

# DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES CCTP

DEMOLITION/MACONNERIE/PLATRERIE

**Chantier**

---

## REMISE EN ETAT DES MURS A PECHEES ET DU MUR DE CLOTURE

LYCEE HORTICOLE, 16 rue Paul Doumer, 93100 MONTREUIL

### Maîtrise d'Ouvrage

REGION ILE-DE-FRANCE – UNITE LYCEES

Tél. : 01 53 85 59 42

Région Île-de-France

Pôle Lycées

Direction Du Patrimoine et de la maintenance

2, rue Simone Veil - 93400 Saint-Ouen sur Seine

Représenté par :

M. Said ASMANI,

M. Thierry ZUATE, Technicien territorial

@ : [said.asmani@iledefrance.fr](mailto:said.asmani@iledefrance.fr)

@ : [thierry.zuate@iledefrance.fr](mailto:thierry.zuate@iledefrance.fr)

### Maître d'Œuvre

GO ARCHITECTURE

Tél : 09 67 03 25 83

7, villa Anatole France, 93200 SAINT-DENIS

M. Laurent DE VALLEE, architecte

@ : [laurentdevallee@goarchitecture.fr](mailto:laurentdevallee@goarchitecture.fr)

# CAHIER DES CLAUSE TECHNIQUES PARTICULIERES

## SOMMAIRE

<b>0</b>	<b>PREAMBULE .....</b>	<b>3</b>
<b>0-1</b>	<b>GENERALITES.....</b>	<b>3</b>
0.1.1-	PRESENTATION DU PROJET.....	3
0.1.2-	CONNAISSANCE DU PROJET.....	4
0.1.3-	CONTENU DES PRIX.....	4
0.1.4-	CONTROLE ET ESSAIS.....	4
0.1.5-	DOCUMENTS A FOURNIR APRES TRAVAUX (DOE - DIUO).....	5
0.1.6-	DOSSIER D'EXECUTION.....	5
0.1.6.1-	Contenu du dossier d'exécution.....	5
0.1.6.3-	Dossier des ouvrages exécutés.....	5
0.1.7-	INSTALLATION DE CHANTIER.....	5
0.1.7.2-	Prise de possession du chantier.....	5
0.1.7.5-	Protection des ouvrages.....	6
0.1.7.6-	Sécurité du site.....	6
0.1.7.7-	Clôtures de Chantier.....	6
0.1.7.8-	Echafaudages de Chantier.....	6
0.1.8 –	EVACUATION ET MISE EN DECHARGE DES GRAVOIS.....	6
0.1.9-	METHODOLOGIE.....	7
0.1.9.1.-	Note Méthodologique.....	7
0.1.9.2.-	Echantillons.....	7
<b>1</b>	<b>_ DEPOSE .....</b>	<b>8</b>
<b>1.0 -</b>	<b>GENERALITES.....</b>	<b>8</b>
1.0.1 –	ÉTENDUE DES TRAVAUX.....	8
1.0.2 –	NORMES ET REGLEMENTS.....	8
<b>2.0 –</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES DE DEPOSE.....</b>	<b>9</b>
2.1. –	MURS A PECHES.....	9
2.1.1 –	PREAMBULE : DEPOSE DES MURS INSTABLES.....	9
2.1.2 –	SONDAGE DES ENDUITS.....	9
2.1.3 –	PURGE ET PIQUAGE DES ENDUITS.....	9
2.2. –	MUR DE CLOTURE.....	10
2.3.2 –	RECHARGES ET REPARATIONS.....	11
2.3. –	CHAPERONS ET COURONNEMENTS.....	11
2.3.1 –	SONDAGE ET PIOCHAGE DES CHAPERONS.....	11
<b>2</b>	<b>– MACONNERIE.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 -</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES.....</b>	<b>12</b>
2.1.1-	RESTAURATION DES MURS.....	12
2.1.2-	RENFORCEMENT DE LA MACONNERIE EXISTANTE DES MURS A PECHES.....	12
2.1.2-	RENFORCEMENT DE LA MACONNERIE EXISTANTE DU MUR DE CLOTURE.....	12
<b>3</b>	<b>– PLATRIERIE.....</b>	<b>13</b>
<b>3.0 -</b>	<b>GENERALITES.....</b>	<b>13</b>
3.0.1 –	REGLES D'EXECUTION GENERALES.....	13
3.0.2 –	NORMES ET REGLEMENTS.....	13
<b>3.1 -</b>	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES.....</b>	<b>14</b>
3.1.1 –	PLATRAGE DES MURS A PECHES.....	14
3.1.2-	PLATRAGE DES CHAPERONS.....	14
.....	.....	.....

