

# CCTP

Mise en place d'une façade en tôles micro perforées  
pour la fermeture d'un préau  
Lycée Arthur Rimbaud, La Courneuve

## MAITRE D'OUVRAGE

**Lycée Arthur Rimbaud**  
112 Avenue Jean Jaurès  
93120 La Courneuve



## MAITRE D'ŒUVRE

**MRI**  
14 rue Charles Martigny  
94700 Maison Alfort



Fait à Maisons-Alfort, le 26/06/2020

## SOMMAIRE

<b>1.1 - OBJET .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 - ORGANISATION – PERIODE DE TRAVAIL – TRAVAUX BRUYANTS .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 – OBSERVATIONS.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 – CONTENU DE L'OFFRE ET CONNAISSANCE DES LIEUX.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 – CONNAISSANCE DU PROJET ET LIEU .....</b>	<b>5</b>
<b>1.6 – NORMES ET REGLEMENTS .....</b>	<b>5</b>
<b>1.7 – ETENDUE DES TRAVAUX .....</b>	<b>6</b>
<b>1.8 – PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRÉSENT LOT .....</b>	<b>6</b>
<b>1.9 – DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES .....</b>	<b>6</b>
<b>2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 - Installation de chantier.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 - Travaux de curage .....</b>	<b>8</b>
2.2.1 – Barreaudage métallique .....	8
2.2.1 – Portillon et portail.....	9
<b>2.3 - Travaux VRD – GO .....</b>	<b>9</b>
2.3.1 – Sciage béton désactivé au sol.....	9
<i>Schémas de principe .....</i>	<i>10</i>
.....	10
2.3.2 - Fouilles en tranchées.....	10
2.3.3 – Fourreaux électrique .....	10
2.3.4 - Semelles Filantes .....	11
2.3.5 – Béton désactivé.....	11
2.3.6 – Massifs.....	11
<b>2.4 – Travaux de serrurerie et bardage.....</b>	<b>12</b>
2.4.1 – Portillon .....	12
2.4.2 – Portail.....	12
2.4.3 – Ossature métallique .....	12
2.4.4 – Tôle perforée.....	13
2.4.5 – Profilé de départ .....	13
2.4.6 – Structure grillage .....	13
<b>2.5 - Travaux d'électricité.....</b>	<b>14</b>
2.5.1 – Visiophone .....	14
2.5.2 – Alimentations .....	14

