour visa se font au format papier accompagné d'un bordereau numéroté, daté et signé. Les documents transmis par courriel seront utilisés pour des échanges informels et ne peuvent prétendre à être des documents contractuels soumis au visa, tel que décrit à l'article 29.1.5 du CCAG Travaux.

Formats des documents des Dossiers des Ouvrages Exécutés : (en 2 exemplaires papiers et 2 clés USB)

- **Plans :**  
Ils sont à fournir en formats papier et informatique micro-station (format de type. dgn) et respecter les niveaux imposés par la charte graphique du service infrastructure de la défense. L'annexe : norme de structuration des fichiers graphiques est présente à la fin des dispositions générales.
- **Autres documentations :**  
Ils sont fournis au format papier et format informatique (WRD, XLS, PDF).

## 3. DONNEES TECHNIQUES REGLEMENTAIRES

### 3.1. Références normatives

Les références les plus pertinentes sont proposées ci-dessous, cette liste est non exhaustive:

Références bibliographiques :

- NF EN 1990-1 – Eurocode 0 et son Annexe nationale ;
- NF EN 1991-1 – Eurocode 1 et son Annexe nationale ;
- NF EN 1992-1 – Eurocode 2 et son Annexe nationale ;
- NF EN 1993-1 – Eurocode 3 et son Annexe nationale ;
- NF EN 1998-1 – Eurocode 8 et son Annexe nationale ;
- L'ensemble des DTU.

### 3.2. Hypothèses générales

#### 3.2.1. Classe de sol

Le dimensionnement de l'ouvrage doit prendre en compte le type de sol sur lequel il repose

Toutefois, le titulaire est responsable de réaliser toutes investigations complémentaires nécessaires dans le cadre des études d'exécution.

### 3.2.2. Chargement générique à toutes les situations de projet

Les charges permanentes et d'exploitation à considérer sont celles définies dans l'EUROCODE 1 (norme NF- EN 1991 et ses annexes)

Aucune réduction des charges (loi de dégression) ne sera appliquée.

## **4. PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION**

### **4.1. Accès aux sites**

L'entrepreneur tiendra compte pour la remise de son offre des contraintes génériques suivantes :

#### 4.1.1. Horaires d'accès au site :

Les horaires d'accès au site sont :

- Du lundi au vendredi de **7h45 à 17h00**.

Néanmoins, des dérogations ponctuelles à ces horaires pourront être demandées aux autorités du site pour des phases d'exécution particulières.

#### 4.1.2. Modalités d'entrée dans le site :

L'entrepreneur devra la fourniture 4 semaines avant le début de la phase exécution des travaux, des renseignements concernant ses personnels conformément à l'article 2.4. « PIECES A FOURNIR DANS LE CADRE DES PERIODES DE PREPARATION ».

#### 4.1.3. Livraison :

La livraison de matériaux et matériels se fait durant les heures d'ouverture du site et sous la responsabilité du titulaire.

**Le non-respect des consignes mentionnées ci-dessus pourra entraîner l'interdiction, sans préavis, d'accès au site. L'impact financier et calendaire sur le déroulement des travaux relève de la responsabilité des entrepreneurs qui ne pourront prétendre à une prolongation de délai ou à un dédommagement.**

Les opérations de chargement, de transport et de déchargement des barrières seront effectuées avec toutes les précautions nécessaires. Il sera demandé au responsable du site d'effectuer un protocole de déchargement.

### **4.2. Mise en œuvre des sources de chaleur**

L'exécution des travaux nécessitant la mise en œuvre d'une source de chaleur mobile (chalumeau, lampe à souder, percements etc....) devra faire l'objet d'un permis feu demandé au maître d'œuvre. Ce permis comprend les éléments suivants :

- La nature, le lieu, la date et la durée du travail à effectuer,
- Les mesures de prévention prises contre les risques d'incendie.
- Les moyens éventuels de lutte contre l'incendie prévus sur le chantier concerné.

Deux extincteurs adaptés seront placés en permanence à proximité de la zone d'intervention et l'arrêt de travail par point chaud se fera **deux heures** avant la fin d'intervention.

Ces fiches sont soumises à autorisation du chargé de prévention du régiment et l'officier incendie. Ce permis feu est délivré de façon journalière et doit être réalisé deux jours avant l'intervention. Il est porté à l'attention de l'entrepreneur que le non-respect de ces exigences fera obstacle à l'accès au site.

## 5. ORGANISATION DU CHANTIER

### 5.1. Dispositions liées à la sécurité des travailleurs

Les entrepreneurs respecteront la réglementation relative à l'hygiène et à la protection des personnes notamment les articles R.4534-1 à R. 4536-156 du code du travail.

Les moyens à mettre en œuvre concernent les **protections collectives** mais également les **protections individuelles** nécessaires à chaque travailleur.

### 5.2. Installations de chantier

Le titulaire effectuera au début de la phase de chantier un état des lieux avec un représentant de la maîtrise d'œuvre assermenté. Ils établiront de concert un procès-verbal de perception de la zone d'installation.

La zone d'installation sera sous la responsabilité de l'entreprise durant toute la phase de travaux.

La restitution de la zone à l'issue du chantier devra correspondre à l'état de perception, à défaut le titulaire en assurera la remise en condition.

Le titulaire devra également mettre en place une clôture de chantier en panneaux grillagés d'une hauteur de 2,00 mètres afin de rendre le chantier clos et indépendant.

De plus, pour les travaux de raccordement aux différents réseaux, le titulaire devra mettre en place la signalisation de chantier ponctuelle nécessaire.

Le titulaire pourra se connecter aux réseaux d'eau et d'électricité repérés sur le plan en annexe, pour toute la durée de la phase de travaux.

Le maître d'ouvrage donnera l'accès au titulaire aux sanitaires présent dans le bâtiment. Le restaurant du site est accessible aux personnes extérieures au MINARM à titre onéreux, dans le cas où les compagnons devraient se restaurer sur le chantier, le titulaire prévoira dans son offre la mise en place d'une zone vie.

### 5.3. Gestion des déchets de chantier

La gestion des déchets de chantier devra respecter la réglementation en vigueur.

Tous les déchets seront à évacuer au fur et à mesure. Cette évacuation se fera en tenant compte de la nature des déchets et gravois et de la réglementation éventuelle les concernant.

Afin d'assurer la traçabilité réglementaire des déchets issus du présent marché, la dématérialisation des bordereaux de suivi des déchets issus du présent marché, qu'ils soient dangereux, polluants organiques persistants ou non dangereux, est assurée via l'utilisation de l'outil numérique gratuit « Trackdéchets » (<https://trackdechets.beta.gouv.fr/>), développé par le Ministère de la Transition Ecologique.

Le Titulaire s'assure de la création des bordereaux de suivi par le transporteur dans l'outil numérique précité.