# 0 PREAMBULE

## 0-1 GENERALITES

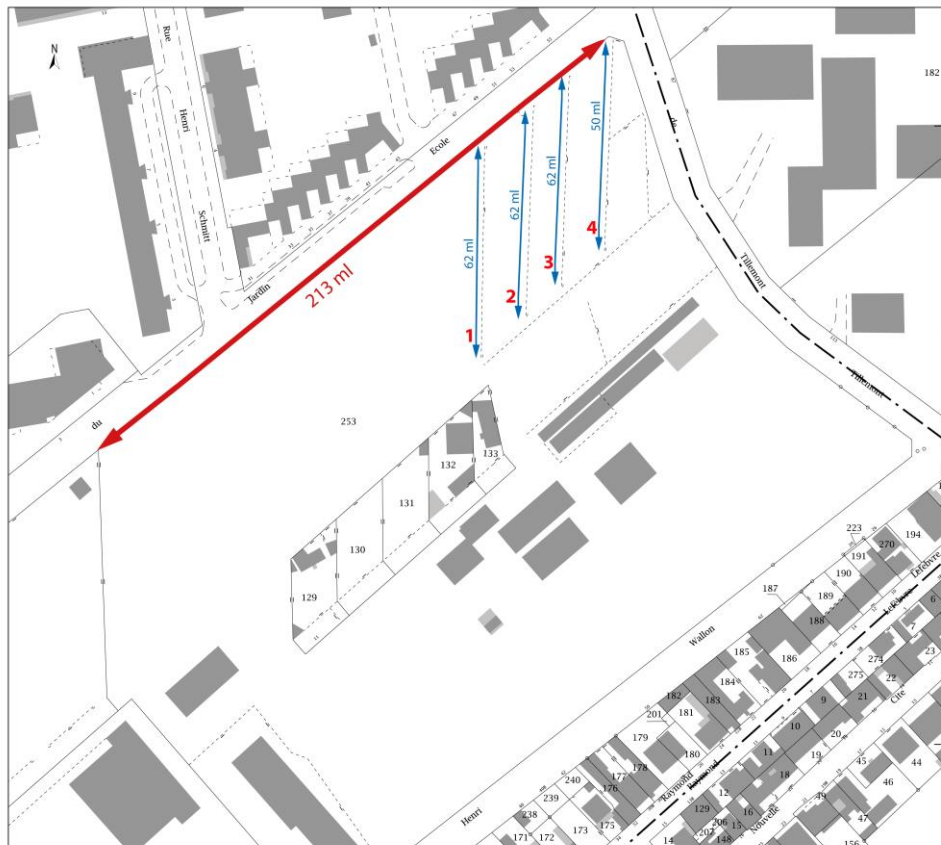
### Note préliminaire :

*La parfaite connaissance des lieux par l'entrepreneur est un élément déterminant de la qualité de son 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 remise en état des murs à pêches et du mur de clôture au Lycée Horticole de Montreuil, situé 16 rue Paul Doumer. Le site des travaux est situé sur le plateau technique du Lycée Horticole, il est localisé à deux rues du Lycée Horticole, le site est compris entre la rue du Jardin de l'école et la Rue Henri Wallon.

Les murs à pêches font partie du patrimoine Horticole de la ville de Montreuil, L'Entreprise devra respecter une méthodologie et répondre à des solutions de traitement adaptées à la pose traditionnelle. Les murs actuels sont réalisés avec des matériaux locaux, constitués de silex et de pierre, l'ensemble habillé de gros plâtre ancien y compris le couronnement.



Les travaux comprennent :

- Les murs à pêches d'un linéaire de : Murs à Pêches n°1, n°2, n°3 de 62 mètres linéaire, et du mur n°4 de 50 mètres linéaire.
- Le mur de clôture situé en limite de propriété, situé rue du jardin école, visible depuis la rue, possède un linéaire de 213 mètres.