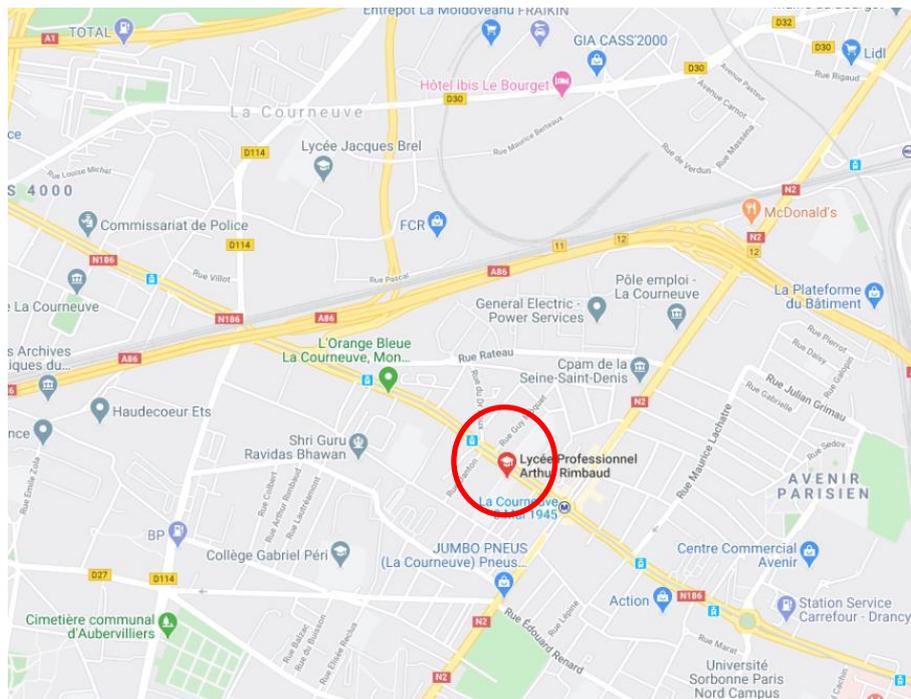
## 1 - GENERALITES

### 1.1 - OBJET

Le présent CCTP a pour objet de définir et de décrire les travaux tous corps d'états concernant la mise en place d'une façade en tôle micro perforée comprenant ossature, portails coulissant et portillon au lycée Arthur Rimbaud à La Courneuve.

L'établissement est de type R

La façade sera à faire au niveau de l'entrée de l'établissement pour fermer le préau.



Zone concernée par la mise en place de la façade en tôle micro perforées :



## **1.2 - ORGANISATION – PERIODE DE TRAVAIL – TRAVAUX BRUYANTS**

Les travaux de l'opération sont à réaliser pendant les vacances scolaires de la Toussaint et en milieu occupés.

Il conviendra de bien fermer la zone avec des palissades.

L'entreprise devra prendre également en compte les moyens d'encadrements et de livraisons adaptés à ces horaires de travail.

Il est précisé que sur simple constatation du maître d'œuvre d'un retard de travaux, l'entrepreneur devra récupérer le retard cumulé en étendant ses horaires de travail ou en travaillant le week-end, et ce sans aucune contrepartie financière.

Les travaux bruyants devront se faire entre 9h00 et 18h00 afin de ne pas gêner le voisinage.

L'entreprise note que les travaux se feront devant l'entrée du lycée, sur une allée piétonne qui ne pourra pas être totalement fermée au public.

## **1.3 – OBSERVATIONS**

Le CCTP a pour but de renseigner au maximum les entrepreneurs sur la nature des ouvrages à exécuter, leur importance et leur implantation.

Les descriptions ne sont pas limitatives et les entrepreneurs devront réaliser, sans exception, tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages qui leur sont attribués.

#### **1.4 – CONTENU DE L'OFFRE ET CONNAISSANCE DES LIEUX**

Les présents travaux seront traités à prix global et forfaitaire, suivant les indications ci-après, en tout état de cause, les entrepreneurs devront avoir pris connaissance des lieux, et ils ne pourront élever ultérieurement aucune réclamation ou demander un supplément quelconque pour difficultés inhérentes au site, telles que stationnement, accès, circulation ou autres.

Les prix remis par l'Entrepreneur comprennent toutes les sujétions et ouvrages accessoires nécessaires à l'exécution des ouvrages, objet du présent lot, suivant le principe des articles de description des installations à prévoir définis ci-après ; laquelle description n'a d'autre but que de préciser les principes retenus ou souhaités dans le cadre de l'étude et le but à obtenir.

Ceci signifie que l'Entreprise devra comprendre, à partir de l'existant et des prestations dues par les autres corps d'état, toutes les prestations nécessaires afin que les installations soient correctement et complètement réalisées.

Les prix comprendront la fourniture, le transport à pied d'œuvre des matériaux et matériels, le montage par tous moyens propres à l'Entrepreneur. Ils comprennent également les évacuations aux décharges publiques des gravois, emballages, etc.

Les travaux seront exécutés conformément aux dispositions du présent document, sans limitation, ni restriction, par des ouvriers parfaitement qualifiés, en autant de phases que nécessaires.

Une exécution défectueuse entraînera la dépose et la réfection des ouvrages incriminés, et ce, aux frais de l'Entrepreneur, y compris les frais engendrés par la réfection des ouvrages des autres corps d'état ayant subi des dommages générés par le présent lot.

