MAITRE DE L'OUVRAGE
LYCEE CLAUDE GARAMONT -
COLOMBES

OPERATION
LYCEE GARAMONT A COLOMBES – CREATION D'UN ENSEMBLE GRILLE D'ENTREE

C.C.T.P

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

TRAVAUX T.C.E

Mis à jour septembre 2014

S O M M A I R E

CHAPITRE - I - PRESCRIPTIONS GENERALES 3

I.0 ETENDUE DU LOT 3
I.1 PRESTATIONS DUES AU PRESENT LOT 3
I.2 ESSAIS 4
I.3 DOCUMENTS NORMATIFS 4

CHAPITRE - II.- SPECIFICATIONS TECHNIQUES 5

II.0 GENERALITES 5
II.1 NATURE ET QUALITE DES METAUX 5
II.1.1 ACIER DE CONSTRUCTION - PROVENANCE 5
II.2 MISE EN ŒUVRE - GENERALITES 5
II.2.1 ACIER DE CONSTRUCTION 5
II.2.2 FIXATIONS D'OUVRAGES METALLIQUES 6
II.3 TRAITEMENT DE SURFACE EN ATELIER 6
II.3.1 GRENAILLAGE 6
II.3.2 GALVANISATION - METALLISATION DES METAUX 6
II.4 MESURES 7
II.5 STOCKAGE SUR LE CHANTIER 7

CHAPITRE III - DESCRIPTION DES TRAVAUX 8

III.0 GENERALITES 8
III.1 DEPOSES ET DEMOLITIONS DES OUVRAGES DE CLOTURES EXISTANTES 9
III.2 OUVRAGES BETONS 10
III.2.1 MASSIFS EXTERIEURS DIVERS 10
III.2.2 LONGRINES POUR SUPPORT PORTAIL COULISSANT 10
III.3 OUVRAGES DE METALLERIE 11
III.3.1 CLOTURE SUR RUE 11
III.3.2 PORTILLON PIETON 13
III.3.3 PORTAIL COULISSANT MOTORISE 14
III.4 TRAVAUX DE COURANTS FORTS ET FAIBLES ASSOCIES A L'OPERATION 15
III.5 CONTENU DU FORFAIT 16

CHAPITRE - IV - D.P.G.F 17

CHAPITRE - V - PLANNING Conditions de chantier 19

CHAPITRE - I - PRESCRIPTIONS GENERALES

I.0 ETENDUE DU LOT

Le présent cahier des clauses techniques particulières concerne la réalisation des travaux tous corps d'états.

OPERATION

LYCEE GARAMONT A COLOMBES – CREATION D'UN ENSEMBLE GRILLE D'ENTREE

AVERTISSEMENT

Le présent cahier des clauses techniques particulières est décomposé en trois chapitres distincts.

CHAPITRE - I - PRESCRIPTIONS GENERALES
CHAPITRE - II - SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES
CHAPITRE - III - DESCRIPTION DES TRAVAUX
CHAPITRE - IV - D.P.G.F

NOTA
Le présent marché, conformément à l'acte d'engagement et au cahier des clauses administratives, concerne l'ensemble des travaux du présent projet défini dans les pièces contractuelles.

I.1 PRESTATIONS DUES AU PRESENT LOT

Sont prévues les prestations suivantes :

- La participation aux réunions de coordination et pilotage de chantier.
- La fourniture des renseignements techniques concernant les divers travaux.
- La fourniture des informations de délais d'exécution pour établissement du calendrier des travaux.
- Le relevé des côtes sur site
- La réalisation et la diffusion des plans d'exécution pour visa architecturale de la Maîtrise d'œuvre.
- La fourniture d'un prototype d'échantillon à la demande du Maître d'œuvre.
- Les moyens de levage pour la réalisation des prestations définies dans le présent CCTP.
- Les travaux de démolition associée à la mise en place des clôtures
- La fourniture, le transport, le stockage sur le chantier de tous les éléments de métallerie, suivant plans annexés et présent CCTP.
- La fourniture et la pose de tous accessoires, tels que cales, fourrures, joints, etc..
- Les travaux d'électricité courants forts et faibles associés à la mise en place des clôtures
- La pose, le réglage, le calage, de tous les ouvrages prescrits au présent C.C.T.P.
- Les traitements et protections imposées par les D.T.U. et les prescriptions
- La protection de tous les ouvrages mobiles ou fixes risquant de subir de détériorations durant le chantier par tous moyens appropriés.
- Les remises en état éventuelles d'ouvrages ou parties d'ouvrages ayant subi des détériorations
- Les frais de contrôle et essais physiques et mécaniques imposés par le D.T.U.
- Les travaux de finition avant réception (nettoyage de mise en service)
- Le nettoyage et enlèvement de gravats après chaque intervention.
- La fourniture du dossier des ouvrages exécutés (DOE)

I.2 ESSAIS

Généralités

L'entreprise du présent marché doit tous les essais liés à la mise en œuvre des ouvrages du présent cahier.

Les essais, réalisés à la charge de l'entreprise, à la demande du maître d'œuvre, du maître d'ouvrage, devront être conformes aux normes et règles en vigueur.

Les essais de réception et les essais de contrôle des matériaux devront être conformes aux normes et règles en vigueur.

Ils seront réalisés à la charge de l'entreprise, à la demande du maître d'œuvre, du maître d'ouvrage ou du contrôleur technique.

- Essais de contrôle des supports
- Essais de contrôle des matériaux
- Essais spécifiques propres à certains types d'ouvrages tels que définis ci-après
- Essais de contrôle de conformité de mise en œuvre

Tous les matériaux mis en œuvre feront l'objet d'un avis technique à jour et seront conformes aux normes et DTU en vigueur.