#### **NATURE DES TRAVAUX :**

- Réfection en plâtres des murs à pêches
- Reconstitution des parties instables du mur de clôture
- Réfection des chaperons (couronnements) existants en plâtre des murs à pêches
- Dépose, fourniture et pose de chaperons sur le mur de clôture.

#### **ETENDUE DES TRAVAUX :**

##### **Mission de base :**

- Réfection des murs à pêches y compris couronnements n°1, n°3 et n°4
- Réfection partielle du mur de Clôture

##### **Prestation supplémentaire éventuelle 01 :**

- Réfection du mur à pêches y compris couronnements n° 2

##### **Prestations couronnements du mur de clôture :**

- **Prestation supplémentaire éventuelle 02** : couronnement en plâtre
- **Prestation supplémentaire éventuelle 03** : couronnement en tuile mécanique
- **Prestation supplémentaire éventuelle 04**: couronnement en mortier

#### **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. Les pièces graphiques et le CCTP ont pour but de renseigner les soumissionnaires sur la nature et les dimensions des ouvrages à réaliser.

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance :

- Des conditions d'accès, tant au site qu'aux locaux concernés
- 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 du présent lot, 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'exécution et de mise en œuvre)
- Tous les matériels nécessaires à l'exécution des ouvrages (moyen de levage, échafaudage...)
- Implantation des ouvrages
- L'amenée la fourniture, le stockage des matériaux
- Tous les réglages et mises au points éventuelles.
- Tous les essais et contrôles en cours et en fin de chantier
- Le planning d'intervention en site occupé.

#### **0.1.4- CONTROLE ET ESSAIS**

Tous les contrôles et essais réglementaires ou jugés nécessaires sont à la charge des entreprises, ainsi que le coût en résultant.

### **0.1.5- 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)
- 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

### **0.1.6- DOSSIER D'EXECUTION**

#### **0.1.6.1- Contenu du dossier d'exécution**

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

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,
- Les procédures de fabrication, de montage,
- Les procès-verbaux d'essais d'études et d'agrément,
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- Les fiches techniques définissant les revêtements de surface et leurs procédures d'application,
- **La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.**

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. 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.

#### **0.1.6.2 - 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 pièces justificatives correspondantes.

#### **0.1.6.3- Dossier des ouvrages exécutés**

A l'issue du chantier, les fiches techniques doivent être complétées ou reprises de façon à être rendues conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés comprend :

- Le dossier d'exécution mis à jour ;
- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;
- Les fiches de contrôle, de la fabrication, du montage et des produits utilisés.

Ce dossier est remis sur un CD rom et en 3 exemplaires papiers au maître d'œuvre.

### **0.1.7- INSTALLATION DE CHANTIER**

#### **0.1.7.1- Etat des lieux contradictoires**

Un reportage photographique du site sera pris en compte avant le démarrage des travaux, notamment concernant les avoisinants et la voie publique.

#### **0.1.7.2- Prise de possession du chantier**

- L'entreprise du présent lot prendra le site dans l'état.
- En outre, l'entrepreneur du présent lot 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.

#### **0.1.7.3- Installation de chantier**

L'entreprise titulaire du lot devra mettre en place un baraquement de chantier et un wc chimique. Les installations de chantier doivent répondre aux normes et règlements en vigueur. L'entreprise est invitée à se renseigner sur les possibilités de répondre à ces exigences et à celles indiquées ci-après pour mémoire auprès des services compétents avant de rendre son offre. En aucun cas l'entreprise ne pourra arguer des coûts supplémentaires pour respect des normes et règlements ou des prescriptions de l'Inspection du Travail.

#### **0.1.7.4- Locaux d'Hygiène**

L'entreprise fera son affaire des équipements nécessaires aux propres besoins de son personnel ainsi que de l'entretien des dits équipements. Les locaux indispensables seront isolés de l'édifice et disposés près de l'aire de chantier. Un WC chimique prendra place sur l'aire de chantier.

L'Entreprise a à sa charge : La remise en état des locaux et aires de stockage après repliement des installations en fin de chantier.

#### **0.1.7.5- Protection des ouvrages**

Jusqu'à la réception des travaux, l'entrepreneur doit protéger ses matériaux et ouvrages contre les risques de vol, détournement, dégradations de toutes origines (vandalisme, climat...).