En aucun cas, l'Entrepreneur ne pourra arguer de l'imprécision des plans, descriptifs ou documents annexes pour refuser d'exécuter dans le cadre de son marché et des règles de l'Art, tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement et à la parfaite exécution des installations. Il lui appartiendra donc d'apprécier la nature des travaux et de suppléer, le cas échéant, par ses connaissances professionnelles, aux détails dont l'emplacement, la nature ou la quantité seraient implicitement prévus dans une réalisation normale des travaux.

#### **1.5 – CONNAISSANCE DU PROJET ET LIEU**

Les entrepreneurs devront prendre une complète connaissance des plans, coupes, élévations, ainsi que du présent cahier des clauses techniques particulières.

Afin d'établir leurs offres, les entrepreneurs devront réaliser une visite sur place afin de se rendre compte de l'étendue des travaux et avoir pleinement connaissance des lieux et accès.

Les plans et le C.C.T.P. ont pour but de renseigner d'une manière générale les soumissionnaires sur la nature et les dimensions des ouvrages à réaliser.

Toutefois, il est précisé que les plans et descriptions n'ont aucun caractère limitatif, et que les entrepreneurs seront tenus de compléter eux-mêmes et de prévoir pour l'établissement de leur offre, tout ce qui doit entrer normalement comme travaux de leur profession pour le parfait achèvement des ouvrages projetés.

De ce fait, les soumissionnaires ne pourront en aucun cas arguer d'erreurs ou d'omissions sur les plans et devis pour demander un supplément quelconque sur le montant des prix soumissionnés.

#### **1.6 – NORMES ET REGLEMENTS**

Les Ouvrages ci-dessous décrits seront exécutés suivant les règles de l'art et devront être conformes aux normes, règlements et divers cahiers des charges, DTU, en vigueur à la date de l'appel d'offres.

Les offres seront à prix global et forfaitaire, il ne pourra en aucun cas lors des travaux, proposer des prestations supplémentaires qui n'auront pas été chiffrées dans l'offre de base.

### **1.7 – ETENDUE DES TRAVAUX**

Les travaux à réaliser au titre de la présente notice descriptive sont essentiellement :

- Les études, dessins d'exécution et de détails des ouvrages prévus au présent lot. Ces dessins doivent préciser les emplacements et dimensions des ouvrages, les axes et dimensions de scellement et les dimensions à réserver,
- La mise en place, le réglage et le calage de tous les ouvrages, par tous les moyens propres à l'entrepreneur, compris toutes sujétions.
- Ces ouvrages sont effectués aux périodes fixées par le calendrier des travaux et en fonction de l'avancement des travaux des autres corps d'état.

La proposition de l'Entrepreneur doit comprendre tous les travaux et fournitures nécessaires à la parfaite et complète réalisation des ouvrages, ainsi que toutes les sujétions s'y rapportant.

### **1.8 – PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRÉSENT LOT**

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

- Le transport et l'amenée à pied d'œuvre de tous les matériaux, produits et autres nécessaires à la réalisation des travaux,
- Le transport, la fourniture ou location de tous moyens de levage et échafaudages roulants, gazelle etc...
- La réception de l'état des supports en présence du Maître d'œuvre et de l'entrepreneur ayant réalisé les supports,
- Le nettoyage des supports et l'enlèvement des déchets,
- La réalisation de l'ensemble des études et plans d'exécution,
- Le ou les plans d'appareillage et de calepinage,
- Le nettoyage des ouvrages pour la livraison et la réception, sans aucune tache ou autres,
- La protection des ouvrages jusqu'à la réception,
- L'enlèvement hors du chantier de tous les déchets et gravois en provenance de ces travaux,
- Le nettoyage et les prestations de premier entretien avant la mise en service,
- Et toutes autres prestations et fournitures accessoires nécessaires à la finition complète et parfaite des ouvrages du présent lot.

