



## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)**

### **MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX** (CCAG TRAVAUX 2021)

---

**Travaux de fourniture et pose de clôture et portails à  
Reims CPCA**

---

**VOIES NAVIGABLES DE FRANCE**  
**Direction Territoriale Bassin de la Seine et Loire aval**  
18 quai d'Austerlitz  
75013 PARIS

## Sommaire

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 - Objet et étendue de la consultation .....                                            | 3  |
| 1.1 - Objet .....                                                                        | 3  |
| 1-2. Lieu d'intervention.....                                                            | 3  |
| 1-3. Consistance des travaux .....                                                       | 4  |
| 2 – Modalités générales .....                                                            | 4  |
| 2-1. Stipulations communes .....                                                         | 4  |
| 2-2. Préservation des réseaux.....                                                       | 5  |
| 2-3. Hygiène et sécurité du chantier.....                                                | 5  |
| 2-4. Programme d'exécution .....                                                         | 5  |
| 2-5. État des lieux et réunion préliminaire .....                                        | 5  |
| 2-6. Constats.....                                                                       | 6  |
| 3. Modalités particulières d'exécution des prestations et moyens à mettre en œuvre ..... | 6  |
| 3-1. Stipulations préliminaires.....                                                     | 6  |
| 3-2. Préservation des riverains.....                                                     | 6  |
| 3-3. Descriptions techniques des fournitures et travaux.....                             | 6  |
| 3-3-1 L'installation de chantier.....                                                    | 6  |
| 3-3-2 La préparation du terrain pour la pose de la clôture .....                         | 7  |
| 3-3-3 La fourniture et pose d'une clôture en acier rigide.....                           | 7  |
| 3-3-4 Fourniture et pose d'un portail autoportant industriel.....                        | 8  |
| 3-3-5 La fourniture et pose d'un portillon piéton.....                                   | 9  |
| 3-3-6 La fourniture d'un lot de 50 télécommandes.....                                    | 10 |
| 3-4. Emplacement mis à la disposition de l'entrepreneur .....                            | 10 |
| 3-5. Moyens et matériels .....                                                           | 10 |
| 3-6. Livrables et réception.....                                                         | 10 |
| 3-6-1 Pour le portail motorisé : .....                                                   | 10 |
| 3-6-2 Pour le portillon : .....                                                          | 11 |
| 3-6-3 Pour la clôture : .....                                                            | 12 |
| 3-7. Pièces techniques en annexe de ce CCTP .....                                        | 12 |

# 1 - Objet et étendue de la consultation

## 1.1 - Objet

La présente consultation concerne :

Service territorial Canaux Picardie Champagne-Ardenne - La fourniture et pose de clôture et portails

Dans le cadre de la mise en sécurité d'un bâtiment situé dans la zone FARMAN à Reims 51100, cette consultation a pour objet d'une part la fourniture et pose d'une clôture rigide avec sous-bassement béton en limite de propriété, et d'autre part la fourniture et pose d'un portail autoportant de type industriel ainsi que d'un portillon piéton.

Ce site ayant pour vocation le réarmement à distance de l'ensemble des écluses du petit gabarit de la direction territoriale du Bassin de la Seine, il est classé « sensible » en terme de sécurité

Ce CCTP fixe toutes les conditions des fournitures et travaux à réaliser afin de garantir une clôture de qualité et durable.

## 1-2. Lieu d'intervention

Bâtiment VNF  
9 Rue Clément ADER  
Zone FARMAN  
51100 REIMS

Le site est sous vidéo surveillance avec un service de ronde la nuit et journées le week-end.

