

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

TABLE DES MATIERES

.1 CLAUSES COMMUNES PROPRES AU CHANTIER	5
.1.1 <u>NOTE LIMINAIRE</u>	5
.1.2 <u>OBJET DU CHANTIER</u>	5
.1.2.1 Nature de l'opération	5
.1.2.2 Tranches optionnelles	5
.1.2.3 Allotissement	5
.1.3 <u>CONNAISSANCE DES LIEUX ET DU PROJET</u>	5
.1.3.1 Divergences d'interprétation des pièces contractuelles	6
.1.4 <u>REGLEMENTATION & DOCUMENTS CONTRACTUELS</u>	6
.1.5 <u>VERIFICATION DES QUANTITES DU CADRE DE DPGF</u>	7
.1.6 <u>DEROGATIONS AUX DOCUMENTS GENERAUX</u>	8
.1.7 <u>PROPRIETE INTELLECTUELLE</u>	8
.1.8 <u>REGLES D'EXECUTION GENERALES</u>	8
.1.8.1 Prestations à la charge de L'entreprise	8
.1.8.2 Sujétions liées à l'exploitation du bâti et du site	9
.1.8.3 Accès au chantier	9
.1.8.4 Sujétions des phases intermédiaires	9
.1.8.5 Sujétions particulières d'exécution	9
.1.8.6 Trait de niveau, implantations et tolérances	10
.1.8.7 Réception des supports	10
.1.8.8 Plans d'exécution, notes de calculs et études de détail	10
.1.8.9 Dispositifs provisoires assurant la stabilité	11
.1.8.10 Protection des pièces métalliques	11
.1.8.11 Travaux reconnus défectueux	12
.1.9 <u>RISQUES POUR LA SANTE ET LA SECURITE DES TRAVAILLEURS</u>	12
.1.9.1 Peintures contenant du plomb	13
.1.9.2 Matériel et lutte contre le bruit et travaux bruyants	14
.1.9.3 Chantier à faibles nuisances	15
.1.9.4 Dispositif de sécurité sur le chantier	15
.1.9.5 Sauveteurs secouristes du travail	16
.1.10 <u>POUSSIÈRE DE SILICE CRISTALLINE</u>	16
.1.10.1 Prévention des risques chimiques	16
.1.10.2 Documents relatifs à la silice cristalline	17
.1.10.3 Valeur limite d'exposition professionnelle à la silice cristalline	17
.1.10.4 Démarche de prévention	17
.1.10.5 Principales mesures de prévention	18
.1.11 <u>INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER</u>	18
.1.11.1 Installation, location et repliement	19
.1.11.2 Constat d'état des lieux contradictoire	19
.1.11.3 Plan d'installation de chantier	19
.1.11.4 Occupation temporaire du domaine public et privé	20
.1.11.5 Eclairage de sécurité et éclairage de chantier	20
.1.11.6 Cantonnements communs ou base vie	20
.1.11.7 Accès au chantier des véhicules	21
.1.11.8 Signalisation routière et de sécurité	21
.1.11.9 Lutte contre l'incendie	21

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

.1.12 PROTECTIONS DES OUVRAGES EXISTANTS	22
.1.12.1 Dispositions générales	22
.1.12.2 Végétaux	23
.1.12.3 Canalisations enterrées et réseaux existants	23
.1.12.4 Ouvrages enterrés	24
.1.12.5 Pollutions extérieures	24
.1.12.6 Mobilier urbain	24
.1.12.7 Objets mobiliers	25
.1.12.8 Ouvrages et équipements divers	25
.1.12.9 Lignes électriques	25
.1.12.10 Canalisations et installations électriques	25
.1.12.11 Protection des ouvrages finis	26
.1.13 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES	26
.1.13.1 Qualité des matériaux et matériels	26
.1.13.2 Matériaux et matériels de marques	27
.1.13.3 Approvisionnement des matériaux et matériels	27
.1.13.4 Livraison et stockage sur le chantier des matériaux et matériels	28
.1.13.5 Agréments, essais et analyses	28
.1.13.6 ATEX	28
.1.13.7 Echantillons et éléments modèles	29
.1.14 DEPOSE, DEMOLITION, REFOUILLEMENT ET PETITS OUVRAGES	29
.1.14.1 Dispositions générales	29
.1.14.2 Sujétions d'exécution et moyens autorisés	30
.1.14.3 Présence d'éléments anciens	30
.1.15 OUVRAGES EN MORTIER ET PATINE D'HARMONISATION	31
.1.15.1 Dégradation, enlèvement, démolition et descellement	31
.1.15.2 Fixation et scellement d'ouvrages	31
.1.15.3 Joints, calfeutrements, solins et raccords	32
.1.15.4 Patine d'harmonisation sur ouvrages neufs	32
.1.16 ENLEVEMENT DES GRAVOIS ET NETTOYAGE	33
.1.16.1 Evacuation des gravois	33
.1.16.2 Enlèvement des gravois	33
.1.16.3 Schéma d'organisation et de gestion des gravois sur le chantier	33
.1.16.4 Bois contaminés	34
.1.16.5 Nettoyage général du chantier	34
.1.16.6 Remise en état des lieux	35
.1.17 CONTROLES ET TOLERANCES DES OUVRAGES	35
.1.18 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	35
.2 CLAUSES GENERALES PROPRES AU PRESENT LOT - VOLET 1	36
.2.1 GENERALITES	36
.2.1.1 Documents techniques contractuels	36
.2.1.2 Documents normatifs applicables	37
.2.2 CONTROLES ET TOLERANCES DES OUVRAGES	37
.2.2.1 Contrôles	37
.2.3 BRANCHEMENTS ET RACCORDEMENTS DE CHANTIER	37
.2.4 CANTONNEMENTS COMMUNS OU BASE VIE	38
.2.4.1 Raccordement des eaux usées	38
.2.4.2 Affichage obligatoire	38
.2.4.3 Contrat d'entretien	38
.2.5 AIRES DE CHANTIER & CLOTURES	39
.2.5.1 Panneau de chantier	39

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

.2.5.2 Aires de chantier	39
.2.5.3 Clôtures de chantier	40
.2.5.4 Système anti-intrusion temporaire	40
.2.6 <u>DEPOSE, DEMOLITION ET REPOSE</u>	41
.2.6.1 Démolition d'ouvrages horizontaux	41
.2.7 <u>BETON ARME</u>	41
.2.7.1 Plans d'exécution et notes de calculs	42
.2.7.2 Effets des conditions ambiantes	42
.2.7.3 Décoffrage, rebouchage, ragréage et finitions	42
.2.7.4 Dispositions particulières	43
.2.8 <u>PAVAGE EN PAVES DE VILLE</u>	43
.2.8.1 Dépose en conservation de pavés	43
.2.8.2 Démolition d'ouvrages horizontaux	44
.2.8.3 Support de pavage	44
.2.8.4 Transport retour des pavés conservés compris conditionnement en Big Bag	45
.2.8.5 Récupération pour réemploi de pavés	45
.2.8.6 Fourniture de pavés neufs	45
.2.8.7 Pose de pavés neufs et/ou vieux	45
.2.8.8 Façon de fil d'eau	45
.2.8.9 Intégration d'éléments divers	46
.3 <u>INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER</u>	46
.3.1 <u>BRANCHEMENTS ET RACCORDEMENTS DE CHANTIER</u>	46
.3.1.1 Constat d'huissier	46
.3.1.2 Installation électrique de chantier	46
.3.1.3 Alimentation en eau potable du chantier	47
.3.1.4 Inspection du réseau d'assainissement enterré	47
.3.2 <u>CANTONNEMENTS COMMUNS OU BASE VIE</u>	47
.3.2.1 Sanitaires/vestiaires de chantier	47
.3.2.2 Réfectoire de chantier	48
.3.2.3 Bureaux et salles de réunion	48
.3.3 <u>AIRES DE CHANTIER & CLOTURES</u>	48
.3.3.1 Fourniture et mise en place de panneau de chantier	48
.3.3.2 Aires de chantier	48
.3.3.3 Clôture de chantier en planche	49
.3.3.4 Système anti-intrusion temporaire	49
.4 <u>COUR DES OFFICES</u>	49
.4.1 <u>DEPOSE, DEMOLITION ET REPOSE</u>	49
.4.1.1 Démolition d'ouvrages horizontaux	49
.4.1.1.1 Forme en béton de ciment jusqu'à 0,15 m d'épaisseur	49
.4.1.1.2 Enlèvement des gravois aux décharges	49
.4.2 <u>BETON ARME</u>	49
.4.2.1 Massif de fondation en béton armé	50
.4.3 <u>PAVAGE EN PAVES DE VILLE</u>	50
.4.3.1 Dépose en conservation de pavés	50
.4.3.2 Démolition d'ouvrages horizontaux	50
.4.3.3 Enlèvement des gravois aux décharges	50
.4.3.4 Support de pavage en raccord	50
.4.3.4.1 Couche de base en graves traitées	50
.4.3.5 Transport retour des pavés conservés compris conditionnement en Big Bag	51
.4.3.6 Récupération pour réemploi de pavés	51

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

.4.3.7 Fourniture de pavés neufs	51
.4.3.8 Pose de pavés neufs et/ou vieux	51
.4.3.9 Façon de fil d'eau	51
.4.3.10 Intégration d'éléments divers	51
.5 PSE 1 : ALLES PERIPHERIQUES	51
.5.1 PAVAGE EN PAVES DE VILLE	51
.5.1.1 Transport retour des pavés conservés compris conditionnement en Big Bag	52
.5.1.2 Récupération pour réemploi de pavés	52
.5.1.3 Fourniture de pavés neufs	52
.5.1.4 Pose de pavés neufs et/ou vieux	52
.5.1.5 Façon de fil d'eau	52
.5.1.6 Intégration d'éléments divers	52
.6 PSE 2 : PIEDS DES FACADES DU BATIMENT DIT SECHOIR	52
.6.1 PAVAGE EN PAVES DE VILLE	53
.6.1.1 Transport retour des pavés conservés compris conditionnement en Big Bag	53
.6.1.2 Récupération pour réemploi de pavés	53
.6.1.3 Fourniture de pavés neufs	53
.6.1.4 Pose de pavés neufs et/ou vieux	53

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE**.1 CLAUSES COMMUNES PROPRES AU CHANTIER****.1.1 NOTE LIMINAIRE**

Lorsque dans le présent CCTP-type figure la formule “ à l'identique ”, elle implique le respect des contraintes archéologiques et architecturales liées à l'histoire ainsi qu'une identité d'aspect avec les parties conservées, mais elle ne préjuge pas d'un usage strict des matériaux initiaux comme des techniques de mise en oeuvre initiales.

Le présent CCTP, comme les autres pièces de marché qui le complètent, doit en conséquence définir 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.

Pour un certain nombre de ces ouvrages, il est fait mention de “ surfaces de références ” à localiser sur le bâti existant pour permettre à l'entreprise de connaître très précisément “ le résultat ” qui lui sera imposé et répondre ainsi à la notion d'identique évoquée ci avant.

De même, l'entreprise doit la consultation de l'ensemble des pièces graphiques, fiches de diagnostic et annexes issues des études, en vue de s'assurer de la réelle appréciation des ouvrages à exécuter dans le cadre de l'obligation de résultat qui caractérise chacune de leurs interventions.

Par ailleurs, le CCTP forme un tout indissociable pour lequel chacune des parties ne saurait être dissociée du tout qu'elles forment entre elles, et entre les divers éléments descriptifs comme avec les autres éléments graphiques du dossier, considérés intégrés dans le seul et même ensemble du présent Projet de dossier de consultation des entreprises.

Les “ clauses générales ” concernent des prescriptions applicables à tous les cas de la rubrique concernée, quels que soient le type de chantier, la nature et la destination du bâti ou du site ou de l'objet de la présente opération.

.1.2 OBJET DU CHANTIER**.1.2.1 Nature de l'opération****RESTAURATION DU PAVAGE DE LA COUR DES OFFICES****IMMEUBLE PROTÉGÉ AU TITRE DES MONUMENTS HISTORIQUES****.1.2.2 Tranches optionnelles**

Sans objet

.1.2.3 Allotissement

Lot unique : VRD - Maçonnerie - Pavage

Nota : lot unique comprenant un volet 1 et un volet 2.

.1.3 CONNAISSANCE DES LIEUX ET DU PROJET

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour but la description et la définition des travaux nécessaires à la réalisation des ouvrages, de faire connaître à l'entreprise la consistance, l'importance et les conditions de réalisation des travaux. De ce fait, l'énumération et la description des ouvrages ne présentent donc aucun caractère limitatif et par conséquent, les entreprises devront s'assurer de l'achèvement des

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

ouvrages, même s'il n'est pas précisé dans les pièces contractuelles du marché.

L'entreprise est réputée, par le fait d'avoir remis son offre, s'être rendue sur les lieux où doivent être réalisés les travaux et avoir fait toutes constatations de l'importance des travaux à exécuter et de toutes les sujétions d'exécution que peut comporter l'opération envisagée. L'entreprise est également réputée avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations et toutes indications complémentaires qu'il aura jugé nécessaires.

Par ailleurs, l'entreprise est réputée, par le fait d'avoir remis son offre, d'avoir pris parfaite connaissance :

- * de la nature, de l'emplacement et de la disposition de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées y compris les autres opérations en cours et envisagées à proximité des lieux ;
- * des possibilités d'accessibilité, d'installations de chantier, de stockage de matériaux et matériels, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc. ;
- * du Permis de Construire ;
- * de l'avis éventuel, au titre du champ de visibilité et/ou du secteur sauvegardé, de l'Architecte des Bâtiments de France de l'Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine ;
- * de l'avis éventuel de l'autorisation de travaux sur monuments Historiques émis par la Direction Régionale des Monuments Historiques ;
- * des diagnostics et rapports de la Maîtrise d'Ouvrage décelant des matériaux contenant du plomb à une concentration supérieure au seuil fixé par la réglementation en vigueur et de tous les autres diagnostics concernés par l'opération (amiante, substances dangereuses, termites et insectes xylophages, gestion des déchets, etc.) ;
- * des pièces contractuelles du marché et du présent document ;
- * de l'intégralité des travaux de la présente opération, mais également tous les documents ou interfaces ayant une incidence sur l'opération.

L'entreprise est réputée avoir pris connaissance parfaite des lieux, du projet et de toutes les conditions pouvant, en quelque manière que ce soit, avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité des ouvrages à réaliser. L'entreprise ne pourra donc arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, des prolongations de délais ainsi que prétendre à indemnité ou refuser l'exécution de travaux nécessaires à la mise en œuvre des ouvrages de la présente opération.

.1.3.1 Divergences d'interprétation des pièces contractuelles

Si certaines dispositions des pièces contractuelles du marché (CCTP, DPGF, notices, etc.) soulèvent des divergences d'interprétation, les ouvrages seront exécutés sans entraîner pour autant une modification de prix. Il est précisé que la **clause de priorité entre les documents listés** au Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP) et/ou à l'Acte d'Engagement **n'a pas pour but d'annuler la réalisation d'un ouvrage quelconque** figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre. **Cette priorité ne joue qu'en cas de contradiction.** En conséquence, tout ouvrage figurant sur les pièces contractuelles du marché est formellement dû.

En conséquence, l'entreprise ne pourra arguer d'une erreur ou d'une omission dans les différentes pièces contractuelles du marché, pour justifier ultérieurement des suppléments de prix. Aucun travail supplémentaire, s'il était prévisible ou s'il découlait de la simple logique ou bonne foi, ne sera admis par la suite dans la mesure où l'entreprise n'aura pas, par écrit, lors de la remise de son offre, exprimé des réserves précises. De même, elle doit proposer à la Maîtrise d'Oeuvre, en temps utile, toutes modifications aux dispositions du projet qui seraient de nature à améliorer la qualité des travaux de sa profession ou de l'ensemble du bâtiment, sans augmentation de prix, ni du délai d'exécution et ce pour l'ensemble des travaux.

.1.4 REGLEMENTATION & DOCUMENTS CONTRACTUELS

Travaux à exécuter conformément à l'ensemble des Documents Techniques Unifiés, des Normes Françaises et Européennes, des textes normatifs et des textes législatifs et réglementaires en vigueur à la date de la signature du marché et notamment :

- * les codes et les **règlements de sécurité** contre les risques d'incendie et de panique dans les Établissements Recevant du Public (arrêté du 25 juin 1980 modifié) ;
- * la **loi n° 2005-102** du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

- citoyenneté des personnes handicapées et pour permettre l'accessibilité généralisée à toutes les personnes, quel que soit leur handicap (physique, sensoriel, mental, psychique et cognitif) ;
- * l'ensemble des textes relatifs au **code du travail** et à la protection et à la santé des travailleurs ;
 - * les **lois et textes réglementaires** (décrets et arrêtés nationaux, ministériels, préfectoraux, départementaux, communaux et municipaux) ainsi que tous les textes qui font force de loi, notamment le Code Civil, le Code de l'Urbanisme, le Code de la Construction et de l'Habitat, le Code du Travail, le Code Pénal, etc. ;
 - * les Cahiers des Clauses Techniques, les Cahiers des Clauses Spéciales, les Règles de calcul, les Mémentos et guides de Critères Généraux de Choix des Matériaux des **Documents Techniques Unifiés** ainsi que la liste des **Eurocodes** intégrés dans le REEF et ayant obtenu le statut de norme Française Homologuées BF EN ;
 - * les **règles diverses de calculs** éditées par le CSTB ;
 - * les **Cahiers des Clauses Techniques Générales** et les Cahiers des Prescriptions Communes applicables aux marchés publics de travaux conformément au décret n° 93.1164 du 11 octobre 1993 avec ses annexes et de ses décrets subséquents dont le décret n° 2000.524 du 10 juin 2000 ;
 - * les dispositions de Sécurité et de Protection de la Santé applicables aux opérations de bâtiments et de génie civil issues de la **loi 93-1418** du 3 décembre 1993 portant transposition de la directive du Conseil des Communautés Européennes 92-57 du 24 juin 1994 ;
 - * les **textes officiels** et les éventuels Avis Techniques ;
 - * Les **recommandations de la CRAM** et de l'Inspection du Travail (note technique N°22) ;
 - * Le **document ED 909** concernant les interventions sur les peintures contenant du plomb de l'Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.
 - * les **Normes Françaises et Européennes** publiées par l'Association Française de Normalisation et homologuées par arrêté ministériel avec en complément les normes établies par l'Union Technique d'Électricité.

L'entreprise se conformera aux exigences des compagnies concessionnaires locales (ÉLECTRICITÉ, EAU et ASSAINISSEMENT, TÉLÉPHONE, etc.) ainsi qu'aux services de sécurité et de police (POMPIERS, SERVICES MUNICIPAUX) qu'elle s'engage à consulter avant l'exécution des ouvrages, chacune pour ce qui les concernent.

Les règles relatives aux mesures de sécurité qui doivent être prises lors de travaux de soudage : **permis feu ou permis de travail par points chauds** en application de l'arrêté ministériel du 19 Mars 1993.

.1.5 VERIFICATION DES QUANTITES DU CADRE DE DPGF

Le cadre de Décomposition du Prix Global et Forfaitaire établi par la maîtrise d'œuvre permet d'analyser les offres et de comparer celles-ci lors de la consultation des entreprises. L'entreprise est obligatoirement tenu vérifier les **quantités données à titre indicatif** et auront la possibilité de les modifier. Le montant global forfaitaire proposé sera basé sur les quantités vérifiées et/ou modifiées dans ces cadres de DPGF.

Toutes demandes ultérieures engagées par les entreprises auprès de la maîtrise d'œuvre et de la maîtrise d'Ouvrage concernant les quantités sera inévitablement considéré comme caduque.

NOTA IMPORTANT : Les entreprises sont donc tenu de vérifier ou de signaler toutes modifications de ces quantités avant la remise de leurs offres, **tout recours a posteriori contre la maîtrise d'œuvre étant exclu**. L'entreprise retenue ne pourra se prévaloir de ces anomalies, erreurs ou omissions, pour justifier une augmentation du montant de son marché. Elle exécutera donc, comme faisant partie de son marché, tous les travaux ou fournitures accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés

L'offre est traitée à prix global et forfaitaire. Si les entreprises estiment qu'il y a dans le dossier de consultation des **omissions, erreurs ou non conformités** avec la réglementation en vigueur qui les conduisent à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, elles devront en tenir compte dans l'établissement de leurs offres.

Ces modifications s'accompagneraient d'une note explicative intégrée dans le mémoire technique de l'offre. Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE**.1.6 DEROGATIONS AUX DOCUMENTS GENERAUX**

Les dérogations apportées par le CCTP au CCTG s'imposeront suivant les contraintes archéologiques liées à la protection du site et/ou du bâti au titre des Monuments Historiques.