### **1.9 – DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES**

L'entrepreneur du présent lot fournira au fur et à mesure de l'avancement des études préparatoires ainsi qu'en cours de chantier, avant les opérations préalables à la réception, les documents suivants, en vue de constituer le dossier des ouvrages exécutés

(DOE) :

- . Un reportage photographique sur format numérique CD PDF 10x15, avant, pendant et après travaux.
- . Les attachements figurés des ouvrages créés avec leur localisation dans l'édifice.
- . Les notices techniques des matériaux mis en œuvre avec PV de résistance au feu pour les produits qui doivent en comporter au degré feu requis.

Ces documents sont à fournir en trois exemplaires, sous chemises cartonnées et un CD ROM. (Excel et Word), présentés sous la forme de trois sous dossiers :

- 1 – Dossier de récolement
- 2 – Dossier matériaux et essais
- 3 – Dossier de maintenance

## **2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX**

### **2.1 - Installation de chantier**

Le lycée mettra à dispositions des locaux pouvant être prêtés à l'entreprise pour toute la durée du chantier.  
L'entreprise pourra donc s'installer dans ces locaux laissés à la disposition par le lycée.

L'entreprise devra compléter l'installation existante par les équipements manquants tels que tables, chaises et tous autres équipements nécessaires afin d'être conforme à la réglementation en vigueur et aux demandes du CSPS

Il est précisé que les consommations eau / électricité sont pris en charge directement par le lycée.

En fin de chantier l'entreprise devra restituer les lieux dans le même état qu'il l'a trouvé avant installation de la base vie, l'entreprise devra réaliser un reportage photographique avant prise en possession. Il est précisé qu'en cas de dégradation l'entreprise devra rembourser les frais ou réaliser les travaux de réparation à sa charge.

#### Bennes pour gravais

L'entreprise devra prévoir l'installation de bennes sur le chantier, pour stocker des gravais, y compris chargement et évacuation (y compris tous droit de décharge) pendant toute la durée des travaux.

Bennes à prévoir pour tri sélectif par matériau entrant dans le cadre de la chartre de chantier propre.

Tri et valorisation des déchets à évaluer par type de déchets : Déchets Dangereux (anciennement industriels spéciaux).

#### Eclairage de chantier

Il sera prévu dans le cadre du marché, l'ensemble des éclairages de chantier nécessaires à la bonne exécution des travaux.

L'entreprise devra en assurer la pose, l'entretien, ainsi que la dépose en fin de travaux.

#### Protection et sécurisation de la zone travaux :

L'entreprise devra prévoir l'installation de barrières Heras menottés entre elles sur toute la zone travaux afin de bien délimiter la zone et d'empêcher toutes personnes extérieures au chantier de passer.

#### Nettoyage de chantier

Avant toute réception de chantier, l'entreprise devra nettoyer et remettre en état comme à l'existant la zone.

## **2.2 - Travaux de curage**

Pour l'ensemble de ces prestations les travaux incluront :

Le coltinage des gravois, la descente de ceux-ci, la mise en benne incluant le tri sélectif suivant les normes en vigueur et l'enlèvement aux décharges publiques.

Tous les étalements, blindages, échafaudages, platelages, éventails de garantie, bâches et autres dispositifs de protection et de soutènement qui sont nécessaires pour l'exécution des travaux de démolition et de dépose sont dus par le titulaire du présent lot de travaux.

### **2.2.1 – Barreaudage métallique**

Dépose sans conservation de la clôture à barreaudage métallique.