Parcelle N°272 section EN

**L'ensemble du terrain de la parcelle EN 272 est recouvert de blocs béton anti-intrusion, les blocs seront présents durant les travaux de clôture.**



### 1-3. Consistance des travaux

Les travaux comprennent notamment :

- l'installation de chantier ;
- la préparation du terrain pour la pose de la clôture ;
- la fourniture et la pose d'une clôture rigide en acier avec soubassement béton ;
- la fourniture et la pose d'un portail autoportant industriel motorisé ;
- la fourniture et la pose d'un portillon piéton ;
- la fourniture, la programmation et la remise de 50 télécommandes compatibles avec le système de motorisation du portail ;
- les raccordements, réglages, essais et opérations de mise en service nécessaires au fonctionnement des équipements, conformément aux stipulations du présent CCTP.

## 2 - Modalités générales

### 2-1. Stipulations communes

#### **Respect du voisinage et des propriétés riveraines :**

Les prestations seront exécutées de manière à ne pas nuire aux exploitations ou propriétés riveraines. Il appartiendra titulaire, le cas échéant, de s'entendre avec les riverains pour assurer le bon fonctionnement du chantier.

#### **Signalisation et sécurité :**

La signalisation et la sécurité du chantier doivent être assurées pendant toute la période des travaux. Cela comprend la fourniture, la mise en place et la maintenance de tous les dispositifs requis.

#### **Remise en état des lieux :**

Après travaux, les abords du chantier seront nettoyés et entièrement rendus propres, dans leur état d'origine.

**Gestion et évacuation des déchets :**

L'évacuation de tous les déchets issus du chantier devra être réalisée conformément à la réglementation en vigueur.

**2-2. Préservation des réseaux**

En application du code de l'environnement Livre V – Titre V – Chapitre IV : sécurité des réseaux souterrains ou aériens de transport ou de distribution (partie réglementaire), le maître d'ouvrage établira les déclarations de travaux (DT) dès lors qu'ils ont une incidence sur les réseaux souterrains ou aériens. Le titulaire établira les déclarations d'intention de commencement des travaux (DICT).

**2-3. Hygiène et sécurité du chantier**

Le titulaire est tenu de prendre en compte toutes les mesures d'hygiène et de sécurité liées aux techniques particulières de ce présent marché, dans le respect des prescriptions de l'article 8 du CCAP.

**2-4. Programme d'exécution**

La réalisation des travaux s'effectuera à titre indicatif au premier trimestre 2027.

**2-5. État des lieux et réunion préliminaire**

Une réunion préliminaire sera réalisée entre le titulaire et le maître d'œuvre pour un état des lieux complet sur site, afin d'appréhender au mieux :

- le matériel et personnel nécessaires ;
- Le travail à réaliser (secteur d'intervention délimité) ;
- les mesures essentielles de sécurité (zones de danger, **analyse des risques**, port des EPI...) notamment, pour assurer le bon déroulement du chantier ;
- la méthode employée ;
- le planning d'exécution...

Cette réunion permettra de réaliser l'inspection commune préalable et d'identifier les risques liés à l'intervention, aux installations existantes, aux circulations et aux matériels utilisés.

À l'issue de cette inspection, les mesures de prévention nécessaires seront définies conjointement par VNF et le titulaire. Un plan de prévention sera établi et arrêté avant le début des travaux lorsque la réglementation l'impose.

Le titulaire ne pourra commencer son intervention avant la réalisation des formalités de sécurité préalables applicables au chantier.

Le titulaire sera tenu de mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour n'occasionner aucun dégât sur le lieu d'intervention, notamment par les engins utilisés. Toute dégradation lui sera, le cas échéant, imputée et il lui appartiendra de remettre à l'état initial toutes les voiries, chemins, accès empruntés.

## **2-6. Constats**

Un constat en fin de chantier sera établi par le représentant du maître d'œuvre en présence du représentant du titulaire pour déterminer la fin des travaux.

Le prestataire restera propriétaire et responsable de l'ensemble des fournitures jusqu'à la date de fin des travaux, tous vandalismes, dégradations, vols de fournitures et matériaux resteront donc à la charge du titulaire.

