

Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P)

LOT UNIQUE – PORTAIL ET CLOTURES

SOMMAIRE

1	PRESCRIPTIONS GENERALES.....	3
1.1	OBJET	3
1.2	RAPPEL DE LA REGLEMENTATION	3
1.2.1	<i>Documents Techniques Unifiés (D.T.U.).....</i>	<i>3</i>
1.2.2	<i>Normes françaises et européennes</i>	<i>3</i>
1.3	ETUDES TECHNIQUES A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE	3
1.4	CONCESSIONNAIRES / DICT	3
1.5	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	4
1.6	CONNAISSANCE DES LIEUX.....	4
1.7	SITE EN ACTIVITE	5
2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	6
2.1	TENUE DU CHANTIER	6
2.2	INSTALLATION DE CHANTIER.....	6
2.2.1	<i>Balisage temporaire</i>	<i>6</i>
2.2.2	<i>Panneau de chantier.....</i>	<i>6</i>
2.2.3	<i>Constat</i>	<i>7</i>
2.2.4	<i>Sécurité</i>	<i>7</i>
2.3	TRAVAUX PRÉPARATOIRES	7
2.3.1	<i>Déposes avec évacuation</i>	<i>7</i>
2.3.2	<i>Démolitions.....</i>	<i>7</i>
2.3.3	<i>Élagage des éléments végétaux.....</i>	<i>7</i>
2.4	PORTAIL.....	8
2.4.1	<i>Portail coulissant motorisé.....</i>	<i>8</i>
2.4.2	<i>Portillon.....</i>	<i>9</i>
2.5	CLOTURES	9
2.5.1	<i>Clôtures en panneaux rigides grillagés.....</i>	<i>9</i>
2.5.2	<i>Clôtures en panneaux rigides pleins.....</i>	<i>10</i>
2.6	REMISE EN ETAT DES ABORDS	10
2.7	REPLIEMENT ET NETTOYAGE.....	11
2.8	MEMOIRE TECHNIQUE.....	11
2.9	OPTIONS.....	11
2.9.1	<i>Occultation clôture.....</i>	<i>11</i>

2.9.2	<i>Reprise des enrobés sur la zone des travaux.....</i>	<i>11</i>
2.9.3	<i>Déplacement chambres de tirage.....</i>	<i>12</i>
2.9.4	<i>Maintenance.....</i>	<i>12</i>

1 PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 OBJET

Les travaux faisant l'objet du présent lot concernent les travaux de **PORTAILS et CLOTURES** qui doivent être mis en œuvre pour **la fermeture et sécurisation du site de la CPAM à Albi.**

1.2 RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

1.2.1 Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)

Tous les travaux devront être conformes aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) en vigueur à la date de remise de l'offre, même si elles ne sont pas citées dans le présent document.

1.2.2 Normes françaises et européennes

Les matériaux et les mises en œuvre, dont la réalisation est prévue au présent lot, doivent satisfaire aux dispositions portées par l'ensemble des Normes Françaises et Européennes publiées par l'Association Française de Normalisation (A.F.N.O.R.) et homologuées par arrêté ministériel et en vigueur à la date de remise de l'offre, même si elles ne sont pas citées dans le présent document.

L'entreprise tiendra compte notamment des normes :

- NF P 01.001 et 002 révisée, concernant les dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction

En cas de discordance entre les différentes normes, celle de date la plus récente fait foi.

Toute la réglementation énumérée sera celle en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix et des dates des différents décrets, lois, DTU et règles de calculs. Ils seront éventuellement revus en fonction de nouveaux documents.

De plus, l'entrepreneur devra prévoir tous les travaux indispensables, étant entendu qu'il doit assurer le complet et le parfait achèvement de ses travaux, conformément aux règles de l'art et de bonne construction, sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration pour raison d'omission aux plans et devis descriptifs, étant donné qu'il a pris connaissance des travaux à effectuer et qu'il a suppléé, par ses connaissances professionnelles, aux descriptifs et aux détails qui pourraient être omis sur les plans.

Pour chacun des lots, l'entrepreneur devra prendre connaissance des descriptifs des autres corps d'état, afin de prévoir ou compléter ses travaux en parfaite concordance, sans qu'il y ait oubli ou double emploi.