Les entreprises de transport, collecte et traitement des déchets non dangereux, intervenant au profit du Titulaire, sont obligatoirement inscrites sur Trackdéchets.

Le Titulaire est responsable de la communication auprès de la maîtrise d'œuvre : des dates d'accès sur site, cartes d'identités et cartes grises des transporteurs.,

A l'exception des bordereaux de suivi des déchets d'amiante (BSDA), les bordereaux de suivi des déchets (BSD, tout type confondu) ne peuvent pas être générés par le Titulaire pour le compte de l'Acheteur.

Le Titulaire fournit à son transporteur tous les éléments nécessaires à la création du BSD, afin que ce dernier puisse générer ce document pour le compte de l'Acheteur.

Les informations relatives à l'Acheteur (=producteur) sont les suivantes :

SIRET :13000190200274

SID Sud-Est

BP97423

69347 Lyon Cedex 07

([usid-clermont-ferrand-bsd.trait.fct@intradef.gouv.fr](mailto:usid-clermont-ferrand-bsd.trait.fct@intradef.gouv.fr))

Les informations relatives au chantier sont les suivantes :

Quartier LE FOURNIER

Rue des Epoux Contoux

03400 YZEURE

Les BSD sont nommés selon le modèle suivant :

« USID CFD-030190012I-0099-n° du chantier »

L'Acheteur transmet au Titulaire les codes et numéros concernés lors de la première réunion après notification du marché.

Le Titulaire fait sien de fournir à son transporteur les informations relatives aux déchets (codes, quantités estimées, n° de certificat d'acceptation préalable, etc.).

Le Titulaire s'assure que son transporteur génère le BSD à minima cinq (5) jours avant l'enlèvement des déchets. Dès création du document, le Titulaire en informe par courriel l'Acheteur (=producteur).

En cas d'impossibilité de création d'un BSD deux (2) jours avant l'enlèvement prévu, le Titulaire s'assure que son transporteur dispose d'un outil informatique (tablette, smartphone) permettant la signature in situ.

En cas de manquement, le Titulaire encourt les pénalités prévues à l'article 4 du CCAP.

## 6. NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES

Le titulaire a la responsabilité du nettoyage et de la protection des ouvrages réalisés par ses soins jusqu'à la réception de l'ensemble.

Le nettoyage de la route du site et des voies de chantier fait également partie des prestations.

Ces prestations sont détaillées dans la section technique n°4 Prestations Annexes.

## **PHASE 1 : Installation des barrières de rétention des eaux d'incendie**

### **Section Technique n°1 : Barrières de rétention**

#### **7. OBJET DE LA SECTION TECHNIQUE 1**

La présente section technique se rapporte à la fourniture et pose des barrières de rétention des eaux incendie.

Elles seront installées pour contenir les eaux d'extinction incendie.

##### **Barrières de portes piétonnes :**

- Portes de 900mm, 1800mm à un ou double largeur de passage.



##### **Barrières de portes industrielles :**

- Portes de 4000mm.



##### **Barrières de quais de chargement :**

- Barrières à quai en forme de U



## 8. DONNEES DE BASE

### 8.1. Documents techniques joints au dossier de consultation des entreprises

Les documents techniques suivants sont joints au dossier de consultation des entreprises :

- Plan d'implantation des barrières dans le bâtiment.

### 8.2. Textes applicables

Conformément à l'article 23.1 du C.C.A.G Travaux, tout ce qui n'est pas précisé dans le présent CCTP est soumis aux prescriptions des documents suivants :

- Cahiers des Clauses Techniques Générales ;
- Documents Techniques Unifiés ;
- Avis techniques ;
- Organisme TUV Rheinland ;
- Normes en vigueur ;
- Lois, décrets, arrêtés, circulaires et instructions ministérielles en vigueur.

### 8.3. Implantation des ouvrages

Repères de référence du chantier :

Les repères de référence du chantier seront implantés par et sous la responsabilité de l'entrepreneur avant le commencement des travaux, en période de préparation.

### 8.4. Mise en œuvre

Si au cours des travaux, des dommages sont causés à certains ouvrages rencontrés, toutes les mesures conservatoires nécessaires doivent être prises et le Service Infrastructure de la Défense doit être immédiatement prévenu. Les ouvrages éventuellement détériorés sont remis en état à la charge de l'entreprise.

## 9. DOSSIERS TECHNIQUES

### 9.1. Données générales

Il s'agit de mettre en place des barrières de rétention semi-automatique au droit de l'ensemble des portes et quais de chargement pour retenir les eaux incendie. Le besoin de capacité en rétention des eaux incendie est ainsi estimé à 1440 m<sup>3</sup>.

Les barrières doivent être stables et ancrées solidement au sol pour résister aux pressions hydrauliques.

Le bâtiment 099 CER (Centre Expédition Réception).

Année de construction 1994

Surface bâtie 16700m<sup>2</sup>

Portes à équiper : 13 portes de 900mm, 4 portes de 1800mm, 7 portes de 4000mm, 8 portes à quai de 2400mm.

| TYPE DE PORTES   | Nombre    |
|------------------|-----------|
| P1 - 2400 QUAIS  | 8         |
| P2 - 4000 PORTES | 7         |
| P3 - 90 PORTES   | 13        |
| P4 - 180 PORTES  | 4         |
| <b>TOTAL</b>     | <b>32</b> |

| ZONES                   | P1 - 2400 QUAIS | P2 - 4000 PORTES | P3 - 90 PORTES | P4 - 180 PORTES |
|-------------------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|
| RET 1 ZONE 1 EXPEDITION | 4               | 2                | 3              | 1               |
| RET 2 ZONE 2 STOCKAGE   |                 |                  | 3              | 3               |
| RET 3 ZONE 3 EXTENSION  |                 | 3                | 4              |                 |
| RET 4 ZONE 4 RECEPTION  | 4               | 2                | 3              |                 |
| <b>TOTAL</b>            | <b>8</b>        | <b>7</b>         | <b>13</b>      | <b>4</b>        |

## 9.2. Conception générale de l'ouvrage

Afin de répondre au besoin de cette mise en conformité, deux types de barrières seront installés. Pour les portes de 900mm, 1800mm et 4000mm, barrière pivotante à actionnement semi-automatique.

Pour les quais de chargement de 2400mm, barrière à quai en forme de U semi-automatique permettant une protection complète pour le quai.

La hauteur des rétentions sera de 20 cm pour assurer la capacité de 1440 m<sup>3</sup>.

Les barrières de portes et quais restent en position verticale sécurisée dans l'attente de l'activation. Le mouvement de la barrière sera signalé avec des signaux acoustiques et visuels.

Le coffret de barrière (1 par barrière) sera constitué d'un boîtier de contrôle comprenant un bouton poussoir au déclenchement manuel.

