

**LOT 02/ PIERRE**

**Restauration de la Nécropole de Lexy (54314)**

## SOMMAIRE

<b>1. GÉNÉRALITÉS DES TRAVAUX.....</b>	<b>3</b>
1.1. Présentation du projet.....	3
1.2. Consistance des ouvrages .....	3
1.3. Références et mémoire technique de l'entreprise.....	3
1.4. Installation de chantier .....	3
1.5. ATTACHEMENTS, DOSSIER DOCUMENTAIRE DES OUVRAGES EXÉCUTÉS .....	4
<b>2. Prescriptions techniques particulières .....</b>	<b>5</b>
2.1. Normes et règlements .....	5
2.2. Observations.....	6
2.3. Responsabilités.....	6
2.4. Nature des travaux .....	7
2.5. Compatibilité des matériaux entre eux .....	7
2.6. Echantillons – Teintes et nuances – Essais.....	7
2.7. Spécifications auxquelles les pierres doivent satisfaire.....	8
2.7.1. Présentation d'échantillons.....	8
2.7.2. Provenance.....	8
2.7.3. Aspect.....	8
2.7.4. Caractéristiques physiques.....	9
2.8. Conditions d'emploi des matériaux non normalisés .....	9
2.8.1. Note générale .....	9
2.8.2. Produits d'accrochage.....	9
2.9. Qualité des matériaux constituant les mortiers.....	9
2.9.1. Liants .....	9
2.9.2. Sable .....	10
2.9.3. Eau de gâchage.....	10
<b>3. Description des ouvrages.....</b>	<b>10</b>
3.1. Plans d'exécution .....	10
3.2. Travaux préparatoires.....	11
3.2.1. Equipement – Echafaudages – Protections .....	11
3.2.2. Installation de chantier .....	11
3.3. Description des ouvrages.....	11
3.3.1. Révision des emmarchements.....	11
3.3.2. Restauration du monument commémoratif.....	12
3.3.3. Restauration de la tombe collective.....	12
3.3.4. Remplacement de la bordure en pierre autour de la tombe.....	12
3.3.5. Restauration des murets et piliers en pierre .....	13
3.3.6. boîte à registre .....	13
3.3.7. Banc monobloc.....	14
3.3.8. Nettoyage .....	14

## 1. GÉNÉRALITÉS DES TRAVAUX

---

### 1.1. PRÉSENTATION DU PROJET

Le présent CCTP a pour but de définir les prestations relatives au LOT02/ PIERRE.

La réalisation de ces ouvrages s'inscrit dans un projet global de restauration de la nécropole de Lexy (54314). L'entreprise devra réaliser l'ensemble des travaux de Maçonnerie et pierre.

Les travaux de la présente opération seront réalisés en une seule phase et selon l'allotissement suivant :

- \_ LOT01/ VRD – ESPACES VERTS
- \_ LOT02/ PIERRE
- \_ LOT03/ SERRURERIE

**Il est attendu dans le cadre de ce projet un travail collaboratif avec les architectes. Cette démarche devra aboutir à une très grande qualité d'exécution.**

---

### 1.2. CONSISTANCE DES OUVRAGES

Les travaux comprennent la totalité des ouvrages énumérés ci-après, ainsi que tous ceux nécessaires à l'exécution des travaux décrits, même s'ils ne sont pas explicitement définis, l'entrepreneur devant, de par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis. D'autre part, dans le cadre de la préparation de chantier, l'entrepreneur devra prendre part à la synthèse entre ses ouvrages et ceux réalisés par les autres lots. Les limites de prestations définies dans le présent cahier des charges devront être confirmées par chaque entreprise.

---

### 1.3. RÉFÉRENCES ET MÉMOIRE TECHNIQUE DE L'ENTREPRISE

L'entreprise devra produire un mémoire technique explicitant les points suivants :

- L'entreprise devra attester de références similaires. Le mémoire technique devra comporter des exemples en photos ainsi que le mode opératoire pour la réalisation.
- L'entreprise devra produire une note technique sur la façon dont elle appréhende ce projet et mettre en avant ses apports éventuels pour augmenter la qualité de l'ouvrage.