I.3 DOCUMENTS NORMATIFS

- Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG) applicables aux marchés publics de travaux approuvé par décret et publié au Journal Officiel.
- Liste des fascicules (C.C.T.G) applicables aux marchés publics de travaux de bâtiment.
  Les textes des CCTG et CCAG sont ceux qui sont en vigueur le premier jour du mois d'établissement des prix. Ce mois d'établissement des prix est celui qui est précisé dans le marché ou, à défaut d'une telle précision, le mois de calendrier qui précède celui de la signature de l'Acte d'Engagement par l'Entrepreneur (Articles 3 et 10 du CCAG).
- Les Normes Françaises et européennes (AFNOR NF EN)
- Le code de la construction et de l'habitation
- Les textes législatifs (textes de lois, arrêtés, décrets, etc…) en vigueur
  (Les textes en vigueur sont ceux qui sont en vigueur à la date d'attribution du permis de construire)
- Le code du travail
- Le code de l'urbanisme
- Etc. (liste non exhaustive)

CHAPITRE - II.- SPECIFICATIONS TECHNIQUES

II.0 GENERALITES

NOTA
S'agissant d'un marché forfaitaire l'entreprise du présent lot doit toutes les sujétions de pose, préparation de ces supports, accessoires, protections de ces ouvrages, nettoyage, etc.., conformément aux DTU, Cahier des clauses spéciales des DTU, Normes NF et EN en vigueur, Avis Techniques des procédés, préconisations des fabricants, préconisations du présent CCTP.
En aucun cas elle ne pourra arguer d'un manque d'information ne lui permettant pas d'achever l'ensemble de ses travaux dans les conditions générales prescrites aux C.C.S et aux conditions particulières du présent marché.

L'ensemble des matériaux prescrits dans le présent CCTP sera conforme aux DTU, AVIS TECHNIQUES et normes en vigueur.

Les travaux du présent lot sont exécutés dans les règles de l'Art et selon les prescriptions du D.T.U. et C.C.S du D.T.U, normes en vigueur et recommandations du fabricant.

Les matériaux seront neuf et de 1ère qualité.
L'entreprise réalisera un stockage parfait des divers éléments constitutifs de ses ouvrages suivant, notamment, les recommandations du fabricant.

NOTA
L'Entrepreneur connaissant parfaitement les systèmes qu'il emploie, ne pourra arguer d'erreurs ou omissions au C.C.T.P. pour ne pas exécuter, comme étant compris dans son offre, tous les ouvrages nécessaires au parfait et complet achèvement et conservation des travaux envisagés. Les matériaux et procédés mis en œuvre étant soit des procédés dits traditionnels, soit des procédés faisant obligatoirement l'objet d'un AVIS TECHNIQUE du CSTB ou organismes équivalents agréés (CEBTP, etc..) avec mentions et conclusions favorables.

II.1 NATURE ET QUALITE DES METAUX

II.1.1 ACIER DE CONSTRUCTION - PROVENANCE

Tous les ouvrages seront exécutés soit en profilés normaux ou profilés spéciaux, soit en tôle, soit en tube, selon les spécifications indiquées dans la description des ouvrages chapitre III du présent CCTP. L'acier utilisé E 24.2 pour laminés marchands, tôles, plats et barres laminés à chaud sera conforme aux dispositions de la NF A 35 501. Les dimensions, caractéristiques et tolérances dimensionnelles seront conformes aux normes françaises en vigueur. L'acier utilisé dans les assemblages ne devra pas présenter de traces de piquage ou de rouille plus importante que celles de la qualité "c" de la norme suédoise SIS 055900, éditée par AFNOR.

II.2 MISE EN ŒUVRE - GENERALITES

II.2.1 ACIER DE CONSTRUCTION

Tous les ouvrages seront exécutés avec le plus grand soin, conformément aux plans remis et aux modèles acceptés.
Les assemblages seront parfaitement ajustés, les profils bien dressés, sans jarrets, ni cassure.
Les tôles seront parfaitement planées, de préférence à la machine à rouleaux. Le pliage et la courbure des tôles s'effectueront à froid, au moyen d'un équipement mécanique convenable, c'est à dire d'un seul coup sur toute la longueur de la tôle.
Les profils ne pourront être différents de ceux demandés au présent C.C.T.P. qu'après accord avec le Maître d'œuvre.
Sur les parements vus, les assemblages ne devront présenter aucune vis apparente et les travaux de soudure seront parfaitement ragrées et meulés pour rester invisibles.
Les ouvrages forgés sur profilés ou tubes comporteront des cintres parfaitement ajustés ou débillardés sans déformation des sections.
Les trous, lumières, grugeages seront exécutés avec précision, tout masticage ultérieur étant à proscrire.

Les assemblages nécessaires seront bien exécutés et ragréés. Les traces de soudure seront affleurées partout où elles seraient nuisibles à l'esthétique ou au bon fonctionnement des ouvrages.

NOTA
Sur tous les ouvrages usinés ou ayant subi un traitement de surface, il ne sera toléré sur le site aucun façonnage au cours des opérations de montage.
(Les perçages, coupes, soudures sont absolument interdits).

II.2.2 FIXATIONS D'OUVRAGES METALLIQUES

L'entrepreneur aura la charge de la fourniture et de la pose de toutes les chevilles, dispositifs spéciaux avec vis nécessaires à la fixation dans les ouvrages en béton apparents ou blocs agglomérés, c'est à dire non enduit. Ces accessoires seront protégés contre la corrosion par cadmiage intégral. Les points de fixation seront répartis afin d'assurer une parfaite rigidité des ouvrages.
Il sera tenu compte pour l'exécution des fixations des dilatations linéaires des métaux.

II.3 TRAITEMENT DE SURFACE EN ATELIER

NOTA
Ces prestations concernent l'ensemble des ouvrages, fournitures et travaux réalisés dans le cadre du présent marché.
L'entreprise doit inclure ces préparations et finitions dans son marché.
Toutes les prescriptions techniques générales sont annexées dans le présent CCTP. Toutefois s'agissant d'un marché avec obligation de résultat, il est fait référence aux normes françaises applicables au marché. Le Maître d'œuvre n'a pas reproduit toutes les prescriptions figurant dans ces normes, l'entreprise, dûment qualifiée, est censée avoir intégré les compléments de spécifications pour un parfait achèvement des travaux.