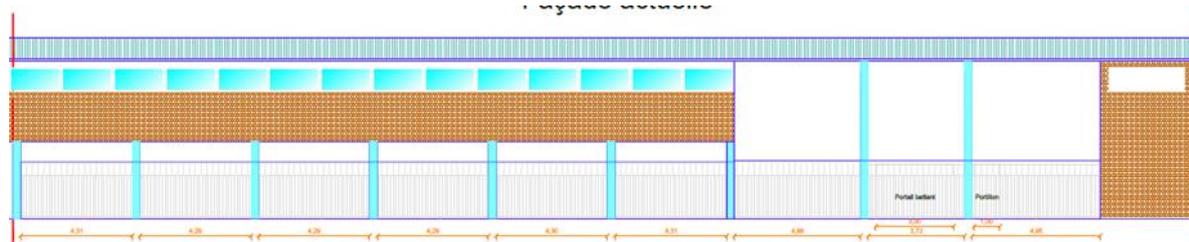
Y compris dépose des poteaux scellés.

Y compris manutention et évacuation en décharge publique.



Localisation :

Devant le préau sur toute la longueur



Barreaudage à déposer

### **2.2.1 – Portillon et portail**

Dépose sans conservation du portillon et du portail double vantaux.

Y compris dépose des poteaux scellés.

Y compris manutention et évacuation en décharge publique.

#### Localisation :

Au droit de l'entrée du lycée au niveau du préau

## **2.3 - Travaux VRD – GO**

L'implantation et le nivellement des ouvrages seront conformes au plan de la Maîtrise d'Œuvre.

Le piquetage des canalisations ou câbles souterrains existants, sera fait par l'entrepreneur du présent lot.

Il devra prendre toutes les dispositions pour que ces points de repères puissent être préservés pendant la durée du chantier et, en cas de destruction, même partielle, de ce piquetage, il en devra le rétablissement qui sera effectué par le géomètre, à ses frais

### **2.3.1 – Sciage béton désactivé au sol**

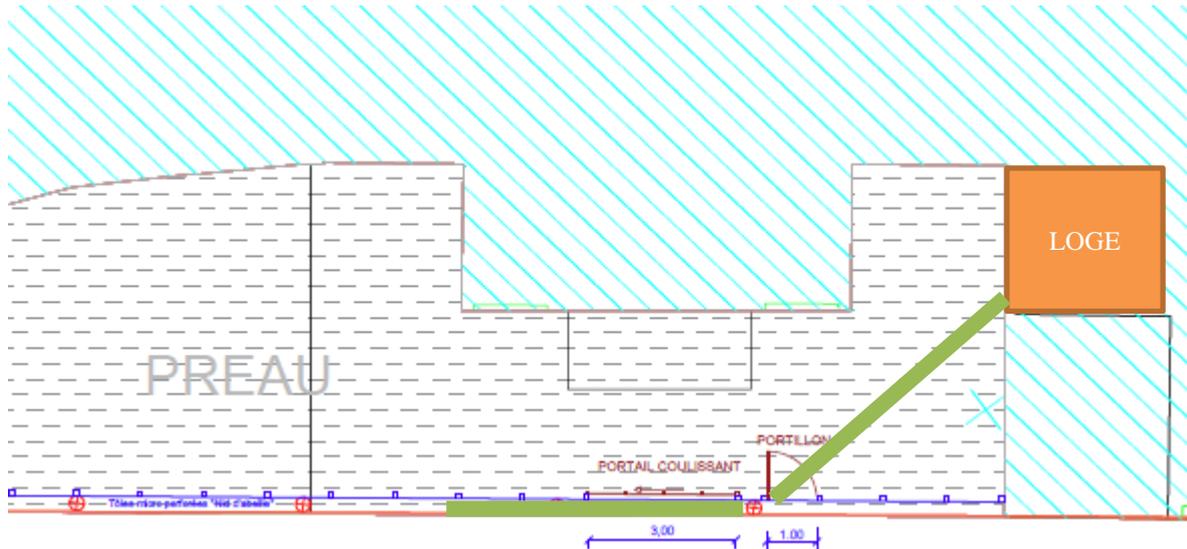
Ce poste comprend le sciage soigné du béton désactivé avec une disqueuse dans le but de faire une tranchée entre la loge et le portillon pour passage des fourreaux et pour faire une semelle filante pour le portail.