---

### 1.4. INSTALLATION DE CHANTIER

Un projet d'installations de chantier sera proposé au Maître d'Ouvrage, et les aménagements seront conformes aux dispositions du CCAP et leur emprise sera définie par un plan de situation.

L'entreprise devra notamment :

- Les voies de chantier
- La base vie TCE

- Les aires de stockage et de manutention
- Les clôtures provisoires de chantier
- Les branchements provisoires de chantier (AEP, EU, Elec, etc.)
- La fourniture et mise en place du panneau de chantier
- L'entretien des installations de chantier pendant toute la durée du chantier
- Les échafaudages et le parapluie
- Etc.

Elle devra prévoir à sa charge :

- Les moyens de levage nécessaires à l'installation des échafaudages
- Les ouvrages annexes nécessaires à la pose des échafaudages (lestes, calages, boutons, etc.)
- La fourniture et mise en œuvre des échafaudages
- L'affichage réglementaire
- Tous les moyens d'étaisements provisoires
- Tous les moyens de protection des ouvrages existants ou posés dans le cadre du chantier

L'accès et l'utilisation de ces échafaudages, qui devront être validés en amont par le Maître d'œuvre, seront autorisés aux diverses entreprises participant aux travaux et il sera dû par l'entrepreneur toutes modifications prescrites par le Maître d'Œuvre si, éventuellement, l'encombrement des échafaudages en question gêne les autres entreprises dans l'exécution de leurs travaux. L'entreprise devra adapter ses engins pour l'approvisionnement et le repli de ces matériaux et matériels. Elle devra en outre tous les grutages nécessaires pour desservir les zones de travail.

#### **Panneau de chantier :**

L'entrepreneur du lot PIERRE doit la fourniture et la mise en place du panneau de chantier 300 × 150 (tirage couleur plastifié) ainsi que l'entretien, les déplacements et modifications du panneau pendant toute la durée du chantier.

Le panneau de chantier est soumis à réglementation. Il doit être du type panneau composé et il sera réalisé suivant les indications du Maître d'Œuvre, selon un plan qui lui sera fourni. L'emplacement sera déterminé par le Maître d'Œuvre.

Il sera conforme aux indications fournies par le Maître d'Ouvrage, et portera l'identification des différents intervenants (y compris les logos en couleur).

---

## **1.5. ATTACHEMENTS, DOSSIER DOCUMENTAIRE DES OUVRAGES EXÉCUTÉS**

Les entrepreneurs ayant réalisé tout ou partie des travaux décrits dans le présent mémoire seront tenus d'établir un D.O.E. (Dossier des Ouvrages Exécutés). Ces dossiers sont remis au Maître d'Œuvre, en vue de constituer le dossier documentaire des ouvrages exécutés (DDOE), en 3 exemplaires au plus le jour de la date de réception des travaux. Un exemplaire numérique complet sera également fourni.

L'entrepreneur devra fournir un rapport des travaux dont le coût est inclus dans l'ensemble des prestations et contenant les documents suivants :

Les entrepreneurs ayant réalisé tout ou partie des travaux décrits dans le présent mémoire seront tenus d'établir un D.O.E. (Dossier des Ouvrages Exécutés). Ces dossiers sont remis au Maître d'Œuvre, en

vue de constituer le dossier documentaire des ouvrages exécutés (DDOE), en 3 exemplaires au plus le jour de la date de réception des travaux. Un exemplaire numérique complet sera également fourni.

L'entrepreneur devra fournir un rapport des travaux dont le coût est inclus dans l'ensemble des prestations et contenant les documents suivants :

- Les plans d'exécution conformes à l'ouvrage exécuté ;
- Les notes de calcul ;
- Les pièces contractuelles écrites et graphiques et, dans la mesure où leur connaissance est utile à l'exploitation à l'entretien des ouvrages, les pièces établies par l'entrepreneur ;
- Le cas échéant, les notices de fonctionnement, d'entretien et de maintenance des installations et équipements mis en œuvre, avec leurs modes d'emploi et éventuelles garanties ;
- Une description précise des interventions réalisées ;
- Les procès-verbaux de classement au feu des produits ;
- Les préconisations sur les produits d'entretien ;
- Un reportage photographique avant/pendant/après travaux, notamment concernant les parties d'ouvrage qui ne seront plus accessibles ou les parties, notamment structurelles, cachées par les travaux de finition ;
- des relevés graphiques cotés et légendés documentant la technique d'origine ;
- La liste des produits et de leur mise en œuvre ;
- Accessoirement, tous documents utiles à la connaissance du lieu et à la documentation des travaux réalisés ;
- Une notice d'entretien détaillée des matériaux mis en œuvre, accompagné d'un planning annuel et pluriannuel des interventions.

