



**Maître d'Ouvrage**

**Lycée Emmanuel Mounier**  
**35, rue des Près Hauts**  
**92290 CHATENAY MALABRY**

-----

**-REPLACEMENT DE CLOTURE et PORTAILS-**

LYCEE Emmanuel Mounier  
35, rue des Près Hauts  
92290 – CHATENAY MALABRY

-----

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**  
**(C.C.T.P)**

**LOT - CLOTURE –SERRURERIE**

Pour l'entrepreneur

**DATE ET SIGNATURE**

# SOMMAIRE

<b>1/ GENERALITES</b>	<b>1</b>
1.01 OBJET	3
1.02 Consistance des travaux	3
1.03 Consistance des lieux	3
1.04 Composition des prix	4
<b>2/ SPECIFICATIONS TECHNIQUES</b>	<b>4</b>
2.01 Spécifications techniques générales	4
2.01.1 Réglementation	4
2.02 Spécifications techniques détaillées	5
2.02.1 Tolérances	5
<b>3/CONDITION D'EXECUTION</b>	<b>5</b>
3.01 Généralités	5
3.02 Prise de possession du chantier	6
3.03 Documents à fournir par l'entreprise	6
3.04 Protection de chantier	6
3.04.1 Protection des ouvrages	6
3.04.2 Protections pour interventions	6
3.05 Moyens de manutention	7
3.06 Nettoyage	7
3.07 Conditions de mise en œuvre	7
3.07.1 Reconnaissance préalable des fonds	7
3.07.2 Conditions d'application	7
3.08 Préparation du support	7
3.09 Gravois, nettoyage du chantier	7
3.10 Etat des lieux	8
3.11 Réparation des défauts de béton	8
<b>4/CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX</b>	<b>8</b>
4.01 Mortier de réparation	8
4.02 Produit de passivation	8
4.03 Produit de décapage	8
<b>5/ TRAVAUX DUS AU PRESENT LOT</b>	<b>9</b>
5.01 Réparation des scellements	9
5.02 Dépose des haies	9
5.03 Dépose et remplacement des éléments de clôture	9
5.04 Dépose et remplacement du portail parking	9
5.05 Dépose et remplacement du portail accès principal	10
5.06 Dépose et remplacement d'un portillon accès principal	10
5.07 Dépose et remplacement du portail accès chaufferie	11
5.08 Dépose et remplacement d'un portillon accès chaufferie	11
5.09 Eléments anti passage	11
5.10 Option	11

## **1 – GENERALITES**

### **1.01 - OBJET**

Le présent CCTP a pour objet la description des travaux de remplacement de clôture et de portails au Lycée E Mounier rue des Près Hauts à Châtenay Malabry.

### **1.02 – CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Le titulaire du présent lot aura à sa charge les travaux suivants selon plans fournis à la mairie:

- ⇒ travaux de préparation des différents supports
- ⇒ Piochage des parties de béton et parpaings détériorées avant scellement des nouveaux poteaux.
- ⇒ traitement des fers au droit des scellements
- ⇒ Pose des éléments de clôture et de serrurerie, contrôle d'accès

Les travaux incluant également :

- ⇒ en règle générale, la fourniture et pose de tous les éléments nécessaires à la réalisation complète des présents ouvrages
- ⇒ la réalisation d'une zone témoin
- ⇒ la réalisation des essais
- ⇒ le nettoyage des ouvrages du présent lot en fin de travaux
- ⇒ les travaux incluent la fourniture, l'amenée à pied d'œuvre, la pose des éléments cités ci-dessus, ainsi que l'évacuation du site des éléments non utilisés
- ⇒ les moyens de manutention et de levage propres au lot
- ⇒ les protections de sécurité des personnes et du personnel pendant la durée des travaux.