## **3. Modalités particulières d'exécution des prestations et moyens à mettre en œuvre**

### **3-1. Stipulations préliminaires**

Les prestataires sont réputés avoir, de par leurs qualifications professionnelles, pleine connaissance des lois, décrets, arrêtés, règlements, circulaires, etc. régissant les prestations objets du marché et avoir inclus dans les prix unitaires et forfaitaires, même si elles ne sont pas énoncées dans le descriptif, toutes les fournitures, prestations et sujétions découlant du strict respect des différents textes et documents mentionnés au C.C.T.P. Les prix sont réputés comprendre toutes les prestations nécessaires pour obtenir le résultat attendu dans les délais impartis.

Le prestataire sera tenu de prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des personnes et des biens lors de l'exécution de ses prestations.

La responsabilité du prestataire sera pleinement engagée pour tout dommage induit par la présence prolongée de matériel sur le domaine public.

Si de quelconques dommages affectant équipements et plantations en place devaient survenir du fait ou indépendamment de son activité, le prestataire sera tenu d'en informer le Maître d'œuvre dans les plus brefs délais et de prendre toutes mesures immédiates pour sauvegarder la sécurité du public et la conservation des biens.

Le titulaire remettra, le cas échéant, en leur état initial les terrains et accès qu'il aura dégradés à l'occasion de son chantier, à ses frais.

L'accès à partir du réseau routier public devra être soigneusement étudié par le titulaire pour préserver les biens des riverains et l'état des viabilités des voies empruntées. Le titulaire devra obtenir toutes autorisations privées ou publiques nécessaires, à ses frais. Le titulaire doit impérativement les remettre dans leur état initial de viabilité et d'aménagement dès la fin de leur utilisation par ses matériels.

Le prestataire sera tenu responsable des dégradations occasionnées aux panneaux de signalisation, plantations, poteaux, etc...

Les prestations devront être réalisées dans le respect des règles de l'art.

### **3-2. Préservation des riverains**

Le prestataire prendra toutes dispositions pour éviter l'entrée dans les propriétés riveraines de telle manière que les propriétés riveraines n'aient à subir aucun dommage. Dans le cas où malgré les précautions prises, des dommages seraient subis par un ou plusieurs riverains, le montant des dégâts serait à la charge exclusive du prestataire.

### **3-3. Descriptions techniques des fournitures et travaux**

#### **3-3-1 L'installation de chantier**

Ceci comprend :

- Les études préparatoires au bon déroulement du chantier. (Plan de principe, fiche techniques, DICT, mode opératoire...) ;
- La participation à l'élaboration du plan de prévention avec VNF et la mise en œuvre des mesures de prévention relevant du titulaire, conformément à la réglementation applicable ;
- La présence aux différentes réunions de chantier ;
- La fourniture des énergies à la réalisation du chantier ;
- La sécurisation du chantier durant les travaux ;
- La base de vie du personnel ;
- La gestion des déchets ;
- La fourniture des plans d'exécution ;
- La fourniture des plans de recollement.

### **3-3-2 La préparation du terrain pour la pose de la clôture**

Ceci comprend :

- Le nivellement du terrain sur les zones de pose de la clôture ;
- L'arrachage de 30 m de haie ;
- La mise en décharge des végétaux ;
- Le rebouchage des différentes tranchées et trous de chaque côté de la clôture et portails à la fin du chantier.

### **3-3-3 La fourniture et pose d'une clôture en acier rigide**

Ceci comprend :

- La fourniture et la pose d'une clôture en acier rigide avec soubassement béton d'une hauteur totale minimale de 2.10 m garantie en tout point, les différents éléments devront avoir comme caractéristiques minimales les données suivantes :

**Poteaux :**

- Couleur Ral 6005 (Vert) ;
- Garantie anticorrosion 10 ans ;
- Hauteur 2900 millimètres (mm) ;
- Épaisseur du profil 1.7 mm ;
- Force d'élasticité 500 Mpa ;
- Équipés de capuchon noir supérieur.