En cas d'intempéries, l'entreprise devra mettre hors d'eau les ouvrages de chantier.

#### **0.1.7.6.- Sécurité du site**

Le chantier se déroule en site occupé et nécessite, de ce fait, des précautions particulières. Le chantier restera toujours clos pendant toute la durée du chantier. **A ce titre, un schéma d'implantation du chantier et un schéma de gestion des flux est demandé à l'entreprise.**

#### **0.1.7.7.- Clôtures de Chantier**

Pour diminuer les risques d'accident, l'Entrepreneur devra prendre les mesures nécessaires afin de clôturer tous les obstacles situés aux abords de la voie de chantier et pouvant présenter un risque pour le personnel du lycée et les élèves évoluant sur ce même site.

#### **0.1.7.8.- Echafaudages de Chantier**

L'entreprise aura à sa charge le transport, le montage et le démontage des échafaudages ; Les échafaudages devront respecter la réglementation et les conditions de sécurité demandées. Il conviendra d'assurer sa stabilité en cours d'utilisation et sa résistance aux contraintes pour lesquelles il est prévu, ainsi que les contraintes résultantes des conditions atmosphériques.

### **0.1.8 – EVACUATION ET MISE EN DECHARGE DES GRAVOIS**

Les gravois seront enlevés du chantier au fur et à mesure des travaux de dépose et de démolition.

L'évacuation comprend la manutention, le chargement en camion et l'évacuation des gravois aux décharges publiques y compris toutes taxes, redevances et autres droits de décharge éventuels et tous nettoyages des abords de chantier voirie.

Les déchets seront triés selon leur nature et stockés dans les bennes permettant le regroupement de chaque type de gravois. Les bennes seront positionnées dans la cour avec l'accord de la Maitrise d'ouvrage. Lorsque les travaux auront lieu en site occupé, un barriérage en tôle sera mis en place autour des bennes.

Il sera prévu un nettoyage général quotidien à l'issue des travaux de démolition :

- Le nettoyage des abords par élimination de tous les déchets,
- Le tri des déchets en fonction du cahier des charges départemental relatif aux traitements des déchets.
- L'élimination de la poussière sur le site.
- La remise en état générale.

## **0.1.9- METHODOLOGIE**

### **0.1.9.1.- Note Méthodologique**

L'entreprise devra réaliser une étude préalable à l'installation prenant en compte l'ensemble des besoins et des contraintes de site définies dans le présent CCTP :

- La conception de l'installation (géométrie des lieux, constituants, supports, accrochages...),
- **L'approvisionnement du chantier se fera selon une méthodologie proposée afin de ne pas endommager les arbres fruitiers présents en périphérie des murs.**
- Pour le chantier l'entreprise devra assurer la signalisation pré et post chantier.
- Le dossier technique (choix des enduits mis en œuvre, ...) avec l'analyse des contraintes liées à l'ouvrage et l'environnement devant prendre en compte : les caractéristiques de l'ouvrage concerné et la nature des matériaux traditionnels le constituant.

### **0.1.9.2.- Echantillons**

A la demande du maître d'œuvre, l'entreprise devra pendant les travaux effectuer des échantillons des futurs enduits. Plusieurs teintes de plâtre devront être fournies afin de convenir avec le maître d'ouvrage de la teinte de l'enduit à appliquer. Les frais occasionnés seront à la charge de l'Entrepreneur.

# 1 \_ DEMOLITION / DEPOSE

## 1.0 - GENERALITES

### 1.0.1 – ÉTENDUE DES TRAVAUX

Les travaux du présent corps d'état comprennent principalement :

- \* L'installation de chantier
- \* Le bâchage et protection en pied de mur
- \* La démolition de maçonneries instables
- \* La purge partielle ou complète des enduits selon les interventions
- \* La dépose des chaperons (couronnements) existants sur les murs à pêches
- \* L'évacuation et la mise en décharge des gravois
- \* Le nettoyage journalier et de fin de chantier

### 1.0.2 – 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 en tenant compte du planning établi par l'ordre de service.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le Maître d'œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge de l'entrepreneur, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux autres ouvrages, aucune prolongation de délai ne sera accordée.

Les travaux devront être exécutés par une température correspondant aux exigences des produits employés. L'entreprise doit veiller aux bons taux d'hygrométrie, et de température hors gel afin d'assurer la prise du matériau.