.1.7 PROPRIETE INTELLECTUELLE

L'auteur d'une oeuvre de l'esprit jouit sur cette oeuvre, du seul fait de sa création, d'un droit de propriété incorporelle exclusif et opposable à tous. Ce droit comporte des attributs d'ordre intellectuel et moral ainsi que des attributs d'ordre patrimonial, qui sont déterminés par les livres Ier et III des articles L111-1 à L343-7 du code de la propriété intellectuelle.

Le délit de contrefaçon s'entend ici comme le fait de reproduire, de vendre, d'exporter ou d'importer des oeuvres illicites, de diffuser ou de représenter une oeuvre protégée sans l'accord du titulaire des droits, sous réserves des exceptions vues précédemment. Les peines encourues par le contrefacteur sont les mêmes que dans le cas de la contrefaçon de marques, de brevets, de dessins ou de modèles.

Tous les documents de la présente consultation sont protégés par le droit d'auteur. L'utilisation des documents devra respecter également le code civil.

.1.8 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. A ce sujet, il est formellement précisé qu'il sera exigé un travail absolument parfait et répondant en tous points aux règles de l'art liées à la restauration des Monuments Historiques, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

Les procédés et techniques modernes d'exécution des ouvrages ne seront pas contraires aux techniques et procédés permettant de conserver au bâti son aspect. L'entreprise devra tenir compte de toutes les déformations actuelles du bâti, en planimétrie et en altimétrie.

.1.8.1 Prestations à la charge de L'entreprise

Dans le cadre de l'exécution du marché, l'entreprise devra implicitement :

- * les contraintes imposées par la Maîtrise d'Ouvrage, la Maîtrise d'Oeuvre et/ou le Coordonnateur SPS ;
- * la fourniture, le transport par tous moyens, la livraison sur chantier, le stockage, les manutentions et la mise en oeuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché ;
- * les sujétions pour tenir compte des déchets d'emploi des matériaux mis en oeuvre ;
- * les sujétions d'emploi et de reprise ainsi que la dépréciation des matériaux des ouvrages loués ;
- * l'établissement des plans d'exécution et de détails ainsi que les notes de calculs ;
- * les essais de convenance jusqu'à l'approbation de la Maîtrise d'Oeuvre ;
- * la fourniture de l'outillage, du matériel d'exécution ainsi que les équipements spéciaux ;
- * tous les chemins de service destinés à l'approvisionnement du chantier ;
- * toutes les protections nécessaires à l'exécution des travaux avec remaniage journalier ;
- * tous les moyens d'accès aux différentes parties du bâti et du site, en complément du matériel à disposition de toutes les entreprises (échafaudages, plates-formes, passerelles, sapines et escaliers, planchers de travail, chemins d'accès, protections collectives, agrès, engins de manutentions ou moyens de levage, etc.) ;
- * tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc. ;
- * la fixation par tous moyens des ouvrages ;
- * les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc., des ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- * le permis de feu pour l'utilisation d'outillages générant de la chaleur ou des étincelles ;
- * les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits, etc., nécessaires pour respecter les délais d'exécution ;
- * tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

parfaite et complète des travaux.

.1.8.2 Sujétions liées à l'exploitation du bâti et du site

A la demande de la Maîtrise d'Ouvrage, de la Maîtrise d'Oeuvre et/ou des affectataires, l'entreprise devra interrompre les travaux pour les besoins du fonctionnement ou d'exploitation du bâti et/ou du site, sans indemnité ni augmentation du prix souscrit. L'entreprise devra prendre tous les renseignements nécessaires liés aux interruptions prévisibles de travaux liés à l'exploitation du bâti et/ou du site. Elle supportera les interruptions nécessitées par les besoins de fonctionnement et prendront en charge toutes les mesures qui leurs seront indiquées et/ou demandées pour ne pas gêner l'exploitation :

- * Contraintes horaires temporaires pour l'accès du personnel ;
- * Restriction des périodes de livraison, de levage et d'approvisionnement ;
- * Interdiction de travaux bruyants à certaines heures ;
- * Interdiction de travaux lors de manifestations.

.1.8.3 Accès au chantier

Les parcours pour l'approvisionnement du chantier et l'accès du personnel de l'entreprise seront à soumettre à la Maîtrise d'Ouvrage et à la Maîtrise d'Oeuvre. Le personnel devra utiliser les parcours, les accès et les locaux désignés, étant entendu qu'il est formellement interdit de pénétrer ou de circuler, sous quelque prétexte que ce soit dans les autres parties du bâti et/ou du site.

L'accès aux différents niveaux du bâti sera conforme aux documents d'organisation de chantier et aux pièces contractuelles du marché. Le personnel devra prendre connaissance des parcours autorisés en début d'opération auprès des services exploitant le bâti et/ou le site.

.1.8.4 Sujétions des phases intermédiaires

Pendant les phases intermédiaires de mise en place et de repli des installations de chantier, des moyens d'accès et des protections, l'entreprise devra l'installation de barrière de police métalliques par éléments modulaires en acier galvanisé ou de clôture de chantier en grille modulaire en acier galvanisé sur plots afin d'isoler l'emprise du chantier de l'espace public.

Ces dispositifs comprendront toutes les sujétions pour assurer la sécurité du public ainsi que tous les ouvrages pour empêcher l'intrusion dans l'emprise du chantier. La nature des dispositifs devra être adaptée aux zones concernées par la circulation du public, du personnel du site et/ou du personnel de l'entreprise. Ces dispositifs devront également tenir compte de tous les engins de chantier et matériels utilisés pour la présente opération.

.1.8.5 Sujétions particulières d'exécution

L'attention de l'entreprise est attirée sur :

- * les difficultés résultant du lieu géographique, d'accès et d'approvisionnement du chantier ;
- * la localisation des travaux et ouvrages sur le bâti et/ou sur le site ;
- * les sujétions résultant de la nature des travaux, de l'emplacement du chantier et de l'utilisation ;
- * les sujétions d'exécution des travaux dans l'embaras des étais et des bois de charpente, en sous œuvre, en plafond, sur voûtes et voussures, sur parties inclinées, ou dans des locaux encombrés ;
- * les sujétions d'exécution sur les ouvrages moulurés et/ou sculptés ;
- * les sujétions d'exécution pour la reprise d'ouvrages par petites parties et par phases successives ;
- * les précautions pour la manutention des ouvrages moulurés, sculptés, ornementés, etc. ;
- * les précautions particulières au droit des parties conservées et attenantes ;
- * les sujétions dues à la présence réelle ou supposée de décors peints ;
- * les sujétions pour ouvrages compliqués, assemblages, pose et réglage délicat ;
- * les sujétions diverses liées à l'occupation du bâti ou du site ;
- * les sujétions de raccordement des éléments neufs ou déplacés sur des éléments anciens conservés ;
- * les sujétions liées à la hauteur des ouvrages ;
- * les sujétions dues aux matériaux contenant du plomb et/ou de l'amiante ;

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

- * les sujétions liées à la poussière de silice cristalline ;
- * les sujétions dues à la réalisation de tous les travaux de la présente opération ;
- * les sujétions particulières dues à la présence du public sur le site.

L'entreprise contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaire au complet achèvement du projet, conformément aux règles de l'art de bâtir et aux règlements en vigueur, quand bien même il n'en serait pas fait mention à la partie traitée, si ces fournitures et façons sont nécessaires au parfait achèvement.

Aucune majoration ne pourra être admise dans les limites ou les éléments nécessaires pourront être recueillis sur place ou découler des précisions données au présent CCTP en ce qui concerne l'emplacement du chantier, les sujétions spéciales, etc. et dans tous les cas ou les connaissances professionnelles de l'entreprise pourront suppléer aux lacunes, erreurs ou omissions des différents documents joints à la consultation.

.1.8.6 Trait de niveau, implantations et tolérances

Les traits de niveau seront tracés par l'entreprise et marqués sur toutes les parois à un mètre du sol fini avant et après l'exécution des enduits et des revêtements. Ces traits sont rattachés à la côte NGF dont le repérage est effectué en plusieurs points à chaque niveau des bâtiments concernés.

L'entreprise doit le tracé et l'implantation de ses propres ouvrages à partir des traits de niveau et après vérification de ceux-ci. L'entreprise devront vérifier les niveaux, la planéité des surfaces et les dimensions prévues. L'entreprise devra signaler toute erreur sur les traits de niveaux et implantations, faute de quoi elle reprendra les ouvrages. L'entreprise devra l'effaçage complet des traits de niveau à la fin du chantier.

L'entreprise devra livrer les implantations de leurs ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en oeuvre des divers matériaux employés à la réalisation des travaux des autres entreprises. L'entreprise devra contrôler ses propres implantations. En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retards du planning, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières.

.1.8.7 Réception des supports

Les Cahiers des Charges des Documents Techniques Unifiés (DTU) et le Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) précisent les tolérances, planimétries, états de surface, arases, etc., des différents ouvrages à exécuter. Il est précisé que les tolérances ne se cumulent pas. Elles s'appliquent par tronçon par rapport à la finition idéale (tolérance 0).

Si la qualité du support n'est pas conforme aux stipulations des documents contractuels, il appartient à l'entreprise qui le prend en charge de le signaler, par écrit au besoin, à la Maîtrise d'Oeuvre, qui décide des mesures à prendre. L'entreprise s'engage à s'en remettre à l'arbitrage de cette dernière. L'exécution des travaux sans réserve écrite implique, ipso facto, l'acceptation des supports et aucune réclamation de tout genre ne pourra être formulée à ce titre par la suite ni après la réception des travaux.

L'entreprise est tenue de réceptionner les supports ou milieux sur lesquels elles auront à réaliser ses travaux. Les milieux sur lesquels elles auront à réaliser ses travaux devront donc être scrupuleusement vérifiés avant toute intervention.

.1.8.8 Plans d'exécution, notes de calculs et études de détail

Les pièces contractuelles du Dossier de Consultation des Entreprises de la Maîtrise d'Oeuvre serviront de base à l'entrepreneur pour l'établissement des documents nécessaires à la réalisation des ouvrages (plans d'exécution, notes de calcul et études de détails). L'entreprise devra faire sur place tous les relevés nécessaires et complémentaires et demeure responsable de toute erreur de mesure.

L'entreprise devra établir par ses soins ou à sa diligence, les plans d'exécution, notes de calcul et études de détails. Ces documents seront soumis à l'approbation de la Maîtrise d'Oeuvre pour visa, si nécessaire, au Contrôleur Technique pour avis au plus tard vingt jours au moins avant la date prévue pour la réalisation des ouvrages auxquels ils se rapportent.

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

Des documents spécifiques liés à la restauration des Monuments Historiques seront à produire (calepins d'appareil, protocoles d'intervention, rapports d'analyses de matériaux, etc.) selon le cahier des charges.

L'entreprise devra présenter également les fiches techniques des matériaux, matériels, produits et/ou systèmes proposés pour approbation de la Maîtrise d'Oeuvre avant mise en oeuvre. L'entreprise ne pourra commencer l'exécution d'un ouvrage qu'après avoir reçu l'approbation ou le visa de la Maîtrise d'Oeuvre sur les documents nécessaires à cette exécution.

Les documents d'exécution seront corrigés autant de fois que nécessaire par l'entreprise pour parvenir au résultat attendu. Ils seront transmis à la Maîtrise d'Oeuvre en trois exemplaires dont un sur format informatique ou selon les prescriptions mentionnées dans les pièces contractuelles du marché. Ils seront également utilisés pour le Dossier des Ouvrages Exécutés, et corrigés en conséquence si des modifications se présentaient en cours d'exécution.

Pour la remise de l'offre et l'exécution des travaux, aucune **mesure** ne devra être prise à l'échelle métrique sur les **documents graphiques** de la maîtrise d'oeuvre. Avant tout début d'exécution, **les entreprises seront tenu de vérifier toutes les cotes** sur les documents graphiques et de s'assurer de leurs concordances entre les différents documents.

.1.8.9 Dispositifs provisoires assurant la stabilité

L'entreprise devra assurer la **STABILITÉ DE L'OUVRAGE (parties du bâti existantes et conservées)** liées aux travaux de la présente opération, notamment, les éléments porteurs du bâti, les éléments jouant un rôle structuraux de l'édifice (maçonnerie, bois, métal, béton, etc.), les constructions adjacentes et mitoyennes, etc...

Les dispositifs provisoires assurant la stabilité de l'ouvrage seront inclus dans les prix (étais en sous oeuvre sous une charge à supporter, chevalements dans murs porteurs, étais en éperon obliques à la poussée ou au déséquilibre d'une paroi ou façade verticale, étais avec tiges d'ancrage, étais adaptés aux charges escomptées, poutres de répartition, blindages, étrésolements de baies, cintrages de voûtes, d'arcs et/ou de plates-bandes, etc.).

La conception des dispositifs provisoires assurant la stabilité de l'ouvrage doit être justifiée par une note de calculs et leur construction réalisée conformément à un plan de montage préalablement établi. La note de calculs et le plan de montage seront établis par un technicien qualifié de l'entreprise, par le fournisseur ou par un bureau d'études. La note de calculs et le plan de montage doivent être conservés sur le chantier. Les vérifications sur le chantier portent sur l'adaptation du matériel, la vérification de son état à l'arrivée, la portance de la surface d'appui, la conformité du montage au plan et les contrôles visuels en cours de travaux.

L'entrepreneur devra tenir compte de différents éléments pour la constitution des dispositifs provisoires assurant la stabilité de l'ouvrage, à savoir ; l'intervention de toutes les entreprises de la présente opération, la détermination des charges, l'identification des éléments porteurs, les caractéristiques des appuis, le choix d'un matériel adapté, la note de calculs, le plan et les vérifications sur chantier.

Dans le cas d'appui sur le sol, l'entrepreneur doit connaître de manière précise sa contrainte admissible et déterminer la surface des appuis et le système de répartition. Cela nécessite un traitement préalable du sol avec vérification de sa compacité afin d'éliminer tout risque de tassement différentiel. Dans le cas d'appui sur un plancher intermédiaire et en l'absence de justification particulière, les charges supportées par un ouvrage devront être descendues jusqu'au bon sol par étalement des planchers successifs. Dans le cas d'appui sur un échafaudage, les charges devront être descendues jusqu'au sol par renforcement de l'échafaudage.

.1.8.10 Protection des pièces métalliques

A défaut d'indications contraires du marché, les pièces métalliques seront livrées revêtues d'une couche primaire anticorrosion. Les surfaces à peindre seront préalablement nettoyées, grattées et brossées énergiquement à la brosse métallique de façon à faire disparaître dans toute la mesure du possible la calamine, la rouille et les matières étrangères selon les règles de l'art. Les parties des pièces destinées à être assemblées au chantier recevront avant leur départ de l'atelier l'application d'une couche primaire de protection.

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

La peinture sera effectuée autant que possible dans un endroit clos et couvert, à l'abri des poussières. Si cette prescription ne peut être observée, l'entreprise pourra effectuer la peinture en plein air, à la condition expresse de ne pas opérer par temps humide ou par temps de gel. L'entreprise prendra en charge tous les frais liés à la protection des pièces métalliques. Les pièces ou parties de pièces destinées à être enrobées de béton ne seront pas peintes.

Il ne doit pas y avoir de discontinuité de la protection et les parties mises à nu en cours de fabrication ou de levage devront être reprises avec la même peinture. Certains éléments inaccessibles, non exposés directement aux intempéries, pourront être protégés par graissage. Les organes d'assemblage, boulons, rivets, tirefonds exposés directement aux intempéries seront protégés de la corrosion à moins qu'ils ne soient constitués d'un matériau inoxydable par nature. Pour les têtes de boulons et de tirefonds, cette protection sera assurée par une primaire antirouille complétée éventuellement par une couche de peinture de finition, ou par une protection équivalente.

.1.8.11 Travaux reconnus défectueux

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

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués "non traditionnels" devront toujours être mis en oeuvre conformément aux prescriptions de l'Avis Technique.

L'entreprise devra tenir compte des différentes interruptions liées à l'organisation de l'opération, notamment le nombre de leurs interventions sur le site en fonction des décalages prévisibles. Le planning prévisionnel des travaux joint à l'appel d'offres et le calendrier d'exécution des travaux précisé pendant la période de préparation étant susceptibles d'être modifiés en fonction de l'avancement du chantier et selon les différentes interventions.

.1.9 RISQUES POUR LA SANTE ET LA SECURITE DES TRAVAILLEURS

En cas de présence de plomb, d'amiante ou de toute autre substance dangereuse, l'entreprise devra prendre toutes les précautions nécessaires afin d'assurer la protection des travailleurs, conformément notamment :

- * au décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs. Applicable à partir du 8 novembre 2002 ;
- * A la circulaire n° 6 DRT du 18 avril 2002 – application du décret n° 2001-1016 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs.

Texte de référence pour le diagnostic de repérage des matériaux et produits contenant de l'**amiante** : articles R. 1334-26 à R. 1334-29-3 du code de la santé publique, article R. 4412-97 du code du travail, arrêté du 2 janvier 2002 et Norme NF X 46-020.

Texte de référence pour le diagnostic en matière de recherche de matériaux contenant du **plomb** : article L.4421 du code du travail et article L.1334-12 du code de la santé publique.

Texte de référence pour le diagnostic en matière de recherche de **substances dangereuses** (vieux fûts de peinture ou d'huile, néons, vieux paratonnerres, vieux sprinklers, appareils de radiographie, déchets hospitaliers, gaz rares, fibres céramiques réfractaires, etc.) : article L.4421 et suivants du code du travail et Guide INRS ED 976 - Produits chimiques cancérigènes, mutagènes et toxiques.

Les substances dangereuses sont définies par le **décret n° 2014-1578** du 23 décembre 2014 relatif à la prise en compte des substances dangereuses pour l'environnement dans le calcul de l'assiette de la redevance pour pollution de l'eau d'origine non domestique. L'entreprise doit s'informer auprès du chef d'établissement en se faisant remettre notamment la fiche récapitulative du DTA.

L'entreprise sera tenue d'appliquer dans toute sa rigueur la réglementation définie par le Code du Travail, ainsi que les décrets, lois et textes qui le complètent (OPPBTP, CRAM, INRS, etc.). Toutes les mesures de protections seront prises en compte selon les prescriptions de la notice du PGC établie par le Coordonnateur SPS et complétée par le PPSPS. Les précautions à prendre, l'achat des équipements spéciaux, les indemnités

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

diverses versées aux compagnons ou au personnel des entreprises sont à la charge de l'entreprise concernée et inclus dans son offre.

.1.9.1 Peintures contenant du plomb

L'attention de l'entreprise est attirée sur les contraintes liées aux travaux sur **ouvrages recouverts de peintures contenant du plomb** et ses composés.

L'entreprise devra respecter tous les documents relatifs au traitement du plomb et notamment :

- * Le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé du Coordonnateur SPS ;
- * Les recommandations de la CRAMIF et de l'Inspection du Travail (note technique N°22) ;
- * Le document ED 6374 concernant les interventions sur les peintures contenant du plomb de l'Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ;
- * Le document concernant le traitement des peintures au plomb de l'OPPBTP.

Le plomb se retrouve sous différentes formes dans les bâtiments ou les ouvrages d'art : plomb métallique, composés du plomb et contaminant. Le plomb métallique se trouve principalement dans : des éléments de couverture ou d'étanchéité de toit, de terrasse ou de balcon et des canalisations d'eau ou de gaz.

Dans les bâtiments ou ouvrages d'art, il est possible de trouver des composés du plomb (céruse, minium de plomb, sulfate de plomb, etc.) dans : des peintures sur des murs, cloisons, éléments en bois, des bois de charpente, des peintures anticorrosion sur des éléments métalliques extérieurs ou intérieurs ou des enduits.

Le plomb de la pollution urbaine est présent dans les **poussières et sur les surfaces** extérieures et intérieures du bâti, mais également dans des volumes fermés (planchers, cloisons, murs, cavités, interstices, vides divers, etc.), sous des revêtements de sol, comme des parquets, ou dans des combles (planchers, extrados de voûtes, ouvrages maçonnés, bois de charpentes, supports de couverture, matériaux de couverture, etc.). Sur les surfaces intérieures les poussières contenant du plomb proviennent de la dégradation de peintures et enduits notamment lors des travaux précédemment effectués, sur des façades, le plomb proviendrait alors de la contamination par les émissions des moteurs thermiques lorsque l'essence contenait du plomb ou par des eaux de ruissellement polluées ou dans les sols pollués par une activité industrielle.

Le plomb pénètre dans l'organisme humain par la voie respiratoire (inhalation de poussières, fumées et vapeur de plomb) et par la voie digestive (ingestion de particules de plomb en fumant, en mangeant et en buvant). Les effets sont biologiques et toxiques. Il est interdit d'occuper les travailleurs de moins de 18 ans aux travaux de grattage, brûlage et découpage de matières recouvertes de peintures plombifères ou d'ouvrages contaminés au plomb.