Le mode de réalisation et de traitement consiste :
1. Fabrication des ouvrages en atelier.
2. Finition parfaite des soudures et vissage.
3. Livraison des ensembles menuisés en atelier.
4. Sablage SA 2.5
5. Galvanisation 60 microns.

II.3.1 GRENAILLAGE

Toutes les surfaces "usinées" seront grenaillées pour éliminer toute la calamine ou trace de corrosion, par grenaillage angulaire, type SA 2.5, granulométrie de 24 à 35. L'amplitude maximale des surfaces grenaillées ne sera pas supérieure à 120 microns. Tous les défauts de surface susceptibles d'être préjudiciables à l'efficacité de la protection anticorrosion, toute la grenaille devra être soigneusement éliminée. Tous accessoires et pièces constituant les assemblages mécaniques, soudés, y compris les soudures subiront un grenaillage identique à celui décrit ci-dessus, avant l'application du revêtement protecteur anticorrosion.

II.3.2 GALVANISATION - METALLISATION DES METAUX

Après grenaillage toutes les surfaces décrites dans le cadre du présent marché recevront une protection anticorrosion par galvanisation ou métallisation, conformément aux normes de traitement anticorrosion.

METALLISATION AU ZINC
Les ouvrages en métaux ferreux précisés ci-après comme étant Métallisés sont protégés par :

- Métallisation au zinc (épaisseur exigée 60 microns), conformément aux prescriptions et recommandations de la norme AFNOR NF P 91-201.

NOTA
Le zinc ,qui se présente sous forme de fil de très haute pureté (99.995%) est fondu, pulvérisé et projeté sur la surface à protéger à l'aide d'un pistolet métalliseur qui assure simultanément ces opérations.

GALVANISATION

Les ouvrages en métaux ferreux précisés ci-après comme étant Galvanisés sont protégés par :

- Galvanisation à chaud par trempage de produit finis, (épaisseur exigée 80 microns), conformément aux prescriptions et recommandations de la norme NF EN ISO 1461 er NF EN ISO 14713.
- La conception et la réalisation des pièces métalliques devront être en conformité avec la norme NF EN ISO 14713 qui précise les précautions nécessaires pour satisfaire une bonne qualité de galvanisation
- Les aciers étant destinés à la galvanisation, auront des teneurs en silicium et phosphore qui seront conforme à la classe 1 de la norme NF A 35-503. Un certificat de réception 3.1 A selon la norme NF EN 10204, lors de la livraison des aciers, confirmera le respect de la présente exigence particulière.

NOTA
Galvanisation par trempage ou métallisation suivant dimensions des pièces à traiter.
La visserie et la boulonnerie recevront un traitement anticorrosion (cadmiage ou autre)

NOTA
L'ensemble du processus, préparation et finition fera l'objet d'une garantie de 5 ans.
Il est bien entendu que le système de finition et traitements des surfaces des aciers bénéficiant de cette garantie étant réalisé en atelier, il ne sera admis aucun usinage ni aucun assemblage par soudure sur le chantier.
L'entreprise titulaire du présent marché s'engage à fournir toutes les documents et certificats confirmant la garantie exigée. Pendant toute la durée du chantier, l'Entrepreneur réalise à ses frais la protection efficace des ouvrages. Ces protections sont déposées sur ordre du Maître d'œuvre. Si ces protections sont mal exécutées, mal entretenues ou inefficaces et si des altérations ou des dégradations sont constatées, l'Entrepreneur du présent lot doit la remise en état ou le remplacement de la ou des parties altérées, suivant un procédé reconstituant la totalité de la protection (préparation et finition), à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre et restituant la garantie de 5 ans exigée.

II.4 MESURES

L'entrepreneur relèvera exactement les mesures de chacun des ouvrages, suivant son emplacement et l'exécutera en conséquence avec repérage. Si ces précautions ne sont pas observées, l'entrepreneur se verra refuser les ouvrages qui ne sont pas exécutés rigoureusement aux mesures de leur emplacement et ne pourra élever aucune réclamation sous prétexte qu'il pouvait escompter une exécution d'ouvrage en série.
En outre, des dispositifs spéciaux non apparents, sont prévus pour rattraper les tolérances d'exécution des ouvrages des autres corps d'état avec lesquels les prestations du présent lot sont en contact.

II.5 STOCKAGE SUR LE CHANTIER

Les ensembles des métallerie et serrurerie et matériaux dus par le titulaire du présent lot, sont stockés sur le chantier dans un local ventilé, à l'abri des intempéries et placés de telle sorte à ce que l'air puisse circuler librement entre les divers éléments. Dans la mesure où les montages et assemblages de certains éléments des ouvrages sont à traiter sur le chantier, l'entreprise devra prendre toutes les dispositions pour la mise en place d'un abri permettant la réalisation de ces travaux.

CHAPITRE III - DESCRIPTION DES TRAVAUX

NOTES LIMINAIRES

Le Maître d'œuvre a prescrit dans le présent CCTP des compositions de matériaux faisant appel soit aux DTU soit à des marques et produits spécifiques.
Les compositions sont mentionnées de façon générale et de façon à garantir une parfaite adéquation entre les objectifs d'usage, de confort et architecturaux.

Le présent descriptif ne prétend pas remplacer les termes des avis techniques et DTU applicables à la mise en œuvre des divers matériaux et complexes concernés.

Les entreprises dûment qualifiées sont donc réputées avoir complété leurs offres dans le respect des règles de l'art permettant d'assurer sans réserve l'ensemble des travaux dans le cadre de la Garantie Décennale et de l'obligation de résultat fait par ses engagements dans le cadre du présent marché.
Les prévisions mentionnées accompagnant les spécifications des divers matériaux et faisant l'objet des articles ci-après doivent être vérifiées et complétées par les informations particulières portées sur les plans architecte.
L'entreprise sera réputée avoir complété son offre en tenant compte de l'ensemble des pièces contractuelles et réglementaires.