### **1.03 – CONNAISSANCE DES LIEUX**

- Pour la parfaite réalisation de ses travaux, l'entrepreneur devra prendre connaissance de tous les renseignements qu'il jugera utiles.
- Il sera censé connaître parfaitement les lieux
- Il devra prendre les contacts, relations et autorisations à obtenir auprès des services concernés.
- L'entrepreneur ne pourra prétendre, après la remise de son offre, à une quelconque méconnaissance des lieux, et ne pourra revenir sur le caractère global et forfaitaire de son offre

### **1.04 – COMPOSITION DES PRIX**

Les prix remis par l'entreprise comprennent obligatoirement :

- La valeur des matériaux nécessaires, y compris transports, manutentions, etc...
- La valeur de main d'œuvre, y compris toutes charges sociales
- La valeur de tous les travaux annexes : protection, surveillance, remise en état, assurance individuelle, R.C., dommages, etc...
- Tous les frais généraux, impôts, droits, frais divers, etc...
- Tous les frais résultant des précautions à prendre, relatives à la sécurité, prévention des accidents du personnel etc...

- En général, toutes les dépenses, conséquences directes de l'exécution des travaux ainsi que le bénéfice de l'entreprise,
- Devront également, être inclus les réparations des dommages effectués par l'entreprise et non couvertes par ses assurances ; en particulier en ce qui concerne les franchises.
- Les prix remis par l'entreprise sont réputés globaux et forfaitaires,
- Les prix remis par l'entreprise ont été établis compte tenu d'une parfaite connaissance des travaux et des lieux
- Les installations et protections des personnes et du personnel (protections contre les chutes de personnes, protections contre les chutes d'objets,...)

## **2 - SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

### **2.01 – SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES**

#### **2.01.1 – Réglementation (liste non limitative)**

- DTU 20 (NF P 10-202) - Travaux de maçonnerie, béton armé et plâtrerie
- DTU 21 (NF P 18-221) - Exécution des travaux en béton
- DTU 26.1 (NF P 15-201) - Enduits aux mortiers de liants hydrauliques
- DTU 23.1 (NF P 18.210) - Murs en béton banché
- DTU 26.5 - Ravalement – Maçonnerie
- DTU 59.1 (NF P 74.201.1)- Travaux de peinture des bâtiments
- Normes :
- NF P 01.012 : Règles de sécurités relatives aux dimensions des gardes corps et rampes d'escalier.
- NF P 84 403 : Revêtements de façade
- NF P 18 840 : Produits de réparation destinés aux réparations des surfaces en béton.
- Code du Travail
- Recommandations professionnelles du SNJF concernant l'utilisation des mastics pour joints d'étanchéité
- Circulaire du 13 décembre 1982 relative à la sécurité des personnes en cas de travaux de réhabilitation ou d'amélioration des bâtiments d'habitations existants.
- Documents R 7 EPEBat : Entretien et réhabilitation des façades.

### **2.02 - SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLES**

#### **2.02.1 – Tolérances**

##### Tolérances du support existant

- Les ouvrages du présent lot sont mis en œuvre sur les structures maçonnées existantes
- Les dimensions du support devront être contrôlées.

### **3 – CONDITIONS D'EXECUTION**

#### **3.01 - GENERALITES**

- En complément aux prescriptions des autres documents du marché, CCAP, note liminaire commune à tous les lots, plans techniques, les travaux du présent lot sont soumis au présent CCTP, qui définit la nature des ouvrages, leur mode de réalisation et leur emplacement.
- L'entrepreneur chargé du présent lot devra implicitement l'ensemble des prestations décrites ou non nécessaires à la parfaite exécution des ouvrages du présent lot et à son complet achèvement.
- Il est expressément stipulé que ces prescriptions et indications n'ont aucun caractère limitatif et que les entrepreneurs devront prévoir tous les travaux de leur spécialité pour le parfait achèvement des constructions prévues, conformément aux Règles de l'Art.
- Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités. L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits similaires devra clairement le préciser dans son devis estimatif et devra fournir en même temps, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence. Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu.
- Tous les essais, contrôles et études nécessités par les travaux, ou demandés par le maître d'œuvre seront effectués par un organisme proposé par l'entreprise et agréé par le demandeur ; les frais en résultant étant à la charge de l'entreprise.
- Toutes les parties ou l'ensemble des ouvrages reconnus défectueux ou incomplets seront remplacés immédiatement par l'entrepreneur, sans aucune plus value.
- L'entreprise est censée s'être engagée dans son marché en toute connaissance de cause.