L'entreprise est tenue d'organiser une formation pratique pour les travailleurs susceptibles d'être exposés au plomb. Les salariés seront sensibilisés au risque plomb à leur arrivée sur le chantier et informés du marquage spécifique par le chef d'entreprise ou toutes autres personnes compétentes toujours sous la responsabilité du chef d'entreprise.

Les contrôles de l'exposition des travailleurs au plomb seront à la charge de l'entreprise et devront être pratiqués par un organisme agréé par arrêté ministériel (contrôle initial et contrôles ultérieurs). Les modalités des contrôles atmosphériques seront définies dans un document établi par l'employeur.

Les travaux sur ouvrages recouverts de peintures contenant du plomb ou sur les ouvrages contaminés au plomb seront soumis à une surveillance médicale spéciale. Avant tout démarrage des travaux, le médecin du travail et le CHSCT de chaque entreprise seront informés de l'ouverture du chantier, ainsi que de la présence de plomb sur le site. Tous les éléments contaminés par le plomb seront repérés et marqués. Une actualisation des repérages sera faite à l'issue des démolitions.

L'entreprise sera tenue de faire respecter l'hygiène suivant les normes en vigueur pour les travaux sur ouvrages recouverts de peintures contenant du plomb ou sur ouvrages contaminés au plomb (vestiaires, toilette, repas et vêtements). Les travailleurs exposés au plomb seront équipés de gants, de vêtements de protection, d'une

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

coiffure, de bottes ou chaussures de sécurité et d'une cagoule à adduction d'air ou d'un appareil respiratoire équipé d'un filtre anti-poussière. Les Équipements de Protection Individuelle seront appropriés à la nature des tâches.

Les travaux exposant au plomb doivent se faire en système clos et étanche pour éviter la dispersion de poussières à l'extérieur. Le confinement des zones de travail doit être réalisé avec une bâche armée ou deux couches de polyane de 200 microns et l'étanchéité à l'aide de ruban adhésif résistant et approprié. Les entreprises devront également le bouchement de toutes les baies extérieures et les ouvertures donnant accès à d'autres locaux ainsi que les entrées d'air et bouches d'extraction. Les sols et les plafonds seront également protégés si nécessaire.

Les zones de travail doivent être équipées de moyens efficaces assurant l'évacuation des poussières, des fumées et des vapeurs de plomb (aspiration à la source puis rejet après filtration). L'entreprise devra créer pour chaque zone de travail un sas de confinement pour l'accès et la sortie. Celui-ci sera équipé d'un point d'eau muni d'un distributeur de savon et de papier jetable avec brosses et poubelle. De plus il sera nettoyé et entretenu quotidiennement. Les zones de travail devront avoir une ventilation sur l'extérieur (le flux d'air doit se déplacer des zones saines vers les zones polluées) ou un dispositif pour l'expulsion mécanique de l'air pollué des zones de travail au moyen de filtres.

La méthodologie définitive de l'entreprise sera explicitée et entérinée dans les PPSPS. Il en sera de même pour les entreprises sous-traitantes. Elle devra faire l'objet d'une information réalisée par le chef d'entreprise ou les organismes de formation auprès des salariés directement ou indirectement concernés par le plomb.

Par ailleurs, un chantier témoin pourra être demandé à l'entreprise pour valider sa propre méthodologie et évaluer ou réévaluer, selon les résultats de prélèvements d'air et d'empoussièrement surfacique, les protections individuelles et collectives. L'entreprise devra désigner un référent plomb pouvant être également le référent sécurité du chantier. Nous rappelons que le plomb a été classé dans les CMR. Chaque chef d'entreprise doit donc tenir compte de ce risque pour éviter d'être poursuivi pour mise en danger de la vie d'autrui.

Le traitement du plomb concerne les démolitions, les déposes, les refouillements, les percements, les carottages, les saignées, les engravures, le piochement, le grattage, l'ouverture de fissures, les descellerments, le décapage, le sablage, le ponçage, le nettoyage et toutes actions dégagant des matières ou des matériaux. Le traitement concerne également la dépose de tous les éléments, en conservation ou en démolition, susceptibles de contenir du plomb. L'entreprise devra réduire le taux d'empoussièrement dans la zone de travail par une brumisation des supports à traiter et l'atmosphère au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Les gravais et déchets contenant du plomb doivent être évacués de manière continue hors du lieu de production au minimum tous les soirs par tous moyens propres à l'entreprise (monte-matériaux, ascenseur de chantier, etc.). Les goulottes pour l'évacuation des gravais et déchets contenant du plomb sont proscrites. Les gravais et déchets plombés seront brumisés afin de limiter les émissions de poussière, puis évacués à l'aide de conteneurs souples adaptés à cet usage de type Big Bag. Ils seront réceptionnés sur palettes, et la zone de réception sera rendue étanche pour éviter toutes dispersions de poussières. Les conteneurs souples seront ensuite acheminés tels quels vers les décharges appropriées. Les conteneurs souples de gravais et déchets contenant du plomb seront stockés sur le chantier dans un local fermant à clef.

L'entreprise devra procéder à un nettoyage intensif à la fin des travaux générant de la poussière de plomb et avant la poursuite des travaux de la présente opération. Les poussières seront captées à l'aide d'aspirateurs industriels munis de filtres type EU9 à EU14. L'entrepreneur devra prévoir les mesures d'empoussièrement surfacique (tests de lingettes significatifs sur tous les ouvrages des zones concernées). L'entreprise devra procéder à des prélèvements de poussières au sol, sur tous les ouvrages ainsi que les échafaudages afin d'évaluer l'ensemble des procédures de sécurité mises en oeuvre ainsi que l'efficacité du nettoyage. Les prélèvements lingettes devront s'effectuer en présence du Coordonnateur.

.1.9.2 Matériel et lutte contre le bruit et travaux bruyants

Les **engins** utilisés à l'intérieur des locaux seront manuels ou à énergie électrique. Ils doivent être munis des derniers perfectionnements techniques réduisant leur niveau sonore. Aucun appareil équipé de moteur à explosion ne sera toléré. Le matériel roulant sera équipé de roues pneumatiques.

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

Les **matériels** de chantier seront conformes à l'arrêté du 18 avril 2002, pris en application de la directive européenne 2000/14/CE, qui réglemente les émissions sonores de la quasi-totalité des engins et matériels de chantier. La Maîtrise d'Ouvrage pourra effectuer des contrôles sur chantier pour s'assurer de l'homologation acoustique des matériels utilisés mais aussi de leur bon entretien.

La directive européenne 2004/26/CE modifiant la directive 97/68/CE dans l'objectif de réduire les particules fines à 0,025 g/KW/h des moteurs des engins de chantier devra être respectée. Toutes dispositions utiles devront être prises (organisation du chantier, démarche de sensibilisation des personnels) pour **réduire le bruit** au niveau le plus bas possible compte tenu des techniques disponibles. Dans le prolongement du décret 95-22 du 9 janvier 1995 la gêne des riverains ne saurait être supérieure de plus de 2 dB A par rapport aux moyennes relevées sur place.

De plus, les travailleurs ne devront pas être exposés à des niveaux incompatibles avec leur santé et respecter les **exigences du code du travail**, conformément à l'arrêté du 11 juillet 1977, sur la surveillance médicale des travailleurs exposés à un niveau de bruit supérieur à 85 dB A.

Les travailleurs devront se conformer aux restrictions d'**horaires applicables aux travaux bruyants** dans les immeubles et sur le domaine public. La réalisation de travaux bruyants est interdite en tous lieux les dimanches et jours fériés, les samedis avant 8h00 et après 20h00 et en semaine entre 22h00 et 7h00. Les travailleurs devront respecter la réglementation propre à chaque localité.

.1.9.3 Chantier à faibles nuisances

Le chantier à faibles nuisances a pour objectif de limiter :

- * les nuisances créées pour les riverains et le site ;
- * les risques sur la santé des intervenants sur le chantier ;
- * les risques de pollution de l'air, de l'eau et du sol ;
- * la quantité de déchets et la proportion de ces déchets mis en décharge.

Le chantier à faibles nuisances devra respecter la réglementation en vigueur et notamment :

- * le code du travail relatif à la protection des travailleurs contre le bruit sur le chantier ;
- * l'arrêté du 11 avril 1972 relatif aux émissions sonores des matériels et engins de chantier ;
- * le décret n° 77-254 du 8 mars 1977 relatif au déversement des huiles et lubrifiants neufs ou usagers dans les eaux superficielles, souterraines et de mer ;
- * le décret n° 79-981 du 21 novembre 1979 concernant les détenteurs d'huiles minérales et synthétiques usagées ;
- * la loi n° 92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets de récupération des matériaux ;
- * la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit ;
- * le décret n° 94-609 du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballage ;
- * le décret 95-79 du 23 janvier 1995 concernant les objets bruyants et dispositifs d'insonorisation ;
- * le code de la santé publique, décret n° 95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage ;
- * les arrêtés du 12 mai 1997 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier ;
- * l'arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments ;
- * la directives n° 2003/10/CE du 6 février 2003 relatif aux prescriptions minimales de sécurité et de santé relatives à l'exposition des travailleurs aux risques dus aux agents physiques.

.1.9.4 Dispositif de sécurité sur le chantier

Les pièces contractuelles du marché précisent la nature des protections collectives et à qui incombent celles-ci. Elles seront installées en début de chantier et au fur et à mesure de l'exécution des travaux. Les mesures de protections collectives destinées à empêcher les chutes de personnes et les mesures de protections destinées à empêcher les chutes d'objets et de matériaux seront conformes au chapitre II et III du titre I du décret du 8 janvier 1965 et aux textes d'application.

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

 AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

Protections collectives à la charge de l'entreprise :

- * dispositifs destinés à empêcher la chute de hauteur des personnes et la chute d'objets et de matériaux depuis les installations communes de chantier (échafaudages, sapines, passerelles de liaison, plateformes, etc.) et les différentes zones concernées par ses travaux (baies extérieures, escaliers, trémies, gaines, etc.)
- * dispositifs destinés à empêcher la chute de hauteur des personnes et la chute d'objets et de matériaux depuis les différents éléments constituant les installations de chantier propres aux autres entreprises et les différentes zones concernées par leurs travaux.

L'entreprise qui, pour son intervention, a déplacé un dispositif de sécurité collectif, a l'obligation et la charge de le remettre en place immédiatement après son intervention. Les dispositifs de sécurité mis en place par une entreprise pour son intervention personnelle ne peuvent être déplacés ou modifiés que par cette dernière. Dans le cas où la protection collective ne peut être assurée de manière satisfaisante, l'entreprise devra mettre à disposition des travailleurs des appareils, équipements ou produits protecteurs appropriés aux travaux (chapitre IV du titre I du décret du 8 janvier 1965). Ces Équipements de Protection Individuelle devront posséder un niveau de performance adapté à l'intensité des risques encourus et seront conformes à la réglementation en vigueur.

.1.9.5 Sauveteurs secouristes du travail

L'entreprise, conformément à l'article R. 4224-15 du code du travail, devra dans ses équipes de travail, disposer de salariés sauveteurs secouristes du travail (SST) formés et recyclés depuis moins d'un an (1 pour 20). Il y aura sur le chantier en permanence au moins un secouriste du travail. Dans le cas contraire, des sauveteurs secouristes du travail devront être formés. Chaque sauveteur devra clairement être identifié par un autocollant apposé sur le casque ou par un badge spécial.

.1.10 POUSSIÈRE DE SILICE CRISTALLINE

L'attention de l'entreprise est attirée sur les contraintes liées aux travaux produisant de la **poussière de silice cristalline**. La silice cristalline, si elle est inhalée, peut être très dangereuse pour la santé. Afin de limiter les risques, il est indispensable de réduire la production de particules fines (poussières) qui peuvent pénétrer au plus profond des poumons. Le risque d'inhalation de poussières de silice cristalline existe dès que de la poussière est produite, par exemple lorsque l'on gratte, que l'on perce ou que l'on taille des matériaux qui en contiennent.

Présente à l'état naturel dans le sable et les carrières, la silice cristalline est également présente sous forme transformée dans de nombreux matériaux comme le béton, le carrelage et le mortier. L'inhalation de poussières de silice cristalline peut provoquer des maladies graves et des cancers. Les situations de travail et métiers susceptibles d'être concernés sont nombreux parmi lesquels on note notamment les sableurs, opérations de démolition, opération de découpe (béton, carrelage), taille de pierre et opération de ponçage béton.

La silice cristalline, souvent appelée « quartz » est un matériau présent à l'état naturel dans certains granits, calcaires, ardoises et pierres volcaniques. Du fait de sa solidité et de sa résistance, la silice cristalline est largement utilisée dans le BTP. La silice cristalline est une composante importante de la fabrication de matériaux de construction tels que le béton, le carrelage ou encore les enrobés bitumineux. Lorsqu'elle est inhalée, la poussière de silice cristalline pénètre dans les poumons et peut provoquer des maladies graves comme la silicose (qui a particulièrement affecté les mineurs aux siècles derniers) ou des cancers broncho-pulmonaires.

L'intervention sur des matériaux dégageant de la poussière contenant de la silice cristalline

Tous les travaux qui produisent de la poussière de silice cristalline sont à risque, qu'il s'agisse d'activités de démolition, de décapage, de réalisation de béton, de taille de pierre, etc. Plus la poussière dégagée est fine, plus le risque sanitaire est important. Le risque d'exposition aux poussières de silice cristalline est amplifié en milieu clos. Afin de réduire les émissions de poussières pouvant contenir de la silice cristalline, des mesures de prévention collectives doivent être mises en œuvre. Les mesures les plus efficaces sont la captation à la source d'émission ainsi que le travail à l'humide. Quand cela est possible, il est important de bien ventiler le local ou le volume concerné pour que la poussière de silice cristalline soit évacuée.

.1.10.1 Prévention des risques chimiques

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

Comme pour toute activité, les principes généraux de prévention s'appliquent à l'exposition à la silice cristalline. Depuis le 1er janvier 2021, les travaux exposant à la poussière de silice cristalline alvéolaire issue de procédés de travail sont classés comme agent cancérigène (arrêté du 26 octobre 2020 fixant la liste des substances, mélanges et procédés cancérigènes au sens du code du travail). Dès lors qu'un salarié est exposé dans le cadre de son activité professionnelle à de la silice cristalline alvéolaire, l'employeur doit désormais respecter la réglementation spécifique aux agents CMR (cancérigènes, mutagènes ou reprotoxiques) (articles R4412-59 à R4412-93 du Code du travail).

.1.10.2 Documents relatifs à la silice cristalline

L'entreprise devra respecter tous les documents relatifs à la silice cristalline et notamment :

- * Le Plan Général de Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé du Coordonnateur SPS ;
- * l'arrêté du 26 octobre 2020 fixant les substances, mélanges et procédés cancérigènes ;
- * la réglementation spécifique aux agents CMR (cancérigène, mutagènes ou reprotoxiques) selon l'article R4412-59 à R4412-93 du Code du travail ;
- * Les recommandations de la CRAMIF et de l'Inspection du Travail ;
- * Les différents documents des organismes de prévention et notamment l'OPPBTP.

.1.10.3 Valeur limite d'exposition professionnelle à la silice cristalline

Article R4412-149 du Code du travail :

La concentration moyenne en silice cristalline libre des poussières alvéolaires de l'atmosphère inhalée par un travailleur pendant une journée de travail de 8 heures ne doit pas dépasser :

- * 0,1 mg/m³ pour le quartz ;
- * 0,05 mg/m³ pour la cristobalite et la tridymite.

Articles R4412-154 et R4412-155 du Code du travail : VLEP applicable en cas de présence simultanée de poussières alvéolaires contenant de la silice cristalline et d'autres poussières alvéolaires non silicogènes.

Arrêté du 10 avril 1997 relatif au contrôle de l'exposition des travailleurs exposés aux poussières de silice cristalline : contrôle de l'exposition des travailleurs aux poussières de silice, VLEP, organismes agréés.

Directive 2004/37/CE du Parlement Européen et du Conseil du 29 avril 2004 concernant la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail : cette directive fixe la limite d'exposition professionnelle pour la poussière de silice cristalline alvéolaire à 0,1 mg/m³.

Le contrôle du respect de ces valeurs limites réglementaires est réalisé par un organisme accrédité.

.1.10.4 Démarche de préventionÉvaluer les risques

L'évaluation des risques qu'est tenu de mener l'employeur doit conduire à inventorier les matériaux, produits ou procédés de travail susceptibles d'émettre des poussières de silice cristalline. Il convient ensuite d'identifier les conditions dans lesquelles des salariés pourraient être exposés, puis d'évaluer les niveaux d'exposition.

Les poussières les plus dangereuses de silice cristalline (les plus fines) sont invisibles à l'œil nu et une atmosphère apparemment peu ou pas polluée n'est pas signe d'innocuité. Des mesures de contrôle sont donc généralement nécessaires pour attester de l'exposition ou évaluer son niveau.

Prévenir les risques liés aux poussières de silice

La prévention des risques liés à l'exposition aux poussières de silice cristalline repose sur les règles de

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

prévention spécifiques aux activités impliquant des agents classés comme cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction (CMR) selon la réglementation en vigueur.

Chaque fois que l'usage et le procédé le permettent, l'employeur doit en priorité chercher à substituer la silice cristalline ou le procédé en générant par des produits ou procédés pas ou moins dangereux. Par exemple de la farine de quartz présente dans un produit peut être remplacée par un minéral moins dangereux.

Dans de nombreux cas la silice cristalline est présente dans des produits naturels (granulats...) qui sont difficilement substituables. Dans ce cas, des mesures de prévention et de protection adaptées aux risques s'imposent. Elles visent à éviter ou tout au moins à réduire au minimum les expositions professionnelles.

.1.10.5 Principales mesures de prévention

- * Utiliser du matériel électrique spécifique, performant et adapté aux différentes situations ;
- * Effectuer les opérations générant une exposition dans des systèmes clos mis en dépression et aussi étanches que possible (par exemple des broyeurs et des bandes transporteuses soigneusement capotés et mis en dépression dans les carrières, ateliers et chantiers) ;
- * Adopter si possible des méthodes de travail ne générant pas ou que peu de poussières comme le travail à l'humide. Dans le cas d'outils tournants comme les scies circulaires, le travail à l'humide permet de diminuer les émissions de poussières mais pas de les supprimer et les expositions peuvent rester significatives ;
- * Équiper les postes de travail d'un dispositif de captage à la source des poussières (dispositif intégré au procédé ou à l'outillage) lorsque les opérations ne peuvent être effectuées en système clos. ; raccorder les outils aspirants à des système d'aspiration à haute dépression ;
- * Effectuer les travaux exposant aux poussières de silice dans des locaux séparés avec un accès restreint (cabines ventilées cf. fiche INRS) ;
- * Vérifier régulièrement le fonctionnement des dispositifs de ventilation ;
- * Lorsque les conditions de travail le nécessitent et que les mesures de protection collective ne suffisent pas à éliminer le risque (par exemple sur les chantiers), mettre à la disposition du personnel des EPI adaptés : appareil de protection respiratoire (en fonction de l'exposition attendue et de la durée des travaux, il est conseillé d'utiliser un appareil filtrant à ventilation libre ou assistée, équipé de filtre antiparticules de classe 3 ou un appareil isolant), combinaison à capuche jetable de type 5, lunettes ;
- * Contrôler régulièrement l'empoussièrément de l'atmosphère de travail et à chaque changement important de modes opératoires ;
- * Procéder au nettoyage régulier des lieux de travail (à l'aide d'un aspirateur équipé d'un filtre à très haute efficacité ou de linges humides) ;
- * Mettre en œuvre les mesures d'hygiène (ranger et laver les vêtements de travail séparément des autres vêtements) ;
- * Former et informer le personnel ;
- * Mettre en œuvre le suivi individuel renforcé de l'état de santé des salariés exposés et le suivi post-professionnel.

.1.11 INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER

Les installations communes de chantier (cantonnements, aires de chantier, clôtures de chantier, branchements et raccordements provisoires, voies de circulation, etc.) sont à la charge de l'entreprise conformément aux documents d'organisation de chantier, aux pièces contractuelles du marché et au code du travail. Elles tiendront compte du planning, des effectifs et de la durée du chantier. L'implantation exacte sera à définir pendant la période de préparation avec l'entreprise.

Ces installations seront **conçues pour éviter l'intrusion de toutes personnes étrangères** à la présente opération sur le chantier, aussi bien pendant les horaires de travail, qu'en dehors de celles-ci. Des dispositifs devront empêcher l'intrusion de personnes indésirables dans les installations communes de chantier, le bâti et/ou le site (**file de barbelé attachés en spirale formant rouleau** et/ou tout autre moyen propre à l'entreprise et disposés sur les clôtures de chantier et autres éléments clôturant l'emprise du chantier).

La Maîtrise d'Ouvrage se réserve la possibilité de concéder à une agence de publicité de son choix, un droit d'affichage sur les différents éléments des installations communes de chantier (base-vie, clôture, etc.), sans que l'entreprise puisse réclamer une indemnité de ce fait selon le Décret 2007-645 du 30-avril-2007.