**Panneaux grillage rigide :**

- Couleur Ral 6005 ;
- Garantie anticorrosion 10 ans ;
- Largeur comprise entre 2000 à 2500 mm ;
- Hauteur 2000 mm ;
- Picot défensif de 30 mm (inclus à la hauteur) ;
- Maille de 200 x 50 mm ;
- Fil horizontal de 8 mm ;
- Fil vertical de 5 mm ;

**Fixations :**

- Fixation métallique RAL 6005 ;
- Nombre de 4 par hauteur de 2000 mm ;
- Boulonné avec écrou de sécurité autocassant.

**Soubassement béton :**

- Hauteur du soubassement 250 mm ;
- ½ chaperon incorporé ;
- Teinte béton naturel.

**Mode de pose :**

- Les poteaux seront scellés avec du béton dans un trou de diamètre 350 mm et d'une profondeur de 600 mm.
- Le béton sera de Classe C30/37 et de type B30.

**Hauteur totale de la clôture :**

- La hauteur minimale garantie en tout point sera de 2 100 mm
- La hauteur maximale de la clôture sera de 2 200 mm

Les hauteurs des panneaux, du soubassement et des éléments défensifs devront être compatibles avec la hauteur totale de la clôture.

Avant tout début d'exécution ou d'approvisionnement, l'entreprise soumettra au Maître d'Œuvre (MOE) le plan d'implantation détaillé de la clôture et une coupe-type cotée précisant notamment la hauteur des panneaux, la hauteur du soubassement, la hauteur hors sol des poteaux et les dimensions des scellements. pour validation. L'approvisionnement et l'exécution seront subordonnés à l'obtention du visa écrit et formel "Bon pour exécution" délivré par le MOE.

**3-3-4 Fourniture et pose d'un portail autoportant industriel**

Le titulaire fournira, installera, raccordera et réglera l'ensemble des dispositifs de commande et de sécurité nécessaires au fonctionnement du portail motorisé.

Avant la réception, il réalisera les essais fonctionnels portant notamment sur :

les commandes d'ouverture et de fermeture ;

la fermeture automatique, selon le paramétrage validé par VNF ;

les dispositifs de détection et de protection des personnes ;

l'arrêt et, lorsque le dispositif le prévoit, l'inversion du mouvement en cas de détection d'un obstacle ;

le fonctionnement du feu de signalisation ;

le déverrouillage et la manœuvre de secours en cas de panne ou de coupure d'alimentation.

Le titulaire remettra au maître d'ouvrage les résultats des essais ainsi que les notices d'utilisation, les consignes de manœuvre de secours et les documents de conformité applicables à l'équipement installé.

Le portail ne pourra être mis en service avant la vérification du fonctionnement des dispositifs de sécurité et la remise des documents nécessaires à son exploitation.

**Ceci comprend :**

- La fourniture et la pose d'un portail autoportant motorisé de 8 m d'ouverture comprenant l'implantation, le terrassement et réalisation des fondations béton, des ancrages, du raccordement, du marquage au sol d'un zébra et de la programmation complète du système de motorisation et des organes de sécurité. Les différents éléments devront avoir comme caractéristiques minimales les données suivantes :

**Portail autoportant :**

- Galvanisé et de couleur Ral 6005 (vert) ;
- Garantie anticorrosion 10 ans ;
- Répondant à la norme EN 13241-1 ;
- Marquage CE ;
- Largeur utile de 8 m ;
- Hauteur de 2.20 m ;
- Ouverture à droite ;