L'ensemble de ces documents sera rassemblé sous la forme d'un dossier, fourni en 3 exemplaires (dont un relié pour conservation par le responsable sur site) + 1 exemplaire numérique, à la MOE, dont 2 exemplaires originaux reproductibles non reliés et remis le jour de la réception de chantier.

## **2. Prescriptions techniques particulières**

---

### **2.1. NORMES ET RÈGLEMENTS**

#### **Charges climatiques**

Les ouvrages sont dimensionnés en respectant les contraintes des règles des charges climatiques définies dans les normes Eurocodes.

#### **Mode de calcul des ouvrages - règles adoptées**

Pour le calcul du dimensionnement des ouvrages du présent dossier, les règles de calcul suivantes ont été adoptées :

- EUROCODES 2 pour les calculs des structures
- EUROCODES 8 pour les règles parasismiques
- Annexes nationales
- Règles professionnelles pour les ouvrages particuliers

### Règlements généraux et documents de référence :

- Ensemble des avis techniques.
- Règlement sanitaire départemental en vigueur.

### Les règles de calcul du D.T.U. et particulièrement :

- Les règles de calcul simplifiées concernant les parois et murs de façade en maçonnerie.
- Les règles EUROCODES
- NF B 10-601 ou équivalente : Produits de carrières – Pierres naturelles – Prescriptions générales d'emploi des pierres naturelles
- NF EN 12440 ou équivalente : Pierres naturelles – Critères de dénomination
- NF EN 12670 ou équivalente : Pierre naturelle -Terminologie
- NF EN 14231 ou équivalente : Méthodes d'essai pour les pierres naturelles, - Détermination du coefficient de glissance au moyen du pendule de frottement
- NF EN 771- 6 + A1 ou équivalente : Spécifications pour éléments de maçonnerie en pierre naturelle
- NF EN 12059 + A1 ou équivalente : Spécifications pour les éléments en pierre massive (hors maçonnerie)

La liste ci-avant n'est pas limitative, l'entrepreneur est réputé connaître l'ensemble de la réglementation applicable aux travaux dont il a la charge.

Note liminaire :

Le présent document définit pour chaque ouvrage (ou élément d'ouvrage), toutes les données à imposer pour sa réalisation, soit en fonction des normes qui sont rappelées, soit en y dérogeant.

---

## 2.2. OBSERVATIONS

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

Elle devra réaliser sans exception tous les ouvrages nécessaires au parfait achèvement de ses travaux.

**Il est attendu une grande qualité dans l'exécution et la mise en œuvre des ouvrages.**

---

## 2.3. RESPONSABILITÉS

L'entreprise est responsable de la qualité, de l'aspect et de la bonne tenue de ses ouvrages ainsi que du respect des performances imposées par le présent document.

Elle doit en conséquence sélectionner, sous sa propre responsabilité, les matériaux et déterminer le mode de mise en œuvre, les renseignements donnés par le présent document devant être considérés comme indicatifs.

Par ailleurs, elle est tenue d'apporter au Maître d'Œuvre l'assistance de ses compétences professionnelles pour la réalisation d'ouvrages parfaitement adaptés à leurs fonctions et aux caractéristiques de l'opération.

Elle devra en conséquence signaler par écrit dans les meilleurs délais les éventuelles incohérences qu'elle aurait constatées dans les documents de la Maîtrise d'Œuvre.