1.3 ETUDES TECHNIQUES A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

La mission confiée par le maître d'ouvrage à la maîtrise d'œuvre ne comporte pas les études techniques.

En dehors des plans joints au présent dossier, aucun autre plan ne sera fourni par la maîtrise d'œuvre.

Les plans d'exécution devront être fournis au maître d'œuvre 15 jours avant tout début de réalisation pour accord.

1.4 CONCESSIONNAIRES / DICT

L'entreprise est chargée d'obtenir les autorisations nécessaires devant être requises avant le commencement des travaux (DICT, autorisation d'occupation du domaine public, autorisation de voirie, arrêté de police de la circulation...).

L'entrepreneur devra gérer l'accès chantier.

1.5 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Outre l'exécution des ouvrages décrits ci-après, font notamment partie des tâches à effectuer par l'entreprise du présent lot :

- Les études et plans d'exécution,
- L'installation de chantier,
- Les DICT auprès des concessionnaires,
- Les travaux de déposes et neutralisation,
- Les travaux de gros-œuvre,
- Les travaux de fourniture et pose de portails et clôtures,
- La remise en état des revêtements existants et des abords,
- Le nettoyage du chantier.

La présente liste n'est pas exhaustive, elle est seulement indicative.

1.6 CONNAISSANCE DES LIEUX

Le présent CCTP a pour but la description et la définition des travaux nécessaires à la réalisation des ouvrages et de faire connaître à l'entreprise la consistance, l'importance et les conditions de réalisation des travaux. En conséquence, les entrepreneurs devront se rendre compte sur place des travaux à exécuter de leur nature, de leur importance, de la disposition des lieux et des difficultés d'exécution ou d'approvisionnement.

Ils incorporeront donc, dans les prix, tous les travaux indispensables à la bonne exécution du chantier étant qu'il est entendu qu'ils suppléeront par leurs connaissances professionnelles aux détails qui pourraient avoir été omis.

Ils ne pourront donc après le dépôt de leurs offres se prévaloir d'erreurs ou d'omissions dans les documents qui leur auront été remis.

Il est spécifié que par le fait du dépôt de leurs offres, les entrepreneurs reconnaissent implicitement :

- s'être rendus sur place, avoir fait toutes constatations de l'importance des travaux à effectuer, de la disposition des lieux, de toutes les sujétions d'exécution que peut comporter l'opération envisagée,
- avoir demandé tous renseignements complémentaires éventuels,
- avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces du dossier (pièces écrites et l'ensemble des plans),
- avoir demandé toutes indications complémentaires qu'ils auront jugées nécessaires.

L'entreprise devra avoir procédé à une visite détaillée du terrain et avoir pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier.

Cette visite lui aura permis d'apprécier exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et de s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités.

L'entreprise est réputée avoir une parfaite connaissance des lieux (présence de sources, lignes téléphoniques ou électriques, réseaux enterrés, etc.).

Elle doit vérifier soigneusement les cotes des plans et signaler au maître d'œuvre d'exécution toute erreur ou omission, ou proposer éventuellement tout changement utile en temps voulu.

Elle doit apprécier elle-même et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et la difficulté des travaux à exécuter.

Elle devra se renseigner auprès du maître d'œuvre d'exécution pour tout ce qui lui semblerait douteux, étant expressément stipulé qu'aucun supplément ne pourra être alloué sur les montants forfaitaires.

1.7 SITE EN ACTIVITE

Les travaux seront réalisés sur le site de la **CPAM, avenue Gambetta à Albi**, établissement en activité et recevant du public (ERP).

A ce titre, l'entreprise titulaire devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour adapter l'exécution de ses prestations aux contraintes d'un **site occupé**, en veillant en permanence à la **sécurité des usagers**, du **personnel** et de **ses propres intervenants**.

