DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES
CCTP

DEPOSE/MENUISERIE METALLIQUE/MACONNERIE/ELECTRICITE/AMENAGEMENT PAYSAGER

Chantier

POSE D'UNE CLOTURE EXTERIEURE AMENAGEMENT DU PARVIS

LYCEE MARGUERITE YOURCENAR
62 Rue des Edouets, 91420 Morangis

Maître d'Ouvrage

LYCEE MARGUERITE YOURCENAR
62 Rue des Edouets, 91420 Morangis
Tel : 01 60 49 16 00
@ : julie.bunes@ac-versailles.fr

Maître d'Œuvre

GO ARCHITECTURE
7, villa Anatole France, 93200 SAINT-DENIS
M. Laurent DE VALLEE, architecte
Mme. Neila OUAZZANI, architecte

Tél : 09 67 03 25 83
Fax : 01 48 20 21 51
@ :laurentdevallee@goarchitecture.fr
@ :neilaouazzani@goarchitecture.fr

Cahier des Clauses Techniques Particulières

SOMMAIRE

0 PREAMBULE 4

0-1 GENERALITES 4

0.1.1- PRESENTATION DU PROJET 4
0.1.2- CONNAISSANCE DU PROJET 4
0.1.3- CONTENU DES PRIX 4
0.1.4- PROTECTION ET NETTOYAGE EN COURS DE TRAVAUX 4
0.1.6- DOCUMENTS A FOURNIR APRES TRAVAUX (DOE - DIUO) 5
0.1.7- DOSSIER D'EXECUTION 5
0.1.7.1- Contenu du dossier d'exécution 5
0.1.7.2- Plans d'exécution 5
0.1.8- INSTALLATION DE CHANTIER 5
0.1.8.1- Prise de possession du chantier 5

1 CORPS D'ETAT I – DEMOLITION / GROS OEUVRE 6

1.0 - GENERALITES 6

1.0.1 – DISPOSITIONS GENERALES : 6
1.0.2 – ÉTENDUE DES TRAVAUX 6
1.0.4 – NORMES ET REGLEMENTS 6

1.1 – OUVRAGES DE DEMOLITION 7

1.1.1 – DEPOSE D'UNE PARTIE DE CLOTURE EXISTANTE 7
1.1.2 – DEPOSE D'ELEMENTS FIXES 7

1.2 – OUVRAGES DE GROS OEUVRE 7

1.2.1 – MISE EN ŒUVRE DE FONDATIONS 7
1.2.2 – REPRISES AU SOL 7
1.2.3 – AMENAGEMENT PAYSAGER (JARDINIERES) 7

2 CORPS D'ETAT II – MENUISERIE METALLIQUE 9

2.1 – SPECIFICATIONS TECHNIQUES ET PRESCRIPTIONS GENERALES 9

2.1.1 – NORMES ET REGLEMENTS 9
2.1.2 – COORDINATION DES TRAVAUX 9
2.1.5 – ETUDES D'EXECUTION 9
2.1.6 – NATURE, PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES 10
5.1.7 – TRAITEMENT DES METAUX CONTRE LA CORROSION – THERMOLAQUAGE 11

2.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES 11

2.2.1 – Grille barreaudée type EXALT ORIGIN, ou équivalent 11
2.2.2 – Clôture en panneaux soudés plats système EASYFIX type AXIS D et poteaux type AXIS, ou équivalent 12
2.2.3 – Portail pivotant modèle ALLIX - 2 vantaux – Manuel avec option « structure à motoriser ». 13
2.2.4 – Portail pivotant modèle ALLIX - Un vantail – Manuel avec option « structure à motoriser ». 14
2.2. – Pose et scellement 15
2.2.5 – AUVENT EXTERIEUR SUR PIED 15

3 CORPS D'ETAT VI – ELECTRICITE 16

3.1 GENERALITES 16

3.1.1 – PRESENTATION DES TRAVAUX A REALISER 16
3.1.2 – CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT 16
3.1.3 – DOCUMENTS DE REFERENCE 16
3.1.4 – CONNAISSANCES DU PROJET, RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE 16
3.1.5 – DEFINITION DES PRESTATIONS 16
3.1.6 – NORMES ET REGLEMENTS 17
3.1.7 – GARANTIE 18
3.1.8 – SPECIFICATIONS PARTICULIERES 18
3.1.8.1 - Fixation des appareils 18
3.1.8.2 - Connexions et dérivations 18
3.1.9 – DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE 18
3.1.10 – FIN DES TRAVAUX ET RECEPTION DES INSTALLATIONS 19

3.2 TRAVAUX ELECTRICITE COURANTS FORTS 20

3.2.1 – ASSERVISSEMENT DES PORTAILS AUTOMATIQUES 20

3.2.2 – ASSERVISSEMENT DES PORTILLONS 21
3.2.3 – CAMERAS DE SURVEILLANCE 21
3.2.3.1 – Réglementation 21
3.2.3.1 – Descriptif des prestations..... 22
3.2.4 – ECLAIRAGE EXTERIEUR - PARVIS 22

0 PREAMBULE

0-1 GENERALITES

Note préliminaire :
La parfaite connaissance des lieux étant un élément déterminant de la qualité de leur offre, les candidats sont supposés connaître le site pour lequel ils remettent une offre. Il est précisé que cette visite est obligatoire.

0.1.1- PRESENTATION DU PROJET

Le présent CCTP définit les travaux de TRAVAUX DE POSE D'UNE CLOTURE ET AMENAGEMENT DU PARVIS EXTERIEUR au Lycée Marguerite Yourcenar à Morangis.

- Pose d'une clôture autour du parvis extérieur
- Aménagement paysager des jardinières
- Pose de caméras de surveillances
- Eclairage du parvis extérieur

0.1.2- CONNAISSANCE DU PROJET

L'entrepreneur, en remettant son offre, reconnaît avoir pris connaissance des lieux et avoir intégré toutes les spécificités liées au chantier dans son offre.
L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance :

- Des conditions d'accès
- De la position et de l'état des ouvrages existants
- Des possibilités de stationnement et de giration des camions et engins
- Des contraintes d'horaires, des interdictions de nuisance vis à vis des tiers et de dégradations des installations avoisinantes
- Cette liste n'est pas limitative

0.1.3- CONTENU DES PRIX

Le présent CCTP a pour objet l'ensemble des prestations des présent lots, l'Entrepreneur devra tous les travaux nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages conformément aux règles de l'art.
Contenu des prix :

- Les études d'exécution (détails d'exécutions et de mise en œuvre, fixation ...)
- Tous les matériels nécessaires à l'exécution des ouvrages (moyen de levage…)
- Implantation des ouvrages
- L'amenée la fourniture, le stockage des matériaux
- Tous les réglages et mise au point éventuels
- Tous les essais et contrôles en cours et en fin de chantier

0.1.4- PROTECTION ET NETTOYAGE EN COURS DE TRAVAUX

L'Entrepreneur devra la protection de ces ouvrages par tous moyens à sa convenance. L'Entreprise vérifiera que les autres corps d'état qui risqueraient de détériorer ses ouvrages, utilisent bien les protections spéciales nécessaires.
Après chaque intervention, l'Entreprise ayant terminée une tâche, devra un nettoyage fin, et assurer avec le plus grand soin, un enlèvement des déchets selon réglementations.