Le sciage devra se faire proprement et nettement pour minimiser l'impact visuel lors de la remise en œuvre de béton désactivé en raccord.

#### Localisation :

Pour la tranchée du fourreau électrique entre le portillon et la loge

Pour la tranchée de la semelle filante du portail coulissant.



Schémas de principe

TRANCHEES

### **2.3.2 - Fouilles en tranchées**

Les travaux du présent poste concernent notamment :

La réalisation des terrassements nécessaires aux réseaux et notamment :  
passage des fourreaux électriques  
mise en place d'une semelle filante.

Les fouilles en tranchée pour mise en place des fourreaux, canalisations, regards et chambres,  
Le blindage des tranchées en cas de nécessité,  
L'évacuation des produits de terrassements,  
La constitution des assises en sable, le dressement des pentes, compactage,  
Le remblai en tout-venant sur toute la hauteur des fouilles, les produits issus des fouilles sont proscrits.  
La profondeur des tranchées sera fonction de la nature des fluides.  
La fourniture et la pose du grillage signalisateur de teintes conventionnelles.

#### Localisation :

Pour l'amené de l'électricité au portillon  
Pour la mise en place d'une semelle filante.

### **2.3.3 – Fourreaux électrique**

Les travaux du présent poste concernent la fourniture et la pose de fourreaux aiguillés destinés au passage des fluides et notamment : alimentations électriques du portillon, ils comprennent :

La fourniture et la pose des fourreaux, y compris coudes, Y, té, etc ... sur lit de sable,  
Le percement des parois des chambres, le scellement et le calfeutrement des percements après la pose des fourreaux,  
La fourniture et la mise en place de sable en enrobage des fourreaux,  
Le remblai en tout-venant jusqu'au niveau du fond de forme,  
La fourniture et la pose de grillage signalisateur de teinte conventionnelle.

#### Localisation :

Pour alimentation du portillon

#### **2.3.4 - Semelles Filantes**

Les bétons et gros béton, mis en œuvre seront conformes aux exigences imposées par les normes, ils seront vibrés et livrés finis sans aucune application de produit de ragréage.

Le coût des travaux du présent poste inclut la façon de toutes les réservations nécessaires au présent lot et à celles des autres corps d'état, à la condition expresse qu'elles soient fournies en temps utile.

Façon des réservations destinées au passage des fourreaux et canalisations.

Les rebouchages seront réalisés par l'Entreprise titulaire des travaux du présent lot.

Les travaux du présent poste comprennent :

- Béton de forme de propreté, d'une épaisseur de 0,05 m, dosé à 200 kgs/m<sup>3</sup>.
- Fourniture et mise en œuvre de coffrage bois ou métallique.
- Fourniture, façonnage et mise en place des éléments du ferrailage
- Coulage et vibration de béton armé, dosé à 350 kgs/m<sup>3</sup>.
- La note de calcul sera à fournir par l'entreprise.

Localisation :

Longrine pour le portail coulissant. (Etudes et dimensionnement à la charge de l'entreprise)

#### **2.3.5 – Béton désactivé**

Mise en place d'un béton désactivé de teinte se rapprochant le maximum de l'existant pour refermer les tranchées réalisées.

Ce poste comprend le coulage du béton, la mise en place du désactivant et le lavage à haute pression.

Localisation :

Tranchée loge/portillon, longrines et massifs portail en raccord

#### **2.3.6 – Massifs**

Les travaux du présent poste comprennent :

Béton de forme de propreté, d'une épaisseur de 0,05 m, dosé à 200 kgs/m<sup>3</sup>.

Gros béton pour rattrapage des niveaux (voir études de sol)

Fourniture et mise en œuvre de coffrage bois ou métallique.

Fourniture, façonnage et mise en place des éléments du ferrailage

Coulage et vibration de béton armé, dosé à 350 kgs/m<sup>3</sup>.