Les principales contraintes à respecter sont les suivantes :

- **Maintien en conditions opérationnelles du site** pendant toute la durée des travaux.
- **Préservation des accès**, notamment pour les piétons, les véhicules, les services d'urgence et les livraisons.
- **Organisation des interventions** de façon à limiter les nuisances sonores, ainsi que les risques liés aux déplacements d'engins ou aux découpes sur site.
- **Balisage, signalisation, protection et sécurisation** des zones de chantier, y compris en dehors des heures de présence de l'entreprise.
- **Respect des horaires d'intervention imposés par la maîtrise d'ouvrage**

En fin d'intervention quotidienne, les zones devront être laissées **propres, sécurisées et sans danger** pour le public ou le personnel du site.

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.1 TENUE DU CHANTIER

L'entreprise doit l'enlèvement **tous les jours** de toutes les chutes, emballages et gravois provenant de ses travaux et en assurer la sortie du bâtiment jusqu'au lieu de stockage défini par le lot gros-œuvre.

Tout au long du chantier l'entreprise est seule responsable des déchets qu'elle produit. Il lui appartient de nettoyer le chantier aussi souvent que possible dans l'intérêt de tous, et d'évacuer ses gravats ou de les stocker sur chantier dans un endroit précis, destiné à l'évacuation rapide.

Il ne sera toléré aucun déchet alimentaire (bouteille diverse en verre ou en plastique).

Il est donc demandé aux entreprises de faire un effort collectif sur les déchets et gravats divers qu'elles produisent par soucis de sécurité des personnes y travaillant.

La propreté du chantier qui est l'affaire de tous, dans l'intérêt de **TOUS**, doit être maintenue de façon constante. Le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage se réserve le droit, en cas de non-exécution de cette prescription, de faire effectuer sans préavis les nettoyages correspondants par une entreprise spécialisée aux frais de l'entreprise incriminée.

2.2 INSTALLATION DE CHANTIER

Le maître d'ouvrage met à disposition de l'entreprise titulaire :

- l'eau et l'électricité
- le réfectoire, les vestiaires et sanitaires pour les salariés du chantier

2.2.1 Balisage temporaire

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge :

- La mise en place de balisage et palissade de protection temporaire
- La signalisation routière avec panneaux réglementaires en amont et en aval du chantier,

Ces installations seront effectuées pendant la période de préparation du chantier et resteront pendant la durée du chantier.

2.2.2 Panneau de chantier

Fourniture et pose d'un panneau de chantier, compris toutes sujétions de pose, suivant modèle fourni par la maîtrise d'œuvre.

Ce panneau comprendra :

- Nature de l'opération, lieu en gros caractères suivi des différentes sources de financement de l'opération,
- Noms et coordonnées de l'ensemble des intervenants,

Dimensions du panneau : environ **80cm x 110cm ht.**

Ce panneau sera parfaitement implanté de façon à être parfaitement lisible depuis le domaine public et sera maintenu en état pendant toute la durée du chantier.

Situation :

Suivant emplacement déterminé avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre

2.2.3 Constat

L'entrepreneur, **en présence des représentants du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre**, devra effectuer un constat de l'état des lieux avant toute intervention AVEC reportage **PHOTOS**.

Ce constat sera accompagné de toutes photographies nécessaires attestant de façon visuelle l'état des lieux sur les zones de travaux, la voirie et les abords à proximité des travaux (sur environ 20m).

Il sera signé par l'ensemble des intervenants.

2.2.4 Sécurité

L'entreprise du présent lot prendra toutes les dispositions nécessaires afin de respecter la réglementation en matière de sécurité et santé.

2.3 TRAVAUX PRÉPARATOIRES

2.3.1 Déposes avec évacuation

L'entreprise aura à sa charge la dépose **sans réemploi** y compris l'évacuation à la déchetterie, du système de fermeture existant, à savoir :

- Barrières levantes et tous les organes et éléments liés,
- Plots rétractables
- Socles bétons
- Potelets métalliques
- Y compris neutralisation électrique

Situation :

Suivant plans, à l'entrée et sortie du site

2.3.2 Démolitions

L'entreprise aura à sa charge les travaux de démolition des ouvrages suivants :

- le trottoir béton (voir localisation sur plans)

Y compris l'évacuation à la décharge publique.

Situation :

Suivant plans, à la sortie du site

2.3.3 Élagage des éléments végétaux

L'entreprise prévoira l'élagage, l'abattage et dessouchage des arbustes et/ou arbres qui gênent les futures installations, y compris l'évacuation des déchets verts à la déchetterie.