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

 AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE**.1.11.1 Installation, location et repliement**

L'**installation** du matériel comprendra : la validation du plan d'installation de chantier par l'entreprise, le transport aller du matériel et des matériaux, la clôture provisoire du site par tous moyens pour assurer la sécurité, les moyens de levage, l'approvisionnement, les manutentions, les coltinages verticaux et horizontaux, les protections nécessaires, les terrassements, les fondations nécessaires y compris les fondations spéciales si nécessaire, l'assainissement, les structures complémentaires, la mise en place, les accessoires, les installations électriques et sanitaires, le mobilier, l'aménagement selon les prescriptions minimales du code du travail et la diffusion de tous les documents à tous les intervenants de la présente opération.

La **location** du matériel comprendra : la location du matériel proprement dit, les contrats d'entretien et de maintenance, les vérifications selon la réglementation en vigueur, le règlement des abonnements et des consommations, les déplacements en cours de travaux, le remplacement immédiat d'éléments dégradés et toutes sujétions dues à l'utilisation du matériel. La location du matériel correspondra au délai mentionné à l'Acte d'Engagement et dans le planning prévisionnel de travaux et permettra de réaliser la totalité des travaux de la zone considérée et/ou de la présente opération. L'entreprise devra prendre en charge tous les frais occasionnés par la mise à disposition du matériel.

Le **repliement** du matériel comprendra : l'enlèvement du mobilier, la dépose de l'aménagement spécifique à chaque installation, la dépose des accessoires, le démontage du matériel, la dépose des protections, les coltinages verticaux et horizontaux, les manutentions, le repliement, les moyens de levage, le transport retour du matériel, la démolition des fondations, les terrassements, l'enlèvement aux décharges des matériaux non réutilisables et la remise en état du site en fin d'opération.

.1.11.2 Constat d'état des lieux contradictoire

L'entreprise réalisera un constat d'état des lieux contradictoire ou constat préventif avant travaux. Elle fournira ce document (procès-verbal de constat) en trois exemplaires papiers et trois exemplaires numériques (constat photographique, descriptif et pièces de toute nature) à la Maîtrise d'Oeuvre.

Ce constat concernera l'ensemble du bâti et locaux concernés par la présente opération, les immeubles mitoyens, les ouvrages et réseaux avoisinants et la voie publique aux abords. Le constat devra porter sur toutes les parties privées et publiques susceptibles d'être dégradées dans le cadre des travaux. Dans le cas du traitement partiel d'un ouvrage, le constat intéressera les parties non concernées par les travaux, mais également les parties traitées dans le cadre d'une intervention ponctuelle sur celles-ci.

Le constat permettra d'inventorier toutes les dégradations et désordres des biens mitoyens et parties communes. Le constat constituera une preuve de l'état des ouvrages avant travaux afin de simplifier la gestion des dommages éventuels en évitant toute discussion sur l'état initial des ouvrages. Il servira de référence pour les éventuelles dégradations pour les parties du bâti concerné, des immeubles mitoyens et de la voie publique. Il sera établi en présence de l'entrepreneur.

.1.11.3 Plan d'installation de chantier

Le plan d'installation de chantier sera complété avec l'entreprise lors de l'inspection et de l'établissement des Plans Particuliers de Sécurité et de Protection de la Santé, avant le démarrage des travaux. Le plan d'installation de chantier est à la charge de l'entreprise et doit comprendre toutes les indications suivantes :

- * protection des revêtements de sol intérieurs et extérieurs ainsi que tous les ouvrages situés dans les différentes zones concernées par les travaux ;
- * utilisation de clôtures existantes ou réalisation de clôtures isolant les aires de chantier du public ;
- * libre circulation sur la voie publique des véhicules de secours et de lutte contre l'incendie ;
- * libre accès aux affectataires du bâti et/ou du site y compris des véhicules liés à l'exploitation du bâti et/ou du site ;
- * espaces disponibles à proximité des travaux (implantation éventuelle des aires de chantier sur plusieurs zones selon les surfaces nécessaires aux différents intervenants) ;
- * accès au chantier (gabarit, charges maximales, détermination des voies, etc.) ;
- * organisation du trafic, cheminements séparés pour piétons, engins, circulation en boucle des véhicules,

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

- aménagement des entrées et sorties de chantiers ;
- * dispositions particulières à prendre, notamment près des écoles, des hôpitaux, etc. et des contraintes liés aux transports en commun circulant à proximité du site ;
- * aménagement de la plate-forme : terrain ou plancher sur lequel seront effectuées les différentes opérations liées à la construction avec indication des obstacles tels que lignes électriques, arbres, canalisations enterrées, etc. ;
- * dispositions particulières pour la protection du réseau d'assainissement existant ;
- * implantation des zones de cantonnement (locaux d'accueil et locaux destinés au personnel) ;
- * création éventuelle d'un parking (véhicules individuels ou collectifs pour le transport de personnel) ;
- * implantation des zones de déchargement et de stockage des matériels et matériaux et l'implantation des zones de stockage pour les produits dangereux ;
- * implantation des zones de préfabrication (mortier, béton, ferrailage, taille de pierres, etc.) ;
- * implantation des dispositifs d'évacuation des gravois et du matériel d'enlèvement ;
- * implantation des stations de lavage des véhicules sortant des aires de chantier ;
- * implantation des moyens de levage et installation de recettes aux différents niveaux avec balisage de la zone en contrebas (interdiction d'accès à toute personne et véhicule) ;
- * implantation des rampes d'accès nécessaires à l'approvisionnement des matériaux et du matériel (chemins de roulement, quais de déchargement, etc.) ;
- * installation des réseaux divers (eau, eaux pluviales, eaux vannes, air comprimé, etc.) ;
- * installation électrique provisoire de chantier (dispositifs de sécurité, armoires, coffrets, etc.) ;
- * installation de ventilation pour les travaux en milieu confiné ;
- * implantation d'un local de premiers secours avec affichage des numéros d'appel des services de secours
- * dispositions pour assurer la sécurité du public pendant la mise en place des installations communes de chantier, notamment la clôture provisoire du site par tous moyens.

.1.11.4 Occupation temporaire du domaine public et privé

Un chantier situé sur le domaine public ou à proximité de celui-ci doit faire l'objet d'une demande d'autorisation d'occupation de la voie publique aux services compétents (police et voirie). Cette demande donne lieu à un arrêté municipal. Les démarches et les frais occasionnés par l'occupation temporaire, l'entretien et la remise en état de la voie publique sont à la charge de l'entreprise. Il en sera de même pour l'occupation temporaire nécessaire du domaine privé pour la réalisation des travaux.

Les démarches seront effectuées en temps utile auprès des différents services publics et propriétaires privés afin d'obtenir toutes les autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation des travaux, à l'emprise du chantier et à l'accès de celui-ci depuis la voie publique. Copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches, devront être transmises à la Maîtrise d'Ouvrage et à la Maître d'Oeuvre.

L'installation sur le domaine public s'effectuera à condition d'avoir l'autorisation d'occupation des services compétents (police et voirie). L'installation sur le domaine privé s'effectuera dans les mêmes conditions avec constat photographique et constat d'huissier si nécessaire. Les clôtures de chantier seront installées après que tous les dispositifs nécessaires à l'aménagement de la voirie soient mis en place.

.1.11.5 Eclairage de sécurité et éclairage de chantier

L'éclairage de sécurité et l'éclairage de chantier des zones concernées par la présente opération est à la charge de l'entreprise. L'éclairage de sécurité permettra l'évacuation sûre et facile du personnel, en particulier depuis les escaliers, sous-sols, zones aveugles, etc. Lorsque la configuration ou l'encombrement du chantier l'exige, un balisage sera installé de façon à assurer la reconnaissance des obstacles et des changements de direction et permettra de s'orienter vers les sorties.

L'éclairage de circulation du chantier sera également assuré en début et en fin de journée et pendant la durée du chantier. Toutes les circulations horizontales et verticales utilisées pour l'exécution du chantier seront éclairées avec des matériaux adaptés protégés par disjoncteur différentiel 30mA.

.1.11.6 Cantonnements communs ou base vie

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

Les cantonnements communs ou base vie tous corps d'état, destinés au personnel féminin et masculin seront adaptés à l'effectif global du chantier en prenant en compte tous les intervenants. Ils tiendront compte de la nature des travaux (terrassment, démolition, etc.), serviront de lieu de vie (vestiaires, sanitaires, réfectoires, locaux de stockage propres à la base vie, locaux de reprographie, locaux de détente, etc.) et de lieu de travail (bureaux et salles de réunions).

Les cantonnements communs seront conformes aux normes en vigueur propres aux locaux provisoires de chantier, aux documents d'organisation de chantier, aux pièces contractuelles du marché et au code du travail.

L'entreprise aura à sa charge les **conteneurs** individuels et spécifiques pour le stockage de ses matériaux, produits et matériels. Les cantonnements ne serviront pas de stockage pour les matériaux, produits et matériels.

L'entreprise devra mettre à disposition des casques de chantier pour les visites organisées par la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'oeuvre. L'entreprise devra prévoir des armoires et patères pour le rangement de ces équipements dans les cantonnements communs. Ces équipements seront en bon état, propres, complétés et renouvelés suivant la fréquence des visites. Ils seront distribués à tous les visiteurs avant l'entrée sur le chantier.

.1.11.7 Accès au chantier des véhicules

L'accès au chantier de tous les véhicules s'effectuera par l'accès désigné et devra s'effectuer en début de journée en fonction de l'intensité du trafic routier. L'accès pendant la journée et aux heures d'affluence est proscrit. La livraison des matériaux devra être programmée de manière à éviter tout stationnement de véhicules aux abords du chantier pour ne pas gêner la circulation routière, notamment des transports en commun.

Chaque véhicule devra être accompagné d'un homme-traffic permettant de bloquer provisoirement le flux des piétons et des véhicules sur la voie publique. La mise à disposition de l'homme-traffic sera à la charge de l'entreprise.

.1.11.8 Signalisation routière et de sécurité

La signalisation routière de travaux selon les arrêtés du 5 et 6 novembre 1992, est à la charge de l'entreprise (aires de chantier, abords et voie publique). La signalisation comprendra trois niveaux : une signalisation d'approche, une signalisation de position et une signalisation de fin de prescription.

La signalisation de sécurité et de santé selon l'arrêté du 4 novembre 1993 transposant une directive européenne, est à la charge de l'entreprise. La signalisation de sécurité a pour but de donner une information rapide sur un danger pouvant exister et d'en faciliter son identification précise. La signalisation comprendra trois types ; signalisation par panneaux, signalisation sonore et signalisation lumineuse.

.1.11.9 Lutte contre l'incendie

Des extincteurs susceptibles de lutter avec efficacité contre un début d'incendie doivent être placés dans les cantonnements communs (réfectoire, vestiaires, sanitaires, etc.) par l'entrepreneur. Des extincteurs doivent être placés à proximité des locaux ou des zones dans lesquels se trouvent des produits inflammables par l'entreprise. Ces extincteurs doivent être vérifiés périodiquement de façon à s'assurer qu'ils sont en état de fonctionner. Le choix du produit doit être adapté à la classe de feu et aux locaux dans lesquels l'extincteur peut être utilisé (avec ou sans risque électrique).

Avant toute intervention, l'entreprise devra impérativement faire une analyse des points chauds et la joindre à son PPSPS. Un extincteur sera toujours installé à proximité immédiate des postes de travail utilisant une source de chaleur. Dans son PPSPS, l'entreprise indiquera un responsable assurant à tous les arrêts de travail l'extinction des feux, le contrôle des mesures de sécurité (absence de feux couverts pouvant être provoqués par l'emploi de chauffage ou de chalumeau, etc.). De plus, l'entreprise aura sur le chantier des extincteurs à mousses efficaces contre les feux pouvant être provoqués par les matériels, engins, véhicules employés, et des extincteurs sur chacun des véhicules ou engins à moteur thermique utilisés.

Les travaux qui nécessitent l'utilisation d'une flamme nue, produisant de la chaleur et des étincelles, constituent une source majeure d'inflammation. Un incendie peut couvrir plusieurs heures avant l'apparition des premières

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

flammes. Les travaux par points chauds comprennent les opérations de soudage au gaz, à l'arc électrique, d'oxycoupage, de brasage, de découpage ou de meulage. Pour toutes ces opérations, lorsqu'elles ont lieu en dehors des ateliers d'entretien spécialement aménagés à cet effet, des mesures doivent être prises pour prévenir les incendies. Le permis de feu est à demander avant tous travaux par point chaud, renouvelable à chaque changement d'intervenant, de zone d'intervention, de matériel, de type d'intervention et d'environnement.

Les travaux par points chauds doivent systématiquement s'accompagner de procédures visant à garantir la sécurité de leur exécution. Une prévention efficace de ce type de travaux s'articule autour de 3 axes :

- * **Avant les travaux** : Préparation du chantier ;
- * **Pendant les travaux** : Surveiller les travaux ;
- * **Après les travaux** : Contrôler à la fin du chantier et 2 heures après la fin des travaux.

.1.12 PROTECTIONS DES OUVRAGES EXISTANTS

En complément des prestations mentionnées dans la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire, l'entreprise devra prévoir toutes les dispositions nécessaires pour assurer la protection des ouvrages existants contre les chocs, la chute d'outils, les écrasements divers, les poinçonnements et notamment :

- * les circulations intérieures du bâti permettant l'accès des zones de travaux ;
- * les éléments anciens (sols, élévations, couvertures, surplombs, voûtes, arcs, etc.) ;
- * l'épiderme, les parements, les moulures, les sculptures, les peintures, les décors, etc. ;
- * le mobilier urbain et les végétaux situés dans l'enceinte du chantier et aux abords ;
- * les objets mobiliers situés dans l'enceinte du chantier ;
- * les ouvrages livrés et mis en oeuvre par les autres intervenants ;
- * les ouvrages attenants aux ouvrages déposés et/ou démolis ;
- * et d'une manière générales tous les ouvrages situés dans l'enceinte du chantier.

La conception des protections sera soumise à la Maîtrise d'Ouvrage, à la Maîtrise d'Oeuvre et à tous les intervenants concernés. L'entreprise devra obtenir l'approbation de tous avant toute intervention. Il est spécifié que les protections devront permettre à tous les intervenants de la présente opération d'exécuter les travaux. Un examen contradictoire de l'état des ouvrages à protéger sera réalisé avec la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Oeuvre pendant la période de préparation. L'entreprise responsable de la protection ne devra pas, percer, clouer ou visser les ouvrages à protéger. Elle devra la prise en charge financière des dégradations causées aux ouvrages protégés et des dommages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution à cause de l'inefficacité de la protection.

Les prestations comprendront l'approvisionnement, les manutentions diverses, les coltinages, la mise en place, la location, l'entretien, la maintenance, le nettoyage selon la nature des protections, les déplacements prévisibles en cours de travaux, les modifications nécessaires, le remplacement d'éléments dégradés, la dépose en fin d'opération, le repliement des matériaux et du matériel et le nettoyage soigné des ouvrages protégés à l'aide de techniques et produits adaptés.

.1.12.1 Dispositions générales

Les protections contre la chute éventuelle d'outils ou de matériaux, les chocs accidentels ou la projection de gravois et de poussière seront de résistance mécanique adaptée aux travaux. L'étanchéité des protections devra correspondre à la nature des ouvrages à protéger. Les protections de longues durées exposées aux intempéries seront de nature imperméable afin de préserver celles-ci des dégradations dues aux phénomènes climatologiques (pluie, neige, etc.). Ces protections devront également être esthétiques pour assurer une bonne présentation pour les sites accueillant du public pendant les travaux. L'entreprise devra tenir compte de ce facteur dans le choix des matériaux afin de réaliser des protections d'aspect convenable.

L'entreprise devra tenir compte du remaniage des protections pendant les travaux, notamment pour les interventions dans les embrasures extérieures et sur les menuiseries et verrières. L'entreprise devra toutes les découpes et adaptations nécessaires des protections en fonction des ouvrages à protéger et des ouvrages attenants.

Avant la mise en place des protections, l'entreprise devra recouvrir les ouvrages concernés à l'aide de matériaux

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

isolants (non-tissé, panneau polystyrène, moquette aiguilletée, film bulle, mousse polyéthylène, mousse polyuréthane à alvéoles, etc.). Ces matériaux devront être compatibles avec la nature des ouvrages protégés et seront soumis à l'approbation de la Maîtrise d'Oeuvre avant mise en place. Ils devront protéger correctement les parties fragiles, notamment les moulures et sculptures.

L'ossature ou la structure des protections sera composée d'éléments en sapin traité (lites, tasseaux, chevrons, bastinges, madriers, etc.) et sera assemblée par clouage, boulonnage, tirefonds, connecteurs ou tous dispositifs appropriés afin d'assurer sa stabilité. L'ossature ou la structure des protections sera mise en place à l'aide de cales ou de coins de serrage afin d'éviter le percement et/ou la perforation des ouvrages à protéger. La fixation sur les ouvrages existants sera exceptionnellement autorisée par la Maîtrise d'Oeuvre.

Les panneaux constituant l'écran de garantie de la protection seront adaptés à l'ossature. Les panneaux seront fixés uniquement sur l'ossature et par tous moyens propres aux entreprises. L'entreprise devra la mise en place de tous les éléments assurant la continuité des panneaux selon la forme de l'ossature. L'étanchéité sera assurée par film polyéthylène, de 200 µm d'épaisseur minimale, fixé par bande adhésive ou autres produits, systèmes ou procédés, assurant l'étanchéité de l'ouvrage si nécessaire, en fonction de sa localisation et de sa fonction.

Les dispositifs de fixation des différents éléments des protections seront adaptés à celles-ci et aux volumes des ouvrages à protéger (organes de fixation, appareils d'appui, organes de scellement, vis, tirefonds, boulons, éléments métalliques divers, systèmes d'ancrage, etc.).

Les calfeutrements seront réalisés en périphérie et à chaque jonction pour une parfaite étanchéité à l'aide de matériaux adaptés (bandes adhésives, mousses diverses, mastics, cordons, matériaux de calfeutrement, etc.). Les matériaux utilisés devront pouvoir être enlevés facilement sur les ouvrages attenants et conservés. L'entreprise devra présenter les matériaux avant utilisation afin de recevoir l'approbation de la Maîtrise d'Oeuvre.

L'entreprise devra tenir compte de toutes les sujétions dues à la présence d'éléments divers au droit des ouvrages à protéger (grilles et barreaux dans les baies, ouvrages en toiture, ouvrages disposés sur les sols et emmarchements, ouvrages positionnés sur parties verticales, etc.). L'entreprise devra toutes les sujétions de mise en oeuvre dues à la conservation en place de ces éléments et à l'écoulement des eaux pluviales.

.1.12.2 Végétaux

La protection de végétaux dans l'enceinte du chantier et aux abords immédiats contre les chocs ou la projection de gravois et de poussière est à la charge de l'entreprise pendant la durée totale des travaux.

En cas de dégradation de végétaux, l'entreprise devra la remise en état ou le remplacement conformément aux dispositions actuelles avec garantie de reprise. Pour les arbres, la protection concerne principalement les collets, les troncs et les premières charpentières. La mise en place de dispositifs à l'aplomb des premières charpentières composée de madriers et de planches permettront la protection des collets et des charpentières basses. Afin de préserver les collets et les troncs, le stockage de matériaux (terre, sable, gravois, etc.) au pied des arbres est proscrit.

L'entrepreneur devra prévoir la protection des arbres par la mise en place de plaques de polystyrènes de 8 à 12 cm d'épaisseur recouvertes de coffrages en planches de contre plaqués et cerclage des troncs sur 2,50 mètres de hauteur minimum. Le coffrage au niveau du collet de l'arbre (pied de l'arbre) présentera un diamètre minimum de 80 cm. Le pied des arbres sera protégé par un platelage d'un diamètre minimum de 1,50 m.

Si nécessaire, l'entreprise devra la transplantation par intervention manuelle. La transplantation comprendra la fouille pour l'arrachage, l'arrachage, le chargement, le transport, le stockage pendant les travaux, les sujétions de conservation, la fouille pour la replantation, la replantation, le comblement en terre végétale du trou de replantation, le tuteurage ou le haubanage et la garantie de reprise.

Tout élagage radical d'arbres est totalement proscrit au profit d'une taille à la méthode "douce", afin d'éviter de grosses plaies qui favoriseraient l'entrée de champignons et parasites mettant en danger la vie de l'arbre. Toute intervention sur un arbre doit être réalisée par une entreprise spécialisée, avec, au préalable, l'approbation de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Oeuvre. Chaque entreprise devra toutes les sujétions dues, à la présence des végétaux existants dans l'enceinte du chantier et aux abords immédiats.