La note de calcul sera à fournir par l'entreprise.

La hauteur des massifs permettra le supportage des poteaux métalliques de l'ossature.

Localisation :

Massif de fondations sous les poteaux de l'ossature pour les panneaux perforés ((Etudes et dimensionnement à la charge de l'entreprise)

## **2.4 – Travaux de serrurerie et bardage**

### **2.4.1 – Portillon**

Portillon Acier thermolaqué de 1,00 x 2.10 m environ composé de :  
Deux cadres tubulaires en acier thermolaqué avec habillage en tôle perforée « nid d'abeille ».  
Serrure intégrée avec barillet  
Poignée en acier thermolaqué dito portillon.  
Y compris cache gond, gond réglables, crapaudine, arrêt, plaque de gâche.  
Y compris mise en place de ventouses magnétiques 2 x 300 kg  
Y compris mise en place d'un ferme porte.  
Y compris mise en place et raccordement d'un bouton d'ouverture inox sur poteau coté intérieur.  
Y compris canon pour fermeture di nécessaire mécaniquement. (bouton moleté coté intérieur)

Localisation :  
Suivant plan

### **2.4.2 – Portail**

Portail coulissant en 1 seule partie pour fermeture de 3,00 x 2,10 m environ, composé de :  
Deux cadres tubulaires en acier thermolaqué avec habillage en tôle perforée « nid d'abeille ».  
L'un des cadres comportera en about un plat venant obturer le logement du portail au repos et un battement de jonction avec le second cadre  
Les cadres seront suspendus par des galets en nylon avec des axes sur roulement à bille se déplaçant dans les rails en acier inoxydable  
Guidage bas de même composition  
Commande : type manuel avec aide à la manœuvre.

Y compris canon pour fermeture.

FINITIONS : thermolaquage coloris au choix du Maître d'œuvre et plastification 60 microns.

SUJETION : Coloris du thermolaquage au choix du Maître d'Oeuvre, le mécanisme devra être entièrement masqué par les profils bas qui seront ouvrants pour accès, plats

Localisation :  
Suivant plan.

### **2.4.3 – Ossature métallique**

La réalisation des ossatures complémentaires : poteaux si nécessaire, fers cornières, renforts de toutes natures pour permettre la pose des panneaux perforés sur les ouvrages de maçonneries est à la charge du titulaire du présent lot.

La hauteur des façades au niveau du préau est de 6.10 m et la hauteur pour la phase 2 est de 3.00 m environ.

Le titulaire du lot devra prévoir suivant sa note de calcul une structure en acier thermolaqué, de teinte au choix du MOE, permettant de fixer les panneaux perforés.

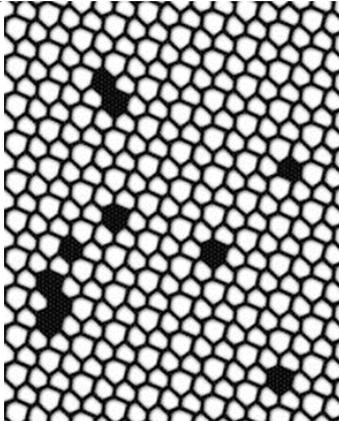
La structure sera scellée au sol et peut être reprise sur les murs adjacents et sur la casquette du préau si besoin.

De même l'entreprise devra prévoir une structure permettant la mise en place du portillon et du portail.

Localisation :  
Préau

#### **2.4.4 – Tôle perforée**

Fourniture et pose de tôle perforée de type Nid d'abeille avec un vide de 67%.



Les panneaux seront fixés et boulonnés sur l'ossature métallique.  
Des éléments devront être mis en place pour éviter les vibrations les frottements et dégradations des thermolaquages.  
Teinte au choix du MOE.