Situation :

Suivant plans, 1 arbre à abattre (dessouchage compris) à la sortie du site

2.4 PORTAIL

2.4.1 Portail coulissant motorisé

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture et pose d'un portail roulant motorisé ayant les caractéristiques suivantes :

- Cadence de fonctionnement : **200 personnes matin et soir**
- Hauteur : **1,80 m** / Largeur de passage libre : suivant indications plans

Tous les profilés entrant dans la composition du portail seront traités anticorrosion par galvanisation de classe D selon norme NF EN10016-1/2 et finition par thermo-laquage de teinte **RAL 7016**.

Cadre et contreventement en profil carré avec remplissage en panneaux rigides pleins composés de **2 joints creux horizontaux**.

Les poteaux seront scellés au sol dans les massifs en béton à la charge du présent lot.

Rail de guidage scellé au sol sur une longrine à la charge du présent lot.

Fondations :

- Réalisation du terrassement compris évacuation des terres
- Réalisations des fondations en massifs pour chaque poteau,
- Réalisation de la longrine pour le scellement du rail de guidage : sur la largeur de l'ouverture et le refoulement, y compris sur-largeur pour prise en charge des poteaux de la clôture
- Coulage des fondations en gros béton de ciment jusqu'au niveau fini de la sous-face du revêtement en enrobé. Profondeur jusqu'au bon sol avec un minimum de **60 à 80cm** afin de respecter le **hors gel**

Le portail sera manœuvré par une motorisation électrique de puissance adaptée aux contraintes du portail, et à une **forte cadence de fonctionnement**, compris tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement. Le moteur sera abrité dans un carter étanche à l'eau.

Dans le cas éventuel d'une panne de courant, le vantail devra se placer en position moteur débrayé et être manœuvrable manuellement par un système permettant l'ouverture complète.

Fourniture et pose d'une borne de commande multi-accès en liaison avec le portail décrit ci-dessus. La borne sera positionnée à proximité du portail.

La borne devra regrouper les fonctions suivantes :

- Lecteur de badges pour les salariés autorisés
- Clavier codé (digicode)
- Interphone audio
- Système sur horloge pour programmer la durée d'ouverture continue pendant les heures de pointe.

Ses caractéristiques sont :

- Structure : en acier inoxydable ou finition par thermo-laquage de teinte **RAL 7016**, résistante aux intempéries (IP65 minimum) et anti-vandale (IK10)
- Hauteur : environ 1m20, adaptée pour les conducteurs en véhicule
- Éclairage : rétroéclairage LED des zones d'interaction (clavier, badge) pour usage de nuit

Raccordement de la borne depuis l'existant (fourreaux et câbles à réutiliser).

Les dispositifs de commandes de contrôle d'accès (TAG + digicode) sont à la charge du maître d'ouvrage.

Fourniture et mise en place des dispositifs de sécurité réglementaires conformément aux normes en vigueur (norme NF P25-362), en particulier pour l'arrêt automatique du déplacement du vantail en cas d'obstacle, et signalement par feux clignotants des déplacements.

Conformément à la réglementation en vigueur et aux prescriptions du SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours), le portail coulissant motorisé devra être équipé d'un dispositif spécifique **garantissant un accès rapide, autonome et sécurisé aux secours** en cas d'urgence (boîtier de déverrouillage pompier ou clé pompier sur contacteur à clé).

Le présent lot assurera tous les branchements et raccordements nécessaires pour le bon fonctionnement de l'installation depuis les attentes électriques existantes, situées dans les chambres de tirage à proximité.