0.1.6- DOCUMENTS A FOURNIR APRES TRAVAUX (DOE - DIUO)

Avant la réception des ouvrages l'entrepreneur devra fournir tous les documents pour la constitution des Dossier des Ouvrages Exécuté et Dossier d'Intervention Ultérieures des Ouvrages.

Pour la réception l'entrepreneur devra fournir :

- Tout document transmis en phase chantier sera répertorié clairement (numérotation, indice, date, etc.).
- La liste des documents remis sera tenue à jour tout au long du chantier et fera partie du dossier DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés)
- Plan de recollement des ouvrages
- D'une manière générale, les certifications et Procès-Verbaux d'essais
- Notice d'utilisation des équipements et fiche d'entretien de l'ensemble des ouvrages

0.1.7- DOSSIER D'EXECUTION

0.1.7.1- Contenu du dossier d'exécution

L'Entrepreneur doit établir le dossier d'exécution, qui comprend les documents suivants :

- Les plans d'exécution,
- Les fiches techniques des matériaux utilisés,

Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entrepreneur soumet à la Maîtrise d'Œuvre, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

0.1.7.2- Plans d'exécution

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.
L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus mis en œuvre par d'autres lots.
Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'Œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'art, et comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;
- Toutes les dimensions des éléments ;
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état ;
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

0.1.7.2.1- Visa du dossier d'exécution

L'Entrepreneur doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'Œuvre. Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la Maîtrise d'Œuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

0.1.8- INSTALLATION DE CHANTIER

0.1.8.1- Prise de possession du chantier

- L'entreprise des présents lots prendra le site dans l'état
- En outre, l'entrepreneur des présents lots se rendra compte lui-même sur place de l'état de l'ensemble du site et en tirera toute conclusion nécessaire à l'établissement complet de sa proposition.

Pour Mémoire

1 CORPS D'ETAT I – DEMOLITION / GROS OEUVRE

1.0 - GENERALITES

La parfaite connaissance des lieux étant un élément déterminant de la qualité de leur offre, les candidats sont supposés connaître le site pour lequel ils remettent une offre. Il est précisé que cette visite est obligatoire

1.0.1 – DISPOSITIONS GENERALES :

- L'Entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution, sur la conception des détails, sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.
- Cette prise de connaissance concerne notamment les possibilités d'accès, camions ou autres équipements, les possibilités de stockage et d'installation de chantier, et les servitudes qui peuvent y être attachées.
- L'Entrepreneur ne peut donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

1.0.2 – ÉTENDUE DES TRAVAUX

Les travaux du présent corps d'état comprennent principalement :

- L'installation de chantier
- La dépose d'une partie de clôture existante (côté logements)
- La dépose et évacuation de jardinières en pierre
- Exécution de tranchées pour fondations et passages réseaux
- L'évacuation et mise en décharge des gravois
- Nettoyage de fin de chantier

1.0.3 – TYPE DE MARCHE DE TRAVAUX

- Le présent lot est traité à PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document.
- L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.
- S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreurs ou non conformités avec la réglementation en vigueur qui le conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix.
- Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.
- Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif pour prétendre à un supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

1.0.4 – NORMES ET REGLEMENTS

Tous les travaux prévus au présent lot seront exécutés conformément aux prescriptions du C.C.A.G. et du C.C.A.P., aux normes et règlements en vigueur à la date de remise des offres et notamment aux :

- DTU 20.1 (P10-202) d'octobre 2008 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- DTU 20.13 (P10-204) d'octobre 2008 : Cloisons en maçonnerie de petits éléments
- DTU 21 (NF P18-201) de mars 2004 : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton – Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P18-201)
- DTU 26.1 (P15-201) d'avril 2008 : Travaux d'enduits de mortiers
- DTU 27.1 (P15-202) de février 2004 : Réalisation de revêtements par projection pneumatique de fibres minérales avec liant

- DTU 27.2 (P15-203) de mars 1997 : Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux
- DTU 44.1 (P85-210) de février 2002 : Étanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics
- DTU 59.1 (P74-201) d'octobre 1994 : Travaux de peinture des bâtiments

1.1 – OUVRAGES DE DEMOLITION

1.1.1 – DEPOSE D'UNE PARTIE DE CLOTURE EXISTANTE

Les travaux de dépose de clôture comprennent :

- Dépose d'un linéaire de clôture côté logement pour remplacement par la nouvelle clôture mise en œuvre.

Localisation :	Clôture existante / logements (2,3 ml)

1.1.2 – DEPOSE D'ELEMENTS FIXES

Les travaux de dépose d'éléments fixes sur le parvis comprennent :

- Dépose de 5 jardinières rectangulaires côté allée du parking
- Dépose d'une jardinière ovale côté allée du parking
- Dépose de 7 jardinières ovales côté rue des Edouets
- Dépose de 2 poubelles fixes côté rue des Edouets

Localisation :	Parvis / Jardinières

1.2 – OUVRAGES DE GROS OEUVRE

1.2.1 – MISE EN ŒUVRE DE FONDATIONS

Réalisation au présent lot de massifs en béton armé coulée en place compris réservation pour encastrements et scellements :

- Fouilles, terrassement
- Evacuation des terres excédentaires.
- Fondations, béton de propreté.
- Scellement par mortier de scellement

Localisation :	Parvis / Clôture, Portails, Portillons

1.2.2 – REPRISES AU SOL

Eventuelles reprises sur pavés autobloquants suite à la mise en œuvre des fondations et aux passages réseaux :

- Reprises sur fondations : si nécessaire, reprises de pentes.
- Reprises sur sous-couche
- Protection géotextile
- Lit de pose (sable) + lissage
- Pose des pavés + éventuelles coupes
- Finition en joints de sable.