III.0 GENERALITES

L'entreprise titulaire du présent marché est censée avoir consulté les différentes pièces du dossier et s'être rendu sur place et avoir complété son offre en tenant compte des incidences et responsabilités qui lui incombent pour un total achèvement des travaux.

Par ailleurs elle a, avant tout début de son intervention, réceptionné ses supports et vérifié l'implantation de ses ouvrages, suivant prescriptions du présent dossier.
L'entrepreneur du présent corps d'état réceptionne les supports qui lui sont livrés et fait part des ses éventuelles observations.

La localisation est précisée à titre complémentaire des plans architecte.
L'entrepreneur ne pourra arguer d'aucun supplément pour manque d'information ou insuffisance de localisation, car il est censé avoir consulté le dossier des plans et complété son offre pour un parfait achèvement de ses travaux.

Il ne sera toléré aucune modification du projet résultant d'une mauvaise coordination inter entreprise. Le Maître D'œuvre se réserve le droit de faire procéder à la reprise, au seuls frais de l'entreprise titulaire du présent corps d'état ou de l'entreprise jugée responsable, des ouvrages qui contreviendraient aux caractéristiques définies dans les pièces du marché, sans que les entreprises puissent prétendre à l'octroi d'une rétribution supplémentaire.

Elle devra respecter les dimensions et aspect général des éléments constitutifs représentés par les plans annexés au présent dossier.
Tout manquement et modification, vaudra refus de la part de l'architecte, l'entreprise devant assumer ses responsabilités vis à vis des retards et non respect des délais d'exécution.

III.1 DEPOSES ET DEMOLITIONS DES OUVRAGES DE CLOTURES EXISTANTES

L'entreprise du présent lot doit la dépose et démolitions de tous les ouvrages de clôture existants nécessaire à la réalisation de la nouvelle grille d'entrée réalisée dans le cadre du projet.

TRAVAUX PRELIMINAIRES

L'entreprise titulaire du marché doit l'ensemble des travaux préliminaires suivants :

- Relevé avant démolition des 3 côtes précisées au plan à fournir à l'architecte sous 8 jours après ordre de service
- Mise en place d'une double clôture de chantier côté Lycée et côté placette, avec portails pour sortie pompiers largeur 3,50m. L'emprise chantier côté Lycée est indiquée sur le plan de masse.
  Hauteur 2.30m
  La clôture de chantier sera à évacuer en fin de chantier
- Dépose soignée du totem Région situé à l'entrée de la parcelle au droit de la clôture actuelle à repositionner soigneusement à l'identique en fin de chantier au nouvel emplacement figuré sur le plan d'ensemble.
- Dépose soignée du panneau d'affichage situé au droit de l'armoire EDF, à remettre à l'établissement (ce panneau ne sera pas repositionné dans le cadre du marché)
- Dépose soigneuse des arbustes existants le long de la clôture actuelle, à repositionner dans tranchée à créer au droit du restaurant (voir plan) y compris sujétion d'apport d'un complément de terre végétale selon besoin.

TRAVAUX DE DEPOSE ET DE DEMOLITION

D'une manière générale

- Démolition de l'ensemble de clôture actuelle du poteau béton côté logement jusqu'à l'angle clôture Est sur rue
  La démolition comprend d'une part la dépose et l'évacuation des grilles et portails de clôtures et d'autres parts la démolition du mur de soubassement de la clôture y compris fondations

Nota : les alimentations électriques courants forts et faibles du portail existant seront neutralisées avant travaux et les câblages en attente au droit du portail seront conservés pour être réutilisés dans le cadre de la nouvelle installation.
Nota2 : l'entreprise devra prendre toutes les précautions à prendre concernant la présence éventuelle de réseaux enterrés, notamment au droit de l'armoire EDF. Aucun travaux ne pourra être réalisé avant réception des DICT – demande à la charge du présent lot.

GESTION DES DECHETS

L'Entreprise du présent corps d'état doit gestion et l'évacuation des déchets y compris toutes sujétions d'autorisations, de manutention pour transport, tous les frais, taxes, droits divers imputables à ce genre d'intervention, etc..

Sur le chantier, les déchets doivent être triés afin d'être dirigés vers les centres de stockage ou les centres de traitements appropriés.

Les voies publiques sont maintenues propres pendant la durée de l'ensemble des travaux et tous les frais, taxes ou amendes restent à la charge de l'entreprise titulaire du présent corps d'état.

L'attention des entreprises est attirée sur l'obligation législative de valorisation et/ou de stockage des déchets de chantier, à compter du 1er juillet 2002, suivant notamment:

- loi du 15juillet1975
- loi du 13 juillet 1992
- décret du 13 juillet 1994
- circulaire du 15 février 2000
- (liste non exhaustive)

Les entrepreneurs s'appuieront utilement sur, notamment:
- le plan départemental de gestion des déchets du B.T.P.
- les projets d'aménagements des communes concernées par une plate-forme de stockage des déchets B.T.P.

Chaque entreprise fournira le(s) bordereau(x) de suivi des déchets de chantier de bâtiment, chaque bordereau de suivi comprendra 4 exemplaires par conteneur:

- Exemplaire N°1 à conserver par l'entreprise
- Exemplaire N°2 à conserver par le collecteur – transporteur
- Exemplaire N°3 à conserver par l'éliminateur
- Exemplaire N°4 à retourner dûment complété au Maître d'Ouvrage via la Maîtrise d'Œuvre pour vérification et visa.

LOCALISATIONS - PREVISIONS

- L'entreprise doit les déposes, la démolition et l'évacuation de toutes les installations existantes formant clôture, portails et murets suivant définition ci avant.

III.2 OUVRAGES BETONS

III.2.1 MASSIFS EXTERIEURS DIVERS

L'entreprise titulaire du présent marché doit la réalisation des massifs extérieurs assurant la fondation des portails, clôture etc.

TERRASSEMENTS

L'entreprise prévoit la réalisation de l'ensemble des fouilles pour la réalisation des massifs supports de clôture et mise en place du profil en tube acier support de clôture.
Le fond de fouille sera soigneusement purgé avant le coulage du béton.
Les parois devront être stables.
Toutes dispositions pour épuisement, tenue des parois, bétonnage, etc. seront prises en cas de présence d'eau dans ces fouilles.