- Structure soudée avec barreaudage normalisé ;
- Hauteur minimale de la poutre inférieure doit être de 180 mm ;
- Équipé de dents de scie anti-intrusion sur le dessus ;
- Motorisation de type ouverture intensif (200 ouvertures/jour) ;
- Double poteau de guidage ;
- Deux Systèmes de commande, un filaire par boîtier déporté et l'autre par télécommande au nombre de 120 au plus ;
- Fermeture automatique après temporisation et fermeture par télécommande ;
- Crémaillère en acier ;
- Trappe de visite pour motorisation ;
- Sécurité anti-écrasement active : Bords sensibles (Barres palpeuses) : Profils déformables embarqués sur la face avant du portail et fixes sur le double poteau de guidage, stoppant et inversant immédiatement le mouvement en cas de contact physique.
- Photocellules infrarouges : Deux paires de cellules industrielles (cellules de détection de passage et cellules de sécurité en fin de zone de débattement).
- Signalisation visuelle : Feu clignotant orange à LED obligatoire, visible des deux côtés de l'accès, s'activant avant et pendant le mouvement du portail.
- Une garantie de bon fonctionnement d'une durée de 24 mois à partir de la mise en service officielle ;
- La fourniture des plans électriques, notices et nomenclatures de l'ensemble du portail et motorisation.
- Le marquage au sol d'un zébra jaune et noir, d'une longueur de 8m et d'une largeur de 80 cm. La peinture devra être de type signalisation routière et répondre à la norme NF EN 1436.

### **Massif béton**

- Dimensionnement et ferrailage suivant indication du constructeur (plan de ferrailage à fournir avant travaux) ;
- Béton de type C30/37 ;
- Passage des gaines au préalable (aucun câble apparent).

### **Raccordement**

- Passage d'un câble d'alimentation, raccordement électrique du portail et pose d'un disjoncteur différentiel 30 mA dans le coffret à l'intérieur du bâtiment (TGBT) ;
- Pose d'un boîtier de commande déporté à l'intérieur du bâtiment et passage d'un câble multiconducteur.
- Le boîtier sera équipé d'une commande d'ouverture, de fermeture, d'un arrêt pour l'ouverture automatique.
- Le câble de commande sera dimensionné afin d'avoir en réserve quatre conducteurs supplémentaires.

### **3-3-5 La fourniture et pose d'un portillon piéton**

- La fourniture et pose d'un portillon piéton d'une largeur de 1.20 m utile et d'une hauteur de 2.20 m comprenant l'implantation, le terrassement et réalisation des fondation béton, des ancrages, du raccordement électrique. Les différents éléments devront avoir comme caractéristiques minimales les données suivantes :

#### **Portillon :**

- Couleur Ral 6005 (vert) ;
- Garantie anticorrosion 5 ans (Galvanisation à chaud, apprêt et peinture) ;
- Hauteur totale 2200 mm ;
- Hauteur de la porte 2000 mm ;
- Largeur utile 1200 mm ;
- Poussant gauche ;

- Portillon en acier mécano soudé tôle pleine, avec gonds réglables haut et bas, équipé de deux graisseurs ;
- Le portillon sera de type robuste, il sera équipé d'un groom hydraulique et réglable ;
- Le portillon sera équipé d'une serrure électrique (24 V) pour commande à distance et d'un barillet européen, ainsi que d'une poignée antipanique à l'intérieur de l'enceinte ;
- La serrure sera câblée en attente jusqu'au regard le plus proche ;
- L'ensemble du portillon sera installé sur un portique scellé dans le sol ;
- Le seuil de porte sera réalisé en béton, de profondeur 0.30 m, longueur 1.60m, largeur 0.60 m ;
- La traverse supérieure sera équipée de dents de scie de sécurité.
- Une gaine de diamètre 60 mm sera passée entre le regard et l'intérieur du poteau du portique droit
- Une trappe de visite vissée de dimensions 150 x 150 mm sera installée au niveau de la gâche électrique à l'intérieur du poteau droit

### **3-3-6 La fourniture d'un lot de 50 télécommandes**

Le titulaire fournira et programmera 50 télécommandes compatibles avec le système de motorisation installé.

Le prix forfaitaire du lot comprend la fourniture, la programmation initiale, les essais de fonctionnement et la remise des télécommandes au représentant de VNF.