Localisation :	Parvis

1.2.3 – AMENAGEMENT PAYSAGER (JARDINIERES)

Aménagement paysager des deux jardinières du parvis, compris :

- Installation d'un réseau de drainage (3 tuyaux). Evacuation vers les regards existants.
- Fourniture et pose de geotextile sur toute la surface des jardinières (sur enrobé)
- Mise en place de terre végétale, profondeur ~ 35/40cm (2ème marche), tassement.

- Fourniture et pose de végétation type bruyère.

Le procédé décrit ci-dessus est à titre indicatif. Tout nouveau procédé ou suggestion, jugés plus adéquat par l'entreprise seront proposés et retranscrits dans le DPGF.

Localisation :	Parvis / Jardinières (x2)

2 CORPS D'ETAT II – MENUISERIE METALLIQUE

2.1 – SPECIFICATIONS TECHNIQUES ET PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1.1 – NORMES ET REGLEMENTS

Les travaux seront réalisés selon les règles de l'art, les textes en vigueur au jour de la remise des prix, et notamment :

- Les Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) publiés par la C.C.M.,
- Les Normes Européennes,
- Les Normes françaises, et plus particulièrement :

La Norme NF EN 10244-2 : fils d'acier galvanisé
La Norme NF EN 10223-7 : panneaux en acier soudé pour clôtures
La Norme NF EN 10245-4 : fils à revêtement de polyester
EN 13438 : Panneau plastifié Haute adhérence Polyester
EN 10162 : Poteau profilé

- La recommandation T1 99 du 7 octobre 99 préparée par le GPEM, destinée aux maîtres d'ouvrages et maîtres d'œuvre « Relative à l'utilisation des normes dans les spécifications, et à l'appréciation des équivalences »,
- Les règlements sanitaires,
- Les normes de sécurité et d'hygiène,
- Les règles de sécurité, en cas d'incendie.

Dans le cas où des modifications seraient apportées à ces normes ou règlements avant l'exécution des travaux, les entrepreneurs devraient se conformer aux nouvelles dispositions.

Ces prescriptions doivent être considérées comme servant de base minimale aux prestations demandées.

2.1.2 – COORDINATION DES TRAVAUX

Il est précisé que l'entrepreneur devra rechercher en particulier toutes précisions sur :

- les caractéristiques dimensionnelles des ouvrages de maçonnerie servant de support à ses ouvrages,
- la nature et la disposition des matériaux composant le support de ses ouvrages,
- les ouvrages des autres corps d'états venant en raccordement sur ses ouvrages.
- L'entrepreneur devra assurer la synthèse de ces renseignements sur ses plans et en tenir compte pour l'exécution des ouvrages.

  L'entrepreneur devra assurer la mise en œuvre de ses ouvrages en coordination étroite avec :
- les entrepreneurs du chantier intéressés par ses travaux tels que le maçon, le monteur de cloisons, le poseur de doublage, le chauffagiste, etc.

Il aura l'obligation de s'assurer de la bonne et complète exécution des prestations des autres corps d'états nécessaires à la parfaite présentation de ses ouvrages.

2.1.5 – ETUDES D'EXECUTION

L'entrepreneur établira, en conformité avec les pièces du marché, suivant les indications du Maître d'Œuvre et les renseignements provenant des autres corps d'états :

- les plans d'exécution,
- les détails de mise en œuvre,

- les nomenclatures détaillées,
- les notes de calculs.

Ces documents seront soumis à l'approbation du Maître Œuvre et du contrôleur technique avant toute mise en fabrication pendant la phase de préparation de chantier.
Les épaisseurs et dimensions des profilés et autres éléments constitutifs doivent être déterminés par l'entrepreneur en fonction des dessins et schémas de détail de l'architecte, en tenant compte de la nature de l'ouvrage, de manière à assurer et garantir dans tous les cas, une parfaite rigidité et une résistance suffisante compte tenu des efforts qu'il aura à subir du fait de sa fonction, de son utilisation, des effets du vent, etc…
Les dimensions et sections déterminées dans les conditions fixées ci-dessus servent de base à l'établissement des plans et dessins d'exécution. **Les dimensions portées au DPGF/CCTP ne sont données qu'à titre indicatif, de manière non contractuelle et non pour l'établissement des plans d'exécution des ouvrages.**
Les plans devront en outre être complétés par tous les renseignements nécessaires à la construction et à l'aménagement des ouvrages qui sont à la charge des autres corps d'états.

2.1.6 – NATURE, PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX ET FOURNITURES

Les produits seront conformes aux normes, DTU, Avis Techniques, textes spécifiques et cahiers des charges qui les concernent.
Ils devront répondre à l'emploi auquel ils sont destinés.

Profilés et tôles

Acier
L'acier sera conforme aux spécifications de la norme NF EN 10025.
La forme et les dimensions des profilés laminés à chaud seront conformes aux normes applicables de la série NF A 45.
Les tôles utilisées pour la fabrication de profilés seront conformes aux normes applicables de la série NF A 36 (normes de produit) et de la série NF A 46 (normes de tolérances dimensionnelles).

Quincaillerie, ferrage et accessoires

Les éléments de quincaillerie et de ferrage proviendront de marques notoirement connues.
Leur conformité aux normes sera matérialisée par la marque NF-SNFQ poinçonnée par le fabricant.
Les dimensions, la force et le nombre des articles de quincaillerie et de ferrage seront adaptés aux dimensions et poids des ouvrages considérés ainsi qu'à leur usage.
Les éléments mobiles (paumelle, treuil...) et les organes de fermeture (crémone, serrure, verrou...) seront démontables.
Les paumelles ne devront pas occasionner de discontinuité des joints d'étanchéité des dormants.

Nota : Le tableau général de mise en combinaison des clés des cylindres de sûreté de l'ensemble de l'opération sera établi par l'entrepreneur du corps d'état Menuiseries intérieures, sur programme communiqué par le Maître d'Ouvrage.
Cet entrepreneur fournira aux autres corps d'états les indications qui leurs seront nécessaires pour commander leurs serrures et cylindres.

Produits d'étanchéité

Les produits de jointoiement et de calfeutrement seront compatibles avec leur support et tout matériau ou produit à leur contact.
Cette compatibilité pourra être établie par référence aux documents normatifs les concernant ou, à défaut, au moyen d'essais spécifiques.
Les produits seront garantis pour une durée de 10 ans.

Joints

Les joints seront conformes aux prescriptions de la norme NF P 85-301 et seront parfaitement adaptés aux profilés utilisés pour la construction des menuiseries. Les natures seront choisies en fonction du tableau de la norme NF T 40-102.
Ils seront conformes aux tolérances spécifiées dans la norme NF T 47-001.
Leurs conditions de stockage respecteront les directives de la norme NF T 46-002.