Une temporisation de 5 à 10 s avant la descente, une lumière flash rouge et une alarme buzzer alerteront les utilisateurs à proximité de la descente des barrières. Un voyant de bon fonctionnement sera présent.

## 9.3. Caractéristiques techniques

### 9.3.1. Portes de 900mm, 1800mm et 4000mm

- Barrières pivotantes à actionnement automatique ;
- Reste en position verticale sécurisée dans l'attente de l'activation ;
- Profilés Aluminium 6060 ;
- Couleur rouge thermo laqué (RAL 3000) ;
- Activation par un coup de poing centralisé ;
- Descente automatique et contrôlée par coupure de l'alimentation de l'électro-aimant de retenue ;
- Compensation du poids par vérin assurant une descente lente. Les joints de sol en mousse EPDM épaisse permettent la reprise des inégalités au sol ;
- Serrage et verrouillage automatique commandé par un vérin de compression ;

- La remise en service en position verticale est effectuée manuellement.

**NOTA:** La barrière du local de charge sera de type ATEX, coffret de commande compris (degré de protection des équipements électrique IP6X).

### 9.3.2. Barrières quais de chargement de 2400mm

- Barrières pivotantes à actionnement automatique ;
- Reste en position verticale sécurisée dans l'attente de l'activation ;
- Profilés Aluminium 6060 compris glissières d'extrémités et poutres horizontales ;
- Couleur rouge thermo laqué (RAL 3000) ;
- Activation par un coup de poing centralisé ;
- Descente automatique et contrôlée par coupure de l'alimentation de l'électro-aimant de retenue ;
- Compensation du poids par vérin assurant une descente lente. Les joints de sol en mousse EPDM épaisse permettent la reprise des inégalités au sol ;
- La remise en service en position verticale est effectuée manuellement.

## **10. CONTROLE DE MISE EN ŒUVRE**

Ces prestations sont réputées incluses dans le prix du marché (étanchéité, stabilité, etc).

## **11.ESSAIS DES BARRIERES**

En début de travaux la pose de la 1<sup>ère</sup> barrière devra faire l'objet d'une validation.

A la livraison les essais de fonctionnement seront exécutés en présence de l'USID, l'OSPCI, la 13 BSMAT et le SDIS 03.

## **Section Technique n°2 : Electricité**

### **12. RESEAUX ELECTRICITE**

#### **12.1. Travaux à réaliser**

Les travaux à réaliser par le présent corps d'état sont essentiellement les suivants :

- Le raccordement de la nouvelle installation du T.G.B.T du bâtiment,
- Les coffrets et alimentations (câblage et raccordement) pour les barrières de rétention.
- La distribution intérieure et l'équipement BT du bâtiment (armoire, chemins de câbles, gaines, etc...),

#### **12.2. Prestations à la charge du présent corps d'état**

Les prestations à la charge de la présente section technique dans le cadre de son marché comprendront implicitement :

- les études, notes de calculs, justifications techniques, plans d'exécution, schémas et fiches des produits à installer,
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les équipements nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages et installations de son marché (tableaux, canalisations, conducteurs de protection et liaisons équipotentielles etc.),
- tous agrès ou dispositifs mécaniques nécessaires à l'exécution des travaux .
- les installations comprendront implicitement tous les travaux et équipements nécessaires pour réaliser des installations en complet et parfait état de finition, notamment les installations électriques depuis l'origine de l'installation, aux bornes de sortie du disjoncteur de branchement, jusqu'aux appareillages terminaux tels qu'ils sont définis ci-après,
- les installations de mise à la terre, la prise de terre et les liaisons équipotentielles,
- les installations et équipements de sécurité électrique,
- tous les percements, tranchées, saignées, rebouchages, fourreaux, etc. dans les conditions précisées aux documents contractuels,
- la fixation par tous moyens avec tous accessoires nécessaires de ses ouvrages et équipements,
- la main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de ses ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- la protection des ouvrages jusqu'à la réception,
- la protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorés ou salis par les travaux du présent corps d'état,
- les essais, les réglages et la mise en ordre de marche des installations et matériels électriques,
- les essais de fonctionnement,
- les contrôles et vérifications des installations en fin de travaux,
- les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux,
- le ramassage et la sortie des déchets et emballages,
- le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur,
- la remise au maître d'ouvrage lors de la réception du dossier des ouvrages exécutés.

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

#### **12.3. Spécifications et prescriptions générales**

##### **12.3.1. Documents à fournir en période de préparation**

Pour l'exécution des travaux, le titulaire fournira les plans, notes de calcul et documents suivants :

- Les plans :
- Les plans de câblage d'alimentation des appareils, et matériels électriques spécifiques,
- Les schémas unifilaires :
- Les schémas des armoires où figurent les sections de câbles, les puissances de chaque départ, les calibres des protections,

- Les plans d'implantation des équipements internes et externes des tableaux, armoires et coffrets, avec la liste des matériels référencés,
- Les notes de calcul :
  - sur les bilans de puissance,
  - sur la sélectivité,
  - sur la détermination des sections de câbles avec l'indication des critères de dimensionnement,
  - sur les courants de court-circuit, de défaut, et les chutes de tension,
  - sur la vérification des câbles existants conservés,
  - sur la vérification du niveau d'éclairement des locaux où le nombre d'appareils est imposé.
- Les fiches produit de tous les matériels proposés.

### 12.3.2. Documents à fournir à la réception

Pour la réception, l'entrepreneur devra fournir le dossier des ouvrages exécutés. Ce dossier sera à fournir en deux exemplaires.

Ce dossier comprendra obligatoirement :

- une note décrivant les installations réalisées avec leurs caractéristiques techniques,
- une nomenclature de tous les matériels et équipements installés avec leur marque, leur type et leurs caractéristiques,
- un schéma indiquant les caractéristiques des conducteurs, le calibrage des coupe-circuits et le réglage des disjoncteurs,
- les notices de conduite et d'entretien des installations,
- les procès-verbaux des essais,
- le rapport de vérification électrique initiale sans observations,
- les certificats de garantie,
- toutes les pièces écrites et tous les plans d'exécution, notes de calcul, etc. mises conformes à l'exécution.

### 12.3.3. Conformité des installations avec les réglementations

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur est soumis à une obligation de résultat, c'est-à-dire qu'il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des installations en complet et parfait état de fonctionnement, et répondant :

- à toutes les réglementations qui leur sont applicables,
- aux prescriptions et instructions des distributeurs.

L'entrepreneur assistera à tous les essais et vérifications de mise en service et il aura à exécuter toutes les reprises, modifications ou adjonctions qui s'avèreraient nécessaires, à ses frais, pour rendre les installations absolument conformes.

### 12.3.4. Prescriptions particulières aux travaux

Les travaux du présent marché seront à réaliser dans un bâtiment occupé.