---

## 2.4. NATURE DES TRAVAUX

La nature des matériaux mis en œuvre sera conforme :

- Aux prescriptions relatives à la sécurité incendie
- Aux prescriptions des Documents Techniques Unifiés (DTU)
- Aux prescriptions particulières des C.C.T.P.
- Aux échantillons systématiquement remis au Maître d'Œuvre
- Aux agréments dont ils auront fait l'objet par le C.S.T.B. dans une période inférieure à cinq (5) ans avant leur mise en œuvre.

Les matériaux employés seront conformes aux échantillons acceptés par le Maître d'Œuvre.

L'emploi des matériaux ou matériels de qualité supérieure à celle demandée, ou décrits dans les C.C.T.P. ne donnera lieu à aucun supplément, à moins qu'il ne fasse l'objet d'un ordre écrit du Maître d'Œuvre, validé par le Maître d'Ouvrage.

L'emploi de matériaux de qualité inférieure entraîne automatiquement le refus. Le remplacement qui en est la conséquence restera aux frais de l'entrepreneur qui, de plus, supportera la remise en état des ouvrages en découlant.

Dans tous les cas l'entreprise devra fournir les fiches techniques et de données de sécurité correspondantes et les transmettre à la Maîtrise d'œuvre et à la Maîtrise d'Ouvrage.

---

## 2.5. COMPATIBILITÉ DES MATÉRIAUX ENTRE EUX

Tous les produits et matériaux utilisés par l'entrepreneur devront être rigoureusement compatibles :

- Entre eux,
- Avec les supports,
- Et d'une façon générale, avec tous les matériaux avec lesquels ils seront susceptibles d'être en contact.

Au cas où le Maître d'Œuvre aurait prescrit, dans les documents d'appel d'offres, l'utilisation des matériaux incompatibles, l'entrepreneur devra obligatoirement le signaler à l'appui de son offre et proposer soit le changement des matériaux incriminés, soit les produits ou les accessoires permettant de remédier à ces désordres éventuels.

Ces derniers étant en tout état de cause compris dans l'offre de l'entreprise.

De même, en cours de travaux, l'entrepreneur devra veiller à ce qu'aucun matériau mis en œuvre, par d'autres corps d'état, ne crée des désordres chimiques ou physiques à ses propres ouvrages. Si tel est le cas, il devra en informer le Maître d'Œuvre.

---

## 2.6. ECHANTILLONS – TEINTES ET NUANCES – ESSAIS

L'entrepreneur sera tenu de fournir à l'architecte tous les échantillons des produits et matériaux à mettre en œuvre préalablement, compris fiches techniques et fiches de données de sécurité correspondantes.

Il devra effectuer tous les essais et présentations sur place qui lui seront demandés par l'Architecte de l'opération. Ces essais et échantillons sont à la charge de l'entrepreneur.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur la nécessité absolue du respect de la continuité de la nuance des coloris et de l'aspect de parement, toute partie qui présenterait un défaut quelconque sera refusée et à refaire sans que l'entrepreneur ne puisse prétendre à un supplément quelconque.

Après acceptation, ces échantillons demeureront sur le chantier pour permettre le contrôle ultérieur.

---

## **2.7. SPÉCIFICATIONS AUXQUELLES LES PIERRES DOIVENT SATISFAIRE**

---

### **2.7.1. PRÉSENTATION D'ÉCHANTILLONS**

Avant passation de sa commande, l'entrepreneur devra présenter à l'Architecte des échantillons représentatifs et contractuels des pierres proposées.

Ces échantillons se présenteront sous la forme de monolithe de section carrée de 20 cm de côté sur 40 cm de hauteur, présentant deux faces adoucies. Chaque échantillon sera identifié de façon claire par un étiquetage ou une inscription directe mentionnant l'appellation et la carrière d'origine. Dans un souci de cohérence ces échantillons seront comparés à ceux de la pierre existante sur site (Jaumont).

La production de ces échantillons est à la charge de l'entreprise. Ils seront accompagnés des éléments de connaissance nécessaires concernant les caractéristiques de la pierre, la porosité, la dureté, etc. Après acceptation par les parties, ces échantillons demeureront sur le chantier pour permettre le contrôle ultérieur de pierre dont l'aspect (couleur, forme et disposition des éléments constitutifs) doit se situer dans les fourchettes matérialisées par les échantillons.