#### **3.02 – PRISE DE POSSESSION DU CHANTIER**

L'entreprise devra assurer l'organisation du chantier de façon à permettre, à tout moment et sans interruption, le déroulement des travaux dans les meilleures conditions pour assurer le respect des délais fixés et la sécurité des élèves à proximité.

Toutes les dispositions seront prises à cet effet, concernant les commodités et nécessités d'exécution, la bonne tenue, l'hygiène et la sécurité, la police du chantier, de ses abords sur la voie publique, conformément aux lois, décrets, règlements en vigueur en général.

L'entreprise devra assurer l'hygiène et la sécurité du chantier par application de la norme P 03.001 et par le respect des prescriptions légales d'hygiène et de sécurité.

#### **3.03 – DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRISE**

Durant la période de préparation, le présent lot devra la fourniture de l'ensemble des documents d'exécution, aux dates indiquées par le maître d'œuvre sur le planning détaillé d'exécution.

Le non respect des dates en question entraînera l'application immédiate de pénalités.

Il devra être réalisé tous les relevés et sondages nécessaires pendant la période de préparation pour validation et sans limitation.

Tout ouvrage non conforme ou n'ayant pas reçu d'approbation sera systématiquement refusé.

Le dossier d'exécution établie par un bureau d'étude comprendra notamment (liste non limitative) :

⇒ Plans A4, constitués de :

- les fiches techniques des matériaux
- les avis techniques, labels, certifications...
- 

### **3.04 – PROTECTION DU CHANTIER**

#### **3.04.1 – Protection des ouvrages**

Outre les protections nécessaires à assurer la sécurité des personnes pendant la réalisation des travaux, l'entrepreneur mettra en œuvre toutes les protections nécessaires pour assurer la conservation des ouvrages existants, tels que les menuiseries extérieures, les fermetures, les sols, l'étanchéité des toitures terrasses...

Les végétaux seront également protégés sur les lieux d'intervention.

Les dispositifs de recueil, de filtration et d'évacuation des eaux de lavage sont à prévoir par l'entreprise. Ces dispositifs devront palier à toutes infiltrations d'eau dans l'immeuble.

#### **3.04.2 – Protections pour interventions**

Il sera prévu toutes les protections complémentaires à celles du chantier qui s'avèreraient nécessaires afin d'assurer la sécurité du personnel lors de la réalisation des travaux du présent lot.

En tout état de cause, il sera prévu toutes les dispositions imposées par le coordonnateur SPS et les organismes de sécurité.

### **3.05 – MOYENS DE MANUTENTION**

L'entreprise réalisera ses approvisionnements et manutentions avec des moyens appropriés au chantier. Ceux-ci devront être adaptés aux contraintes du site, et permettront l'avancement des autres corps d'état en respect du planning d'exécution.

L'entreprise du présent lot aura à sa charge les appareils nécessaires au levage de ses ouvrages, les échafaudages nécessaires compris contrôle par un organisme agréé.

L'utilisation des appareils de levage devra tenir compte des aménagements des abords.

Toutes les dégradations des ouvrages et des biens, survenues lors de l'exécution des travaux ou de l'approvisionnement seront à la charge de l'entrepreneur.

### **3.06 – NETTOYAGE**

L'entreprise devra effectuer le nettoyage intégral des lieux d'intervention dès achèvement des différentes phases de travaux et en plus, chaque soir, en parties extérieures.

### **3.07 – CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE**

#### **3.07.1 – Reconnaissance préalable des fonds**

Avant tout commencement de travaux, l'entrepreneur procédera à la reconnaissance préalable des divers fonds. Il procédera aux essais de vérification préconisés par le fabricant et particulièrement ceux relatifs à l'adhérence et à l'insensibilité à la détrempe à l'eau.