### 1.0.3 – PREPARATION SPECIFIQUE AU SITE

Avant le démarrage du chantier, des travaux de **déliérrage et de dépalissage** assurés par le Lycée Horticole auront lieu avant la prise de possession du chantier par l'entreprise. L'enjeu est d'assurer la préservation des cultures fruitières présentes sur le site et de favoriser l'accès des murs à réhabiliter. Si cela est nécessaire, l'entreprise pourra arracher manuellement les plantes parasites en accord avec le représentant du plateau technique du Lycée Horticole, du représentant de la Région Ile de France et du maître d'œuvre, sans pour autant fragiliser la maçonnerie des murs.

#### 1.0.3.1 Protection des arbres et végétaux existants

Une protection légère pourra être envisagée pour les arbres palissés laissés en l'état. Une protection de type géotextile en pied de mur devra être mise en œuvre au sol, afin de limiter les éclaboussures et l'endommagement des végétaux existants.

#### 1.0.3.2 - Consignes importantes à respecter

Tout produit phytosanitaire, désherbant ou pesticide sera proscrit sur le chantier.

Tout solvant chimique sur site permettant en outre le nettoyage des outils, sera strictement proscrit pendant la durée du chantier.



## **2.0 – DESCRIPTION DES OUVRAGES DE DEPOSE**

### **2.0.1 – MURS A PECHEES**

#### **2.0.1.1 – PREAMBULE : DEPOSE DES MURS INSTABLES**

La démolition des maçonneries est limitée aux parties strictement nécessaires afin de conserver le maximum de maçonneries anciennes, l'opération comprend :

- La dépose soignée et manuelle des éléments de maçonnerie instables
- Les protections destinées à préserver les parties conservées contiguës aux démolitions.
- La dépose sans conservation des ouvrages divers intégrés dans les maçonneries démolies.
- La purge de tout élément non cohésif.
- Le nettoyage, le décrochage ainsi que la purge des matériaux malsains.

Tous les éléments menaçants de se décrocher devront être retirés, en cas d'éléments nécessaires au clos et couvert, la maîtrise d'œuvre devra en être informée.

#### **2.0.1.2 – SONDAGE DES ENDUITS**

Sur les parties instables, l'entreprise devra l'écroutage des enduits au mortier de chaux jusqu'à faire apparaître les éléments constitutifs du mur (silex, moellon, et autres) mais aussi leur liant, et le dégarnissage des joints.

#### **2.0.1.3 – PURGE ET PIQUAGE DES ENDUITS**

Les murs seront purgés des enduits plâtre existants non adhérents. Le piquage correspond dans la mesure du possible à un maximum de 40 à 60 % pour chaque linéaire de mur. L'entreprise devra justifier et juger au plus près le mètre linéaire de dépose par mur.

Les travaux de purge comprennent :

- La purge des enduits sur les deux linéaires de façade des murs à pêches.
- Le piquage aux endroits nécessaires y compris toutes sujétions pour coupement d'enduits au droit des enduits éventuellement conservés.
- Les joints des anciennes maçonneries en moellon doivent être débarrassés de toutes traces de pollution et toutes parties descellées, fissurées et les parties friables doivent être éliminées.
- Une fois dégarnis, les joints sont nettoyés soit à la brosse, soit à l'air comprimé dont la pression doit être adaptée à la friabilité des moellons et des mortiers.

#### **2.0.1.4 – STOCKAGE ET REEMPLOI DES MATERIAUX**

Les matériaux devront être stockés sur place. Selon les modalités, il est prévu :

- La Récupération pour réemploi de matériaux (enduits et moellons) provenant des démolitions en effectuant systématiquement la recherche de matériaux réutilisables.
- Les gravois de plâtre dit « plâtras » pourront être réutilisés pour araser les murs, selon la technique traditionnelle, afin de les cuire et de confectionner un plâtre artisanal local en cohérence avec celui existant.

## 2.0.2 – MUR DE CLOTURE

Le mur de clôture est un mur composite. La partie à réhabiliter est composée principalement de moellons. Voici une liste non exhaustive des éléments constructifs dégradés qui menacent d'être la source de chute de gravats :

- La dépose et la purge des éléments instables du mur de clôture. Actuellement, les interventions recensées pour la dépose et la réfection des murs se quantifient à huit mètres linéaires (voir photos).