Mastics

Les mastics seront sous label SNJF.
Ils seront conformes aux normes les concernant de la série NF P 85. Ils devront présenter une bonne cohésion et une adhésivité parfaite aux supports du chantier (à confirmer par PV d'essais) et être aptes à absorber les mouvements différentiels prévisibles.
Les fonds de joint seront sous label SNJF.
L'étiquetage d'identification sera conforme aux prescriptions réglementaires. Il devra comporter la date de fabrication du produit et sa durée de conservation.

5.1.7 – TRAITEMENT DES METAUX CONTRE LA CORROSION – THERMOLAQUAGE

Avant leur mise en place, les éléments métalliques utilisés pour la réalisation des ouvrages recevront une protection contre la corrosion conforme aux exigences des normes NF P 24-301 et NF P 24-351, NF P 26-303 et NF P 26-306. La protection par peinture seule ne sera pas admise.

Eléments d'assemblage et de liaison

Les éléments d'assemblage et de fixation (vis, boulon, goujon, etc.) et les éléments d'ancrage (cheville, rail, insert, douille, etc.) seront, selon leur usage, en acier inoxydable ou protégés contre la corrosion par cadmiage ou zingage ou en alliage léger durable.
La visserie en contact avec les profilés aluminium sera de préférence en aluminium, sauf impossibilité technique (efforts trop importants par exemple), sinon en acier inoxydable 18/10.
Les éléments d'attache (équerre, patte, etc.) seront, selon leur usage en acier ou en alliage léger traités comme indiqué ci-dessus, en tôle épaisse galvanisée de classe au moins égale à Z 275 (NF A 36-321), en acier inoxydable ferritique X6Crl7 (NF A 35-572).

Réparations

La continuité de la protection détériorée lors de la mise en place devra être rétablie.
Les parties métalliques posées avec leur revêtement définitif ne devront présenter aucune détérioration susceptible d'être le siège d'une corrosion ultérieure.
En tout état de cause, les réparations ne seront acceptées que si elles sont limitées. Les processus de réparation devront avoir reçu l'accord du Maître d'Œuvre et du contrôleur technique.

2.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

L'ensemble du matériel utilisé pour l'automatisme de portail doit être marqué CE (en conformité avec la norme européenne). L'installateur doit effectuer des tests de mesure avec des outils certifiés afin de déterminer les risques suivants : écrasement, pincement, coincement et cisaillement.

2.2.1 – Grille barreaudée type EXALT ORIGIN, ou équivalent

La grille barreaudée de type EXALT ORIGIN de DIRICKX ou similaire, sera composée de poteaux et de grilles en acier zingué et plastifié polyester. Cette clôture aura une hauteur hors sol de 2m. Le linéaire sera constitué de 43ml.

Description technique

La grille de type EXALT ORIGIN

- La grille aura une hauteur de 2m.
- La largeur des panneaux sera de 2.54m, sauf découpes à prévoir
- L'entraxe poteaux sera de 2.60m maximum, sauf découpes
- La grille sera constituée de deux lisses rectangulaires de 50*30mm.
- La grille sera constituée de barreaux ronds de diamètre 25mm, de longueurs différentes, répartis irrégulièrement horizontalement et verticalement, de part et d'autre des lisses horizontales.
- Le vide entre barreaux sera de 110mm maximum.
- La grille sera plastifiée Polyester de couleur à définir avec l'établissement.

Le poteau de type EXALT

- Le poteau à sceller aura une longueur totale de 2.05m (hauteur à confirmer avant mise en œuvre).
- Le poteau à sceller aura une section de 60x60 mm.
- La liaison grille poteau se fera à l'aide d'un élément de liaison : un « U » en acier. Le verrouillage de la liaison se fera à l'aide d'une vis auto-foreuse.
- Après installation, la liaison est invisible et indémontable
- L'entraxe poteau sera de 2.60m maximum, sauf découpes
- Le poteau sera plastifié Polyester de couleur à définir avec l'établissement.

Localisation : Parvis

2.2.2 – Clôture en panneaux soudés plats système EASYFIX type AXIS D et poteaux type AXIS, ou équivalent

La clôture de type AXIS D système EASYFIX de DIRICKX ou similaire, sera composée de poteaux et de panneaux soudés plats en acier galvanisé et plastifié haute adhérence. Ils seront assemblés sans accessoire et indémontables. Cette clôture pourra être équipée d'une plaque de soubassement. Cette clôture aura une hauteur hors sol de 1.80m et 2m. Le linéaire sera constitué respectivement de 33ml et 25ml.
Les panneaux de type AXIS D et les poteaux de type AXIS bénéficieront sur demande de la garantie DIRICKX 10 ans Professionnel contre la corrosion selon les conditions générales et les modalités de garantie de DIRICKX.

Description technique

Le panneau de type AXIS D

- Le panneau soudé aura une hauteur de 1.80m d'un côté et 2m de l'autre.
- Les mailles seront de 200 mm x 50 mm.
- Le panneau sera constitué de doubles fils horizontaux de diamètre 6 mm et de fils verticaux de diamètre 5 mm.
- La largeur des panneaux sera de 2.48m, sauf découpes à prévoir
- Les picots défensifs auront une longueur de 24 mm.
- Le panneau sera constitué de fils d'acier galvanisé selon la norme EN 10244-2 (couche de zinc minimum 40 g/m²).
- Il sera soudé selon la norme EN 10223-7 et plastifié Haute Adhérence Polyester selon la norme EN 10245-4 (revêtement global moyen de 120 □).
- Le panneau sera plastifié Polyester de couleur RAL à définir avec l'établissement.

Le poteau de type AXIS

- Le poteau aura une longueur totale de 2.05m.
- Le poteau aura une section demi-ovale de 70 x 100 mm.

- Le poteau sera muni d'encoches permettant la pose du panneau sans accessoire.
- Un obturateur évitera les infiltrations à l'intérieur du poteau.
- Dans le flanc du poteau, une gorge permettra la pose d'une plaque de soubassement sans accessoire.
- L'entraxe poteau sera de 2,536m.
- Sa résistance à la flexion (traction horizontale exercée à hauteur 1,00 m du sol) sera de 130 daN
- Le feuillard sera en acier HLE (Haute Limite Elastique) galvanisé à chaud en continu (intérieur et extérieur du poteau) selon la norme EN 10147 (couche de zinc minimum de 20 selon norme EN 10143) et plastifié Haute Adhérence Polyester (revêtement global moyen de 100 µ).
- Le poteau sera plastifié Polyester de couleur RAL numéro à définir avec l'établissement.