### 3.07.2 – Conditions d'application

La mise en œuvre des divers produits et matériaux sera réalisée en respectant rigoureusement les conditions d'application prescrites par les fabricants.

Les fiches techniques des produits et matériaux sont à remettre au maître d'œuvre avant toute commande. Ces fiches devront préciser les conditions de mise en œuvre par le fabricant.

### 3.08 – PREPARATION DE SUPPORTS

Avant tout commencement des travaux, l'entreprise procédera à la reconnaissance des fonds afin d'en tirer toutes les conclusions nécessaires à la préparation, et permettant la mise au point des produits de ravalement.

Cette reconnaissance sera communiquée par l'entreprise aux fabricants de façon à vérifier la compatibilité entre la préparation et les différents revêtements à mettre en œuvre.

D'une façon générale, la préparation des supports sera réalisée conformément au DTU 59.1 et des précisions complémentaires indiquées ci-après, dans la description des travaux.

Lorsqu'ils sont spécifiés, les produits employés pour le décapage des anciens fonds, ne devront être employés qu'accompagnés des protections spécifiées par le fabricant. Un rinçage soigné des supports devra être réalisé après décapage.

### 3.09 – GRAVOIS – NETTOYAGE DU CHANTIER

L'entreprise sera tenue pour responsable de l'état de propreté permanent du chantier (parties communes et abords) et prendra toutes les mesures nécessaires pour maintenir les lieux en état de propreté.

Si cet état de propreté n'est pas jugé suffisant par le maître d'œuvre, celui-ci fera procéder aux enlèvements et nettoyages nécessaires par une entreprise de son choix, aux frais de l'entreprise.

L'entreprise devra prévoir tous les dispositifs et moyens permettant l'évacuation des résidus et gravois au fur et à mesure de l'avancement.

### 3.10 – ETAT DES LIEUX

Un état des lieux préalable, avant démarrage du chantier, sera fait en présence de l'entrepreneur et du maître d'ouvrage.

### 3.11 – REPARATION DES DEFAUTS DE BETON aux emplacements des futurs scellements :

- ⇒ Piquetage pour détermination des cloques, fissurations et parties non adhérentes et démolition de ces parties.
- ⇒ Réparation des bétons et traitement des fers corrodés conformément à l'annexe C de la norme NFP 84.404.1 et des spécifications du fabricant du procédé de traitement et comprenant principalement :
- ⇒
  - **le dégagement des fers corrodés et le ré-encastrement des fers insuffisamment enrobés,**
  - **la passivation,**
  - **le rebouchage par mortier de réparation, en parfait affleurement de l'existant,**

## **4 – CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX**

### **4.01 – MORTIER DE REPARATION**

Mortier hydraulique bi-composant, imperméable à l'eau de résine époxydique ou mortier à base de ciment, type SIKATOP 121 SURFACAGE ou SIKATOP 122 F REPARATION selon la profondeur de la réparation à effectuer, de la société SIKA ou équivalent, compatible avec les revêtements peinture de façade, ayant fait l'objet d'un test de compatibilité et d'une enquête spécialisées d'un bureau de contrôle agréé, et faisant l'objet d'un cahier des charges précis.

### **4.02 – PRODUIT DE PASSIVATION**

Revêtement anticorrosion pré-dosé bi-composant, inhibiteur de corrosion, avec ou sans adjonction de fibres synthétiques, type SIKATOP 108 ARMATEC de la société SIKA ou équivalent, compatible avec les revêtements peinture de façade ayant fait l'objet d'un test de compatibilité et d'une enquête technique spécialisée d'un bureau de contrôle agréé, et faisant l'objet d'un cahier des charges précis.