---

### **2.7.2. PROVENANCE**

Les pierres doivent provenir de carrières françaises.  
Dans la mesure du possible, les carrières les plus proches du chantier seront privilégiées.

---

### **2.7.3. ASPECT**

Les pierres utilisées pour la réalisation des ouvrages en pierre doivent présenter une grande homogénéité à l'exclusion des défauts suivants :

- Fils ou poils (matière terreuse en veines minces),
- Moyes (matière terreuse remplissant des cavités),
- Arêtes, pouffes (la pierre s'égrène à l'humidité ou sous le choc de l'outil),
- Bousin (partie tendre interposée entre les lits de carrière),
- Cendrures ou terrasses (tentes ou cavités remplies d'une matière étrangère pulvérulente),
- Clous (rognons très durs qui rendent la taille très difficile),
- Fissures pouvant être très fines, d'origine naturelle ou artificielle (usage de la poudre ou d'outils pneumatiques ou mécaniques suivant la nature de la pierre).



Toutefois, certains de ces défauts, s'ils sont connus et existants dans la pierre d'origine et n'altèrent pas les caractéristiques indiquées au C.C.T.P., peuvent être admis.

Les particularités telles que veinage, coquilles, géodes, crapauds, trous, nœuds, strates, verriers, oxydes et pyrite de fer peuvent être considérées comme acceptables si elles restent à un degré de simple différence de nuance.

---

#### 2.7.4. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

Les caractéristiques physiques des pierres sont celles stipulées au présent C.C.T.P. Il est rappelé à l'entreprise que la mention « **surfaces de références** » doit lui permettre de connaître très précisément « le résultat » qui lui sera imposé.

---

### 2.8. CONDITIONS D'EMPLOI DES MATÉRIAUX NON NORMALISÉS

---

#### 2.8.1. NOTE GÉNÉRALE

Les matériaux non normalisés peuvent être mis en œuvre sur demande du Maître d'Œuvre et l'entreprise doit lui fournir toutes les justifications de la bonne tenue dans le temps de ces matériaux. L'entrepreneur doit également les essais de convenance demandés par le Maître d'Œuvre. En cas de doute, il appartient à l'entreprise d'explicitier ses réserves par écrit au Maître d'Œuvre.

---

#### 2.8.2. PRODUITS D'ACCROCHAGE

Les produits d'accrochage devront être compatibles avec le milieu basique et présenter une bonne résistance à l'hydrolyse. Ils devront être dosés en raison inverse de l'épaisseur de la couche dans laquelle ils sont utilisés. Il convient de se référer aux notices d'emploi du fabricant.

Ils devront permettre de satisfaire aux prescriptions d'adhérence visées au paragraphe 7.2 du D.T.U. 26.1 ou équivalente.

---

### 2.9. QUALITÉ DES MATÉRIAUX CONSTITUANT LES MORTIERS

---

#### 2.9.1. LIANTS

Chaux naturelle blanche

- La chaux hydraulique naturelle (NHL), la chaux faiblement hydraulique naturelle (NHL2), la chaux aérienne éteinte (CL) doivent être conformes à la norme NF EN 459-1, ou équivalente.

## **2.9.2. SABLE**

### a/ Caractéristiques géométriques, physiques, chimiques et physico-chimiques

L'emploi de sable de mer est pros crit, sauf cas d'espèce et précautions préalables qui doivent être contrôlées rigoureusement. L'emploi de sable à lapin est pros crit, le sable doit être sain (non friable) de nature minéralogique siliceuse ou silico-calcaire, même de calcaire dur.

### b/ Granularité

Le sable entrant dans la composition des mortiers de pose des pierres en blocs est un granulat de dimensions 0/3,15 mm, il devra comporter au moins 5 % d'éléments fins inférieurs à 0,08 mm. Sa granulométrie devra être constituée d'éléments formant un ensemble de grains de dimension continue. La teneur en éléments très fins (0,08 / 0,2 mm) est de l'ordre de 15 % en poids. Il est conseillé (sauf recherche d'un aspect particulier) d'enlever par tamisage les éléments très grossiers (grains supérieurs à 3,15 mm). Si le sable naturel disponible ne comprend pas suffisamment d'éléments très fins inférieurs à 0,2 ou 0,5 mm, il est nécessaire d'ajouter des sables fins broyés (calcaires siliceux).