Toutes dispositions seront à prendre par l'entrepreneur pour garantir la sécurité des occupants pendant les travaux.

L'entrepreneur devra donc prendre toutes dispositions et précautions lors des travaux pour ne causer aucune détérioration aux existants, si minime soit-elle.

Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de réaliser des protections complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences éventuelles.

## **12.4. Données de bases**

- tension : 400 V ;
- fréquence : 50 Hz ;
- régime du neutre : TT.

## 12.5. Consignation et déconsignation

L'opération donnera lieu à diverses coupures pour intervenir sur les ouvrages existants. Pour cela l'entrepreneur titulaire effectuera toutes les prestations de consignation, déconsignation des ouvrages ainsi que les mises en sécurité nécessaires (ces opérations ne seront pas réalisées par les personnels du site).

L'entrepreneur effectuera les demandes de coupure auprès du maître d'œuvre dans le délai minimum de 7 jours avant la date d'intervention requise.

L'entrepreneur prévoira l'ensemble des moyens d'alerte et de protection tel que les cadenas de consignation, les affiches d'alerte, les rubans de signalisation des ouvrages sous tension etc.....

Conformément à la réglementation, les consignations/déconsignations sont réalisées par des personnels habilités.

## 12.6. Tableaux et armoires

Toute la filerie sera repérée aux deux extrémités et ramenée sur bornes. Tous les organes seront repérés par des étiquettes gravées et vissées. Toutes les parties actives, nues et accessibles seront protégées par plastrons démontables à l'aide d'un outil, revêtus du symbole « homme foudroyé ».

Le dimensionnement des câbles et des armoires sera conforme aux exigences de la NFC 15-100.

Les disjoncteurs magnétothermiques et différentiels à mettre en place sont définis par le titulaire et conformément à la NF C 15-100.

## 12.7. Protection pour assurer la sécurité

Les installations électriques seront réalisées de sorte à assurer la sécurité des personnes, des biens contre les dangers et dommages pouvant résulter de leur utilisation normale.

La conception de l'installation électrique devra tenir compte :

- de la protection contre les contacts directs,
- de la protection contre les contacts indirects,
- de la protection contre les effets thermiques,
- de la protection contre les surintensités,
- de la protection contre les courants de défaut,
- de la protection contre les surtensions.

## 12.8. Mise à la terre des installations

La mise à la terre devra être assurée pour l'ensemble des installations électriques et comprendra toutes les installations nécessaires à cet effet.

Les liaisons équipotentielle à réaliser devront relier au conducteur principal de terre les différentes canalisations métalliques et les éléments métalliques accessibles de la construction.

Ces installations seront à réaliser conformément à la norme NF C15-100.

- Prise de terre : L'entrepreneur se raccordera sur la prise de terre existante.
- Liaison prise de terre-barrette de mesure : Elle sera en câble cuivre nu ou isolé ou en acier galvanisé nu conforme à la norme NF C15-100.
- Borne principale de terre : Cette borne devra assurer la connexion entre le conducteur de terre, la liaison équipotentielle et le conducteur principal de protection d'une part, et la mesure de la résistance de la prise de terre. La borne principale de terre sera facilement accessible, sous dispositif démontable uniquement à l'aide d'un outil et protégée contre le vandalisme.
- Conducteur principal de protection et dérivations principales : Le conducteur principal partira de la borne principale pour desservir les différentes dérivations principales. Les dérivations se feront au moyen de bornes de terre permettant le passage sans coupure du câble principal et la mesure de la résistance de la ligne de terre de chaque dérivation sans

déconnecter les conducteurs des autres dérivations. Les dérivations relieront le conducteur principal à la borne de terre de l'installation.

- Liaisons équipotentielles : Les liaisons équipotentielles devront être assurées entre les canalisations métalliques de toutes natures et les éléments métalliques accessibles de la construction.
- Une liaison équipotentielle principale devra relier entre eux la borne principale de terre, toutes les canalisations métalliques d'alimentation en eau, gaz et chauffage central, les éléments métalliques de la construction et les armatures métalliques du béton armé accessibles au moment du montage et les gaines ou tresses métalliques des câbles de communication.

## 12.9. Dispositifs différentiels

L'installation électrique sera protégée par des dispositifs différentiels à haute sensibilité 30 mA. L'entrepreneur fera le choix du type de l'appareil différentiel et déterminera le nombre, le type et le courant assigné minimal des dispositifs selon les prescriptions de la norme NF C15-100.

## 12.10. Type et nature des conducteurs - conduits - etc.

Les caractéristiques des matériels électriques choisis devront correspondre aux conditions et caractéristiques définies pour l'installation électrique et devront satisfaire aux prescriptions de la norme NF C15-100 concernant la tension, l'intensité du courant, de la fréquence, la puissance et des conditions d'installation.

L'entrepreneur sera seul responsable de la conformité de ses choix.

## 12.11. Indices de protection des matériels et produits électriques

Les matériels et produits devront être adaptés aux milieux dans lesquels ils devront fonctionner.

Cette adaptation est définie par les indices de protection sous forme de codes « IP » et « IK ».

L'entrepreneur devra toujours s'assurer que les matériels et produits qu'il propose ainsi que ceux proposés dans le présent document, répondent bien au code voulu en fonction des types d'installation et du milieu dans lequel ils seront installés.

L'entrepreneur restera seul responsable du respect des impératifs du présent article.

## 12.12. Contrôles, vérifications et essais

Une vérification systématique de la conformité des installations et équipements avec les plans et les conditions techniques fixés devra être faite.

Les différentes fournitures devront être vérifiées pour s'assurer que celles-ci sont conformes aux caractéristiques techniques imposées.

La tenue et la fixation des équipements devra être vérifiée.

Les mesures prises en matière de repérage des circuits et de contrôle de la mise en place de toutes les étiquettes et plaques signalétiques nécessaires devront être vérifiées.

Les installations électriques devront être essayées et vérifiées avant leur mise en service ainsi qu'à l'occasion de toute modification importante de la structure de l'installation.

L'entrepreneur titulaire du présent marché fera effectuer à ses frais par un organisme de sécurité agréé (en application des articles R4226-1 à R4226-21 du Code du travail), la vérification des installations électriques (vérification initiale).

Celle-ci donnera lieu à un rapport de vérification qui ne devra faire l'objet d'aucune remarque. A la charge de l'entrepreneur de prendre en compte les opérations de levée des réserves avec réédition d'un nouveau rapport vierge, à ses frais, si nécessaire.

# 13. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA MISE EN ŒUVRE

## 13.1. Prescriptions techniques de mise en œuvre des canalisations électriques

Le choix du mode de pose des canalisations dépendra :

- de la nature des locaux ou emplacements,
- de la nature des parois et des autres éléments de construction supportant les canalisations,
- de l'accessibilité des canalisations aux personnes,
- de la tension,
- des contraintes électromécaniques susceptibles de se produire en cas de court-circuit,
- des autres contraintes auxquelles les canalisations peuvent être soumises.