Localisation : Parvis

2.2.3 – Portail pivotant modèle ALLIX - 2 vantaux – Manuel avec option « structure à motoriser ».

Fourniture et pose d'un portail pivotant manuel avec option « « structure à motoriser » ALLIX de DIRICKX, ou équivalent.
Le portail pivotant manuel de type ALLIX ou similaire est composé de deux vantaux fixés aux poteaux par des gonds réglables. Il aura un passage nominal de 4m et une hauteur hors sol de 2m. Il sera constitué de deux vantaux et de deux poteaux.
Ce portail conforme à la norme NF EN 13 241-1 bénéficiera de la garantie DIRICKX 10 ans anticorrosion selon les conditions générales et les modalités de garantie de DIRICKX.

Les sécurités obligatoires comprennent les éléments suivants :

- **Barrage de photocellules comprenant une paire de photocellules placée à l'extérieur et une paire placée à l'intérieur (sur des potelets), de chaque côté du portail. Ces photocellules ont pour objectif d'empêcher le portail de se refermer lorsque leur champ est coupé afin d'éviter un écrasement**
- **1 barre palpeuse radio embarquée sur le champ du portail afin de prévenir tout risque de collision**
- **1 barre palpeuse filaire sur le mur afin de prévenir tout risque de pincement**
- **Une signalisation de mouvements du portail clignotante**
- **Une peinture/marquage au sol noire et jaune délimitant la zone de débattement du portail.**

Description technique

Le vantail

- Le cadre aura une section rectangulaire de 60x40 mm pour les vantaux jusque 4m et Le remplissage standard sera constitué de barreaux carrés de section 25x25 mm
- Le portail sera plastifié Polyester de couleur RAL à définir avec l'établissement, en revêtement brillant, mat ou texturé, à définir avec l'établissement.

Les poteaux

- Les poteaux auront un profil carré de section 150x150mm.
- Un poteau sera équipé de deux gonds réglables.
- Un poteau sera équipé du boîtier gâche.
- Les poteaux seront plastifiés Polyester de couleur RAL à définir avec l'établissement, en revêtement brillant, mat ou texturé, à définir avec l'établissement.
- Les poteaux seront scellés.

Les accessoires

- Le portail sera livré avec un sabot central.
- Le portail sera équipé d'une baïonnette positionnée sur le vantail gâche.
- Le portail sera livré avec deux arrêtoirs à bascule.

Remplissage EXALT

Le remplissage EXALT du portail ALLIX sera assorti au modèle de barreaudages EXALT Origin de DIRICKX.
Il sera constitué de barreaux ronds de Ø 25mm de longueurs différentes, dépassants, répartis irrégulièrement horizontalement et verticalement.

Localisation : Parvis / Portail accès parking + Portail pompier

2.2.4 – Portail pivotant modèle ALLIX - Un vantail – Manuel avec option « structure à motoriser ».

Fourniture et pose d'un portail pivotant manuel avec option « « structure à motoriser » ALLIX de DIRICKX, ou équivalent.
Le portail pivotant manuel de type ALLIX ou similaire est composé d'un vantail fixé aux poteaux par des gonds réglables. Il aura un passage nominal de 1m et une hauteur hors sol de 2m. Il sera constitué d'un vantail et de deux poteaux.
Ce portail conforme à la norme NF EN 13 241-1 bénéficiera de la garantie DIRICKX 10 ans anticorrosion selon les conditions générales et les modalités de garantie de DIRICKX.

Les sécurités obligatoires comprennent les éléments suivants :

- **Barrage de photocellules comprenant une paire de photocellules placée à l'extérieur et une paire placée à l'intérieur (sur des potelets), de chaque côté du portail. Ces photocellules ont pour objectif d'empêcher le portail de se refermer lorsque leur champ est coupé afin d'éviter un écrasement**
- **1 barre palpeuse radio embarquée sur le champ du portail afin de prévenir tout risque de collision**
- **1 barre palpeuse filaire sur le mur afin de prévenir tout risque de pincement**
- **Une signalisation de mouvements du portail clignotante**
- **Une peinture/marquage au sol noire et jaune délimitant la zone de débattement du portail.**

Description technique

Le vantail

- Le cadre aura une section rectangulaire de 60x40 mm.
- Le remplissage standard sera constitué de barreaux carrés de section 25x25 mm
- Le portail sera plastifié Polyester de couleur RAL à définir avec l'établissement, en revêtement brillant, mat ou texturé, à définir avec l'établissement.

Les poteaux

- Les poteaux auront un profil carré de section 80x80 mm.
- Un poteau sera équipé de deux gonds réglables.
- Un poteau sera équipé du boîtier gâche.
- Les poteaux seront plastifiés Polyester de couleur RAL à définir avec l'établissement, en revêtement brillant, mat ou texturé, à définir avec l'établissement.
- Les poteaux seront scéllés.

Remplissage EXALT

Le remplissage EXALT du portail ALLIX sera assorti au modèle de barreaudages EXALT Origin de DIRICKX.
Il sera constitué de barreaux ronds de Ø 25mm de longueurs différentes, dépassants, répartis irrégulièrement horizontalement et verticalement.

Localisation : Parvis / Portillons (x2)

2.2. – Pose et scellement

Les ouvrages de serrurerie seront posés par le présent lot avec la plus grande exactitude et un aplomb parfait, à leur emplacement exact tels qu'ils sont définis par les plans. Ils seront fixés avec soin de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des scellements.

Les percements de trous et les scellements seront exécutés par le présent lot. A cet effet, l'entrepreneur sera tenu de fournir en temps utiles au maçon le plan de ses réservations, si il y a lieu.

Aspect de finition des ouvrages : Tous les ouvrages métalliques mis en œuvre par l'entrepreneur du présent lot, seront livrés avec une couche plastifiée de haute adhérence sur acier galvanisé, et deux couches de peinture, la couleur est au choix de l'architecte.

Localisation : Parvis / Clôture

2.2.5 – AUVENT EXTERIEUR SUR PIED

Fourniture et pose d'un auvent bloc extérieur sur pied.

Structure :

- Structure en alu et tôle galvanisée.
- Pied profilé alu 100 X 40 mm à sceller.
- Traverses profilé alu 100 X 40 et 40 X 40 mm.
- Toit en PMMA cintré avec ossature tube alu 50 X 30 + joue.
- Livré avec visserie inox + notice de montage.
- Finition peinture polyester (coloris à définir).
- Anti-corrosion (Grade 5).