L'entreprise devra une découpe soignée du revêtement de sol actuel avant réalisation des travaux de terrassements
Y compris

- Remblaiement après réalisation des massifs et mise en place du tube acier support de clôture
- Evacuation des déblais : L'entrepreneur titulaire du présent marché prend à sa charge l'évacuation de ces terres excédentaires y compris tous les frais et toutes sujétions de manutention pour transport, taxes, droits divers imputables à ce genre d'intervention, etc..
  Les voies publiques sont maintenues propres pendant la durée de l'ensemble des travaux et tous les frais, taxes ou amendes restent à la charge de l'entreprise titulaire du présent marché.

MASSIFS

Réalisation de l'ensemble des ces massifs, suivant calcul, règles de l'art.

BETON	classe XA1 - C 30/37
COFFRAGE	pour mémoire.

- Y compris sujétions de réservations ou incorporations diverses,
- Dimensionnement suivant besoins structurel (reprise des efforts) et en fonction de la géométrie des ouvrages de serrurerie venant sur ces massifs.
- Reprise des revêtements de sols au droit des ouvrages : enrobé noir côté lycée, enrobé rouge côté placette

LOCALISATIONS - PREVISIONS

Ensemble des massifs extérieurs pour :

- Portail, clôture
- Etc.

III.2.2 LONGRINES POUR SUPPORT PORTAIL COULISSANT

L'entreprise du présent lot doit la réalisation de longrines support

TERRASSEMENTS

L'entreprise prévoit la réalisation de l'ensemble des fouilles pour la réalisation des massifs supports de clôture.

Le fond de fouille sera soigneusement purgé avant le coulage du béton.
Les parois devront être stables.
Toutes dispositions pour épuisement, tenue des parois, bétonnage, etc. seront prises en cas de présence d'eau dans ces fouilles.
L'entreprise devra une découpe soignée du revêtement de sol actuel avant réalisation des travaux de terrassements

Y compris
- Remblaiement après réalisation de la longrines
- Evacuation des déblais : L'entrepreneur titulaire du présent marché prend à sa charge l'évacuation de ces terres excédentaires y compris tous les frais et toutes sujétions de manutention pour transport, taxes, droits divers imputables à ce genre d'intervention, etc..
  Les voies publiques sont maintenues propres pendant la durée de l'ensemble des travaux et tous les frais, taxes ou amendes restent à la charge de l'entreprise titulaire du présent marché.
- Reprise des revêtements de sols au droit des ouvrages : enrobé noir côté lycée, enrobé rouge côté placette

LONGRINES :

BETON SEMELLE COFFRAGE	classe XA1 - C 30/37 C 2

LOCALISATIONS - PREVISIONS

Suivant indications des plans architecte.
- Longrine associée aux massifs du portail.

III.3 OUVRAGES DE METALLERIE

III.3.1 CLOTURE SUR RUE

L'entreprise titulaire du présent marché doit la fourniture et la pose d'éléments de clôture en acier thermolaquée suivant localisation ci-après.

CLOTURE REPERE SE1
Ensemble composé de 3 parties (dont partie 3 portail coulissant motorisé cf III.3.3)
Hauteur suivant plan architecte, cf SE-4 altimétrie XX.XX résultant du poteau maçonné existant

Partie 1 incorporant le coffret Edf existant :
- Ensemble formant cadre par l'intermédiaire de tube acier 30 x 60mm (avec sujétion formant "défense" en tête selon détail architecte). Aucun contact ni fixation avec le coffret.
- Remplissage du cadre par l'intermédiaire de :
  - Tôle acier épaisseur 15/10ème fixé sur cadre par l'intermédiaire de cornière 60 x 30mm
- Y compris
  Bavette en tôle en acier 15/10ème en partie haute de la clôture

Partie 2 :
- Montants réalisés par plats acier 80 x 10 mm, espacement environ 120mm
  Ces montants seront fixés sur un tube acier filant support de clôture fixé par l'intermédiaire de pattes scellés dans les massifs.
- Ensemble formant cadre pour l'ensemble de la clôture – lisse haute, lisse basse et retour vertical en extrémité côté 1ère partie – par plat acier 80 x 10mm soudé sur montant et tube support de clôture. Raccord côté portail coulissant sur poteau acier 120x120x5

Compris toutes sujétions :
- Finition de l'ensemble des éléments par galvanisation et thermolaquage, teinte au choix de l'architecte dans la gamme complète du nuancier RAL.
- de fixation des ouvrages (boulonnage acier inox avec écrous borgnes), de dimensionnement des profils et respect des dispositions réglementaires, à soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du Bureau de Contrôle.
- Réglage parfait dans la continuité de la clôture.(Horizontalité et planéité).

CLOTURE REPERE SE2

Ensemble composé de modules a et d'un module b (et d'un portillon cf III.3.2)

Hauteur suivant plan architecte, cf SE-4 altimétrie XX.XX résultant du poteau maçonné existant

Ensemble repère SE2a-2b

- Montants réalisés par plats acier 80 x 10 mm, espacement environ 1 250mm
  Ces montants seront fixés sur un tube acier filant support de clôture fixé par l'intermédiaire de pattes scellés dans les massifs.
- Ensemble formant cadre pour l'ensemble de la clôture – lisse haute, lisse basse et retour verticaux en extrémité – par plat acier 200 x 10mm soudé sur montant et tube support de clôture.
- Remplissage par un treillis soudé, maille 200 x 50mm avec fil de 4.5mm, fixé par l'intermédiaire de cornières 30 x 30mm assemblés sur les montants par l'intermédiaire de trous oblong – fixation décalé pour pose de chaque panneau.
- Enseigne selon comportant lettrages « Lycée Claude Garamont » en tôle alu 20/10 anodisée OR 4 finition polie et plaque devise républicaine en tôle alu 20/10 anodisée OR 4 finition polie avec lettrages en défoncé. Selon plans compris sujétions de fixation par vis aspect or à tête fraisée type inviolable.