Une canalisation pourra être réalisée par des conducteurs isolés ou par des câbles mono ou multi-conducteurs.

Les conducteurs rigides ou souples sont destinés à être posés sous système de goulotte, conduit ou système de moulures ou plinthes.

Les câbles rigides ou souples sont destinés à être posés sur des supports, en apparent, dans des vides de construction, moulures, plinthes ou conduits.

L'installation électrique sera réalisée à l'aide des principaux modes de pose suivants :

- sans fixation,
- par fixation directe sur la paroi,
- sous conduits et systèmes de conduits - conduits-profilés,
- sous goulottes ou systèmes de goulottes,
- sur systèmes de chemins de câbles.

L'entrepreneur devra respecter les règles de pose des canalisations au voisinage des autres canalisations non électriques données par la norme NF C15-100 et les règles particulières relatives à la cohabitation des réseaux de puissance et de communication données dans le guide UTE C 15-900. En complément aux conditions et prescriptions de mise en œuvre énoncées dans les documents de références contractuels visés dans le présent document, les prescriptions suivantes seront respectées en fonction du mode de pose.

### 13.2. Pose en montage apparent

Tous les conduits, moulures, etc. seront posés avec soins, disposés parfaitement d'aplomb ou horizontal, parallèles le cas échéant.

Les angles des moulures et plinthes seront assemblés d'onglet. La fixation de tous les ouvrages et appareillages apparents sera assurée par tous moyens en fonction de la nature du support.

Les conduits devront être fixés rigidement à l'aide de pattes, colliers et étriers appropriés. Une fixation sera nécessaire de part et d'autre de tout accessoire et de tout changement de direction.

### 13.3. Règles pour les installations et emplacements spéciaux

Pour les installations et emplacements spéciaux, l'entrepreneur prendra connaissance et respectera les prescriptions particulières données dans la partie 7 de la norme NF C15-100, qui complètent, modifient ou remplacent les prescriptions générales des autres parties de la norme NF C15-100.

## 14. DOCUMENTS DE REFERENCE CONTRACTUELS

### 14.1. DTU et normes DTU

DTU pouvant être applicables pour les parties des travaux du présent marché qui sont traités dans les DTU.

NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne,

NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale,

NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale,

NF : norme française,

CEI : norme européenne (Commission Electrotechnique Internationale).

Branchements basse tension

Installations basse tension

Mesures de protection et de prévention

Constructions électriques

Conducteurs et câbles isolés pour installations et équipements

Systèmes de conduits et goulottes  
Degrés de protection des enveloppes  
Protection contre les chocs électriques

## 14.2. Procédés et produits de techniques non courantes

Pour les Avis Techniques et les procédures ATEX concernant les procédés et produits de techniques non courantes, l'entrepreneur se reportera aux clauses des Documents généraux d'Avis Technique.

## 14.3. Réglementations concernant les matériaux et produits

Pour tous les matériaux et fournitures entrant dans les prestations du marché, faisant l'objet d'une « Marque NF », d'un « Label » ou d'une « Certification », l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante. Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernés.

## 14.4. Réglementation sécurité incendie

L'entrepreneur devra respecter les exigences fixées par la réglementation incendie, notamment :

- la réaction au feu des matériaux et produits devant être mis en œuvre,
- le comportement au feu des ouvrages en place.

# 15. DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

## 15.1. Branchement sur armoire principale du bâtiment

L'alimentation est à reprendre depuis l'armoire principale « TGBT Coffret provisoire »

Le départ sera dimensionné pour reprendre l'ensemble des 32 barrières.

Pour la répartition électrique, quatre zones sont définies :

- Zone 1 Expédition ;
- Zone 2 Stockage ;
- Zone 3 Extension ;
- Zone 4 Réception.

Chaque barrière sera alimentée depuis son tableau électrique de zone (RET 1 – RET2 – RET3 - RET 4). Chaque tableau électrique alimentera entre 5 et 10 barrières. La répartition est donnée sur le plan. Les quatre tableaux de zone seront équipés d'un départ 16A par barrière.

| ZONES                   | P1 - 2400 QUAIS | P2 - 4000 PORTES | P3 - 90 PORTES | P4 - 180 PORTES |
|-------------------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|
| RET 1 ZONE 1 EXPEDITION | 4               | 2                | 3              | 1               |
| RET 2 ZONE 2 STOCKAGE   |                 |                  | 3              | 3               |
| RET 3 ZONE 3 EXTENTION  |                 | 3                | 4              |                 |
| RET 4 ZONE 4 RECEPTION  | 4               | 2                | 3              |                 |
| <b>TOTAL</b>            | <b>8</b>        | <b>7</b>         | <b>13</b>      | <b>4</b>        |

Le câblage cheminera sur les chemins de câble existants. Le câble sera laissé en attente au plus près du coffret de la barrière. Le raccordement électrique reste à la charge de l'installateur des barrières.

## 15.2. Commande de déclenchement

L'activation pour le déclenchement des barrières se fera depuis un coup de poing.

Ce coup de poing sera placé en pignon du bâtiment 006. Le cheminement du câblage suivra les réseaux enterrés du quartier. Voir plan.

Le coup de poing sera positionné dans un coffret métallique de sécurité (L 250\* I 250\*P150 mm), fermeture par clé, peinture époxy polyester rouge, façade en plastique polymère bris de glace.

Au-dessus du coffret sera inscrit sur une plaque vinyle ou PVC (450\*300), de couleur rouge et texte blanc « Déclenchement des barrières rétention du bâtiment 099 »

**NOTA :** L'activation de cette commande ne coupera pas l'alimentation électrique des tableaux des barrières mais uniquement l'électro-aimant de la barrière.

## **Section Technique n°3: Prestations Annexes**

### **16. MARQUAGES AU SOL**

La présente section technique se rapporte à la réalisation des marquages au sol de l'aire de débattement.

Les marquages seront conformes à l'arrêté du 04/11/1993 (bandes jaunes sur fond noir) ainsi que l'article 2-1g de l'arrêté du 21 décembre 1993 relatif aux portes et portails automatiques et semi-automatiques sur les lieux de travail : l'aire de débattement doit faire l'objet d'un marquage au sol.

La signalisation au sol est réalisée en bandes obliques alternant les couleurs jaunes pour la sécurité, et noir pour le contraste, sur toute l'aire de débattement. Les bandes sont inclinées à 45° par rapport au plan de fermeture.

Peinture de marquage satinée solvatée pour l'intérieur aspect satiné brillant, séchage en 30 minutes.

Des travaux préparatoires pour améliorer l'adhésion des peintures seront à effectuer. Un dégraissage des surfaces ainsi qu'un traitement avec un primaire d'accrochage mono-composant solvaté seront réalisés.