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

 AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE**.1.12.3 Canalisations enterrées et réseaux existants**

L'entreprise prendra toutes les dispositions utiles afin qu'aucun dommage ne soit causé aux canalisations ou conduites diverses rencontrées pendant l'exécution des travaux. Il prendra, notamment, toutes les mesures nécessaires pour assurer autant que possible, le soutien des canalisations ou conduites diverses dégagées lors des travaux de terrassement ou de démolition ainsi que la protection.

En cas de dégradation, l'entrepreneur devra la remise en état ou le remplacement des ouvrages conformément aux normes et aux règles de l'art. L'entrepreneur devra avoir pris connaissance du sous-sol dans l'enceinte du chantier et aux abords immédiats, notamment les différents réseaux (eau, électricité, télécommunication, assainissement, gaz, etc.).

Toutes les précautions seront prises pour la protection des émergences (tampons, grilles, etc.) des différents concessionnaires situés dans l'enceinte du chantier et aux abords immédiats. L'entrepreneur devra toutes les sujétions dues, à la présence des canalisations existantes enterrées dans l'enceinte du chantier et aux abords immédiats.

L'entreprise responsable des aires de chantier devra s'assurer de la protection efficace de tous les réseaux enterrés dans l'enceinte du chantier et aux abords immédiats. Cette entreprise devra assumer le nettoyage et le curage soigné en cas de salissure et d'obturation par des déchets, matériaux et gravois provenant des travaux.

.1.12.4 Ouvrages enterrés

L'entreprise prendra toutes les dispositions utiles afin qu'aucun dommage ne soit causé aux ouvrages existants enterrés rencontrés pendant l'exécution des travaux. Il prendra, notamment, toutes les mesures nécessaires pour assurer la protection des ouvrages dégagés.

Elle devra également toutes les sujétions dues, à la présence d'ouvrages existants enterrés (tunnels, galeries techniques, constructions diverses, bâtiments, etc.) selon les différents documents graphiques fournis par la Maîtrise d'Ouvrage ou les services concernés et accessibles aux entreprises avant la remise des offres.

.1.12.5 Pollutions extérieures

L'entreprise est responsable de la pollution du sol, du sous-sol et de l'eau qu'elles induisent par leurs activités ; elle doit en permanence veiller : au choix de matériaux et produits dont les risques sur l'environnement sont limités (huiles de décoffrage végétales, etc.), à l'étiquetage réglementaire des cuves, des fûts, des bidons et des pots, à l'imperméabilisation des zones de stockage qui sont bâchées et implantées dans une zone plane afin de récupérer les eaux de ruissellement et à la collecte des effluents et à la mise en place d'aires de lavage des engins.

La pollution de l'air (émission de poussières et mauvaises odeurs) devra être limitée par l'entreprise à l'aide de toutes dispositions utiles : arrosage des sols, nettoyage journalier des voiries et du chantier, interdiction stricte du brûlage, mise en place d'une zone de lavage des roues en sortie de chantier, etc.

.1.12.6 Mobilier urbain

Le déplacement et/ou la protection du mobilier urbain et des équipements divers situé dans l'enceinte du chantier et aux abords immédiats est à la charge de l'entreprise. Le stockage provisoire et/ou la protection seront assurés pendant la durée du chantier.

L'entreprise prendra toutes les précautions nécessaires pour le déplacement du mobilier urbain et des équipements divers, comprenant : le démontage éventuel de certaines parties, le descellement, la dépose des systèmes de fixation, la coupure des circuits électriques (débranchement et protection appropriée des circuits), la dépose, les moyens de levage, les manutentions, les coltinages verticaux et horizontaux, les protections nécessaires, le transport par tous moyens, le stockage provisoire dans un local adapté et la protection pendant le stockage.

L'entreprise devra toutes les sujétions de remise en place du mobilier urbain et des équipements divers en fin

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

d'opération. Il devra le remplacement des systèmes de fixation dégradés et des petites fournitures nécessaires à la remise en place ainsi que la remise en fonction après coup de tous éléments reliés à l'électricité.

.1.12.7 Objets mobiliers

Le déplacement et/ou la protection des objets mobiliers situés dans l'enceinte du chantier est à la charge de l'entreprise. Elle prendra toutes les précautions nécessaires pour le déplacement des objets mobiliers, comprenant : le démontage éventuel de certaines parties, le descellement, la dépose des systèmes de fixation, la coupure des circuits électriques (débranchement et protection appropriée des circuits), la dépose, les moyens de levage, les manutentions, les coltinages verticaux et horizontaux, les protections nécessaires, le transport par tous moyens, le stockage provisoire dans un local adapté et la protection pendant la durée des travaux.

L'attention de l'entreprise est attirée par la présence d'**objets mobiliers protégés au titre des Monuments Historiques** et conservés dans l'édifice. Toute intervention (déplacement, protection, etc.) devra être soumise au Conservateur des Monuments Historiques en charge des objets mobiliers.

L'entreprise devra toutes les sujétions de remise en place des objets mobiliers en fin d'opération. Elle devra le remplacement des systèmes de fixation dégradés et des petites fournitures nécessaires à la remise en place ainsi que la remise en fonction après coup de tous éléments reliés à l'électricité.

.1.12.8 Ouvrages et équipements divers

Le déplacement et/ou la protection des ouvrages et équipements divers situés dans l'enceinte du chantier et fixés sur les différentes parties du bâti est à la charge de l'entreprise concernée par le support. Elle prendra toutes les précautions nécessaires pour le déplacement, comprenant : le démontage éventuel, le descellement, la dépose des systèmes de fixation, la dépose, les moyens de levage, les manutentions, les coltinages verticaux et horizontaux, les protections nécessaires, le transport par tous moyens, le stockage provisoire dans un local adapté et la protection pendant la durée des travaux dans un lieux adapté.

L'entreprise devra toutes les sujétions de remise en place des ouvrages et équipements divers en fin d'opération. Elle devra le remplacement des systèmes de fixation dégradés et des petites fournitures nécessaires à la remise en place ainsi que la remise en fonction après coup.

.1.12.9 Lignes électriques

L'obtention de la coupure du courant ou la protection des lignes, canalisations et installations électriques situées à proximité du chantier pendant la durée des travaux est à la charge de l'entreprise. Elle devra également la protection des lignes, canalisations et installations conservées et situées dans l'emprise du chantier. Ces lignes, canalisations installations devront être protégées de manière efficace afin d'éviter toute dégradation. Les protections devront faire l'objet d'un protocole d'intervention destiné à recevoir l'approbation de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'oeuvre, avant toute action.

.1.12.10 Canalisations et installations électriques

La dépose et la repose après coup des canalisations et installations électriques **conservées**, fixées et/ou intégrées aux ouvrages concernés par la présente opération est à la charge de l'entreprise concernée (maçon en façade, couvreur en couverture, charpentier dans les combles, électricien à l'intérieur du bâti, etc.). L'entreprise devra prévoir le remplacement de tous les organes de fixation défectueux. Si les travaux peuvent être effectués sans dépose, sous réserve de l'approbation de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'oeuvre, l'entreprise concernée devra la protection efficace des canalisations et installations.

Les canalisations et installations électriques **non conservées**, fixées et/ou intégrées aux ouvrages concernés par la présente opération est à la charge de l'entreprise concernée. Elles seront déposées par l'entreprise concernée après accord de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'oeuvre et neutralisation des circuits. Les démarches pour la neutralisation des circuits seront effectuées par l'entreprise concernée en temps utile auprès des différents services concernés afin d'obtenir toutes les autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la dépose.

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

L'entreprise concernée enlèvera les gravois découlant des travaux mentionnés ci-après selon les dispositions des clauses communes et les différents documents liés à l'organisation de chantier.

.1.12.11 Protection des ouvrages finis

L'entreprise, dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages finis. Cette prescription s'applique plus particulièrement aux ouvrages qui ne nécessitent pas d'intervention ultérieure pour la finition et qui ne devront subir aucun dommage si minime soit-il. Il en est de même pour les ouvrages en toiture ou en façade ainsi que les revêtements de sol extérieurs. Faute de se conformer à cette prescription, l'entreprise responsable en subira toutes les conséquences.

L'entreprise est tenue de nettoyer, de remettre en état, de réparer ou de remplacer à ses frais, les ouvrages qu'elle aurait endommagés, quelle que soit la cause du dégât et sauf leurs recours éventuels contre tout tiers responsable, la Maîtrise d'Ouvrage demeurant en toute hypothèse, complètement étranger à toutes contestations ou répartitions des dépenses. L'entreprise devra également prendre toutes les dispositions pour éviter tout accident de personne, sur ou aux abords du chantier lors de ces interventions.

Si les travaux viennent à être interrompus, pour quelque cause que ce soit, l'entreprise doit protéger les constructions et ouvrages réalisés contre les dégâts qu'ils pourraient subir, sans frais supplémentaire pour la Maîtrise d'Ouvrage. Pendant toutes la durée des travaux, et jusqu'à la réception, les entreprises sont responsables de la conservation et du maintien en bon état des matériaux, matières premières, matières ouvrées, matériels, engins, outillage et installations diverses du chantier, ainsi que des ouvrages.

.1.13 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en oeuvre, seront toujours neufs et de 1ère qualité en l'espèce indiquée. Les matériaux quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction. Dans le cadre des prescriptions du CCTP, la Maîtrise d'Oeuvre aura toujours la possibilité de désigner les matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à "Avis Technique", l'entreprise ne pourra mettre en oeuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un "Avis Technique". Pour les produits ayant fait l'objet d'une "Certification" par un organisme certificateur, les entreprises ne pourront mettre en oeuvre que des produits titulaires d'un "Certificat de qualification".

Dans le cas de prestations similaires par plusieurs entreprises, la fourniture et l'exécution des différents ouvrages devront être identiques. Celles-ci devront impérativement regrouper leurs commandes auprès du même fournisseur (pierres de taille, moellons, sable, chaux, plâtre, etc.) et exécuter leurs ouvrages avec les mêmes outils et les mêmes techniques (taille de la pierre, finition des différents mortiers, badigeons, patines, etc.).

L'entreprise étant responsable de la fourniture des matériaux et de la mise en oeuvre, elle conserve le droit de refuser l'emploi de matériaux ou composants préconisés par la Maîtrise d'Oeuvre, si elles jugent ne pas pouvoir en prendre la responsabilité. Elle devra alors justifier par écrit avec toutes justifications à l'appui.

Les matériaux ou fournitures non normalisés ne seront fournis et mis en oeuvre que sur demande de la Maîtrise d'Oeuvre et l'entreprise devra fournir préalablement à la mise en oeuvre toutes les justifications de la bonne tenue dans le temps de ces matériaux et fournitures. L'entreprise devra également les essais de convenance demandés par la Maîtrise d'Oeuvre. En cas de doute, il appartient à l'entreprise d'explicitier ses réserves par écrit.

L'entreprise devra anticiper les commandes selon les délais de livraison des fournitures. Les conséquences des retards de livraison seront à la charge de l'entreprise concernée (locations complémentaires diverses, etc.).

.1.13.1 Qualité des matériaux et matériels

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

L'entreprise devra se conformer aux exigences sur la qualité des matériaux et matériels énoncées dans le Cahier des Clauses Techniques Particulières. Les matériaux et matériels doivent correspondre aux caractéristiques imposées dans les textes normatifs cités en référence et dans les DTU (Documents Techniques Unifiés). Les matériaux et matériels employés seront de toute première qualité et conformes aux Normes et prescriptions en vigueur.

Les matériaux et matériels employés devront correspondre aux prescriptions définies dans chaque Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) ou être équivalents tant au niveau de leurs aspects que de leurs caractéristiques dimensionnelles. Au point de vue de leurs caractéristiques techniques, celles-ci devront être au moins équivalentes. Les matériaux mis en oeuvre doivent avoir un classement de comportement au feu selon leur emplacement et en fonction de la destination des locaux dans lesquels ils sont mis en oeuvre.

Le matériau ou matériel doit avoir fait l'objet d'un procès-verbal d'essai du CSTB de résistance et/ou de comportement au feu. Les entreprises devront impérativement respecter les spécifications de mise en oeuvre consignées dans le procès-verbal et mettre en oeuvre les composants ou équipements du même fabricant que ceux qui ont été utilisés pour l'essai ou qui sont préconisés dans le procès-verbal d'essai. Si l'entreprise ne respecte pas ces clauses, elle sera tenue de remplacer les ouvrages mis en oeuvre ou de faire procéder à de nouveaux essais à ses frais exclusifs.

.1.13.2 Matériaux et matériels de marques

Pour certains matériaux et matériels, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un modèle d'une marque. Les marques et modèles indiqués dans les CCTP, avec la mention "ou équivalent", sont donc donnés à titre de référence.

L'entreprise aura toujours toute latitude pour proposer des matériaux et matériels d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en qualité, dimensions, formes, aspects, résultats attendus, performances, etc. et de caractéristiques techniques équivalentes.

L'entrepreneur est tenu d'indiquer, dans sa proposition, les marques et modèles différents avec des caractéristiques équivalentes, qu'il envisage de fournir. Toutefois, la Maîtrise d'Oeuvre se réserve la possibilité de refuser les marques et modèles proposés si ceux-ci ne présentent pas les qualités demandées dans les documents contractuels.

En cours d'exécution, l'entreprise sera tenue de produire sur-le-champ à la demande de la Maîtrise d'Oeuvre et/ou du Contrôleur Technique toutes justifications sur la provenance et la qualité de matériaux et matériels. Pour cela, en début de chantier, l'entreprise donnera le nom des personnes chargées d'assurer le contrôle des matériaux et matériels et de leur mise en oeuvre.

.1.13.3 Approvisionnement des matériaux et matériels

Les matériaux et matériels seront approvisionnés sur le chantier par l'entreprise. En tout état de cause, elle reste responsable de toutes dégradations et détournements pendant toutes les phases de l'approvisionnement. Cet article concerne également tous les ouvrages façonnés en atelier.

Pour la fourniture des matériaux et matériels, l'entreprise devra :

- * l'achat des matériaux et matériels concernés par les ouvrages ;
- * le conditionnement par tout moyen propre aux fabricants ;
- * le règlement de toutes les taxes et droits divers ;
- * le chargement sur le site d'achat ou le lieu de stockage avec le moyen de levage adapté ;
- * le transport pour livraison sur chantier par camions ou convois spéciaux si nécessaire ;
- * le déchargement sur le chantier avec le moyen de levage adapté ;
- * l'obtention de toutes les autorisations administratives nécessaires ;
- * les manutentions sur chantier jusqu'à la zone de stockage provisoire prévue à cet effet ;
- * le stockage provisoire en attente d'utilisation avec toutes les particularités dues au conditionnement mais également aux dimensions et à la nature ;
- * la protection contre les intempéries appropriée au stockage provisoire sur chantier ;
- * toutes les précautions pour éviter d'endommager les matériaux pendant les manutentions et transports ;

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

- * toutes les sujétions de gardiennage sur le chantier si besoin.

Pour la mise en oeuvre des matériaux et matériels, l'entreprise devra :

- * la reprise sur la zone de stockage pour répartition avec le moyen de levage adapté ;
- * les manutentions sur le chantier et les coltinages verticaux et horizontaux ;
- * toutes les sujétions pour l'approvisionnement à pied d'oeuvre.

.1.13.4 Livraison et stockage sur le chantier des matériaux et matériels

Les matériaux et matériels seront stockés dans l'emprise du chantier par les entreprises. En tout état de cause, l'entreprise reste responsable de toutes dégradations et détournements des approvisionnements. L'entreprise est tenue de se garantir de tous les vols, détournements, dégradations, avaries, dommages, pertes et destructions de toute nature, notamment du fait des intempéries, pour lesquels il est expressément stipulé qu'il ne lui sera, le cas échéant, alloué aucune indemnité. Le stockage à l'intérieur du bâti sera soumis à l'autorisation de la Maîtrise d'Ouvrage et/ou de la Maîtrise d'Oeuvre avec conditions restrictives (nature, durée, emplacement, propreté, sécurité). Cet article concerne également tous les ouvrages façonnés en atelier.

Sur simple injonction de la Maîtrise d'Ouvrage et/ou de la Maîtrise d'Oeuvre, l'entreprise devra évacuer les matériaux et matériels stockés à l'intérieur du bâti, qui pourraient gêner le déroulement du chantier. Il ne sera alloué à l'entreprise aucune indemnité pour les déménagements, même successifs.

Si des vols, détournements, dégradations, avaries, dommages, pertes ou destructions se produisent pendant le cours des travaux, soit du fait du personnel de l'entreprise, soit du fait de personnes qui auraient pu s'introduire sur le chantier, il appartient à l'entreprise responsable des lieux, des matériaux, des matières premières, matières ouvrées, matériels, engins, outillages, installations ou ouvrages effectués, d'en rechercher et poursuivre les auteurs et d'en assurer les réparations. Aucune indemnité ne peut être allouée à l'entreprise pour les pertes, avaries, dommages dus à leur négligence, leur imprévoyance, le défaut de précaution ou de moyens ou les fausses manœuvres.

.1.13.5 Agréments, essais et analyses

Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un Avis Technique du CSTB, l'entreprise ne pourra mettre en oeuvre que des matériaux titulaires de cet Avis Technique et il devra toujours être en mesure, à la demande de la Maîtrise d'Oeuvre, d'en apporter la preuve. L'entreprise serra également tenue de produire à toute demande de la Maîtrise d'Oeuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés. A défaut de production de ces procès-verbaux, le maître d'oeuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge de l'entreprise.

L'entreprise devra fournir les **procès-verbaux** justifiant du respect des normes et réglementation en vigueur, sur simple demande de la maîtrise d'ouvrage, de la maîtrise d'oeuvre et/ou du contrôleur technique. Des essais pourront être demandés et seront à la charge de l'entreprise.

.1.13.6 ATEX

L'entreprise serra tenue :

- * de fournir la preuve que le procédé mis en œuvre a fait l'objet d'un avis technique du CSTB ;
- * de respecter strictement la mise en œuvre du procédé en tenant compte des observations, réserves ou prescriptions auxquels sont subordonnés les avis techniques relatifs au procédé ;
- * le cas échéant, l'emploi de procédé non traditionnel et ne bénéficiant pas d'avis technique du CSTB ou un autre organisme agréé Français (CTICM), ne sera admis qu'après l'obtention d'une ATEX demandé aux frais de l'entreprise au CSTB avec l'accord du Bureau de Contrôle et du Maître d'oeuvre. Les frais et démarches occasionnés seront à la charge de l'Entreprise : réalisation du dossier, honoraires du Bureau de Contrôle, corrections et présentation au CSTB.

Cette démarche est également applicable pour obtenir les Avis de Chantier.

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE**.1.13.7 Echantillons et éléments modèles**

L'entreprise est tenue de fournir, dans les délais fixés, tous les échantillons d'appareillage, de matériels, de matériaux qui lui seront demandés par la Maîtrise d'Oeuvre. Ceux-ci doivent être montés en panoplie, disposés sur un chevalement et soigneusement fixés, plombés le cas échéant, pour éviter toute substitution. Ils seront entreposés par l'entreprise dans un local spécial annexé au bureau de la Maîtrise d'Oeuvre. Les échantillons seront inscrits sur un registre et seront numérotés. Le registre comportera une case réservée à la signature de la Maîtrise d'Oeuvre qui sera seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier, et une case réservée pour la signature de la Maîtrise d'Ouvrage qui manifestera ainsi son acceptation.

Aucune commande de matériel ne pourra être passée par l'entreprise, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'aura pas été matérialisée par les signatures visées ci-dessus.

Pour certains ouvrages fabriqués ou préfabriqués et dont le nombre d'éléments de même type est suffisant pour le justifier, la Maîtrise d'Oeuvre aura la faculté de demander aux entreprises la mise en place sur le chantier d'un élément à titre de "modèle". Cet élément pourra être, en fonction de l'avancement des travaux, soit mis en place à son emplacement définitif, soit posé au sol sur un support adéquat. Ce modèle servira à la mise au point définitive de l'ouvrage considéré, et les entreprises devront y apporter toutes les modifications jugées utiles par la Maîtrise d'Oeuvre. Dans le cas de modifications trop importantes, le modèle devra être repris par l'entreprise et remplacé par un modèle conforme. La présentation de ce modèle devra se faire dans le délai fixé par la Maîtrise d'Oeuvre lors de la demande.

.1.14 DEPOSE, DEMOLITION, REFOUILLEMENT ET PETITS OUVRAGES

Lors des travaux de dépose, démolition, refouillement, trous, tranchées, saignées, purge, piochement, rustication, etc., l'entreprise devra prendre toutes les précautions pour assurer la parfaite conservation du bâti : stabilité, étanchéité, ornements, décors, équipements divers, etc.

L'entreprise devra prendre toutes les précautions pour mener à bien ces travaux. Ces interventions seront limitées aux parties strictement nécessaires afin de **conserver le maximum de parties anciennes**. Au fur et à mesure de l'avancement, toutes précautions doivent être prises, tant en matière de stabilité que de protection contre les intempéries.