### **4.03 – PRODUIT DE DECAPAGE**

Gel translucide de couleur verdâtre, exempt de solvants chlorés, de méthanol, de produits basiques ou acides et cire de paraffine, hautement biodégradable et peu polluant, à base de solvants organiques, type ZOLDECAP BIO de la société ZOLPAN ou équivalent.



## **5-Les travaux dus au présent CCTP comprennent :**

### **5.01 – Réparation des scellements lorsque ceux-ci seront réutilisés :**

Sur l'ensemble des murets sous clôture :

Le tronçonnage des fissurations.

Le rebouchage à l'aide d'un mastic résine conforme aux prescriptions ci-avant.

Localisation :

Toutes les zones présentant des scellements défectueux.

### **5.02 – Dépose des haies accolées à la clôture rue des Près Hauts:**

Dépose des haies situées le long de la clôture, arrachage des souches, compris l'évacuation en décharge puis remise en état du terrain.

### **5.03 – Dépose et remplacement des éléments de clôture rue des Près Hauts:**

Dépose des travées grillagées de 1.40m de haut situées rue des Près Hauts, carottage des anciens poteaux pour extraction de l'élément complet, compris l'évacuation en décharge.

Fourniture et mise en œuvre de nouveaux éléments de clôture en panneaux de treillis rigides mesurant 2.03 m de hauteur à partir du muret. Longueur des panneaux : 2.50m, maille de 200\*50mm, fil galvanisé et plastifié de diamètre 6/8/6, poteaux de 70\*44mm avec capuchons plastique et clips de fixation, tous les 2.50m. 4 plis sur la hauteur. Pose en redans comme l'existant. RAL 6005 vert. (Environ 186ml).



Type de clôture treillis

Fourniture et mise en œuvre de jambes de force tous les 3 poteaux. Renfort reprenant le poteau de clôture jusqu'à un massif béton enterré de 50\*50cm. RAL 6005 vert.

#### **5.04 – Dépose et remplacement du portail accès parking, rue des Près Hauts:**

Dépose de l'ensemble des éléments du portail existant, découpe du muret sur 30cm de chaque côté du portail pour élargissement du passage de 60cm, évacuation en décharge.

Dépose des bordures béton de chaque côté de la voirie sur 10ml au total de façon à rattraper le nouveau passage du portail de 4.00m et de faciliter les accès pompiers, repositionnement des bordures et mise en œuvre d'un béton bitumineux sur 25 M<sup>2</sup>.

Fourniture et mise en œuvre d'un portail coulissant sur rail positionné sur longrine en béton armé de 9ml \*0.80ml\* 0.50ml, portail motorisé de largeur de passage 4.00m et de hauteur 2.50m, fixé sur un ensemble de poteaux à sceller de 150\*150mm, constitué de montants en tubes de 60\*60mm, lisse basse 180\*80, lisse haute de 60\*60, vantail remplissage barreaudé, barreaux carré 25\*25, raidisseurs de 60\*60, espacement 110mm, le tout galvanisé, peint à la peinture époxy, RAL 6005. Equipé de bandes réfléchissantes, galets de roulement, butées en ouverture et en fermeture, 1 lampe clignotante, 1 éclairage de zone, cellules photoélectriques, barres palpeuses de sécurité avants, arrières.... Motorisation Cardin ou équivalent adapté à la dimension et au poids du portail. Ouverture depuis l'extérieur par télécommandes et depuis la loge. Sorties par boucles au sol. Bande de signallement au sol. Positionnement d'un nouvel interphone anti vandale. Prévoir 50 télécommandes.

Indiquer le coût d'une télécommande supplémentaire.

#### **5.05 – Dépose et remplacement du portail accès principal, rue des Près Hauts:**

Dépose de l'ensemble des éléments du portail existant, évacuation en décharge.

Fourniture et mise en œuvre d'un portail à deux vantaux égaux, manuel de largeur 4.50m et de hauteur 2.50m, fixé sur gonds sur 2 poteaux de 150\*150mm, constitué de montants en tubes de 60\*60mm, lisses haute et basse de 50\*30, barreaux carrés de 25\*25mm. Serrure à ouverture par clés uniquement, fourniture d'un cylindre, verrou de sol sur 1 vantail. Système de maintien d'ouverture à 90 degrés. Le tout galvanisé, peint à la peinture époxy, RAL 6005.