Compris toutes sujétions :

- Finition de l'ensemble des éléments par galvanisation et thermolaquage, teinte au choix de l'architecte dans la gamme complète du nuancier RAL.
- de fixation des ouvrages (boulonnage acier inox avec écrous borgnes), de dimensionnement des profils et respect des dispositions réglementaires, à soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du Bureau de Contrôle.
- Réglage parfait des portails dans la continuité de la clôture.(Horizontalité et planéité).

CLOTURE REPERE SE3

Hauteur suivant plan architecte, cf SE-4 altimétrie XX.XX résultant du poteau maçonné existant

Ensemble repère SE3

- Ensemble formant cadre pour l'ensemble de la clôture – lisse haute, lisse basse et retour verticaux en extrémité – par plat acier 200 x 10mm soudé sur tube support de clôture.
- Remplissage par plats acier 80 x 10, soudé sur cadre avec inclinaison variable suivant plan architecte compris sujétions de découpe en partie haute pour dépassement de 50mm au-delà du cadre

Compris toutes sujétions :

- Le plat vertical 200 x 10 en extrémité servira de support au portillon repère SE-2
- Le plat vertical 200 x 10 en extrémité servira de support à la clôture SE-4
- Finition de l'ensemble des éléments par galvanisation et thermolaquage, teinte au choix de l'architecte dans la gamme complète du nuancier RAL.
- de fixation des ouvrages (boulonnage acier inox avec écrous borgnes), de dimensionnement des profils et respect des dispositions réglementaires, à soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du Bureau de Contrôle.
- Réglage parfait dans la continuité de la clôture.(Horizontalité et planéité).

CLOTURE REPERE SE4

Hauteur suivant plan architecte : altimétrie XX.XX résultant de la tête du poteau maçonné existant

Ensemble repère SE4

- Ensemble formant cadre par l'intermédiaire de tube acier 30 x 60mm
- Fixation d'une part sur le montant 200 x 10mm de la clôture SE3 et d'autre part sur poteau maçonné existant par l'intermédiaire d'une cornière filante 60 x 60mm ou 60 x 30mm
- Remplissage du cadre par l'intermédiaire de :
  - Tôle acier épaisseur 15/10ème fixé sur cadre par l'intermédiaire de cornière 60 x 30mm
  - Treillis soudé, maille 200 x 50mm avec file de 4.5mm soudé sur cornières 40 x 40mm, fixé sur cadre
- Bavette en tôle en acier 15/10ème en partie haute de la clôture (avec sujétion formant "défense" en tête selon détail architecte) et en partie basse de la zone avec remplissage par treillis

Compris toutes sujétions :
- Finition de l'ensemble des éléments par galvanisation et thermolaquage, teinte au choix de l'architecte dans la gamme complète du nuancier RAL.
- de fixation des ouvrages (boulonnage acier inox avec écrous borgnes), de dimensionnement des profils et respect des dispositions réglementaires, à soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du Bureau de Contrôle.
- Réglage parfait des portails dans la continuité de la clôture.(Horizontalité et planéité).

LOCALISATIONS - PREVISIONS

Suivant indications des plans Architecte.
Ensemble des clôtures de l'opération
- Repère SE – 2a/2b
- Repère SE – 3 y compris en prolongement du portail coulissant SE-1
- Repère SE – 4

III.3.2 PORTILLON PIETON (SE2)

L'entreprise titulaire du présent marché doit la fourniture et la pose d'un portillon en acier thermolaquée suivant localisation ci-après.

Hauteur suivant plan architecte à intégrer dans la continuité de l'ensemble SE2
Portillon piéton manuel à 1 vantail avec poteau de butée à fermeture par ferme porte automatique suivant localisation ci-après

Poteaux supports / Remplissage
- Dito grille de clôture repère SE2a et b avec traitement par tôle pleine en rive pour mise en place des interphones – intérieure et extérieure - du portail en acier finition thermolaquée (teinte RAL au choix de l'architecte)

Manœuvre – cas accès piéton personnel
- Quincaillerie et ferrage
- Butées de portes en caoutchouc type OGRO TZ 5000 diamètre 65 mm ou équivalent à soumettre à l'approbation de l'architecte
- Ferme porte de type Geze TS 3000 ou équivalent, à bras à coulisse conforme à la norme EN 1154, équipé d'une crémaillère elliptique, réglable de la force 1 à 4. Vitesse de fermeture et à-coup final réglables avec corps bombé de teinte au choix de l'architecte dans la gamme complète du fabricant.
- Poignées de tirages en laiton hauteur suivant plan architecte.
- Ventouses électromagnétiques encastrée dans montant du portail, double résistance à l'ouverture 300 kg mis en œuvre au présent lot, y compris raccordement sur alimentation électrique décrite ci après.

Système de commande – à la charge du présent lot
- Face extérieure : 1 interphone vers loge et logement gardien + décondamnation manuelle par clé sur organigramme Lycée
- Face intérieure : 1 appel vers loge + décondamnation manuelle par clé sur organigramme
Matériels compatibles avec insertion de demi-canons européens type Vachette HDI à l'intérieur.

Compris toutes sujétions :
- Finition de l'ensemble des éléments par galvanisation et thermolaquage, teinte au choix de l'architecte dans la gamme complète du nuancier RAL.
- Le respect des alignements
- Réglage des clôtures
- Horizontalité et planéité
- Régularité des trames et espacements des raidisseurs
- Maintien et stabilité des ouvrages (Ancrage, scellements, renforts, etc..)
- Raccordement avec les clôtures décrites ci avant.

LOCALISATIONS - PREVISIONS

Suivant indications des plans Architecte.
- Repère SE2 – portail piéton d'accès

III.3.3 PORTAIL COULISSANT MOTORISE (SE1)

L'entreprise titulaire du présent marché doit la fourniture et la pose de l'ensemble des prestations pour la réalisation d'un portail coulissant motorisé en limites du projet, suivant description et localisation ci-après.