Dimensions :
H. 2186 X P. 1121 X L. 1320

Localisation : Parvis / Accès portillon parvis

3 CORPS D'ETAT VI – ELECTRICITE

3.1 GENERALITES

3.1.1 – PRESENTATION DES TRAVAUX A REALISER

Les travaux à effectuer comprendront principalement :

- L'asservissement électrique des portails et portillons commandés
- La fourniture et pose de caméras de surveillance
- La fourniture et pose de visiophones
- La fourniture et pose d'un potelé pour commande de sortie pour portillon
- La fourniture et pose de projecteurs
- La fourniture et pose de détecteurs de présence

3.1.2 – CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Etablissement relevant du code du travail.

3.1.3 – DOCUMENTS DE REFERENCE

L'Entreprise sera censée avoir intégré dans son offre les prestations demandées dans les différents documents constituant le dossier d'Appel d'Offres.

3.1.4 – CONNAISSANCES DU PROJET, RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

Du seul fait du dépôt de son offre l'entreprise reconnaît :
S'être rendu sur place, avoir effectué toutes constatations de l'étendue des travaux à exécuter, de la disposition des lieux, de toutes sujétions que peut comporter le projet.

En aucun cas, l'Entrepreneur ne pourra arguer de l'imprécision des pièces fournies ou d'omissions pour refuser dans le cadre de son Marché tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement de ses installations.

Il lui appartient d'apprécier l'importance et la nature des ouvrages et de proposer, grâce à ses connaissances professionnelles, les modifications qui s'imposent pour obtenir une réalisation correcte des travaux.

Il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires au parfait achèvement de ses prestations.

L'ensemble des documents de toutes sortes remis à l'entreprise pour l'exécution des ouvrages doit être analysé par cette dernière avant tout commencement d'exécution.

L'entreprise devra signaler au Maître d'œuvre les dispositions qui ne semblent satisfaire à la solidité, à la conservation des ouvrages, à l'usage auquel ils sont destinés, ou à l'observation des règles de l'art, règlements et normes de toute nature en vigueur.

En tout état de cause, le fait pour l'entreprise d'exécuter sans rien en changer les prescriptions des documents remis par le Maître d'œuvre ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité d'installateur, s'il n'a pas au préalable à la remise de son offre présentée par écrit ses remarques et réserves.

3.1.5 – DEFINITION DES PRESTATIONS

Les travaux à exécuter comprennent la fourniture, le transport, la mise en place, l'alimentation, le raccordement de tous les appareils et accessoires nécessaires à la sécurité et au bon fonctionnement des installations.

Il sera compris également les essais et l'entretien pendant la période de garantie.

Dans tous les cas les ouvrages seront réalisés en conformité avec les Normes, Décrets et Règlements en vigueur au moment de l'exécution.

Sont compris dans la présente prestation l'ensemble des fournitures, prestations et obligations prévues dans le présent descriptif, ainsi que toutes les propositions nécessaires pour obtenir un bon fonctionnement, en ordre de marche de l'ensemble de l'installation, soit :

- Installation de chantier.
- Les moyens nécessaires de mise en œuvre suivant les conditions climatiques locales et les conditions réglementaires intérieures et extérieures au chantier.
- Les moyens nécessaires pour assurer la sécurité du personnel.
- L'assistance aux réunions de chantier et aux réunions de coordination.
- La fourniture des plans, des notices d'entretien des matériels lors de la réception des installations.
- La reconstitution des encloisonnements coupe-feu sur tous les parcours des câbles.
- La fourniture des appareils de mesure pour le contrôle des installations, pour les essais et la mise en service.
- Les frais pour l'agrément des matériels non normalisés.
- Le remplacement, sur le site, des matériels défectueux pendant la période de garantie.
- La fourniture d'un plan plastifié avec pochette, placé à l'intérieur des tableaux, coffrets et armoires électriques.
- Tous les percements nécessaires dans la structure existante.

3.1.6 – NORMES ET REGLEMENTS

Les documents, ci-après, sont applicables dans leur dernière édition ; cette liste n'est pas limitative.

- Norme C 15-100 Installations électriques à Basse-Tension
- Normes de la série C 60 Appareillage - Généralités
- Normes de la série C 61 Appareillage pour installations domestiques et analogues
- Normes de la série C 62 Matériel de branchement
- Normes de la série C 63 Appareillage industriel à Basse-Tension
- Normes de la série C 71 Appareils d'Eclairage électriques et accessoires
- Normes de la série C 72 Source d'Eclairage électrique
- Normes de la série C 90 Matériel électronique et composants – Généralités
- Normes de la série C 91 Perturbations radioélectriques et systèmes d'antiparasitage.
- Publication de l'Union Technique de l'Electricité (U.T.E.) et en particulier :
- U.T.E. 12-100 Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les Etablissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- Guide pratique UTE C15-559 Relatif aux installations d'éclairage en très basse tension
- Décret du 14 novembre 1988 Relatif à la protection des travailleurs qui mettent en œuvre des courants électriques
- Arrêté du 26 février 2003 Relatif aux circuits et installations de sécurité
- Réglementation sur la compatibilité électromagnétique (CEM) et notamment le Décret N° 02-587.
- Décrets et Arrêtés applicables à l'opération
- NFC 01-161 concernant la compatibilité électromagnétique
- Règles d'installation C15 900
- NF Série C46 et C91
- Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)
- Cahiers du C.S.T.B.
- Publication de l'Union Technique de l'Electricité (U.T.E.)
- Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les Etablissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- Réglementation relative à la sécurité incendie dans les établissements Recevant du Public

L'Entrepreneur devra tenir compte, dans sa proposition, de tous les Règlements applicables à l'opération, en vigueur à la date de la remise des offres.

Toutefois, si au cours des travaux de nouveaux Règlements entraient en vigueur, l'Entrepreneur sera tenu de s'y conformer suivant les modalités d'application de ces nouveaux Règlements, après avoir informé la Maîtrise d'Œuvre des éventuelles incidences financières qui en résulteraient.

3.1.7 – GARANTIE

Les délais de ces garanties courent à compter de la date d'effet de la réception définitive des travaux.

Il est considéré, qu'il y a défaillance d'un équipement, lorsque celui-ci cessera son aptitude à accomplir totalement ou partiellement la fonction pour laquelle il a été conçu.

Tout le matériel fourni par l'Entrepreneur est garanti contre tous vices de construction ou de matière pendant le délai de garantie de bon fonctionnement.

Toutes les installations posées et les travaux faits par l'Entrepreneur sont garantis conformes aux règles de l'art et conformes au projet d'exécution accepté par le Maître d'œuvre.