Il s'agit de conforter et consolider le mur par des travaux d'urgences :

- La purge des parties fragiles sera effectuée sur les parties des murs identifiés ainsi que sur place pendant la mise en œuvre du chantier.
- La mission consiste à purger et à refaire à l'identique les parties instables, qu'elles soient côté rue ou côté plateau technique, au mortier de chaux.
- La reprise d'une partie des soubassements côté rue afin d'éviter les infiltrations avec un rejointoiement à la chaux.
- La mise œuvre d'un joint élastomère côté rue pour assurer l'étanchéité en pied de mur.



Côté plateau technique



Epaufiture côté rue



Soubassement dégradé côté rue

### **2.0.2.1 – RECHARGES ET REPARATIONS**

Il faudra après démolition, vérifier l'ensemble des structures conservées, en vue de réparer les parties abimées ou épaufrées.

Les travaux consisteront en :

- Dégarnissage des joints sur maçonnerie toutes traces de pollution (salissures, végétaux et racines de végétaux, etc.)
- Suppression de toutes parties descellées, fissurées et friables.
- Consolidation des maçonneries : repose de pierres à gypse à la suite de la purge aux endroits nécessaires.

### **2.0.3 – CHAPERONS ET COURONNEMENTS**

#### **2.0.3.1 – SONDAGE ET PIOCHAGE DES CHAPERONS**

Purge ou dépose des chaperons en plâtre (mur à pêches) et autres matériaux (mur de clôture) Les travaux consisteront en :

##### **1- La dépose partielle des chaperons du mur de clôture :**

- La dépose des couronnements sur un linéaire de 100 mètres, dépose des parties les plus exposées et dégradées (PSE 02).
- Soit la dépose totale sur un linéaire de 213 mètres (PSE 03 et PSE 04).
- Le nettoyage et la reprise des joints entre les chaperons existants, afin d'assurer l'étanchéité.

##### **2- Le piochage et la dépose des chaperons des murs à pêches :**

L'élimination de toutes traces de pollution (salissures, restes de mortier de ciment, etc.) des joints des anciennes maçonneries en moellon. Toutes parties descellées, fissurées et friables doivent être éliminées. Une fois dégarnis, les joints sont nettoyés soit à la brosse, soit à l'air comprimé dont la pression doit être adaptée à la friabilité des moellons et des mortiers.

- Le dégarnissage des joints sur maçonnerie ancienne sur 2 cm maximum.
- Le regarnissage avec un mortier de réparation.

## **2 – MACONNERIE**

### **2.1 - DESCRIPTION DES OUVRAGES**

#### **2.1.1- RESTAURATION DES MURS**

La reconstruction des murs en maçonnerie traditionnelle consiste en :

- L'identification des différents degrés de faiblesse des murs et la localisation des endroits d'intervention.
- Les reprises structurelles sur les fondations existantes si nécessaire.

En cas de remplissage, de reprise de chaînage entre les parements :

- La fourniture de moellons de la région, de nature identique aux moellons en place, y compris transport et coltinage pour remplacement de matériaux éventuellement non réutilisables ou en complément de ceux présents sur site.
- La pose des moellons d'après la méthode prescrite dans les conditions prévues au chapitre 8 du fascicule technique « ouvrages en maçonnerie » de la Direction du Patrimoine.
- La taille des moellons si nécessaire pour leur donner la forme et la taille prescrite.
- Le refoulement du garnissage des joints permettant de garder la face extérieure des moellons propre, devant recevoir les enduits.
- La technique d'appareillage et de parement devra se référer à une technique de pose traditionnelle.

#### **2.1.2- RENFORCEMENT DE LA MACONNERIE EXISTANTE DES MURS A PECHEES**

**Pour rappel :** Les fondations sont constituées de gros moellons de gypse et de silex liés à la terre argileuse.

##### **2.1.2.1 – Scellements calfeutrements des murs à pêches**

Confortement, scellements et calfeutrements des maçonneries des murs à pêches consiste en :

- Traitement de fissures sur murs, après piquage des enduits, par ouverture, dépose puis repose des pierres de gypse, réaffichage profond et coulis ponctuels au mortier plâtre ou terre en fonction de la zone concernée.
- La confortation interne des maçonneries avec un coulis au plâtre
- Si besoin, reprise de chaînages, fortification de l'Arase du mur, une chaîne horizontale constituée en plâtre permettant la consolidation et l'assise du mur.
- Le refoulement du garnissage des joints permettant de garder la face extérieure des moellons propre, devant recevoir les enduits.
- Le nouvel appareillage devra se référer à l'appareil existant encore en place dans le respect des surfaces et des ressauts.