### c/ Propreté

Les sables employés ne devront pas comporter plus de 5 % du poids total de sables d'éléments très fins (argile, vase, matières solubles, terre végétale, humus, charbon, sels minéraux, etc.). Toutefois, après vérification expérimentale de la non nocivité, un dépassement de ces limites peut être accepté pour des raisons d'harmonisation avec les existants.

---

## **2.9.3. EAU DE GÂCHAGE**

Les caractéristiques de l'eau de gâchage devront répondre aux spécifications des normes. Les eaux trop chargées en sels ou trop acides sont pros crites. L'eau potable est conseillée.

## **3. Description des ouvrages**

### **Rappel :**

L'entreprise devra, de façon non limitative, l'ensemble des prestations nécessaires à la réalisation des éléments en pierre et de maçonnerie. Les travaux au présent lot comprennent la réalisation de plans d'exécution et toute étude complémentaire nécessaire à la bonne exécution des ouvrages.

La totalité des ouvrages énumérés ci-après ainsi que tous ceux nécessaires à l'exécution des travaux décrits même s'ils ne sont pas explicitement définis, l'entrepreneur devant, de par ses connaissances professionnelles, suppléer aux détails pouvant être omis.

---

### **3.1. PLANS D'EXÉCUTION**

Pendant la période de préparation, l'entreprise devra l'ensemble des plans d'exécution de ses ouvrages. Y compris plans de détail du calepinage des pierres à remplacer.

---

## 3.2. TRAVAUX PRÉPARATOIRES

---

### 3.2.1. EQUIPEMENT – ECHAFAUDAGES – PROTECTIONS

L'entreprise titulaire du LOT02\_PIERRE devra la fourniture et pose des échafaudages pour toute la durée du chantier. À ce titre lors de la préparation du chantier elle devra mettre au point avec les autres corps d'état les modalités de pose (planning, mise en œuvre, coactivité, etc.).

Elle devra prévoir à sa charge :

- Les moyens de levage nécessaires à l'installation des échafaudages.
- Les ouvrages annexes nécessaires à la pose des échafaudages (lestes, calages, butons, etc.).
- Tous les moyens de protection des ouvrages existants ou posés dans le cadre du chantier.
- La fourniture et pose d'un échafaudage autour du monument

---

### 3.2.2. INSTALLATION DE CHANTIER

L'entreprise devra :

- Prendre attache auprès de la commune de Lexy pour les raccordements de chantier, électricité et eau — PAS D'EAU ET D'ÉLECTRICITÉ SUR SITE.  
*Il n'y aura pas de compte prorata, l'eau et l'électricité sont à charge du présent lot*
- Bungalows nécessaires
- Alimentations provisoires de chantier
- Mise en place d'un périmètre de chantier avec installation d'une clôture métallique de chantier, sur plots béton. Compris toute signalisation réglementaire (interdiction chantier / panneau de chantier) et autorisations. L'accès au chantier devra pouvoir être sécurisé en dehors des heures de travail.
- L'affichage réglementaire

---

## 3.3. DESCRIPTION DES OUVRAGES

Nature de la pierre du monument : Pierre de Jaumont

- Finition brossée
- Masse volumique 2500 à 2700 kg/m<sup>3</sup>
- Porosité : 24,8 %

Nature de la pierre de l'emmarchement : pierre encrassée

L'entreprise devra se rapprocher le plus possible des éléments existants en réalisant une patine sur les éléments posés.