L'entreprise devra prévoir tous les **étais** nécessaires pour assurer la stabilité des ouvrages ainsi que les protections appropriées pour effectuer les travaux en toute sécurité.

En cas d'impossibilité de stocker provisoirement les ouvrages déposés dans le bâti (rez-de-chaussée, étages, combles, terrasses, etc.), l'entreprise devra les manutentions sur les zones définies lors des premières réunions de chantier avec la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Oeuvre. Les ouvrages seront stockés en attente de réutilisation, d'enlèvement ou de transport en atelier, sur des zones stables, protégées et adaptées.

Matériaux et produits contenant de l'**amiante** : l'entreprise devra prendre toutes les dispositions appropriées pour la dépose en démolition (arrêté du 14 mai 1996) des différents matériaux et produits contenant de l'amiante. Les matériaux et produits seront évacués dans une décharge de classe 1, 2 ou 3 et l'entreprise fournira les bordereaux de suivi de déchets amiantés.

Par ailleurs, l'entreprise devra également prendre toutes les dispositions appropriées et liées à la présence de plomb dans les peintures et sur les différents ouvrages concernés par les travaux.

.1.14.1 Dispositions générales

Les interventions comprendront :

- * l'établissement d'un repérage des matériaux dégradés à remplacer et des matériaux conservés à déposer après concertation avec la Maîtrise d'Oeuvre quant au parti de restauration arrêté pour l'opération ;
- * l'accord de la Maîtrise d'Oeuvre sur le repérage proposé (ouvrages ou parties d'ouvrages concernés) avant de commencer la dépose et/ou le refouillement ;
- * le repérage et la neutralisation des différents réseaux existants sur et/ou dans les ouvrages ;

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

- * toutes les interventions préparatoires et complémentaires (dégarnissage de rives, sciottage de rives, isolement de matériaux, refoiement, descellement, débouchement, décalfeutrement, désassemblage, coupage de bois ou métal en place, démontage, dégondage, tranchées préalables, rustication, etc.) ;
- * la main d'oeuvre proprement dite avec le matériel adapté à la situation ;
- * le sciage soigné en périphérie des ouvrages concernés pour désolidarisation structurelle ;
- * la découpe nécessaire pour parfait raccordement avec l'appareil existant ;
- * la dépose des éléments parasites et rapportés sur les différents ouvrages ;
- * le piochement d'ancien enduit avec recoupage de rives si nécessaire au droit des parties conservées ;
- * la dépose de tous les accessoires, le dévissage et la défection nécessaire de points de soudure ;
- * le désassemblage et les coupements d'éléments, des têtes de vis, de rivets et de boulons ;
- * le coupage et/ou la dépose de dispositifs de fixation y compris toutes sujétions ;
- * le coupage et la dépose éventuelle des aciers ou d'éléments métalliques intégrés dans la maçonnerie à la cisaille à main, à la scie à métaux ou au chalumeau ;
- * la protection contre la corrosion de chaînages horizontaux et verticaux, de tirants métalliques (ancres et tiges) et d'armatures métalliques diverses découverts pendant les travaux, intégrés dans les maçonneries concernées et conservés dans le cadre de l'opération ;
- * la dépose d'éléments intégrés dans les ouvrages à déposer ou à démolir.

Par ailleurs, les interventions de dépose d'ouvrages conservés comprendront :

- * les manutentions sur le chantier et les coltinages verticaux et horizontaux avec toutes les précautions dues à la conservation des ouvrages jusqu'à la zone de stockage provisoire prévue à cet effet et définie lors des premières réunions de chantier avec la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Oeuvre ;
- * les précautions pour éviter, lors de la dépose et manutentions, d'endommager les matériaux ;
- * la protection appropriée des ouvrages pendant les manutentions et le transport sur chantier à l'aide de matériaux appropriés (non-tissé, panneau polystyrène, moquette aiguilletée, film bulles, mousse polyéthylène, mousse polyuréthane à alvéoles, etc.) ;
- * la protection contre les intempéries des matériaux conservés et stockés provisoirement sur chantier.

Sous réserve des charges applicables aux planchers de travail de l'échafaudage, les matériaux ou ouvrages déposés pourront être stockés sur celui-ci. Dans le cas contraire, ils reposeront sur des structures provisoires indépendantes de l'échafaudage, sur des parties stables du bâti ou sur les aires de chantier avec moyens de levage adaptés. Les structures indépendantes devront faire l'objet d'une note de calculs afin de justifier de leurs portances.

.1.14.2 Sujétions d'exécution et moyens autorisés

Les interventions devront tenir compte des sujétions d'exécution suivantes :

- * dureté des matériaux, de la nature des mortiers et bétons ;
- * nature des mortiers de hourdage ;
- * dimensions, épaisseurs et profondeurs des ouvrages ;
- * présence des ouvrages accessoires à démolir (forme-support, arase de pose, etc.) ;
- * protections adaptées à mettre en place selon la situation ;
- * dépose sans conservation des éléments divers intégrés dans les ouvrages ;
- * présence prévisible de chaînages horizontaux et verticaux et de tirants métalliques dans les maçonneries avec la dépose si nécessaire pour une reprise ultérieure ;
- * précautions dues à la conservation des matériaux sur les parements concernés ;
- * frais éventuels de gardiennage des ouvrages conservés sur le chantier.

Les moyens autorisés pour ces interventions sont exclusivement manuels. L'emploi d'outils mécaniques et pneumatiques est toléré sous réserve de ne pas ébranler les maçonneries attenantes et les parties délicates et sous réserve de l'accord zone par zone par la Maîtrise d'Oeuvre. L'utilisation d'engins de démolitions lourds percutants ou vibrants à énergie pneumatique, hydraulique ou thermique est absolument proscrit.

.1.14.3 Présence d'éléments anciens

Dans le cas de démolition d'ouvrages dans lesquels la présence d'éléments anciens ou intéressants est probable, il sera effectué un tri préalable avant l'évacuation des gravats. Il est rappelé qu'aucun élément n'est à enlever

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

hors du chantier avant d'avoir été soumis à l'examen de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Oeuvre qui se réservent la possibilité de conserver et de faire entreposer les éléments qu'ils estiment susceptibles de réemploi. Toute découverte fortuite devra être signalée immédiatement à la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'oeuvre.

Tous les ouvrages moulurés et/ou sculptés, non conservés et non entreposés par la Maîtrise d'Ouvrage à titre archéologique, devront impérativement être détruits avant la sortie du chantier. Les ouvrages seront broyés et/ou pilonnés en présence de la Maîtrise d'Ouvrage ou de la Maîtrise d'Oeuvre. Aucune œuvre moulurée et/ou sculptée non conservée ne doit sortir du site sans l'accord écrit de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Oeuvre. Il sera pris toutes les précautions dues à la présence éventuelle, sous les ouvrages concernés ou tout autre parties dégagées, d'éléments présentant un caractère archéologique ou de matériaux non mentionnés.

.1.15 OUVRAGES EN MORTIER ET PATINE D'HARMONISATION

Les définitions et les qualités des matériaux constituant les mortiers sont mentionnés au chapitre 6 du Fascicule Technique relatif aux ouvrages de maçonnerie de juin 2006 et au chapitre 4 du Fascicule Technique relatif aux ouvrages de pierre de taille de juillet 2003 de la Mission Ingénierie et Références techniques de la Sous-Direction des Monuments Historiques et des Espaces Protégés de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture et de la Communication.

.1.15.1 Dégradation, enlèvement, démolition et descellement

Le présent article concerne : la dégradation des joints sur pierres, briques, moellons, meulrières, dalles, etc., l'enlèvement des calfeutrements au pourtour des menuiseries et verrières, la démolition de solins et ouvrages divers en mortier sur couverture et le descellement d'ouvrages divers. L'entreprise devra la dépose des armatures métalliques liés à ces ouvrages avec descellement soigné et dépose des éléments de calage.

Avant la remise de son offre, l'entreprise devra un examen sur place des différents ouvrages en mortier, de manière à déterminer la nature des mortiers existants (sujétions d'exécution) et des mortiers d'origine (reproduction des mortiers d'origine), le linéaire moyen de joints par mètre superficiel de parements et la forme moyenne des différents ouvrages en mortier (joints, calfeutrements, solins, etc.). Aucun supplément sur le prix n'étant alloué pour difficulté d'exécution.

Dans le cas où l'entreprise jugerait possible, sans dégrader les arêtes des matériaux (pierres, briques, moellons, meulrières, dalles, etc.), la démolition des différents ouvrages en mortier au moyen d'outils mécaniques, il lui incombe d'effectuer au préalable un essai à soumettre à la Maîtrise d'Oeuvre avant d'exécuter cette prestation. Si cet essai n'est pas jugé satisfaisant par la Maîtrise d'Oeuvre, cette dernière est en droit d'exiger une exécution à l'outil manuel pour respecter l'exigence requise, sans majoration du prix.

La profondeur moyenne du dégarnissage des joints doit correspondre à la profondeur de l'avant-joint et du joint de finition et cette profondeur est égale à plusieurs centimètres. L'enlèvement des calfeutrements doit correspondre à la totalité des ouvrages en mortier avec une purge soignée complète des feuillures des baies considérées. La profondeur du descellement doit correspondre à la profondeur du mortier utilisé pour sceller l'ouvrage considéré. Ces profondeurs peuvent varier suivant la localisation. Les joints, les calfeutrements et les scellements réalisés avec un liant hydraulique devront être totalement supprimés, cette opération devra être approuvée par la Maîtrise d'Oeuvre avant le regarnissage ou le remplissage des cavités. Il est précisé que les ouvrages en mortier à base de plâtre devront être totalement supprimés et purgés afin de ne pas favoriser l'altération des matériaux.

.1.15.2 Fixation et scellement d'ouvrages

L'entreprise devra la fixation et le scellement des ouvrages. Les prestations comprendront la réalisation préalable de trous, tranchées, saignées et/ou entailles correspondant aux dimensions des ouvrages considérés. L'entreprise devra ensuite le scellement des ouvrages et le bouchement des cavités avec les membranes d'interposition et les raccords de parement nécessaires. L'entreprise devra également le calfeutrement réalisé à l'aide de liants hydrauliques.

Sauf dispositions spécifiques de la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire, les trous, tranchées, saignées et/ou entailles ainsi que le scellement, bouchement, raccord et calfeutrement seront considérés inclus dans les

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

prix. Les scellements, bouchements, raccords et calfeutrements seront réalisés à l'aide du même matériau que l'ouvrage ou à l'aide de matériaux adaptés après accord de la Maîtrise d'Oeuvre.

.1.15.3 Joints, calfeutrements, solins et raccords

Le présent article concerne : le regarnissage et/ou le garnissage des joints sur pierres, briques, moellons, meulières, dalles, etc., les calfeutrements au pourtour des menuiseries et verrières, la réalisation des solins de couverture et des différents ouvrages en mortier et le raccord de parement au droit des scellements d'ouvrages divers.

En l'absence de surface de référence, l'entreprise devra présenter une surface témoin et des **essais de convenance** afin d'obtenir l'acceptation de la Maîtrise d'Oeuvre et de la Conservation Régionale des monuments Historiques. Les essais de convenance demandés par la Maîtrise d'Oeuvre devront être réalisés avec une recherche préalable des différents constituants des mortiers en place afin de respecter les matériaux d'origine. La surface témoin concernera la nature des matériaux constituant les mortiers, la forme des joints, des calfeutrements et des scellements, le dosage des mortiers et le traitement de surface.

Granulométrie des mortiers :

- * du fond de joint (pierre de taille) : cf. 4.2 du Fascicule Technique Pierre de taille ;
- * du joint de finition : cf. articles 6.2 du Fascicule Technique Maçonnerie et 4.2 du Fascicule Technique Pierre de taille et suivant les essais de convenance à soumettre à la Maîtrise d'Oeuvre pour approbation.

La granulométrie des mortiers pourra être différente selon la localisation des ouvrages sur le bâti. L'entreprise devra adapter la granulométrie des mortiers en fonction de la teinte et de l'aspect recherchés des différents ouvrages (joints, calfeutrements et scellements), mais également en considérant l'aspect historique de ceux-ci.

Liant des mortiers (emploi de ciment prohibé) :

- * du fond de joint (pierre de taille) : chaux hydraulique naturelle ;
- * du joint de finition : chaux aérienne obtenue à partir de chaux vive éteinte sur le chantier, chaux éteinte en pâte fabriquée à l'ancienne ou Chaux Aérienne Éteinte pour le Bâtiment ou chaux hydraulique naturelle suivant les indications de la Maîtrise d'Oeuvre et la localisation de l'ouvrage cf. articles 6.1.1 du Fascicule Technique Maçonnerie et 4.1.1 du Fascicule Technique Pierre de taille.

Le traitement de surface sur les différents ouvrages en mortier sera réalisé suivant les essais de convenance (lissage à la truelle, brossage divers, grattage, sablage éventuel, passage à l'eau acidulée, etc.). Les produits d'ajout (colorants ou éléments divers) seront mis en oeuvre suivant la nature des mortiers existants sur l'édifice. L'entreprise devra tenir compte des différentes natures de mortier sur le bâti.

.1.15.4 Patine d'harmonisation sur ouvrages neufs

Le présent article concerne : les maçonneries neuves de pierres de taille, briques, moellons, meulières, etc., mais également les parements repris par des ragréages en mortiers de réparation.

Une patine d'harmonisation sera réalisée sur les différents ouvrages en mortier en fonction des parties attenantes et existantes sur le bâti. Les essais de convenance seront soumis à la Maîtrise d'Oeuvre et à la Conservation Régionale des monuments Historiques. L'exécution de la patine s'effectuera en une ou plusieurs interventions suivant le résultat à obtenir et sera appliquée à l'éponge, pour éviter toute trace d'outils inesthétique, de type pinceaux ou brosses. La patine sera réalisée à l'aide de fabrication artisanale et/ou de produits manufacturés avec l'accord de la Maîtrise d'Oeuvre et de la Conservation Régionale des monuments Historiques.

La patine est destinée à harmoniser les parties refaites avec les parties existantes, elle doit s'estomper avec le temps pour laisser place à la patine naturelle. La patine devra permettre de reproduire les nuances naturelles des types de pierres mises en oeuvre. La patine à base de produits chimiques ou de colorants irréversibles est absolument proscrite. Les produits d'accrochage sont réservés aux cas d'espèces, ils doivent être compatibles avec le milieu basique, présenter une bonne résistance à l'hydrolyse et ne créer en aucun cas de barrière étanche s'opposant aux échanges de vapeur d'eau avec l'atmosphère.

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE**.1.16 ENLEVEMENT DES GRAVOIS ET NETTOYAGE**

Sauf dispositions spécifiques de la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire, l'enlèvement aux décharges des gravois découlant des travaux seront considérés inclus dans les prix de l'offre. Les prix tiendront compte du foisonnement des matériaux.

L'entreprise devra toujours, immédiatement après exécution de ses travaux, procéder à l'évacuation des gravois. Les gravois concernent :

- * les gravois découlant des prestations de dépose, démolition, refouillement, abattage, recoupement, piochement, dégradation, etc. ;
- * les ouvrages déposés sans réemploi et sans réutilisation des matériaux ;
- * les déchets et résidus découlant de l'exécution des travaux de la présente opération.

.1.16.1 Evacuation des gravois

L'entreprise devra l'évacuation des gravois, comprenant :

- * le ramassage et le remplissage d'un conteneur adapté aux gravois ;
- * le nettoyage soigné après ramassage afin d'assurer la sécurité des compagnons (emplacements et locaux mis à disposition par le Maître d'Ouvrage pour l'exécution des travaux et moyens d'accès et échafaudage) ;
- * la mise à disposition d'agrès nécessaires à l'évacuation y compris la pose, la location, l'entretien la maintenance et la dépose après coup ;
- * le coltinage vertical et horizontal et la manutention par tous procédés à l'intérieur du bâti et à l'aide des moyens d'accès et échafaudages de la présente opération ;
- * la sortie et le transport à l'extérieur du bâti sur les aires de chantier ;
- * la mise en tas provisoire à l'emplacement prévu à cet effet sur les aires de chantier ou le remplissage d'un matériel d'enlèvement selon les modalités de la présente opération.

Il sera formellement interdit de jeter les gravois par les ouvertures en façades. Ils devront toujours être sortis soit par goulotte, soit en sacs ou par seaux. Les gravois qui seront évacués des étages à dos d'homme le seront à l'intérieur de sacs étanches.

.1.16.2 Enlèvement des gravois

L'entreprise devra l'enlèvement des gravois, comprenant :

- * la mise en place d'un matériel d'enlèvement (camions, bennes, conteneurs, etc.) ;
- * le chargement des gravois par tous moyens propres à l'entreprise dans un matériel d'enlèvement ;
- * le transport des gravois aux décharges et /ou dans des déchetteries spécialisées ;
- * le déchargement et le règlement des droits de décharges (terrestres ou fluviaux) ;
- * les nettoyages réglementaires de la voirie et des abords.

Les lieux de stockage des gravois seront définis lors des premières réunions de chantier avec la Maîtrise d'Ouvrage, la Maîtrise d'Oeuvre et/ou le Coordonnateur SPS. Les conditions d'enlèvement des déchets et résidus de chantier sont à soumettre à la Maîtrise d'Oeuvre. L'évacuation et l'enlèvement aux décharges des déchets et résidus des matériaux mis en oeuvre pour les travaux ainsi que les déchets et résidus des matériels nécessaires à l'exécution des travaux sont considérés inclus dans les prix de l'offre.

.1.16.3 Schéma d'organisation et de gestion des gravois sur le chantier

L'entreprise devra responsable de l'évacuation des gravois qui résultent de ses activités. Elle devra établir un **Plan d'Assurance Environnement (PAE)** et respecter le **Schéma d'Organisation et de GEstion des Nuisances Et des Dechets de chantier (SOGENED)**. Le **PAE** définira les modalités pratiques de gestion des gravois sur le chantier et s'assurer des bonnes conditions d'élimination par un système de suivi selon la réglementation en vigueur et les documents contractuels propres à la maîtrise d'ouvrage. L'entreprise s'engage à respecter l'engagement de la maîtrise d'ouvrage dans sa démarche de développement durable.

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

Le mode opératoire détaillera les modes de gestion de l'élimination des gravois (mode de stockage provisoire, de tri et de traitement envisagés sur le chantier et hors chantier). Le stockage provisoire (sur le site) de déchets de démolition en vue de leur tri devra être réalisé de manière à respecter la santé et la sécurité des travailleurs, éviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux.

Les gravois et déchets issus des chantiers de rénovation des peintures au plomb et les déchets contenant de l'amiante ou tout autre déchet industriel spécial (pyralène, fréon, bois traités, hydrocarbures, etc.) devront être séparés des autres et stockés dans des sacs étanches ou des bidons fermés et étiquetés (nom de la Maîtrise d'Ouvrage et nature des déchets) avant d'être dirigés vers les centres de stockage ou les centres de traitement appropriés.

Traçabilité : L'entreprise apportera à la Maîtrise d'Ouvrage la preuve de la destination finale des déchets réglementés (amiante, DIS, emballages, etc.) et plus généralement de son respect de la réglementation.

Texte de référence pour le diagnostic portant sur la **gestion des déchets** issus de la démolition de certaines catégories de bâtiment : décret n°2011-610 du 31 mai 2011, arrêté du 19 décembre 2011 « synthèse du diagnostic » définie à l'annexe 1 de l'arrêté « formulaire de récolement » sous Cerfa n°14498*01. Avant tout début d'exécution d'un chantier, un diagnostic déchets sera établi contradictoirement par l'entreprise et le représentant de la Maîtrise d'Ouvrage. L'entreprise devra fournir la filière d'élimination et les correspondances, par nature de déchet, ainsi que les numéros d'agrément, arrêtés préfectoraux, etc.

En application de la directive 75/442/CEE du 15 juillet 1975 relative aux déchets, modifiée par la directive 91/157/CEE du 18 mars 1991, un inventaire des déchets est établi. Cet inventaire fait apparaître les principales catégories de déchets produits dans le cadre des travaux de bâtiment. La liste des déchets pour l'activité construction est encadrée par les codes suivants : de 17.01 à 17.06, 16.11 et accessoirement 08.00, 12.01 et 15.01 et 15.02. Le tableau définit leurs modes de regroupement et d'élimination.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Ouvrage pourront à tout moment faire procéder par l'entreprise de l'opération, ou par une entreprise extérieure de son choix, aux sorties de gravois ; les frais en seront supportés par l'entreprise en cause.