Coloris :

- Noir signalisation RAL 9017
- Jaune signalisation RAL 1023

Dimensions :

- Les bandes de signalisations auront une largeur de 50 cm.
- Chaque couleur aura une largeur de 25 cm maximum.

Implantation de la signalisation

- Pour les portes de 900mm, 1800mm et 4000mm, au droit des barrières centrées par rapport à l'axe de descente.
- Pour les barrières quais de chargement de 2400mm en forme de U, au droit du U centrées par rapport l'axe de descente.

### **17. PROTECTION METALLIQUES**

Le marché comprend l'installation de protections métalliques de type borne de protection, fixés au sol devant chaque élément des barrières.

L'ensemble des protections seront en acier galvanisé à chaud conçus pour contraintes très élevées.

Coloris :

- Noir signalisation RAL 9017
- Jaune signalisation RAL 1023

Bornes de protection

- Hauteur 1200 mm

- Platine 250 mm
- Ø du tube 114 mm avec bouchon bombé soudé
- Fixation mécanique par chevillage

Localisations et quantités des protections métalliques :

| REF PORTES | ZONE   | TYPE  | Nb poteaux |
|------------|--------|-------|------------|
| R1         | ZONE 1 | P4    | 0          |
| R2         | ZONE 1 | P3    | 2          |
| R3         | ZONE 1 | P1    | 2          |
| R4         | ZONE 1 | P1    | 2          |
| R5         | ZONE 1 | P1    | 2          |
| R6         | ZONE 1 | P1    | 2          |
| R7         | ZONE 1 | P2    | 2          |
| R8         | ZONE 1 | P3    | 2          |
| R9         | ZONE 1 | P2    | 2          |
| R30        | ZONE 1 | P3    | 2          |
| R10        | ZONE 2 | P4    | 2          |
| R11        | ZONE 2 | P4    | 2          |
| R12        | ZONE 2 | P3    | 2          |
| R13        | ZONE 2 | P3    | 2          |
| R14        | ZONE 2 | P4    | 2          |
| R32        | ZONE 3 | P3    | 2          |
| R15        | ZONE 3 | P3    | 2          |
| R16        | ZONE 3 | P2    | 2          |
| R17        | ZONE 3 | P2    | 2          |
| R18        | ZONE 3 | P3    | 2          |
| R19        | ZONE 3 | P2    | 2          |
| R20        | ZONE 3 | P3    | 2          |
| R31        | ZONE 3 | P3    | 2          |
| R21        | ZONE 4 | P3    | 2          |
| R22        | ZONE 4 | P2    | 2          |
| R23        | ZONE 4 | P3    | 2          |
| R24        | ZONE 4 | P3    | 2          |
| R25        | ZONE 4 | P1    | 2          |
| R26        | ZONE 4 | P1    | 2          |
| R27        | ZONE 4 | P1    | 2          |
| R28        | ZONE 4 | P1    | 2          |
| R29        | ZONE 4 | P2    | 2          |
|            |        | TOTAL | 62         |

**NOTA :** La porte **R1** en zone 1 de type P4 ne sera pas équipée de protections métalliques.

## **PHASE 2 : Maintenance préventive et corrective des barrières**

### **Section Technique n°4 : Maintenance**

Afin de se conformer aux obligations imposées par l'organisme de contrôle des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement du Ministère des Armées, l'articulation du plan de maintenance des barrières de rétention est la suivante :

- Test de bon fonctionnement trimestriel réalisé par l'exploitant du site permettant de contrôler périodiquement la bonne mise en œuvre globale du dispositif de rétention. (Prestation exclue du présent marché).
- Maintenance annuelle des barrières de rétention réalisée par une entreprise spécialisée. (Prestation incluse de la présente section technique).
- Intervention de dépannage. (Prestation incluse de la présente section technique).

## **18. DISPOSITIONS GENERALES**

### **18.1. Objet de la Section technique**

La présente section technique a pour objet les prestations de maintenance préventive et forfaitaire incluses dans le présent marché.

L'acheteur confie au titulaire :

- L'ensemble de la maintenance sur les barrières de rétention pour une durée de 5 ans ;
- L'ensemble de la maintenance de niveaux 2 à 4 (au sens de la NF X 60-000 d'avril 2016) ;
- L'exploitation des installations nécessaire lors des interventions de maintenance, sous le contrôle de l'exploitant : manœuvres pendant les interventions et contrôle de fonctionnement suite à l'intervention et avant remise à l'exploitant.

Sont comprises également des prestations connexes en lien avec les prestations objet du présent marché.

### **18.2. Objectifs et obligations en résultant**

Les objectifs de l'acheteur sont :

- de maintenir en état les installations concernées ;
- d'avoir une disponibilité des installations adaptée aux besoins des exploitants.

Le marché a une connotation d'**obligation de résultat**.

Le titulaire est donc tenu de respecter les dispositions suivantes :

- disposer de moyens d'intervention flexibles et des compétences adaptés aux besoins pour les interventions de maintenance ;
- réaliser la maintenance préventive minimum définie par l'acheteur. Le titulaire doit ajouter les interventions qu'il estime nécessaires pour atteindre ses obligations de résultat ;
- garantir la disponibilité des installations ;
- respecter la sécurité des personnes et des biens, le code du travail et tenir compte de la protection de l'environnement.

## **19. MODALITES ET CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION**

### **19.1. Moyens humains**

Le titulaire désignera un interlocuteur unique en charge du suivi et de la planification des opérations de maintenance. Cet interlocuteur devra pouvoir être disponible pendant les heures ouvrées.

Le personnel délégué sur site qui assure la conduite et la surveillance des installations doit disposer des habilitations, des compétences et des formations techniques requises pour assurer toutes les interventions dont il a la charge.

Ce personnel a une parfaite connaissance des locaux et des installations et est capable de se rendre à tout moment et dans les délais contractuels là où une intervention s'avère nécessaire.

Ce personnel a les compétences pour établir les premiers éléments de diagnostic et est capable, éventuellement de faire intervenir des agents qualifiés indispensables non présents sur le site (sous-traitants et astreintes) mais ayant une connaissance préalable des installations du site.

## 19.2. Moyens en outillage et matériel

L'outillage spécifique aux matériels entretenus est à la charge du titulaire qui en assure l'entretien. Le titulaire s'engage à fournir à son personnel tous les moyens en outillage et en matériel dont il a besoin pendant ses interventions.

Le titulaire reste seul juge des produits, matériels et techniques utilisés. De plus, le titulaire reste responsable de toutes détériorations qui surviendraient à la suite de leur utilisation.

L'acheteur ne prête aucun matériel ou outillage.