Ouvrage total et complet, compris :

- toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre
- adaptation en fonction des différents niveaux du terrain et des supports
- sciage du revêtement (enrobé) et des bordures existantes

Situation :

Suivant plans, portail coulissant en remplacement de la barrière levante

- **Entrée : dimensions 3,40 x 1,80 m ht**
- **Sortie : dimensions 3,10 x 1,80 m ht**

2.4.2 Portillon

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture et pose d'un portillon ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimension : **1,00 x 1,80 m ht** (en respectant un passage utile de **90cm minimum** pour la norme PMR)
- 1 vantail composé d'un cadre en profil carré en acier galvanisé à chaud et remplissage en panneau plein de même nature que le portail
- Poteaux en acier galvanisé à chaud, compris fixations sur piétonnier existant en béton balayé
- Finition par thermo-laquage de teinte **RAL 7016**
- Finition de liaison entre bâti existant et poteau

Les accessoires comme poignée, serrure avec ouverture par digicode mécanique et charnières renforcées devront être adaptés à un usage intensif.

Le présent lot assurera tous les branchements et raccordements nécessaires pour le bon fonctionnement.

Ouvrage complet compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre sur chemin piétonnier en béton.

Situation :

Suivant plans, portillon à l'entrée et sortie du site

2.5 CLOTURES

2.5.1 Clôtures en panneaux rigides grillagés

L'entreprise chiffrera la fourniture et pose de clôtures métalliques en panneaux grillagés rigides sur poteaux (espacés tous les 1m50 maximum) y compris scellement dans des béton à la charge du présent lot.

Clôture de type Nyloford 3D de chez BECKAERT ou équivalent en mailles de 200 x 50mm, fils de 5mm de diamètre, à plastification haute adhérence selon norme NF EN 10244-2 sur acier galvanisé selon norme NF EN 10016-1/2.

Compris toutes pièces accessoires incluses : courbes, angles, ...

Teinte de plastification : **RAL 7016**

Les profilés entrant dans la composition de la clôture seront traités anticorrosion par galvanisation à chaud suivant normes NFA 91.121 et finition par thermo-laquage de teinte **RAL 7016**.

Les poteaux seront scellés dans des plots en béton armé à la charge du présent lot.

Aux angles des clôtures, il sera réalisé les jambes de force nécessaires pour maintenir les poteaux, compris assemblages et fixations.

Compris toutes sujétions d'adaptation pour raccordements sur les clôtures existantes et les clôtures à panneaux.

Fondations pour clôture :

Exécution des trous de fondation à la tarière, à espacement compatibles avec les panneaux.

Fondations au droit des poteaux et des jambes de force avec mise en place de béton de ciment jusqu'au niveau fini de la sous-face du revêtement en enrobé ou du terrain naturel.

Dispositions particulières :

L'entreprise prendra en compte dans son chiffrage les **3 types de fixations** selon les situations différentes, à savoir :

- Fixation sur chemin piétonnier en béton : platine métallique avec ancrage chimique ou mécanique
- Fixation dans espaces verts : scellement béton en plots
- Fixation sur longrine béton en sur largeur : pose avec goujons d'ancrage ou inserts scellés dans le béton
- Y compris prise en charge des décalages de niveau

Ouvrage total et complet, compris toutes sujétions de fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre.

Situation :

Suivant plans, entrée et sortie du site

2.5.2 Clôtures en panneaux rigides pleins

L'entreprise chiffrera la fourniture et pose de clôtures métalliques en panneaux pleins sur poteaux, de même nature que le portail.

Y compris scellement dans dés béton à la charge du présent lot.

Les profilés entrant dans la composition de la clôture seront traités anticorrosion par galvanisation à chaud suivant normes NFA 91.121 et finition par thermo-laquage de teinte **RAL 7016**.

Les poteaux seront scellés dans des plots en béton armé.

Aux angles des clôtures, il sera réalisé les jambes de force nécessaires pour maintenir les poteaux, compris assemblages et fixations.

Compris toutes sujétions d'adaptation pour raccordements sur l'existant.

Fondations pour clôture :

Exécution des trous de fondation à la tarière, à espacement compatibles avec les panneaux.

Fondations au droit des poteaux et des jambes de force avec mise en place de béton de ciment jusqu'au niveau fini de la sous-face du revêtement en enrobé ou du terrain naturel.

Dispositions particulières :

L'entreprise prendra en compte dans son chiffrage les **3 types de fixations** selon les situations différentes, à savoir :

- Fixation sur chemin piétonnier en béton : platine métallique avec ancrage chimique ou mécanique
- Fixation dans espaces verts : scellement béton en plots
- Fixation sur longrine béton en sur largeur : pose avec goujons d'ancrage ou inserts scellés dans le béton
- Y compris prise en charge des décalages de niveau

Ouvrage total et complet, compris toutes sujétions de fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre.