#### **5.06 – Dépose et remplacement d'un portillon accès principal :**

Dépose et enlèvement à la décharge du portillon élèves et visiteurs situé au niveau de l'entrée principale.

Fourniture et mise en œuvre d'un portillon, gonds fixés sur poteaux béton existants, de largeur 1.50m et de hauteur 2.50m, remplissage barreaudé 25\*25, constitué de montants en tubes de 60\*60mm, lisses haute et basse de 50\*30. Ouverture par badge et interphone (lecteur badge et interphone à récupérer lors de la dépose pour repositionnement). Ferme portillon. Le tout galvanisé, peint à la peinture époxy, RAL 6005.

### **5.07 – Dépose et remplacement du portail accès chaufferie, rue des Près Hauts:**

Dépose de l'ensemble des éléments du portail existant, évacuation en décharge.

Fourniture et mise en œuvre d'un portail à deux vantaux égaux, manuel de largeur 4.00m et de hauteur 3.00m, fixé sur gonds sur 2 poteaux de 150\*150mm, constitué de montants en tubes de 60\*60mm, lisses haute et basse de 50\*30, barreaux carrés de 25\*25mm. Serrure à ouverture par clés uniquement, fourniture d'un cylindre, verrou de sol sur 1 vantail. Système de maintien d'ouverture à 90 degrés. Le tout galvanisé, peint à la peinture époxy, RAL 6005.

### **5.08 – Dépose et remplacement du portillon accès chaufferie, rue des Près Hauts:**

Dépose de l'ensemble des éléments du portillon existant, évacuation en décharge.

Fourniture et mise en œuvre d'un portillon, gonds fixés sur poteaux béton existants, de largeur 1.00m et de hauteur 3.00m, remplissage barreaudé 25\*25, constitué de montants en tubes de 60\*60mm, lisses haute et basse de 50\*30. Serrure à ouverture par clés uniquement, fourniture d'un cylindre. Le tout galvanisé, peint à la peinture époxy. RAL 6005.

### **5.09 – Eléments anti passage aux extrémités de la clôture située rue des Près Hauts:**

Dépose et enlèvement à la décharge des éléments existants.

Fourniture et mise en œuvre d'éléments anti passage fabriqué sur mesure, cadre métallique et treillis de même constitution que la clôture. Environ : 50cm \* 60cm. Le tout galvanisé, peint à la peinture époxy, RAL 6005.

### **5.10 - OPTIONS :**

1/ Ensemble des lisses hautes des portails et portillons dentelées, traitement galvanisé, peint à la peinture époxy, RAL 6005.

2/ Préparation du support et application de deux couches de peinture piolite ton pierre sur les murets.

## **GARANTIE DE RESULTAT**

L'entrepreneur devra compléter par ses connaissances les imprécisions ou omissions éventuelles des documents contenus dans le D.C.E.

Il est bien entendu que dans la réalisation des ouvrages du présent lot, l'entrepreneur conserve la responsabilité du choix des moyens employés ou proposés à la Maîtrise d'œuvre pour assurer l'obtention des caractéristiques imposées.

## **CONDITIONS REQUISES**

L'entrepreneur devra être titulaire de la qualification professionnelle se rattachant aux travaux du présent lot à exécuter.

## **PROTECTIONS**

### Avant travaux:

Protection des ouvrages adjacents.

### Après travaux:

Il appartiendra à l'entrepreneur de prendre toutes dispositions utiles à la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux et levée des réserves.

En tout état de cause, il devra un dépoussiérage et un nettoyage complet avant réception, ainsi que l'enlèvement des traces de salissures et taches provoquées sur les parois.

**PHOTOS DE L'EXISTANT :**



**MODIFICATION DE L'ACCES PARKING**