#### **2.1.3- RENFORCEMENT DE LA MACONNERIE EXISTANTE DU MUR DE CLOTURE**

##### **2.1.3.1 – Scellements calfeutrements du mur de clôture**

Confortement, scellement et calfeutrement des maçonneries du mur de clôture consiste en :

- Traitement de fissures sur murs, après piquage des enduits, par ouverture, dépose puis repose harpée de moellons, réaffichage profond et coulis ponctuels à la chaux.
- Le refoulement du garnissage des joints permettant de garder la face extérieure des moellons propre, devant recevoir les enduits.
- Le nouvel appareillage devra se référer à l'appareil existant encore en place dans le respect des surfaces et des ressauts.

## **3 – PLATRIERIE**

### **3.0 - GENERALITES**

#### **3.0.1 – REGLES D'EXECUTION GENERALES**

Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage selon un caractère patrimonial précis. A ce sujet, Il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués, devront toujours être mis en œuvre de manière traditionnelle et artisanale, les travaux de plâtrerie devront être effectués à la main.

**En raison du caractère patrimonial des murs à pêches, le gâchage du plâtre sera exécuté manuellement.**

**L'Entreprise veillera à obtenir un rendu esthétique en harmonie avec les enduits existants sur les murs à pêches.**

#### **3.0.2 – NORMES ET REGLEMENTS**

Le DTU 26.1 « Travaux d'enduits de mortier » s'applique seulement au mur de clôture. Le domaine d'application DU DTU 26.1 « ne vise pas les monuments historiques, ni les édifices implantés dans les sites faisant l'objet d'une protection patrimoniale au titre du patrimoine, du code l'urbanisme ou du code de l'environnement... »

Les matériaux utilisés pourront être non normalisés, à condition qu'il s'agisse de contraintes d'ordre historique, de conformité d'aspect, de compatibilité avec la structure pouvant imposer l'usage de matériaux non normalisés. Les matériaux non normalisés ne sont mis en œuvre que sur stipulations du marché (CCTP) et conformément au fascicule technique des « ouvrages en maçonnerie » de la Direction du Patrimoine.

Les matériaux seront employés avec prudence et après échantillonnage ou essais pour approbation du maître d'œuvre. Ils peuvent être de toutes origines (liant, terre...) et dans le cadre du respect de la tradition historique. Dans le cas d'utilisation de ce type de matériaux des essais de convenance sont systématiquement effectués, l'entreprise se devant de fournir, s'ils existent, avis techniques du CSTB ou procès-verbaux d'essais de laboratoire référencés.

### **3.1 - DESCRIPTION DES OUVRAGES**

#### **3.1.1 – PLATRAGE DES MURS A PECHES**

##### **PREAMBULE :**

En règle générale, le mur en silex et moellon est renforcé par un mince lit de plâtre. Les désordres observés tels que les poches, fissures et gonflements de plâtre, résultent de dégradations dues à des infiltrations d'eau.

##### **DISPOSITIONS GENERALES :**

- La protection des ouvrages adjacents est indispensable contre les projections d'enduit par mise en place de film polyane. Dans le cas où ces protections ne seraient pas assez efficaces, l'entreprise devra le nettoyage précautionneux des projections d'enduit.
- Le mur doit être préalablement humidifié en surface.