Les entreprises devront tenir compte dans leurs offres de l'incidence des masques et combinaisons étanches à la poussière, cloisonnements étanches dans le cas de présence de plomb, d'amiante ou tout autre déchet industriel spécial (pyralène, fréon, bois traité, hydrocarbure, etc.) nécessitant des dispositions particulières, l'évacuation des gravois dans des sacs étanches ou des bidons fermés et étiquetés, le chargement par tri sélectif si nécessaire et l'évacuation des gravois y compris droits de décharge dans des centre de stockage ou des centres de traitement appropriés.

.1.16.4 Bois contaminés

Bois contaminés par des **termites et insectes xylophages** : les bois et les matériaux contaminés devront être incinérés sur place, bien qu'il soit interdit de brûler des gravois sur un chantier, ou traités avant tout transport si leur destruction par incinération sur place n'est pas possible (la décision est du ressort de la Maîtrise d'Ouvrage). Les opérations d'incinération sur place ou de traitement des bois et matériaux contaminés par les termites devront faire l'objet d'une déclaration en mairie par la personne qui y a procédé. Cette déclaration est adressée au maire de la commune du lieu de situation de l'immeuble par lettre recommandée avec demande d'avis de réception ou bien déposée contre récépissé à la mairie.

Texte de référence pour le diagnostic en matière de recherche des **termites et insectes xylophages** : article L133-1 et suivants du code de la construction et de l'habitation.

.1.16.5 Nettoyage général du chantier

L'entreprise devra toujours, au fur et à mesure de l'avancement des travaux, procéder au dégagement, au nettoyage, au balayage des sols et au nettoyage général des emplacements et locaux mis à disposition par le Maître d'Ouvrage pour l'exécution des travaux (y compris les moyens d'accès et les échafaudages). Le nettoyage sera effectué à l'aide d'aspirateurs THE à filtration absolue (filtre primaire renforcé par un filtre HEPA H14 de

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

haute qualité avec une efficacité de filtration de 99,997 %).

L'entreprise devra tenir compte dans leurs offres de l'incidence des masques et combinaisons étanches à la poussière, cloisonnements étanches dans le cas de présence de plomb, d'amiante ou tout autre déchet industriel spécial (pyralène, fréon, bois traité, hydrocarbure, etc.) nécessitant des dispositions particulières.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Oeuvre pourront à tout moment faire procéder par l'entreprise, ou par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages ; les frais en seront supportés par l'entreprise en cause.

Le nettoyage général de mise en service pour la réception du chantier après les travaux sera réalisé avec des produits et procédés compatibles aux matériaux considérés. Le nettoyage concerne tous les ouvrages de la présente opération. Le nettoyage devra s'effectuer au fur et à mesure de la dépose des échafaudages. Le nettoyage pourra également s'effectuer à l'aide d'une nacelle après la dépose des échafaudages et avec l'accord de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Oeuvre.

En résumé, le chantier devra toujours être maintenu en parfait état de propreté, et l'entrepreneur devra prendre ses dispositions à ce sujet. La Maîtrise d'Ouvrage ou la Maîtrise d'Oeuvre pourra demander un nettoyage chaque fois qu'il le jugera nécessaire et notamment pour les réunions de chantier et particulièrement en fin de chantier avant les opérations de réception des ouvrages.

.1.16.6 Remise en état des lieux

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état. L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis à la Maîtrise d'Ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux.

Il est d'autre part stipulé, que tant que les installations communes de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition par la Maîtrise d'Ouvrage, ne seront pas démontées, repliées et les lieux remis en état, l'entrepreneur responsable de ces installations restera seul responsable de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier. Les dégradations causées aux voies publiques et privées et les dommages divers causés par la conduite des travaux ou les modalités de leur exécution, seront pris en charge par l'entreprise concernée.

.1.17 CONTROLES ET TOLERANCES DES OUVRAGES

Les contrôles et essais in situ et/ou en laboratoire sont à la charge de l'entreprise qui devra transporter les échantillons, maquettes et prototypes dans le laboratoire agréé par la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Oeuvre. L'entreprise devra fournir les maquettes nécessaires à la réalisation d'essais en caisson dans le cas de procédés non traditionnels et dans les conditions les plus défavorables. Les caractéristiques devront être conformes aux prescriptions imposées et aux normes en vigueur.

En matière de contrôles des ouvrages, les clauses prévues à l'article "Contrôle et essais" du Cahier des Clauses Administratives Particulières, mais également des pièces contractuelles du marché, permettant à la Maîtrise d'Oeuvre, avec l'accord de la Maîtrise d'Ouvrage, de prescrire certains contrôles complémentaires qui sont mis à la charge :

- * de l'entreprise si les résultats ne sont pas favorables à celles-ci, nonobstant toutes les autres mesures qui pourraient apparaître utiles ;
- * de la Maîtrise d'Ouvrage si les résultats sont favorables à l'entreprise.

.1.18 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

L'entreprise aura à charge d'établir le Dossier des Ouvrages Exécutés, rédigé exclusivement en langue française, mentionné dans les pièces contractuelles du marché, qui comprendra :

- * les attachements figurés et écrits et les plans d'ensemble et de détail, conformes à l'exécution, obtenus à partir des documents pour l'exécution des ouvrages pliés au format normalisé A4 ;

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

- * pour les ouvrages qui le nécessitent, le dossier photographique monté sur papier carton de format A4, montrant les ouvrages, avant, durant et après l'exécution des travaux ;
- * les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages établies conformément aux prescriptions et recommandations des fabricants et des normes en vigueur ;
- * la liste des fabricants et des fournisseurs avec leurs coordonnées complètes ;
- * les procès-verbaux et avis techniques de chaque matériau et matériel mis en oeuvre ;
- * les plans de récolement, schémas divers et hypothèses de calculs ;
- * les documents mentionnés au Cahier des Clauses Administratives Particulières.

Nombre d'exemplaire : trois tirages papier laser couleur pliés au format normalisé A4 et trois numériques sur clé USB, format PDF ou équivalent, ouvrable par un logiciel commun de type Adobe reader ou équivalent, et un fichier séparé des photos au format non compressé bit-map, ouvrable par un logiciel commun de type Adobe Photoshop ou équivalent.

Le dossier devra s'intégrer dans la trame transmise par la maîtrise d'oeuvre. Un exemplaire numérique sera transmis à la maîtrise d'oeuvre pour approbation avant diffusion définitive.

Les attachements et plans seront remis au fur et à mesure des travaux et annexés aux mémoires définitifs partiels (décomptes finaux) auxquels ils se rapportent.

La production d'attachements figurés et écrits est obligatoire pour tous les travaux. Les attachements figurés doivent impérativement comporter les indications suivantes ;

- * positionnement du lieu des travaux sur un plan à l'échelle de 5 mm par m minimum ;
- * parties intéressées exprimées en plan, coupe et élévation à l'échelle de 2 cm par mètre ;
- * cotes de taille sur coupes et élévations ;
- * profils à 10 cm par mètre ou plus pour les moulures ;
- * repérage teinté des parties existantes, des parties neuves et des parties remaniées ;
- * éventuellement les plans de béton armé.

En vue de l'élaboration du DIUO par le Coordonnateur SPS, l'entreprise fournira en parallèle au DOE, une notice technique accompagnée de plans, dessin, croquis, etc. contenant toutes les recommandations utiles pour l'exploitation et l'entretien des ouvrages. Cette notice devra souligner notamment celles des dispositions constructives qui jouent un rôle important dans la sécurité.

.2 CLAUSES GENERALES PROPRES AU PRESENT LOT - VOLET 1

.2.1 GENERALITES

.2.1.1 Documents techniques contractuels

En complément des documents techniques contractuels visés à l'article "Pièces constitutives des marchés" du CCAP, sont contractuels les documents suivants :

- * **Fascicule Technique** et Mode de Métré (pour les marchés à Prix Unitaires) relatifs aux ouvrages de maçonnerie de juin 2006 de la Mission Ingénierie et Références techniques de la Sous-Direction des Monuments Historiques et des Espaces Protégés de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture et de la Communication ;
- * **Fascicule Technique** et Mode de Métré (pour les marchés à Prix Unitaires) relatifs aux ouvrages de pierre de taille de juillet 2003 de la Mission Études et Travaux de la Sous-Direction des Monuments Historiques de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture et de la Communication ;
- * **Manuel de sensibilisation** à la restauration de la Maçonnerie de la Mission Ingénierie et Références techniques de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture et de la Communication ;
- * Recommandations professionnelles provisoires : emploi des pierres calcaires par temps froid (octobre 1972).

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

Documents accessibles sur le site du Ministère de la Culture et de la Communication à la rubrique Guides de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'oeuvre / Ressources, du site thématique ; Monuments historiques et sites patrimoniaux remarquables.

.2.1.2 Documents normatifs applicables

Les **documents normatifs applicables** aux marchés de travaux de bâtiment (DTU) sont mentionnés à l'article 3.1 du chapitre 3 du Fascicule Technique relatif aux ouvrages de maçonnerie de juin 2006 de la Mission Ingénierie et Références techniques de la Sous-Direction des Monuments Historiques et des Espaces Protégés de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture et de la Communication.

Les normes et règlements sont mentionnés au chapitre 14 du Fascicule Technique relatif relatifs aux ouvrages de pierre de taille de juillet 2003 de la Mission Ingénierie et Références techniques de la Sous-Direction des Monuments Historiques et des Espaces Protégés de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture et de la Communication.

Par ailleurs, les recommandations professionnelles provisoires pour l'**emploi des pierres par temps froid** sont spécifiées à l'article 19.1 du chapitre 19 du Fascicule Technique relatif aux ouvrages de maçonnerie de juin 2006 de la Mission Ingénierie et Références techniques de la Sous-Direction des Monuments Historiques et des Espaces Protégés de la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture et de la Communication.

Documents accessibles sur le site du Ministère de la Culture et de la Communication à la rubrique Guides de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'oeuvre / Ressources, du site thématique ; Monuments historiques et sites patrimoniaux remarquables.

.2.2 CONTROLES ET TOLERANCES DES OUVRAGES

.2.2.1 Contrôles

- * Contrôle de la qualité des moellons de pierre calcaire :

Les modalités des contrôles de la qualité des pierres calcaires pour moellons sont définies au chapitre 8 du fascicule technique "Ouvrages en pierres de taille".

- * Contrôle de la composition des mortiers de pose et de jointoiement et rejointoiement :

Les contrôles portent sur le respect de la composition des mortiers prescrite au CCTP

- * Contrôle des enduits à base de liants hydrauliques :

Les contrôles portent sur l'adhérence et la perméabilité dans les conditions définies aux articles 14.2 et 14.3 du fascicule technique des ouvrages de maçonnerie.

- * Contrôle des enduits à base de liants aériens et liants aériens et plâtre :

Les contrôles portent sur le respect de la composition des mortiers prescrits au CCTP

- * Contrôle de la confortation interne des maçonneries :

Les contrôles portent sur l'efficacité des injections, dans les conditions définies à l'article 16 du fascicule technique.

.2.3 BRANCHEMENTS ET RACCORDEMENTS DE CHANTIER

Les branchements provisoires de chantier d'eau potable, d'électricité et de téléphone et les raccordements provisoires de chantier pour l'évacuation des Eaux Usées Domestiques et des Eaux Pluviales devront être vérifiés et/ou contrôlés selon les procédures en vigueur du bâti et/ou du site (bureau de contrôle, organisme

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

agréé, service interne de la maîtrise d'ouvrage ou affectataire, etc.).

Ces installations seront mises en place après approbation de tous les intervenants et selon les différentes dispositions du code du travail. Les raccordements provisoires pour l'évacuation des Eaux Usées Domestiques et Eaux Pluviales provenant des aires de chantier et des cantonnements comprendront toutes les interventions sur les réseaux existants et la remise en état en fin de chantier avec autorisations préalables des services concernés. Les installations complémentaires seront à la charge de l'entreprise concernée, à partir des branchements et raccordements provisoires et/ou des installations existantes suivant les normes en vigueur.

Les dispositifs actuels d'absorption des eaux pluviales situés dans l'enceinte du chantier et aux abords immédiats seront utilisés en tenant compte de tous les travaux d'adaptation et de remise en état en fin de chantier. Les réseaux existants (Eaux Usées domestiques et Eaux Pluviales) devront être protégés y compris aux abords immédiats du chantier. La protection des réseaux devra éviter l'introduction accidentelle de gravois, débris, déchets, etc. provenant du chantier. Dans le cas où la protection des réseaux n'est pas efficace, l'entreprise devra le nettoyage soigné des différents ouvrages (caniveaux, ouvrages de voirie, regards, cheminées, canalisations enterrées, etc.).

L'évacuation des eaux provenant de l'exécution des travaux (lavage, nettoyage, etc.) sera considérée incluse dans les prix. Ces dispositifs seront à mettre en place pendant la durée totale de l'intervention. L'entreprise devra la mise en place de dispositifs provisoires en cas de dépose d'éléments d'évacuation des eaux pluviales (gouttières, chéneaux, descentes, etc.). Ces dispositifs devront assurer l'évacuation correcte pendant les travaux et seront raccordés aux réseaux existants. Les dispositifs devront comporter tous les équipements annexes s'y rapportant.

.2.4 CANTONNEMENTS COMMUNS OU BASE VIE

.2.4.1 Raccordement des eaux usées

Le raccordement des Eaux Usées Domestiques aux réseaux publics comprendra toutes les sujétions dues à l'emplacement des cantonnements communs ou base vie tous corps d'état (vestiaires, sanitaires et réfectoires). En cas d'impossibilité de branchement au réseau public, l'entreprise devra prévoir un système autonome de récupération des eaux usées avec collecte régulière.

.2.4.2 Affichage obligatoire

L'affichage obligatoire sera mis en place sur les lieux de travail avec les coordonnées de l'inspecteur du travail et du médecin du travail, le règlement intérieur, les consignes en cas d'urgence avec adresse et téléphone des secours d'urgence, les consignes en cas d'incendie dans les locaux de travail, les heures de début et de fin de travail et repos et la liste nominative des membres du CHSCT et/ou DP dans les locaux de travail.

De plus, l'**affichage** obligatoire comprendra les consignes pour informer le personnel des risques résiduels présentés par le travail, pour indiquer au personnel les mesures de sécurité à prendre et pour exiger le port d'équipement de protection individuelle. Les registres obligatoires seront mis à disposition.

.2.4.3 Contrat d'entretien

L'entretien de la base vie sera confié de préférence à une société spécialisée. Le nettoyage et l'entretien des cantonnements devront être assurés en permanence. Le réfectoire et les sanitaires devront être nettoyés au moins une fois par jour et les résidus putrescibles mis dans des récipients hermétiquement clos. Le vestiaire et les bureaux devront être nettoyés plusieurs fois par semaine en fonction de la fréquence de l'utilisation.

L'entreprise pourra assurer l'entretien à condition que celui-ci soit irréprochable. En cas de manquement à ce principe, la maîtrise d'oeuvre pourra exiger l'intervention d'une société spécialisée sans coût supplémentaires.

Les nettoyages réalisés devront être tracé via un formulaire (date, nom, lieux nettoyés).

Le nettoyage concerne les sols, les meubles et les surfaces de contacts (portes et poignées, rampes d'escalier, fenêtres, tout autre équipement où l'on peut mettre les mains, toilettes, etc.).

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE**.2.5 AIRES DE CHANTIER & CLOTURES****.2.5.1 Panneau de chantier**

Le panneau de chantier réglementaire relatif à l'intégralité de l'opération et sous-opérations et mentionnant tous les intervenants, comprendra :

- * la récupération des textes et/ou des dessins destinés à apparaître sur le panneau ;
- * la fabrication en plusieurs parties suivant les directives de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Oeuvre (police, fond, encadrements, dessins, logos, plans, etc.) ;
- * les mentions obligatoires (propriétaire, superficie, définition du projet envisagé, numéro du permis de construire et lieu de délivrance, délai de recours, modalités, reproduction de textes obligatoires, etc.) ;
- * la présentation du bon à tirer à la Maîtrise d'Oeuvre pour approbation avant fabrication ;
- * la réalisation d'une ossature indépendante de l'échafaudage ou de la clôture de chantier ;
- * l'apport et la mise en place avec tous supports éventuels nécessaires ;
- * la dépose et le repliement du panneau et de son ossature en fin d'opération.

.2.5.2 Aires de chantier

Les aires de chantier seront isolées du public et destinées au stockage des matériaux, produits et matériels, à la préparation des matériaux, à l'approvisionnement du chantier et aux installations communes de chantier. Les travaux nécessaires pour l'aménagement comprendront :

- * l'accord de la Maîtrise d'Ouvrage et de la Maîtrise d'Oeuvre sur toutes les interventions envisagées ;
- * les frais de voirie et police pour l'occupation temporaire du domaine public et/ou privé ;
- * la préparation du terrain mis à la disposition des entreprises pour leurs installations et du terrain nécessaire aux installations communes de chantier (terrains carrossables par tous véhicules) ;
- * la dépose en conservation nécessaire des ouvrages situés dans l'emprise du chantier et aux abords immédiats facilitant l'installation et l'accès ;
- * la dépose en conservation ou la démolition nécessaire de sols extérieurs (dallage, pavage, aires diverses, chaussée, etc.) dans l'emprise du chantier et aux abords immédiats ;
- * le stockage sur site et la protection des ouvrages et matériaux déposés pendant les travaux pour réemploi ;
- * les travaux de terrassement afin de niveler l'emprise des aires de chantier avec l'apport de matériaux si nécessaire pour combler certaines zones et de réaliser les fondations provisoires si nécessaire ;
- * la protection des revêtements de sol extérieurs, de la chaussée et des abords immédiats par mise en place d'un non-tissé synthétique imputrescible d'au moins 200 g/m2, de plaques alvéolaires de type Gravaplak de 450g/m2 ou équivalent et/ou de plaques de roulage antidérapantes adaptées au poids des engins et matériels ;
- * la mise en place et/ou la réutilisation et l'adaptation provisoire des regards avaloirs à grille en place pour l'évacuation des eaux pluviales de ruissellement sur la surface considérée ;
- * la délimitation des zones de circulation des véhicules et des piétons par des barrières ;
- * l'éclairage approprié du chantier commandé par des interrupteurs crépusculaires avec programmeur réglé en fonction des horaires de travail du personnel de chantier ;
- * l'entretien, le nettoyage et la suppression de toutes inscriptions et graffitis divers ;
- * l'établissement, l'entretien, le nettoyage et l'organisation des aires de chantier, des chemins de service et des voies de desserte du chantier avec tous les travaux nécessaires pour l'accès et la circulation ;
- * la délimitation des zones de travail à l'intérieur des bâtiments de manière à ne pas gêner la continuité des différents services occupants l'édifice, par la mise en place de cloisons étanches munies de portes condamnables et accessibles par le service de sécurité de l'édifice et les services de secours ;
- * toutes les sujétions mentionnées dans les différents documents d'organisation de chantier et les pièces contractuelles du marché joints au Dossier de Consultation des Entreprises ;
- * la mise en place d'un point d'eau pour le lavage des véhicules à la sortie du chantier et le nettoyage des abords immédiats du chantier ;
- * le remplacement et la remise en place des éléments dégradés pendant la durée du chantier ;
- * la repose des ouvrages déposés en début d'opération ainsi que la réfection de tous les sols extérieurs déposés ou dégradés avec fourniture de matériaux, forme-support et raccords nécessaires.

CCTP

OPERATION

EDIFICE

LOCALISATION

LOT

COUR DES OFFICES**CHÂTEAU****AISNE - VILLERS-COTTERÊTS****VRD - MACONNERIE - PAVAGE****.2.5.3 Clôtures de chantier**

La clôture de chantier destinée à isoler le chantier du public comprendra :

- * le respect du plan de principe d'installation de chantier proposé par la Maîtrise d'Oeuvre et/ou le Coordonnateur SPS dans le cadre du Plan Général de Coordination ;
- * les sujétions liées à la sécurité du public pendant l'installation de la clôture de chantier ;
- * une ossature indépendante bois ou métallique posée dans des plots préfabriqués en béton ou scellée dans des massifs de fondation en béton avec travaux de fouilles correspondants ;
- * les éléments complémentaires destinés à contreventer et contre-buter la clôture avec tous les travaux destinés à assurer la stabilité de ces éléments (ancrage, fondation, plots, etc.) ;
- * les panneaux fixés sur l'ossature avec une plinthe et une lisse haute extérieure à l'aide de matériaux neufs (les matériaux de récupération sont proscrits) ;
- * la fixation des panneaux à l'ossature par l'intermédiaire de vis, boulons, tirefonds, crochets, agrafes, écrous, rondelles suivant les caractéristiques de l'ossature propre à l'entreprise ;
- * la découpe des panneaux due à la présence d'ouvrages divers situés dans l'emprise des aires de chantier et sur les abords immédiat du chantier ;
- * la fixation des panneaux à l'aide d'éléments ne pouvant se démonter de l'extérieur ;
- * la mise en place des panneaux de manière à éviter tous points d'accès sur les aires de chantier par la clôture afin d'éviter l'intrusion de personnes indésirables pendant les travaux ;
- * l'affichage obligatoire suivant le code de l'urbanisme et la protection du site ;
- * les sujétions liées aux prescriptions de sécurité du bâti en matière de résistance mécanique aux effractions, aux forces des éléments naturels définies par les règles en vigueur ;
- * la suppression de toutes aspérités (clous, vis, échardes, etc.) présentant aux usagers passant à proximité un aspect lisse et sans risque d'un quelconque danger ;
- * l'entretien, le nettoyage et la suppression de toutes affiches, inscriptions et graffitis divers ;
- * le remplacement des différents éléments dégradés pendant les travaux afin d'avoir en permanence une clôture d'aspect convenable et de qualité irréprochable ;
- * la remise en place des différents éléments constituant la clôture de chantier et pouvant attirer l'attention quant à l'accès au chantier.