3.1.8 – SPECIFICATIONS PARTICULIERES

3.1.8.1 - Fixation des appareils

L'Entrepreneur sera tenu responsable de la fixation de ses canalisations, appareillages, etc.
Toutes les boulonneries seront traitées antirouille (cadmiées ou chromées).
Les appareils d'Eclairage seront obligatoirement fixés aux structures stables du Bâtiment.

3.1.8.2 - Connexions et dérivations

Tous les raccordements ou dérivations seront faits sur des bornes et réglettes largement dimensionnées, fixées soit sur les appareils terminaux eux-mêmes, soit dans des boîtes prévues à cet effet, et, dans tous les cas, devant rester accessibles.
Aucune épissure ne sera tolérée.
Aucune dérivation ou raccordement ne sera fait dans des boîtes ou coffrets dont l'accès est condamné.

3.1.9 – DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE

Pendant la période d'exécution :
L'Entrepreneur aura à sa charge les études détaillées de tous les équipements prévus dans sa prestation.

L'Entrepreneur établira les plans de détail d'exécution et notes de calcul comportant toutes précisions nécessaires à une parfaite compréhension d'exécution.

Dans les délais prévus au planning d'exécution, ou par défaut un mois avant toute réalisation de travaux ou toute commande de matériel, l'entreprise soumettra à l'approbation du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre les pièces suivantes en deux exemplaires :

- les fiches techniques des équipements prévus.
- les procès-verbaux d'essais des matériels.
- les plans d'exécution détaillés des installations
- les notes de calculs

La fourniture de l'ensemble de ces documents fait partie intégrante des prestations du présent lot. Le soumissionnaire ne pourra en aucun cas s'y soustraire sous peine de se voir appliquer les pénalités prévues au titre du non-respect des délais.

L'Entreprise devra présenter une fiche technique et un échantillon de chacun des éléments constitutifs de l'installation pour approbation.

Au moment de la réception :

Le titulaire du présent lot devra remettre avant la réception des ouvrages les documents suivants :

La série complète des plans et notices correspondant à la réalisation, en trois exemplaires.

La documentation technique en français de l'ensemble des matériels installés sur le site, y compris procès-verbaux de conformité et d'essais.

- Le Dossier d'Intervention Ultérieur sur l'Ouvrage.
- Les procès-verbaux des essais et contrôles sur site réalisés au fur et à mesure de la réalisation du projet.
- Les procès-verbaux des essais finaux

La non remise des documents à la Maîtrise d'œuvre à la date de la réception des travaux pourra entraîner le report de cette dernière aux tors de l'entreprise.

Contenu

Le dossier de récolement comprendra les pièces suivantes :

Pièces écrites :
- Liste des produits mis en œuvre :
  . Références commerciales
  . Fiche technique
  . Adresse fournisseur
- Notice d'entretien des équipements
- Notice d'utilisation des équipements

Pièces graphiques :
Elles seront obligatoirement réalisées sous Autocad et comprendront notamment :
- Les plans d'implantation et de distribution
- Les synoptiques de distribution
- Les schémas d'installation

3.1.10 – FIN DES TRAVAUX ET RECEPTION DES INSTALLATIONS

L'Entreprise prendra soin de terminer la totalité des travaux avant la mise en service et la réception des installations.
Les remises en conformité des défauts constatés lors de la réception des installations seront mises en œuvre dans les meilleurs délais aux frais de l'Entreprise.
La date de réception des travaux déterminera le début du délai de garantie.

Les réceptions des installations seront conformes à la Norme NFP03.001 de Novembre 1972 ainsi qu'aux normes NFC 41.101, NFC 41.102, NFC 41.103, NFC 41.104 et aux documents COPREC 1 et 2.

Pour l'ensemble des installations techniques, l'entreprise devra effectuer, à sa charge, préalablement à la réception, les essais et les vérifications de fonctionnement mentionnés dans le document COPREC n° 1.

Les procès-verbaux devront être rédigés sous la forme définie dans le document COPREC n° 2.

Le maître d'ouvrage entrera en possession des ouvrages dès notification favorable du procès-verbal de réception.

3.2 TRAVAUX ELECTRICITE COURANTS FORTS

3.2.1 – ASSERVISSEMENT DES PORTAILS AUTOMATIQUES

Il s'agit de deux portails 2 vantaux à la française en acier galvanisé de dimensions 4.00 x 2.00 mètres de hauteur. Les poteaux carrés en acier sont scellés dans des massifs béton.

Description des travaux

La prestation comprend l'asservissement des deux portails avec mise en œuvre d'un pack moteur sur chacun. Le portail sera alimenté par des câbles sous fourreaux. **Le choix du moteur doit se faire en fonction du portail, de sa prise au vent et du nombre de cycles/jour.**

- Câblage y compris tranchée
- Toutes sujétions de pose, d'alimentation, d'adaptation, de câblage, reprise et déplacement si nécessaire des automatismes, réglages et mise en service.
- Dispositifs de sécurité suivant normes en vigueur.
- Y compris système d'éclairage : projecteur + clignotant

Contrôle d'accès

Installation Interphonie

L'entreprise attributaire du présent lot devra, au titre de sa prestation, la fourniture et l'installation d'une platine interphone de type intratone, sans fil GSM, en liaison avec la loge d'accueil du lycée et l'ensemble des logements, et un système de carte à destination des voitures.

Ne nécessitant aucun passage de câble, l'interphone sans fil GSM Intratone peut venir en lieu et place d'un clavier codé existant afin de faire évoluer le contrôle d'accès des immeubles et de proposer aux résidents un service d'interphonie innovant fonctionnant sur le réseau GSM.

L'ensemble de l'installation bénéficiera d'une garantie totale, sur le matériel, la main d'œuvre et déplacement compris.

L'automatisme

- Le portail sera équipé d'une motorisation DIRICKX, garantie 2 ans.
- L'opérateur répondant aux besoins d'accès se fera par :
  ► **Opérateur réversible** : en cas de coupure de courant, le portail est automatiquement manœuvrable sans clé. Recommandé pour les sites collectifs.
- La motorisation sera adaptée pour une utilisation jusqu'à 55 cycles consécutifs (ouverture + fermeture) par heure.
- Le portail devra réaliser son ouverture ou fermeture en 37 secondes (moteur 422SB) ou 55 secondes (moteur 400CBAC ou 400SB).
- Le portail pivotant motorisé sera livré avec les équipements de sécurité conformément à la norme NF EN 13241-1 : bords palpeurs, cellules de détection, feu clignotant, éclairage de zone.
- Les accessoires de commande d'entrée et de sortie sera seront à définir avec l'établissement avant toute commande. (Boîte à boutons, interphone, boucle magnétique, télécommande, digicode/ lecteur de badges, contacteur à clé…).
  Portail parking : platine avec interphones (loge + cuisine + 5 logements) + carte accès voitures
  Portail pompier : télécommande (x10) + système de débrayage de secours

Localisation :	Parvis / Portails (x2)

3.2.2 – ASSERVISSEMENT DES PORTILLONS

Il s'agit de deux portillons à 1 vantail à la française en acier galvanisé de dimensions 1.00x2.00 mètres de hauteur. Les poteaux carrés en acier sont scellés dans des massifs béton.