## 19.3. Moyens de communication

Le titulaire met en place, pour son personnel, un système de communication permettant aux personnes désignées par l'acheteur de joindre :

- Son responsable de marché ou son remplaçant en cas d'absence de celui-ci, pendant l'horaire normal ;
- Les personnes désignées par le titulaire, hors horaire normal et ceci 24 H sur 24, 365 jours par an.

Le titulaire fait son affaire de la maintenance ou du remplacement de ses matériels de communication.

## 19.4. Obligations du titulaire

Il est rappelé que le présent contrat est à **obligation de résultat**, celle-ci est complétée par des obligations contractuelles listées dans le présent CCTP et ses annexes.

### 19.4.1.Sécurité de fonctionnement des équipements

Après une quelconque intervention, le titulaire s'engage, expressément et sous sa responsabilité, à remettre à la disposition des usagers des équipements offrant toutes les garanties de bon fonctionnement et de sécurité. Au cas où, pour quelque cause que ce soit, ces garanties ne pourraient être obtenues, le titulaire en avise l'utilisateur ainsi que l'acheteur, et prend, à sa charge, toutes dispositions nécessaires pour condamner l'utilisation de l'équipement afin d'éviter tout risque d'accident. L'arrêt du service de l'équipement est porté à la connaissance des usagers, par des pancartes placées en évidence. Le titulaire prend aussi toutes les dispositions nécessaires par voie d'affiche, barrière ou tout autre dispositif de sécurité, pour interdire l'utilisation voire l'accès de l'équipement. Le titulaire doit informer sans retard l'acheteur de toute anomalie importante susceptible d'entraîner des détériorations des installations ou de mettre en cause la sécurité. Ces informations sont mentionnées dans le carnet de maintenance et confirmées par courrier à l'acheteur.

### 19.4.2. Autres obligations contractuelles

En cas d'inexécution des obligations contractuelles du présent article, l'acheteur demande au titulaire d'indiquer les conditions qui l'ont empêché d'atteindre ses obligations. Ce dernier doit alors en apporter toutes les preuves.

### 19.4.3. Respect du volume d'heure pour la maintenance et l'entretien

Le titulaire s'engage dans son mémoire technique à l'exécution d'un volume d'heures minimum durant lequel ses personnels exécutent des prestations d'exploitation, de maintenance, d'entretien ou de réglage des installations. **Le titulaire comptabilise trimestriellement ces heures et les transmet à l'acheteur** par mail et par courrier. Un bilan annuel des heures consacrées à la maintenance préventive est indiqué dans le rapport d'activité.

**En l'absence d'éléments transmis par le titulaire (nombre d'heures), l'acheteur considère qu'aucune heure n'a été exécutée au titre de l'exploitation, de la maintenance et de l'entretien.**

Le titulaire ne peut pas comptabiliser dans ces heures les temps de trajet.

#### 19.4.4. Conseil et assistance à l'acheteur

Le titulaire doit une mission de conseil et d'assistance à l'acheteur et notamment lors des contrôles et vérifications périodiques obligatoires.

#### 19.4.5. Suivi et pilotage du marché

Le titulaire doit la mise à disposition et la tenue à jour des carnets de maintenance. Les modèles des carnets de maintenance sont à la charge du titulaire. Ces documents sont tenus à disposition de l'Acheteur dans les locaux de l'USID.

## **20. NATURE ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS**

### **20.1. MODALITES PREALABLES A L'EXECUTION DES PRESTATIONS**

#### 20.1.1. Plan d'entretien

Le titulaire détaillera dans son mémoire technique la méthode employée pour réaliser les opérations de maintenance préventive annuelle et les opérations de maintenance corrective qui s'avèreraient nécessaires au cours de la période d'exécution du marché.

Ce plan d'entretien détaillera par type de barrière la durée estimée d'indisponibilité des équipements durant les différentes opérations de maintenance.

#### 20.1.2. Planning de maintenance et entretien (visites programmées)

Sous 30 jours après l'admission des prestations de mise en place des barrières de rétention, le titulaire transmettra à l'acheteur un planning prévisionnel d'exécution des opérations de maintenance préventive pour la première année d'exécution du marché.

Ce plan initial sera soumis à la validation de l'exploitant du site afin de limiter au maximum l'impact des opérations de maintenance sur ses activités opérationnelles. Le planning validé sera notifié par Ordre de Service au titulaire dans les 30 jours suivant la réception dudit document.

Lors des réunions annuelles de suivi des opérations de maintenance, le titulaire présentera le planning d'exécution des prestations pour l'année suivante. Ce planning fera l'objet d'une validation par Ordre de Service dans les 30 jours suivant la réunion.

#### 20.1.3. Plan de prévention

En application de l'article 1 de l'arrêté du 19 mars 1993 relatif à l'article R. 4512-7 du code du travail, il doit être établi un plan de prévention par l'exploitant du site au moins un mois avant l'admission des prestations d'installation des barrières. Ce plan de prévention est établi par écrit dans les conditions prévues au deuxième alinéa de l'article R. 4512-7 du code du travail pour les travaux dangereux.

Les modalités pratiques d'établissement de ces plans de prévention seront transmises par le bureau prévention et maîtrise des risques de la 13ème BSMAT Détachement de Moulins.

Le titulaire déclare de plus avoir pris connaissance des dispositions relatives aux mesures de prévention concernant les prestations effectués dans un organisme de la défense par une entreprise extérieure, telles qu'elles figurent dans l'instruction ministérielle n° 300612 DEF/DFP/PER/5 du 16 mars 1998 et s'engage, pour ce qui le concerne ainsi que pour les intervenants de son fait, à s'y conformer.

## 20.2. MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE

Les prestations de maintenance comprennent à la fois les interventions de maintenance préventive annuelle et les interventions de dépannage visant à maintenir les équipements en parfait état de fonctionnement.

### 20.2.1. Opérations d'exploitation lors des interventions de maintenance de tous types

Dès lors que le titulaire réalise une intervention de maintenance sur un équipement objet du marché (dépannage, correctif, préventif), il se voit confier l'exploitation de cette installation durant toute la durée de réalisation.

L'exploitation des installations comprend notamment les prestations suivantes :

- ❖ La mise en service, l'arrêt, des équipements devant être en/hors fonctionnement ;
- ❖ Les consignations de l'installation (y compris les consignations électriques si nécessaires) ;
- ❖ La vérification qu'aucun matériau ou installation dont le titulaire a la charge, ne puisse causer un danger pour un tiers.

Dès lors que l'équipement est remis en service suite à une intervention, la responsabilité d'exploitation est rendue au chef d'emprise ou à son représentant désigné.

### 20.2.2. Prestations de maintenance préventive

La maintenance préventive est effectuée selon des critères prédéterminés dans l'intention de réduire la possibilité de défaillance d'un bien ou la dégradation d'un service rendu et de maintenir, dans le temps, les performances des matériels ou équipements à un niveau optimal proche de celui des performances initiales.