La remise fera l'objet d'un inventaire contradictoire précisant le nombre d'unités livrées.

### ***3-4. Emplacement mis à la disposition de l'entrepreneur***

Le maître d'ouvrage pourra mettre à disposition un emplacement destiné au stockage provisoire des matériels sur le site.

Après travaux, les abords du chantier seront rendus propres et dans leur état d'origine.

### ***3-5. Moyens et matériels***

Le prestataire fournira le matériel de pose, le matériel de manutention, de transport (camions, remorques...), les carburants, l'outillage divers et la main d'œuvre nécessaire à la complète exécution des prestations dans les délais impartis. Le titulaire devra utiliser l'outillage et le matériel les mieux adaptés tant à la bonne exécution des prestations à effectuer qu'à la sécurité de son personnel et des tiers, ainsi qu'à la sauvegarde de l'environnement.

Les candidats devront mettre en œuvre tous les moyens dont ils disposent pour respecter les objectifs de développement durable dans le cadre de l'exécution des prestations : réduction des nuisances, gestion des déchets, modalités de transport, et la qualité environnementale des matériaux.

Le matériel proposé devra être validé par le représentant du maître d'œuvre avant le commencement des travaux.

### ***3-6. Livrables et réception***

Le titulaire du marché sera tenu de fournir l'ensemble des documents énumérés selon le déroulé ci-dessous.

#### **3-6-1 Pour le portail motorisé :**

##### **1. Documents réglementaires et de sécurité (Obligatoires) :**

- Déclaration CE de conformité : Document officiel rédigé par l'installateur (ou le fabricant du kit) attestant que l'ensemble de la motorisation respecte le Règlement européen (UE) 2023/1230 directive machines qui s'applique à compter du 20 janvier les normes de sécurité en vigueur (NF EN 13241-1) : Le titulaire remettra les déclarations de conformité, marquages, notices et documents réglementaires exigibles pour le portail motorisé et son installation, conformément à la réglementation applicable à la date de mise sur le marché et de mise en service de l'équipement.

Il remettra également les documents techniques permettant de vérifier le fonctionnement des dispositifs de sécurité installés, ainsi que les résultats des essais réalisés avant la réception.

Les documents seront remis en langue française.

- Carnet d'entretien du portail : Livret obligatoire permettant de consigner toutes les opérations de maintenance future, les contrôles périodiques (obligatoires deux fois par an dans les ERP/lieux de travail) et les pannes.

## 2. Documents techniques et d'exploitation :

- Schémas électriques : Plans précis des raccordements électriques depuis le tableau général de distribution jusqu'à l'armoire de commande du portail (alimentations, câblage des cellules photoélectriques, clignotant orange, ventouses, etc.).

- Notice d'utilisation et guide de dépannage : Documents du constructeur expliquant le fonctionnement du système, la programmation des accès et la signification des codes erreurs.

- Procédure de débrayage de secours : Consigne claire et illustrée expliquant comment manœuvrer le portail manuellement en cas de coupure de courant ou de panne du moteur (remise des clés de déverrouillage).

## 3. Gestion des accès et paramétrage :

- Fiche de paramétrage : Document listant la configuration de la logique de commande (ex : fermeture automatique après un délai de X secondes, ouverture piétonne, etc.).

- Procès-verbal de remise des organes de commande : Tableau d'inventaire signant la livraison physique du nombre exact de télécommandes.

### **3-6-2 Pour le portillon :**

#### 1. Phase de préparation :

- Plan d'implantation : Positionnement exact du portillon par rapport au portail et à la clôture, avec le sens d'ouverture

- Note de calcul de force du groom : Justification du choix de la force du ferme-porte (généralement force EN 4 ou EN 5 pour une largeur de 1,20 m exposée au vent) démontrant que l'effort d'ouverture initial reste inférieur à 50 Newtons (norme PMR).