Description des travaux

La prestation comprend l'asservissement des deux portillons avec mise en œuvre d'un pack moteur sur chacun. Le portillon sera alimenté par des câbles sous fourreaux. **Le choix du moteur doit se faire en fonction du portail, de sa prise au vent et du nombre de cycles/jour.**

- Câblage y compris tranchée
- Toutes sujétions de pose, d'alimentation, d'adaptation, de câblage, reprise et déplacement si nécessaire des automatismes, réglages et mise en service.
- Dispositifs de sécurité suivant normes en vigueur.
- Y compris système d'éclairage : projecteur + clignotant

Contrôle d'accès

Installation Interphonie

L'entreprise attributaire du présent lot devra, au titre de sa prestation, la fourniture et l'installation d'une platine interphone avec visiophone en liaison avec la loge d'accueil du lycée, pour chaque portillon.

Un potelet de sortie avec bouton débrayable pour ouverture sera installé pour le portillon donnant accès au parvis.
Le portillon d'accès au parking vélo comportera une ventouse électromagnétique ainsi qu'un bouton d'ouverture et une serrure de fermeture.

L'ensemble de l'installation bénéficiera d'une garantie totale, sur le matériel, la main d'œuvre et déplacement compris.

L'automatisme

- Le portail sera équipé d'une motorisation DIRICKX, garantie 2 ans.
- L'opérateur répondant aux besoins d'accès se fera par :
  ► **Opérateur réversible** : en cas de coupure de courant, le portail est automatiquement manœuvrable sans clé. Recommandé pour les sites collectifs.
- La motorisation sera adaptée pour une utilisation jusqu'à 55 cycles consécutifs (ouverture + fermeture) par heure.
- Le portail devra réaliser son ouverture ou fermeture en 37 secondes (moteur 422SB) ou 55 secondes (moteur 400CBAC ou 400SB).
- Le portail pivotant motorisé sera livré avec les équipements de sécurité conformément à la norme NF EN 13241-1 : bords palpeurs, cellules de détection, feu clignotant, éclairage de zone.
- Les accessoires de commande d'entrée et de sortie sera seront à définir avec l'établissement.
  (Boîte à boutons, interphone, boucle magnétique, télécommande, digicode/ lecteur de badges, contacteur à clé…).

Localisation :	Parvis / Portillons (x2)

3.2.3 – CAMERAS DE SURVEILLANCE

3.2.3.1 – Réglementation

Loi n° 95-73 du 21/01/1995 relative à la sécurité ;

- Décrets n° 96-926 modifié du 17/10/1996 et 2009-86 du 22/01/2009 relatifs à la vidéo surveillance ;

- Circulaire du 22/10/1996 relative à l'application de l'article 10 de la loi du 21/01/1995 ;
- Loi n° 2006-64 du 23/01/2006 relative à la lutte contre le terrorisme ;
- Décret n° 2006-929 du 28/07/2006 relatif à la vidéo surveillance, modifiant le décret du 17/10/1996 ;
- Circulaire NORINTD0600096C du 26/10/2006 exposant les modifications apportées à la réglementation sur la vidéo surveillance ;
- Arrêté du 03/08/2007 portant définition des normes techniques des systèmes de vidéosurveillance.

3.2.3.1 – Descriptif des prestations

La prestation comprend la fourniture et pose de caméras de surveillance pour parvis et parking vélos.
Actuellement 3 caméras sont existantes, les appareillages seront remplacés et l'emplacement actuel sera modifié. Le choix des emplacements sera à confirmer par la maitrise d'ouvrage.

L'ensemble du matériel nécessaire est à fournir, installer et paramétrer y compris les supports, fixations, bras de déport, protection anti escalade, coffrets de brassage en bâtiment ou extérieurs si nécessaire, liaisons filaires cuivre, fibres optiques avec leurs accessoires, convertisseurs fibre optique vers RJ45 et accessoires, jarretières optiques, alimentations en coffret, bandeaux de prises RJ45 catégorie 6 et 220V, protections électriques et contre la foudre, concentrateurs (switch) de terrain, câbles et cordons réseau catégorie 6, gaines de protection de conduits, gaines ou fourreaux extérieurs ou enterrés, grillages avertisseurs, chambres de tirage, marquage pour le repérage.
Cette liste n'est pas exhaustive et sera appréciée par le candidat.

Type d'appareillage :
- 1 Camera dôme rotative en permanence type Hikvision DS-2DE3204W-DE dôme PTZ full HD 2MP zoom x 4, ou équivalent - Vision de nuit 50m
- 3 Caméras type Caméra Darkfighter lecture de plaque HIKVISION DS-2CD4A26FWD-IZS/P 2.8-12mm 60 images/s, ou équivalent – Vision de nuit 50m

Localisation :	Parvis / Accès parking logement / Parking vélos Liste non exhaustive

3.2.4 – ECLAIRAGE EXTERIEUR - PARVIS

Les niveaux d'éclairage à maintenir dans l'ensemble des espaces extérieurs traités seront conformes aux demandes du Maitre d'Ouvrage.
Principe de commande :
L'éclairage extérieur sera commandé comme suit :
− Commande par interrupteur avec cellule crépusculaire avec arrêt programmé
− Commande par commutateur marche marche/arrêt.
Le choix définitif des principes de commande se fera par la maitrise d'ouvrage.
Principe d'installation :
Le principe d'asservissement électrique des projecteurs se fera par la mise en œuvre de goulottes électriques étanches extérieures le long des poteaux.

Type de luminaires : Projecteurs LED 4040 29 W = 1500 Lm de chez LEC, ou équivalent
Eclairement moyen : 20Lux

Projecteurs basse consommation de puissance appropriée installés, destinés à l'éclairage central du parvis.
Le choix définitif des emplacements se fera par la maitrise d'ouvrage.

L'attention du pétitionnaire est attirée sur la prise en compte par le présent lot d'une maintenance aisée à prévoir de ces éléments dans le but de changer les ampoules défectueuses.
Le système est à proposer par l'entreprise et est entièrement à charge du présent lot.

Localisation :	Parvis / Accès parking logement / Parking vélos Liste non exhaustive