Les interventions sont planifiées pendant les jours ouvrées aux heures ouvrées par le titulaire (cf. A 20.2.4 du CCTP)

La nature et la fréquence des prestations indiquées dans les annexes du CCTP ne sont pas limitatives et ne présentent que les conditions minimales d'entretien. Ainsi, le titulaire se conforme aux notices techniques des différents constructeurs, notamment lorsque les tâches sont liées à la durée de fonctionnement des équipements et à une fréquence d'essai préconisée par le constructeur.

### 20.2.3. Obligations dépannage

La prestation de maintenance corrective correspond à l'intervention du prestataire dans un délai fixé ci-après afin de procéder à la réparation d'un matériel défaillant ou au remplacement, sur devis, de certaines pièces si nécessaires.

S'agissant d'un forfait annuel, les frais de main d'œuvre et déplacement sont compris dans le prix contractuel. Seul le remplacement de pièces peut faire l'objet d'une facturation, dans la mesure où un devis a été préalablement présenté et accepté par l'acheteur.

Les pièces de rechange fournies aux visites annuelle ou lors des interventions seront facturées, excepté pendant leur période de garantie.

### 20.2.4. Modalités de déclenchement des interventions – Délais d'intervention – Initiative du dépannage et de la réparation

Les interventions de dépannage peuvent être déclenchées :

- Qu'après réception :
  - D'un simple appel téléphonique
  - D'un mail (ou télécopie) émis par l'Acheteur ou l'agent responsable du site.

Pour cela, le titulaire mettra à disposition de l'acheteur un numéro de téléphone non surtaxé et une adresse mail permettant de déclencher les demandes de dépannage.

Le titulaire s'engage à intervenir dans un délai de 48h, à compter de la signification de l'incident par l'acheteur.

Le titulaire s'engage également à intervenir pendant les heures ouvrées du lundi au vendredi de 08h à 18h00 hors jours fériés.

La réparation définitive :

Le titulaire s'engage à dépanner et à remettre en état complet les installations ou équipements en 5 jours ouvrés. (Voir Annexe 5 du CCAP)

Les représentants de l'acheteur et les agents responsables du site sont dûment désignés au cours de la phase de démarrage.

Dans tous les cas, avant chaque intervention, le titulaire signale son arrivée aux représentants de l'acheteur désignés et aux agents responsables du site pour faciliter son accès.

Après chaque intervention, le titulaire établira un rapport d'intervention détaillé.

A tout moment, le titulaire est en mesure de fournir à la demande de l'Acheteur le détail et le bilan des interventions réalisées.

## **21. SUIVI DES PRESTATIONS – DOCUMENTS DE RESTITUTION**

### **21.1. Réunions annuelles**

Dans le mois qui suit la réalisation de la maintenance annuelle de l'ensemble des barrières, une réunion de restitution est organisée dans les locaux de l'antenne USID de MOULINS sur le quartier LE FOURNIER (Rue des Epoux Contoux 03400 YZEURE).

L'objectif de cette réunion est de restituer l'ensemble des événements qui se sont déroulés durant l'année achevée. Le titulaire présentera un rapport d'activité annuel regroupant :

- Les comptes rendus pour chaque barrière de la maintenance annuelle
- L'ensemble des comptes rendus d'intervention suite à des demandes de dépannage
- Les éventuelles remarques d'amélioration ou de fonctionnement

Le titulaire transmettra à l'acheteur le rapport d'activité annuel 8 jours avant la tenue de la réunion.

### **21.2. Documents de restitution**

Toutes les interventions de contrôle, entretien ou dépannage font l'objet d'un rapport d'intervention détaillé et comprenant des photos. Ces rapports d'intervention sont transmis par courriel au représentant de l'acheteur dans les quinze jours suivants l'intervention.

Dans l'éventualité où une intervention nécessiterait le remplacement d'une pièce ou d'un organe, l'ensemble de la documentation technique doit être transmise au représentant de l'acheteur dans quinze jours suivant l'intervention. Ces documents seront transmis au format numérique (par courriel ou via une clé USB).

## 22. CONSOMMABLES ET PIÈCES DE RECHANGE - DECHETS.

### 22.1. Fournitures à charge du titulaire

Le titulaire fournit les divers produits, ingrédients, consommables, et petites fournitures nécessaires à la bonne exécution du marché.

### 22.2. Qualité des matériels de remplacement

Les matériels défectueux sont remplacés par ceux recommandés par le constructeur.

Le Titulaire est autorisé à remplacer les matériels défectueux par des matériels issus du réemploi ou du recyclage, sous réserve qu'ils offrent toutes les garanties de fonctionnement et de sécurité. Ces matériels sont, dans tous les cas, de qualité et de performance au moins égales à ceux qui étaient en place au préalable et qui font l'objet du remplacement.

Si l'Acheteur en fait la demande, le Titulaire justifie de l'emploi de pièces issues du réemploi ou du recyclage :

- en fournissant la marque, et le type de la pièce à remplacer,
- en fournissant la fiche technique de la pièce mise en place par ses soins.

S'il s'avère que ces matériels ne sont plus disponibles, le titulaire du marché demande l'autorisation à l'Acheteur de procéder à la mise en place de matériels d'autre origine. Le titulaire du marché justifie que ces matériels sont adaptables (agréés par le constructeur de l'ensemble).

Dans le cas avéré où ces prescriptions n'auraient pas été respectées par le titulaire du marché, celui-ci effectue le remplacement des pièces ou matériels à ses frais pour se conformer aux prescriptions du présent article.

### 22.3. Garanties attachées aux prestations

Le matériel fourni par le titulaire est éligible à la garantie légale, soit deux (2) ans, soit à la garantie minimale accordée par le fabricant si celle-ci est supérieure.

### 22.4. Déchets

Le titulaire prend toutes les mesures nécessaires pour éviter les pollutions croisées. Il respecte les cahiers des charges des différentes filières de valorisation ou d'élimination apportant les précisions concernant les modalités de dépose, de collecte séparée et de transport de ces déchets.

Conformément au Code de l'environnement, le titulaire de l'accord-cadre caractérise les déchets selon leur nature (dangereux / non dangereux inerte / non dangereux non inerte) avant tout transfert vers un exutoire intermédiaire ou final.

Conformément au Code de l'environnement qui prévoit la mise en œuvre d'une hiérarchie des modes de traitement des déchets, le titulaire de l'accord-cadre identifie les différentes possibilités de traitement pour chaque type de déchet dans l'ordre suivant :

- En priorité : le réemploi ;
- Puis : la réutilisation ;
- Ensuite : le recyclage ;
- Ensuite : toute autre valorisation (et notamment la valorisation énergétique) ;
- En dernier recours : l'élimination (déchet dit ultime).