Localisation :  
Préau

#### **2.4.5 – Profilé de départ**

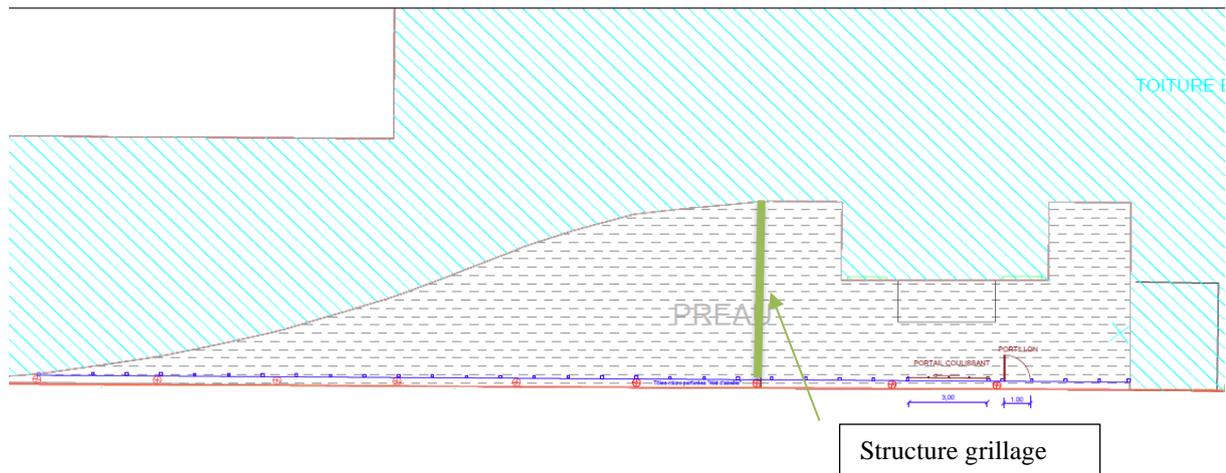
Les travaux du présent poste comprennent :  
Sur la base des prescriptions générales, les travaux du présent poste comprennent la fourniture et la pose des profils de départ adaptés aux profils des panneaux, en pied des panneaux.

#### **2.4.6 – Structure grillage**

Les prestations du présent poste concernent la réalisation d'une clôture, elles comprennent :  
Les fouilles en puits, l'évacuation des produits de terrassements,  
La fourniture et la mise en œuvre de béton de scellement des poteaux, (Note de calcul à la charge de l'entreprise)  
Le remblai en tout-venant,  
La fourniture et la pose d'une clôture composée de poteaux et de système de fixations des panneaux rigides de grillages à mailles rectangulaires  
Les poteaux seront implantés tous les 2,50 m environ,  
Caractéristiques :

Hauteur de la clôture : 3.00 m compris soubassement en béton de 0,25 m  
Panneaux : Grillage soudé, galvanisé à chaud, soudé par point, Passivation et Plastification 100 microns  
Poteaux : Profil à très haute résistance, équipés d'inserts pour fixation des panneaux et de capuchons plastiques.  
Pour ces deux articles : Galvanisation à chaud, intérieur & extérieur, Passivation & Plastification polyester 100 microns, teinte Blanc

Localisation :  
Sur le retour du préau pour fermer entre les deux phases



## **2.5 - Travaux d'électricité**

### **2.5.1 – Visiophone**

Fourniture et pose d'un visiophone neuf à poser sur le portillon (à intégrer dans le poteau).  
Il sera à poser en applique, à raccorder sur la commande du portailillon.  
Visiophone conforme aux dispositions PMR.  
Y compris passage du câble d'alimentation et de communication  
Y compris fourniture et pose d'un écran de contrôle dans la loge.

Localisation :  
Loge/portillon

### **2.5.2 – Alimentations**

Depuis le tableau électrique le plus proche, création de protections spécifiques pour l'alimentation du visiophone.  
Y compris câblage, cheminements, alimentation et raccordement jusqu'à la loge

Localisation :  
Loge/portillon