**Le poste plâtrerie, dans la mesure du possible pourra être effectué en deux passes : un enduit en plâtre gros et un enduit artisanal issu de la cuisson.**

- Fourniture et mise en œuvre d'un plâtre spécifique, à base de plâtre grossier avec du charbon de bois et d'incuits de gypse.
- Il conviendra d'utiliser du Plâtre de Montreuil ou du Plâtre Briard de la marque Vieujot ou équivalent afin d'avoir la consistance identique à l'existant. L'éclat de charbon de bois aura d'une granulométrie maximale de 5mm.
- La première passe (appelée couche de dégrossissage ou le reformi) est laissée brute de talochage, afin d'obtenir une parfaite adhérence pour l'enduit de finition.
- Dans le cas d'une seconde passe (enduit de finition), celle-ci devra se faire rapidement devra se faire le plâtre est coupé à la berthelée (truelle).
- Chaque passe mesure entre 2 à 3 cm d'épaisseur.
- En raison de l'irrégularité du mur, l'épaisseur totale sera variable afin d'avoir une surface homogène avec un minimum de 3cm.
- Toutes les précautions seront prises pour l'exécution des enduits sur maçonneries ; il ne sera pas toléré de "fantômes", ni de modifications de teintes.

Pour rappel, l'entreprise adjudicataire du présent lot devra la réalisation d'un échantillon (surface mini 1m<sup>2</sup>), sur une façade ensoleillée, pour validation de la Maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'Ouvrage. Il sera réalisé autant d'échantillons que nécessaires avant accord définitif.

#### **3.1.2- PLATRAGE DES CHAPERONS**

##### **DISPOSITIONS GENERALES :**

L'état dégradé des chaperons expose le mur aux infiltrations. Conformément à la pose traditionnelle souhaitée, la fabrication des chaperons devra être réalisée sur site.

##### **3.1.2.1 – MISE EN ŒUVRE DES CHAPERONS DES MURS A PECHES**

La mise en œuvre des chaperons en plâtre traditionnel consiste :

- Au montage d'une forme en dos d'âne à base de plâtras montés au plâtre gros sur la dernière arase du mur.

- De prévoir en amont un gabarit en bois avec la forme que l'on souhaite obtenir.
- Le plâtre sera posé et tiré à la lisseuse pour limiter la porosité.
- Les arêtes ne seront pas vives mais cassées ou rayonnantes lors de l'exécution des chaperons.
- Les phases successives de faibles épaisseurs sont proscrites.
- L'épaisseur totale du plâtre sera de 5cm minimum.
- Aucune insertion de pierre ou d'autres matériaux solides ne sera accepté dans le plâtre.
- Finition, glacis en pente
- Intégration de larmiers
- Il sera préconisé un plâtre sans chaux aérienne pour le couronnement, un plâtre de type LAFARGE / SINIAT ou équivalent.
- L'usage de la chaux rabattue est proscrit.

**La réalisation d'un échantillon de chaperon de 1 mètre linéaire sera demandée pour validation avant toute exécution définitive.**

### **3.1.2.2 – MISE EN ŒUVRE DES CHAPERONS DU MUR DE CLÔTURE**

#### **PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE 02 :**

**La mise en œuvre de chaperons en béton préfabriqué sur un linéaire de 86 mètres.** (voir plans graphiques joints) La prestation comprendra :

- La dépose des chaperons existants dégradés
- La reprise ponctuelle à la chaux avec gobetis
- Solution adaptée en mortier plâtre et chaux, voir une préparation avec un grillage en acier galvanisé
- La découpe propre et verticale des anciens éléments et des nouveaux éléments de maçonnerie ? avec la mise en place d'un joint élastomère
- La mise en œuvre d'un couronnement en béton préfabriqué à 2 pentes.
- Finition, ton pierre
- Intégration larmiers
- Le jointolement et le rejointolement entre les nouveaux couronnements et les chaperons existants,
- Le futur débord du couronnement sera plus conséquent que celui existant, afin d'éviter toute infiltration sur le premier tiers du mur. La reprise des débords des chaperons sera comprise entre 12 et 15cm.

#### **PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE 03 :**

**La mise en œuvre de chaperons en tuile mécanique sur un linéaire de 213 mètres.**

La prestation comprendra :

- La dépose des chaperons existants
- Le piquage et nettoyage de tête de mur
- La fourniture et la mise en œuvre d'un couronnement à tuile mécanique avec débord de 10cm.

#### **PRESTATION SUPPLEMENTAIRE EVENTUELLE 04 :**

**La mise en œuvre d'un mortier en tête de mur en forme de dos d'âne, sans débord, sur un linéaire de 213 mètres.**

La prestation comprendra :

- La dépose des chaperons existants
- Le piquage et nettoyage de tête de mur
- Le mortier mis en œuvre devra être liquide afin d'assurer l'étanchéité.