- Fiches techniques du système de verrouillage : Descriptif de la serrure électrique ou du bandeau de ventouses électromagnétiques, spécifiant obligatoirement sa résistance à la poussée (ex : rupture de 300 kg ou 500 kg) et son mode de fonctionnement.

- Note sur la sécurité des personnes (Fail Safe / Fail Secure) : Le titulaire fournira et installera une serrure électrique compatible avec le portillon et son système de commande.

Le comportement du dispositif de verrouillage en cas de coupure d'alimentation devra être conforme aux exigences de sécurité et d'évacuation applicables au site, telles que précisées par VNF avant le début des travaux.

Le titulaire décrira dans son offre le principe de fonctionnement du verrouillage, les modalités de commande et les possibilités de déverrouillage de secours.

Avant la réception, il procédera aux essais de fonctionnement de la serrure, du dispositif de sortie et du système de fermeture du portillon. Il remettra les notices, schémas de raccordement et consignes de manœuvre de secours correspondants.

- Schéma d'implantation et de câblage : Plan d'acheminement des câbles (fourreaux enterrés, passage de câble articulé invisible ou gaine technique entre le poteau et le vantail).

#### 2. Phase de réalisation :

- Habilitation électrique du personnel : Copie du titre d'habilitation (a minima B1V / BR) de l'électricien réalisant le raccordement de la serrure basse tension (souvent 12V ou 24V CC/CA).

#### 3. Phase de réception :

- Schémas électriques : Plans définitifs du raccordement de la serrure électrique vers l'alimentation, le bouton poussoir de sortie, l'interphone/lecteur de badge et le cas échéant, le report vers le système de sécurité incendie (SSI).

- Certificat de conformité CE : Attestations du fabricant pour le ferme-porte (norme EN 1154) et pour le verrouillage électrique (norme EN 14846 ou EN 179/EN 1125 si le portillon est sur une voie d'évacuation).

- Notice de réglage bi-saisonnière du groom : Instructions claires pour ajuster le freinage à la fermeture et l'à-coup final en fonction des variations de température (été/hiver) sur un vantail lourd de 1,20 m.
- Procès-verbal d'essais fonctionnels sur site : Rapport écrit validant après tests : Le re verrouillage systématique du portillon par l'action combinée du groom et de la serrure électrique, le bon fonctionnement du bouton de sortie ou de la poignée de secours.
- Organigramme et PV de remise des clés : Livraison du cylindre mécanique de secours (généralement à profil européen) et de ses clés pour permettre un accès pompier ou technique en cas de panne électrique totale.

### **3-6-3 Pour la clôture :**

#### **1. Phase de préparation :**

Plan d'implantation et d'exécution : Plans détaillés montrant le tracé exact de la clôture, l'emplacement des poteaux, des fondations et les cotes du portail. Planning d'exécution : Calendrier précis de l'intervention indiquant la date de début, la durée des coupures de voirie ou d'accès si nécessaire, et la date de livraison. PPSPS ou Plan de prévention : Document de sécurité obligatoire détaillant les mesures prises pour la sécurité du chantier

#### **2. Phase de réalisation :**

- Comptes-rendus de chantier : Notes régulières sur l'avancement des travaux et la validation des étapes clés (ex : profondeur des fouilles pour le coulage du béton).
- Validation des raccordements électriques : Schémas de câblage

#### **3. Phase de réception :**

- Procès-verbal de réception des travaux (PV) : Document officiel signé par l'acheteur et l'entreprise, listant les éventuelles réserves.
- Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) : Le livrable final indispensable comprenant : Les plans de récolement (plans réels après pose). Les notices d'utilisation, de maintenance et d'entretien du portail (notamment pour les automatismes). Les certificats de conformité (marquage CE pour le portail motorisé). Les attestations de garantie des constructeurs.

### ***3-7. Pièces techniques en annexe de ce CCTP***

- Un plan de bornage modifié pour le grillage ;
- Un plan pour le raccordement électrique.