---

### 3.3.1. RÉVISION DES EMMARCHEMENTS

L'entreprise devra la révision des emmarchements de la nécropole comprenant :

- Dépose des dalles fissurées selon plan de repérage

- Fourniture, taille et pose en remplacement de pierre neuve : taille dito existante et pierre de type similaire de manière à s'insérer parfaitement dans l'environnement minéral existant.
- Rejointement en harmonie avec l'existant
- Refixage des plinthes
- Nettoyage par hydrogommage de l'ensemble
- Tous travaux accessoires nécessaires



---

*Localisation : Selon plans et détails, emmarchement autour du monument*

---

### **3.3.2. RESTAURATION DU MONUMENT COMMÉMORATIF**

L'entreprise devra la restauration du monument commémoratif comprenant :

- Greffe de pierre au sommet du monument
- Rejointoiement ponctuel en harmonie avec l'existant
- Démoussage des ornements
- Nettoyage complet par micro-abrasion
- Rechampissage des inscriptions sur le monument
- Traitement des bétons de la tombe collective
- Tous travaux accessoires nécessaires

---

### **3.3.3. RESTAURATION DE LA TOMBE COLLECTIVE**

L'entreprise devra la restauration du parement de la tombe collective :

- Dépose et évacuation, chape ciment, étanchéité sur pierre existante (la pierre altérée servira de support au nouveau parement)
- Nettoyage et ragréage de la pierre
- Préparation du support compris étanchéité liquide
- Fourniture de pierre similaire à celle des emmarchements. Echantillons à la charge de l'entreprise. Épaisseur = 4 cm + pose
- Reprise des éventuelles fissures sur pierre existante
- Jointement au mortier
- Tous travaux accessoires nécessaires

---

*Localisation : Selon plans de l'Architecte*

---

### **3.3.4. REMPLACEMENT DE LA BORDURE EN PIERRE AUTOUR DE LA TOMBE**

L'entreprise devra le remplacement de la bordure en pierre autour de la tombe collective (support des grilles) :

- Dépose et évacuation pierre existante
- Fourniture de pierre dito existant
- Affouillement et création d'une semelle béton
- Taille et pose de la pierre
- Jointement au mortier

- Y compris création d'exutoire dans la bordure pour évacuation EP
- Tous travaux accessoires nécessaires

---

*Localisation : Selon plans de l'Architecte*

---

### **3.3.5. RESTAURATION DES MURETS ET PILIERS EN PIERRE**

L'entreprise devra la restauration des murets et piliers en pierre comprenant :

- Rejointoiement de la pierre
- Nettoyage de la pierre et des chaperons bétons
- Remplacement des chaperons bétons altérés
- Tous travaux accessoires nécessaires

Pour les murets en faux appareillage :

- Compléments de maçonnerie (murets)
- Fourniture et pose d'un enduit de parement en faux-appareil dito existant
- Compléments des enduits altérés (fissures) en harmonie avec l'existant + uniformisation
- Dépose des chaperons béton altérés
- Fourniture et pose de chaperons béton dito existant
- Tous travaux accessoires nécessaires



---

*Localisation : Selon plans de l'Architecte*

---

### **3.3.6. BOÎTE À REGISTRE**

L'entreprise devra la dépose de la boîte à registre existante (pierre et boîtier métallique).

Le boîtier métallique sera déposé avec soin pour réemploi.

La boîte à registre métallique sera ensuite restaurée (ou remplacée à l'identique sans surcoût) et insérée dans le verso de l'un des piliers du portail.

L'entreprise devra :

- Tous les remaniements nécessaires à l'opération comprenant la dépose de pierre pour creusement d'une niche de 30 x 45 x 22 cm (l x h x p), les renforcements et reprises sur le pilier en découlant.
- La restauration de l'ancien boîtier compris sablage, traitement anti-corrosion, compléments éventuels et remise en peinture, teinte RAL au choix de l'architecte)
- Tous travaux accessoires nécessaires



---

*Localisation : Selon plans de l'Architecte*

### **3.3.7. BANC MONOBLOC**

Fourniture et pose de bancs monoblocs en pierre de Jaumont ou équivalent (cf. article 2.7.1) posés sur socle, autostable.

Plinthes formées par le décollement du bloc par rapport au sol

Dimensions : Longueur : 200 cm / Largeur : 50 cm / Hauteur d'assise : 50 cm

---

*Localisation : Selon plans de l'Architecte*

---

### **3.3.8. NETTOYAGE**

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge le nettoyage de fin d'intervention comprenant :

- L'enlèvement de l'ensemble du matériel,
- L'enlèvement et l'évacuation de toutes les déchets et gravats présents sur le site,
- L'ensemble du nettoyage des zones de travaux compris voirie,
- Les remises en état éventuelles.