COMPOSITION :
Portails à 1 vantail coulissants motorisés

Cadre
- Poteaux supports, poteau d'about et portique de guidage
- Cadre, montants et traverses d'ossature suivant indications des plans et détails architecte et nécessité structurelle
- Poutre de soubassement

Habillage - Remplissage
- Il est prévu un remplissage dito clôture SE3 – voir ci-avant

Motorisation des portails – à la charge du présent lot et comprenant :
- Ouverture et fermeture motorisée par crémaillère connectée à un des côtés de la lisse inférieure.
- Le moteur est du type triphasé permettant de développer 230V et est combiné à une boîte de réduction avec embrayage à glissement limité et frein électro-magnétique (Le moteur est débrayable pour manœuvre en cas de panne de courant.).
  La puissance du moteur est à définir en prenant en compte les dimensions des portails et de leurs poids majorés de 20%.
  Le moteur est prévu pour résister à un usage très intensif.
  Il sera prévu un capotage pour protéger le moteur des projections d'eau des véhicules de nettoyage de la Ville.
  Les instructions de débrayage manuel seront affichées sur le moteur par étiquette imputrescible
- Tableau électrique de commande (y compris boîte de dérivation) et branchement sur les alimentations en pour commande à distance (ouverture, fermeture, arrêt) suivant le principe suivant :
  - Raccordement au présent lot sur alimentations existante en attente pour commande à distance (ouverture, fermeture, arrêt)
  - Face extérieure : 1 interphone vers loge avec commande d'ouverture et de fermeture à distance - voir ci après
  - Face intérieure : 1 appel vers loge avec commande d'ouverture et de fermeture à distance + décondamnation manuelle par clé – voir ci après
  - Ouverture par télécommandes (prévoir 20 unités).

Equipements complémentaires
- Ensemble conforme aux normes suivantes et directives européennes suivantes :
  - NF EN 13241-1
  - Directive 89/106CEE dite Directive Produits de Construction (DPC)
  - Directive 98/79/CEE dite Directive Machines
  - Directive 73/23/CEE dite Directive Basse Tension
  - Directive 89/336/CEE dite Directive Compatibilité Electromagnétique.

  Ensemble avec attestation CE
- Roue à gorge, rail à sceller, ensemble galet guide, arrêtoir, butée avec dispositif amortisseur etc
- Maintien et guidage en tête
- Dispositifs de sécurité conformes à la réglementation par détecteurs infrarouge
- Feux clignotants circulaires orange mis en place sur les portiques de guidage y compris toutes sujétions pour passage invisible de la câblerie dans les montants.
- Spot d'éclairage
- Zebrage au sol par peinture assurant une tenue optimum dans le temps
- Dispositif de sécurité concernant le matériel électrique
- Respect des dispositions contre les chocs suivant la norme.
- Scellement et fixations avec liaison et appuis spéciaux.
- Dispositions concernant la résistance aux intrusions suivant norme.

Compris toutes sujétions :
- Finition de l'ensemble des éléments par galvanisation et thermolaquage, teinte au choix de l'architecte dans la gamme complète du nuancier RAL.
- de fixation des ouvrages (boulonnage acier inox avec écrous borgnes), de dimensionnement des profils et respect des dispositions réglementaires, à soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre et du Contrôleur technique.
- Réglage parfait du portail en jonction avec le mur de clôture (Horizontalité et planéité).

LOCALISATIONS - PREVISIONS

Suivant indications des plans architecte.
- Portail coulissant – repère SE 1

III.4 TRAVAUX DE COURANTS FORTS ET FAIBLES ASSOCIES A L'OPERATION

L'entreprise titulaire du présent marché doit l'ensemble des travaux de courants forts et faibles associés à l'opération, suivant description et localisation ci-après.

COURANTS FORTS

- Portail coulissant
  - Raccordement sur alimentation du portail existant situé à proximité y compris toutes sujétions associés aux déplacement de l'alimentation (tranchées, fourreaux, remblais, prolongement éventuel câblage avec raccordement enterrés étanche, remise en état du revêtement de sol etc..
- Portillon
  - Raccordement sur alimentation du portillon existant situé au droit du poteaux béton y compris toutes sujétions associés aux déplacement de l'alimentation (tranchées, fourreaux, prolongement câblage avec raccordement enterrés étanche, remblais remise en état du revêtement de sol etc..

COURANTS FAIBLES

- Portail coulissant
  - Dépose des interphones existants
  - Pose et fourniture d'interphones extérieur et intérieur suivant description ci après
    - une plaque de rue interphone installée côté intérieur et extérieur, de type antivandalisme en aluminium anodisé, conforme aux normes "accessibilité handicapés", et équipée de :
      - ⇒ 1 bouton porte-étiquette - loge gardien
      - ⇒ 1 haut parleur avec synthèse vocale (appel en cours, parlez, porte ouverte) et tonalités de fonctionnement,
      - ⇒ 1 micro,
    - un poste dans la loge, équipé de :
      - ⇒ Haut Parleur avec boucle magnétique permettant l'amplification par une prothèse auditive
      - ⇒ Deux écrans dont un en remplacement d'un écran existant HS à évacuer.
      - ⇒ Micro
      - ⇒ Dispositif de secret (Marque au choix de l'architecte bicanal avec bouton duplex intégral).
      - ⇒ Bouton d'ouverture et de fermeture du portail
  - Pose et fourniture d'interphones extérieur et intérieur
  - Raccordement des interphones et des commandes à distance sur les alimentations du portail existant situé à proximité y compris toutes sujétions associés aux déplacement de l'alimentation (tranchées, fourreaux, remblais, remise en état du revêtement de sol etc..