Situation :

Suivant plans, entrée et sortie du site

2.6 REMISE EN ETAT DES ABORDS

L'entreprise aura à sa charge la remise en état aux abords des ouvrages réalisés et sur l'emprise des ouvrages déposés.

La remise en état sera réalisée avec le même revêtement, de même teinte et nature que l'existant (enrobé, graviers et espaces verts).

L'ensemble ouvrage fini, compris toutes sujétions de réglage, d'exécution et de raccords à l'existant.

Situation :

Suivant plans, en périphérie du projet sur une largeur minimum de 2m, au droit de l'entrée et sortie

- ***Enrobés***
- ***Espaces verts : au niveau des îlots et sur l'emprise du trottoir démoli***

2.7 REPLIEMENT ET NETTOYAGE

Outre la remise en état des lieux, l'entrepreneur est tenu d'assurer le nettoyage de l'ouvrage au droit de la zone de travaux.

- Évacuation des gravats à la DP au fur et à mesure des travaux avec tri sélectif (pas de mise à disposition de bennes sur le site)
- Aucun tas de gravats ne sera accepté sur le site
- Dans le cas contraire, le maître d'œuvre fera procéder à l'évacuation de ceux-ci, à la charge du lot concerné

Cette disposition n'exclut pas le nettoyage quotidien que l'entreprise titulaire du présent lot doit effectuer.

2.8 MEMOIRE TECHNIQUE

L'entreprise du présent lot devra fournir en appui de son offre un mémoire technique précisant obligatoirement les points suivants :

- Descriptif technique de la solution proposée AVEC fiches techniques à l'appui
- Moyens techniques et humains affectés pour les travaux
- Méthodologie de l'organisation et de mise en œuvre des travaux en site occupé
- Planning prévisionnel détaillé
- Propreté chantier

Les offres remises sans le mémoire technique seront refusées.

L'entreprise est responsable de l'évacuation de ses propres déchets et devra laisser le chantier propre après chaque intervention.

Le chantier sera maintenu CONSTAMMENT propre (site occupé).

.....

2.9 OPTIONS

2.9.1 Occultation clôture

Fourniture et pose de lames d'occultation sur les clôtures grillagées décrites ci-dessus.

2.9.2 Reprise des enrobés sur la zone des travaux

L'entrepreneur devra chiffrer la reprise des couches de surface en enrobé à chaud (de type voirie légère).

Nature et épaisseur des enrobés à adapter à la structure initiale existante :

- Couche de roulement : 0 à 5cm d'enrobé type BB 0/10
- Couche de base : 6 à 8 cm d'enrobé type GB 0/20 (si nécessaire)
- Compris réfection ponctuelle de fondation si affaissement ou zones détériorées.

Y compris :

- Suppression des boucles magnétiques existantes
- Découpe nette et rectiligne des enrobés existants à la scie thermique
- Évacuations des déblais
- Joint bitumineux latéral pour liaison entre anciens et nouveaux enrobés

Finition propre sans dénivelé perceptible.

Situation :

Reprise des enrobés sur la zone d'entrée (provision de 28m²) et de sortie (30m²)

2.9.3 Déplacement chambres de tirage

L'entrepreneur devra chiffrer le **déplacement des chambres de tirage** situées actuellement hors de l'enceinte sécurisée, afin de les repositionner à **l'intérieur du périmètre clôturé** et éviter tout accès extérieur non autorisé aux réseaux de commande du portail.

Travaux inclus : terrassements, nouveaux fourreaux pour rallonger les réseaux concernés, nouvelle chambre de tirage, déconnexion/reconnexion des câbles et toutes sujétions pour raccordement et remise en état.

2.9.4 Maintenance

L'entrepreneur devra proposer un contrat de maintenance annuel comprenant :

- Une visite annuelle de vérification
- Le contrôle des dispositifs de sécurité (cellules, butées,...)
- Lubrification, nettoyage, réglages si nécessaire
- Rapport de visite et préconisations