- Portillon
  - Dépose des interphones existants
  - Pose et fourniture d'interphones extérieur et intérieur suivant description ci après
    - une plaque de rue interphone installée côté intérieur et extérieur, de type antivandalisme en aluminium anodisé, conforme aux normes "accessibilité handicapés", et équipée de :
      - ⇒ 2 boutons porte-étiquette - loge gardien et logement gardien

⇒ 1 haut parleur avec synthèse vocale (appel en cours, parlez, porte ouverte) et tonalités de fonctionnement,
⇒ 1 micro,

↳ un poste dans la loge et dans logement gardien, équipé de :
⇒ Haut Parleur avec boucle magnétique permettant l'amplification par une prothèse auditive
⇒ Un écran
⇒ Micro
⇒ Dispositif de secret (Marque au choix de l'architecte bicanal avec bouton duplex intégral).
⇒ Bouton d'ouverture du portillon

- Raccordement des interphones et des commandes à distance du portillon existant situé au droit du poteaux béton y compris toutes sujétions associés aux déplacement de l'alimentation (tranchées, fourreaux, prolongement câblage avec raccordement enterrés dans regard – à la charge du présent lot - , remblais , remise en état du revêtement de sol etc..

- Vidéosurveillance
  Il existe un système de vidéo-surveillance à conserver, comportant notamment une caméra fixée sur la façade principale côté Ouest. Les matériels fournis seront de type et caractéristiques identiques au système existant.
  - Installation d'une nouvelle caméra à gauche du porche du bâtiment principal, hauteur identique à la caméra existante (voir plans). A raccorder sur installation vidéo-surveillance existante de la loge, passage par faux-plafonds démontable du local, passage sous goulotte dans le hall à soumettre à l'architecte.

LOCALISATIONS - PREVISIONS

Suivant indications des plans architecte.
↳ Ensemble des travaux courants forts et faibles associés à l'opération

III.5 CONTENU DU FORFAIT

S'agissant d'un marché global et forfaitaire, l'entreprise du présent marché doit toutes les sujétions de pose, de fourniture, de préparation des supports, protections de ses ouvrages, nettoyages, éléments de sécurité etc.. Conformément aux CCAG, CCAP et tous documents contractuels.

Elle ne pourra arguer d'un manque d'information lui permettant de ne pas achever l'ensemble de ses travaux dans les conditions générales prescrites au présent dossier de marché.

LOCALISATIONS - PREVISIONS

Ensemble des sujétions incluses dans le présent marché conformément aux CCS et dossier marché.

CHAPITRE - IV - D.P.G.F

ART N°	ARTICLES DESIGNATION	U	QUANT	PRIX UNIT	PRIX TOTAUX
1	**DEPOSES ET DEMOLITIONS DES OUVRAGES DE CLOTURES EXISTANTES**				
	Travaux préliminaires				
	Relevé côte	Ens			
	Clôture de chantier	Ens			
	Dépose totem	Ens			
	Dépose panneau d'affichage	Ens			
	Repose panneau d'affichage	Ens			
	Travaux de dépose et démolition				
	Démolition de l'ensemble de clôture actuelle	Ens			
	Evacuation des déchets	Ens			
	SOUS TOTAL 1				
2	**OUVRAGES BETONS**				
2.1	MASSIFS EXTERIEURS DIVERS				
	Découpe revêtements de sol	m2			
	Terrassements	m3			
	Déblais	m3			
	Massifs béton	m3			
	Reprise des revêtements de sols au droit des ouvrages	Ens			
	SOUS TOTAL 2.1				
2.2	LONGRINE SUPPORT PORTAIL COULISSANT				
	Terrassements	m3			
	Déblais	m3			
	Longrine béton	ml			
	Rail scellé	ml			
	Reprise des revêtements de sols au droit des ouvrages	Ens			
	SOUS TOTAL 2.2				
	SOUS TOTAL 2				
3	**OUVRAGES DE METALLERIE**				
3.1	CLOTURE SUR RUE				
	Clôture repère SE-1				
	Clôture repère SE-2				
	Clôture repère SE-3				
	Clôture repère SE-4				
	SOUS TOTAL 3.1				
	MONTANT REPORT				

ART N°	ARTICLES DESIGNATION	U	QUANT	PRIX UNIT	PRIX TOTAUX
3.2	PORTILLON SUR RUE				
	Portillon	u			
	SOUS TOTAL 3.2				
3.3	PORTAIL COULISSANT SUR RUE				
	Portail	u			
	Télécommande	u			
	Ouvrages associés suivant CCTP	u			
	SOUS TOTAL 3.3				
	SOUS TOTAL 3				
4	**TRAVAUX DE COURANTS FORTS ET FAIBLES ASSOCIES A L'OPERATION**				
	Travaux courants forts				
	Portail coulissant	Ens			
	Portillon	Ens			
	Reprise des revêtements de sols au droit des ouvrages	Ens			
	Travaux courants faibles				
	Portail coulissant	Ens			
	Portillon	Ens			
	Reprise des revêtements de sols au droit des ouvrages	Ens			
	Vidéosurveillance				
	Caméra	Ens			
	Raccordement sur équipement existant	Ens			
	SOUS TOTAL 4				
5	**CONTENU DU FORFAIT**				
	Sécurité	ens			
	D.O.E	ens			
	Nettoyage	ens			
	SOUS TOTAL 5				
	MONTANT TOTAL HTVA				
	MONTANT TOTAL TVA				
	MONTANT TOTAL TTC				

CHAPITRE - V PLANNING / Conditions de chantier

A compter de la notification du marché:	
Préparation (études visas validations):	6 semaines
Travaux :	12 semaines
Réception (OPR) en fin de semaine 9 travaux	
Levées de réserves	2 semaines
Délai global :	*20 semaines*

Conditions de chantier :

- Un local existant de 17 m² sera dégagé par le Lycée et mis à disposition de l'entreprise (voir plan masse) il sera à restituer en état identique en fin de chantier.
- Un sanitaire accessible par l'extérieur comportant un robinet de puisage en fonctionnement sera mis à disposition par le Lycée pendant toute la période du chantier.
- L'électricité sera fournie par le Lycée
- L'entreprise veillera à laisser dégagé un passage pompier l=3,50m au droit du portail véhicules (voir plans) pendant les heures d'ouverture du lycée. Elle veillera également à laisser parfaitement close la clôture de chantier côté Lycée pour éviter toute intrusion.