La clôture de chantier sera pourvue de **portails** destinés à l'accès des **véhicules** et des **piétons** sur le chantier qui comprendront : les poteaux bois ou métalliques formant piliers posés dans des plots préfabriqués en béton ou scellés dans des massifs de fondation en béton avec fouilles correspondantes, la structure des vantaux, bois ou métallique, adaptée à la clôture de chantier avec les mêmes panneaux que les parties fixes avec tous les éléments nécessaires à la stabilité et à la protection de l'ouvrage, les organes de rotation et de fermeture appropriés, les serrures sur organigrammes de l'édifice ou propres au chantier et les clefs en nombre suffisant pour les intervenants.

.2.5.4 Système anti-intrusion temporaire

Système anti-intrusion temporaire de chantier permettant la détection de personnes indésirables sur les aires de chantier en dehors des heures de présence des entreprises et comprenant :

- * la concertation avec tous les intervenants de la présente opération afin d'obtenir leur approbation ;
- * la présentation à la maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'oeuvre du système envisagé ;
- * la mise en place de tous les éléments propres à l'installation selon les normes en vigueur (raccordements, abonnement au cloud, liaisons, relais GSM et toutes sujétions) ;
- * la centrale GSM autonome avec alerte sur les services de police ;
- * les détecteurs extérieurs IRP avec caméra vidéo de rayon approprié ;
- * les détecteurs intérieurs vidéo avec analyse d'image de rayon approprié ;
- * les sirènes adaptées au système selon la réglementation en vigueur ;
- * l'éclairage de dissuasion relié au système de surveillance avec projecteurs de sécurité en nombres suffisant et judicieusement répartis sur les moyens d'accès et échafaudages ainsi que dans l'emprise des installations communes de chantier (aires de chantier, cantonnements communs, etc.) ;
- * la mise en place d'un affichage dissuasif et positionné sur des parties visibles de la voie publique ;
- * le contrôle du système par un organisme agréé et la vérification périodique pendant toute la durée de l'opération ;
- * les interventions illimitées en cas d'intrusion détectée ;

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

- * la maintenance préventive et corrective ;
- * l'établissement et diffusion du cahier de consignes ;
- * tous déplacements de matériel suivant nécessité en cours de chantier ;
- * le contrat de surveillance avec une société de gardiennage pendant la durée des travaux ;
- * la location du matériel pendant la durée des travaux ;
- * la dépose du matériel en fin de chantier en coordination du démontage des moyens d'accès et échafaudages.

.2.6 DEPOSE, DEMOLITION ET REPOSE

L'entreprise enlèvera les gravois découlant des travaux mentionnés ci-après selon les dispositions des clauses communes et les différents documents liés à l'organisation de chantier.

.2.6.1 Démolition d'ouvrages horizontaux

Démolition d'ouvrages horizontaux, comprenant :

- * le recoupement éventuel au droit des parties conservées ;
- * la démolition par tous moyens jugés propres par l'entreprise compte tenu des matériaux à démolir, de leur épaisseur, des sujétions particulières d'exécution et de la nature des ouvrages contigus ;
- * la démolition des arases de pose et formes des différents matériaux à démolir ;
- * la dépose en démolition et/ou en conservation selon le projet des différents ouvrages intégrés dans les ouvrages horizontaux (réseaux enterrés d'évacuation, canalisations, caniveaux, regards, radiers, massifs de fondation, siphons, tampons, grilles et ouvrages de voirie) ;
- * les sujétions éventuelles dues à la conservation des formes support et du fond de fouilles ;
- * les manutentions nécessaires pour les matériaux récupérés.

.2.7 BETON ARME

Les ouvrages en béton armé comprennent le béton de propreté, le coffrage, le ferrailage et le béton.

Les coffrages et les étalements doivent présenter une rigidité suffisante pour résister sans tassements ni déformations nuisibles, aux actions de toute nature qu'ils sont exposés à subir pendant l'exécution des travaux et notamment aux efforts engendrés par le serrage du béton. Les coffrages pour les formes courbes et complexes devront être réalisés avec toutes les précautions particulières (formes des coffrages des boisages et/ou des banches).

La réservation et/ou la mise en place d'éléments divers dans le béton devra s'effectuer avec le plus grand soin (siphons de sol, cadres divers, canalisations, fourreaux, etc...). L'entreprise devra une liaison parfaite avec les autres corps d'état afin d'obtenir toutes les indications sur les éléments à intégrer dans les ouvrages en béton armé pour en tenir compte dans les plans d'exécution. Les coffrages doivent être suffisamment étanches pour que le serrage par vibration ne soit pas une cause de perte d'une partie appréciable de ciment.

La coupe des armatures doit être faite mécaniquement, sauf pour les aciers de nuance Fe E 22 ou Fe E 24 où elle peut également être faite par effet thermique. Le cintrage doit être fait, progressivement et à vitesse suffisamment lente, mécaniquement à l'aide de mandrins, ou par tout autre procédé permettant de respecter les rayons de courbure minimaux prescrits. Le cintrage des aciers de nuance Fe E 400 ou Fe 500 durs doit être fait à température ambiante.

Au moment du bétonnage les armatures doivent être sans plaques de rouille ni calamine non adhérente et ne doivent pas comporter de traces de terre ni de graisse. Les armatures doivent être mises en place conformément aux dispositions définies dans les plans, compte tenu des prescriptions de l'article 5.12 et des stipulations du chapitre 6 (référence Document Technique Unifié 21).

Ces armatures doivent être arrimées entre-elles et calées sur le coffrage, de manière à ne subir aucun déplacement ni aucune déformation notable lors de la mise en œuvre du béton. La nature des cales et leur positionnement dans le béton doivent être compatibles avec le bon comportement ultérieur de l'ouvrage, notamment en ce qui concerne la protection des armatures contre la corrosion et, le cas échéant la résistance

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

au feu.

Dans le cas où il est autorisé, le soudage doit être effectué conformément aux prescriptions figurant sur les fiches d'homologation des aciers, même lorsqu'il s'agit de soudure de maintien des armatures. La prévention des blessures que peuvent causer les armatures en attente au personnel doit être assurée, au stade des études et de l'établissement des plans, par le choix de détails technologiques appropriés puis, au stade de l'exécution, par le choix des méthodes et matériels de réalisation et de protection.

Le dosage des différents constituants du béton peut être effectué en poids ou en volume avec des moyens de mesure permettant de s'assurer des quantités mises en œuvre. Les moyens de confection du béton doivent être tels que le produit obtenu soit " homogène " et que les granulats soient bien enrobés de liant.

Le transport, depuis le lieu de fabrication jusqu'au lieu d'emploi, est exécuté de telle façon que le béton présente, avant mise en place, les qualités requises, en particulier en évitant toute ségrégation sensible. Sauf justification particulière, tout ajout d'eau après transport et avant mise en œuvre est interdit.

Le béton doit être mis en place avant tout commencement de prise par des procédés lui conservant son homogénéité. Le serrage du béton peut être obtenu par damage, vibration ou pervibration par couches d'épaisseur appropriée. L'emploi d'adjuvants adaptés peut dispenser des opérations précédentes. En dehors des cas courants, les reprises de bétonnage doivent être soit précisées sur les plans d'exécution, soit soumises à l'avis de l'ingénieur d'études. La surface de reprise doit être propre, rugueuse et convenablement humidifiée ou traitée de façon à obtenir une bonne adhérence à l'interface.

.2.7.1 Plans d'exécution et notes de calculs

L'entreprise devra établir le dossier des plans d'exécution des ouvrages à réaliser. Le dossier des plans d'exécution des ouvrages doit préciser les indications suivantes :

- * les hypothèses de charges d'exploitation retenues au projet et la portance du sol ;
- * les conditions spéciales de mise en œuvre relatives à la stabilité de l'ouvrage ;
- * les caractéristiques du béton (soit dosage, soit résistance) et des armatures requises, ainsi que les conditions de façonnage de ces armatures, sauf à se référer à des documents-types ;
- * les enrobages des aciers lorsqu'ils sont fondamentaux pour la stabilité, pour la bonne conservation de l'ouvrage et pour la sécurité ;
- * les noms et signatures de l'exécutant et du vérificateur des plans.

.2.7.2 Effets des conditions ambiantes

Les prescriptions de fabrication et mise en œuvre du béton sont prévues pour des conditions ambiantes courantes. Des précautions particulières (chauffage) permettent le bétonnage par basse température. Si les précautions particulières mises en œuvre n'ont pas empêché qu'une partie du béton gelé ne fasse pas sa prise après le dégel cette partie doit être démolie. Lorsque les conditions ambiantes (température, vent et hygrométrie) sont susceptibles d'entraîner une dessiccation anormale du béton, des précautions de conservation ou de cure sont à prendre. Dès que la température du béton au moment de sa mise en œuvre est susceptible de dépasser 40 °C, des dispositions particulières doivent être adoptées.

.2.7.3 Décoffrage, rebouchage, ragréage et finitions

Les opérations de décoffrage et de désétalement ne peuvent être effectuées que lorsque la résistance du béton est suffisante, compte tenu des sollicitations de l'ouvrage, pour éviter toute déformation excessive. Ces opérations doivent se faire de façon régulière et progressive pour ne pas entraîner des sollicitations brutales dans l'ouvrage. Les réservations nécessaires à l'exécution des ouvrages et qui ne peuvent subsister à l'état définitif doivent être traitées de façon qu'elles assurent les qualités requises pour l'ouvrage fini.

Si les ouvrages présentent certains défauts localisés (armatures accidentellement mal enrobées, épaufrures, nids de cailloux, etc.), il convient, avant d'exécuter le ragréage qui s'impose, de s'assurer que ce défaut n'est pas de nature à mettre en cause la conservation des qualités de ces ouvrages, auquel cas tous ces travaux de réfection nécessaires devraient être entrepris avant ceux de ragréage.

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

Des opérations de ragréage (dressage des surfaces et des feuillures, enlèvement des balèvres, traitement des nids de cailloux, etc.) peuvent être nécessaires pour respecter les tolérances dimensionnelles de l'ouvrage fini.

Les percements et scellements effectués a posteriori dans le béton durci doivent être exécutés de façon qu'ils ne compromettent pas les qualités requises de l'ouvrage fini.

.2.7.4 Dispositions particulières

Domaine d'application : constructions courantes.

Ciments : norme NF P 15-301.

Granulats : normes NF P 18-301 ou NF P 18-302.

Aciers : normes NF A 35-015 à NF A 35-022.

Adjuvants : normes NF P 18-103 et NF P 18-331.

Ajouts : sous réserve de justifications particulières.

Eau : norme NF P 18-303.

Béton prêt à l'emploi : norme NF P 18-305.

Classification du chantier : catégorie A à C.

Dossier d'étude des bétons : suivant la catégorie, de A à D.

En cas d'utilisation de béton à caractères normalisés BCN, les indications fournies dans le cadre strict de la norme NF P 18-305 sont, en général, suffisantes pour constituer à elles seules le dossier d'étude du béton.

Dosage minimal : suivant la résistance et la durabilité.

Résistance caractéristique : suivant la catégorie de l'ouvrage.

Classe d'environnement : suivant la situation et l'exposition du béton dans l'ouvrage

Type de béton : béton armé (BA suivant la norme)

Consistance : suivant l'usage du béton (de ferme à fluide) pour permettre une mise en œuvre aisée et adaptée à l'élément à couler

Granulométrie : suivant la plus petite épaisseur de béton de recouvrement, l'écartement des armatures entre elles et la distance entre l'armature et le coffrage

La nature et la classe du ciment doivent être appropriées à l'emploi et aux conditions d'environnement en service du béton (ciment prise mer, cas des eaux séléniteuses, etc.) et à la nature des granulats.

A défaut de précaution spéciale, le façonnage des armatures est interdit lorsque la température ambiante est inférieure à zéro degré, exception faite pour les aciers doux. Le dépliage des aciers écrouis ou naturellement durs est interdit.

Le choix du béton est fonction, d'une part, des exigences de l'ouvrage (résistance, conditions d'environnement, etc.) et d'autre part de la mise en œuvre et des conditions climatiques. Le béton ne doit être mis en place qu'au contact de surfaces et dans des volumes débarrassés de tous corps étrangers. Lorsque les coffrages sont susceptibles d'absorber l'eau ou d'activer son évaporation ils doivent être convenablement humidifiés. Par temps froid, les délais avant décoffrage doivent être augmentés, à défaut de précaution particulière concernant la maturation du béton.

.2.8 PAVAGE EN PAVES DE VILLE

Enlèvement des gravois découlant des travaux mentionnés ci-après selon les dispositions des clauses communes et les différents documents liés à l'organisation de chantier.

.2.8.1 Dépose en conservation de pavés

Dépose en conservation de pavés, comprenant :

- * l'établissement des plans de calepinage à partir des plans joint au marché ;

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

- * la dépose des pavés et la démolition de leur arase de pose ;
- * la dépose en démolition des différents ouvrages intégrés dans le pavage (caniveaux, regards, siphons, tampons, grilles et ouvrages de voirie) ;
- * les précautions au droit des parties conservées y compris sciottage des rives ;
- * les précautions pour éviter, lors de la dépose et des manutentions, d'endommager les pavés ;
- * le triage, le nettoyage des pavés et le décrottage des lits et joints ;
- * les manutentions imposées par le projet et le rangement à l'emplacement défini par le maître d'oeuvre ;
- * les protections des pavés contre les intempéries pendant leur stockage provisoire.

.2.8.2 Démolition d'ouvrages horizontaux

Démolition d'ouvrages horizontaux, comprenant :

- * le recoupement éventuel au droit des parties conservées ;
- * la démolition par tous moyens jugés propres par l'entreprise compte tenu des matériaux à démolir, de leur épaisseur, des sujétions particulières d'exécution et de la nature des ouvrages contigus ;
- * la démolition des arases de pose et formes des différents matériaux à démolir ;
- * la dépose en démolition et/ou en conservation selon le projet des différents ouvrages intégrés dans les ouvrages horizontaux (réseaux enterrés d'évacuation, canalisations, caniveaux, regards, radiers, massifs de fondation, siphons, tampons, grilles et ouvrages de voirie) ;
- * les sujétions éventuelles dues à la conservation des formes support ;
- * les manutentions nécessaires pour les matériaux récupérés.

.2.8.3 Support de pavage

Support de pavage réalisé selon réglementation en vigueur, comprenant :

- * la préparation de la plate-forme support de pavage conformément aux textes réglementaires ;
- * la fourniture et la mise en œuvre des différentes couches de support de pavage selon les règles de l'art y compris toutes les sujétions liées à la présente opération ;
- * la fourniture et l'exécution des ouvrages suivant les dispositions particulières ;
- * les dispositifs liés aux caractéristiques des matériaux mis en œuvre ;
- * les engins de chantier nécessaires à la mise en œuvre des matériaux et à la réalisation des finitions ;
- * la fourniture et mise en place des dispositifs d'interdiction d'accès pendant la durée des travaux et les délais subséquents de protection des travaux ;
- * l'exécution des joints de fractionnement, de désolidarisation et périphériques suivant les normes ;
- * les traitements destinés à donner un aspect particulier ou une résistance particulière ;
- * les sujétions dues aux fonctions et exigences à satisfaire selon le projet ;
- * les sujétions de raccordement dues à l'intégration d'ouvrages divers.

L'entreprise devra respecter la qualité des matériaux et leur conformité aux documents suivants :

- * Directives et Recommandations pour la réalisation des assises de chaussées et des couches de surface ;
- * Fascicules du CCTG (et notamment aux prescriptions du fascicule 25 relatives au nivellement, de manière à obtenir un bon respect de l'épaisseur des couches de chaussée) ;
- * Circulaire 75-146 du 24 septembre 1975 relative aux modalités d'établissement et d'instruction des projets routiers.

L'entrepreneur réalisera le dressage et le compactage des plates-formes supports de pavage. Des essais de qualification de ce support seront à sa charge sachant que les chaussées ne peuvent être construites que sur un support réglable et compactable, éventuellement déformable (EV2> ou égale 30MPa). Dans le cas contraire, une couche de forme devra être interposée de manière à remplir cette condition.

Les matériaux constituant la couche de fondation des support de pavage seront répartis en plusieurs couches réglées et compactées. L'épaisseur de chaque couche après compactage ne devra pas excéder 0,25 m. Le compactage devra permettre d'obtenir une densité sèche égale ou supérieure à 95% de l'OPM.

L'entrepreneur sera tenu d'effectuer à sa charge dans le cadre de son marché la remise à niveau et le calage des ouvrages et équipements sous pavages et trottoirs. Tous les tampons, bouches à clés, chambres de tirage

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

seront calés et réglés au niveau voirie définitive. Les mises à niveau se feront en deux phases distinctes. Une première mise à niveau au terrain existant et une deuxième phase de rehausse et de réglage fin sur le niveau fini. Compris fourniture et pose de rehausses éventuelles.

.2.8.4 Transport retour des pavés conservés compris conditionnement en Big Bag

Transport retour des pavés conservés compris conditionnement en Big Bag, comprenant les manutentions, protections et transports avec toutes précautions.

.2.8.5 Récupération pour réemploi de pavés

Récupération pour réemploi de pavés en bon état, comprenant :

- * la recherche, le triage, le nettoyage, le décroûtage ;
- * la purge des matériaux malsains susceptibles de contenir des sels ou des spores ;
- * si les matériaux ne sont pas récupérés sur le site, les transports éventuels jusqu'au lieu de stockage sur le chantier et les sujétions diverses pour la récupération de pavés ;
- * la retaille des pavés afin d'obtenir l'épaisseur selon documents graphiques ;
- * retouche partielle à l'éclaté compris toutes sujétions.

.2.8.6 Fourniture de pavés neufs

Fourniture de pavés neufs en remplacement des pavés déposés en mauvais état et en complément des pavés conservés en bon état, comprenant :

- * l'établissement du plan d'exécution à partir du plan de calepinage joint au marché et la présentation d'échantillon, à soumettre à la Maîtrise d'Oeuvre ;
- * l'achat des pavés issue de carrière y compris toutes les tailles afin de respecter le calepinage et l'aspect ;
- * toutes les manutentions et transports jusqu'au lieu de stockage sur le chantier y compris toutes les précautions pour éviter d'endommager les pavés.

.2.8.7 Pose de pavés neufs et/ou vieux

Pose de pavés neufs et/ou vieux, comprenant :

- * les manutentions des pavés depuis le lieu de stockage sur le chantier jusqu'au lieu d'emploi ;
- * la forme de pose, constituée de sable ou de grave traitée après nivellement et réglage des pentes ;
- * les couches de désolidarisation et l'humidification des pavés avant pose ;
- * la pose et le scellement au mortier de chaux hydraulique des pavés suivant le plan d'exécution sur arase, la réalisation des pentes à obtenir pour l'évacuation des eaux pluviales selon documents graphiques ;
- * toutes les tailles nécessaires de pavés au droit d'ouvrages périphériques et intégrés au pavage ;
- * le remplissage et le jointoiement entre pavés avec la finition identique à l'existant ;
- * le saupoudrage de vieux grès pulvérisé sur les joints encore frais si nécessaire ;
- * les joints de fractionnement et leur remplissage si nécessaire ;
- * les ouvrages provisoires de protection y compris leur dépose et enlèvement ;
- * les nettoyages de finition avec rinçage à l'eau claire ;
- * les sujétions particulières et les finitions diverses au droit des ouvrages attenants ;
- * les prescriptions telles que trous, entailles et réservations imposés par le projet ;
- * le traitement de surface des joints réalisé suivant les essais de convenance ;
- * les dispositifs d'interdiction d'accès pendant la durée des travaux des revêtements, les protections provisoires et les délais subséquents de protection.

.2.8.8 Façon de fil d'eau

Façon de fil d'eau pendant la pose de pavés neufs ou vieux, comprenant :

- * les sujétions sur la forme de pose selon les niveaux de référence établis après nivellement et réglage des

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

- pentres nécessaires selon les documents graphiques ;
- * les sujétions de pose pour le réglage des fils d'eau vers les regards d'évacuation des eaux pluviales ;
- * toutes les tailles nécessaires de pavés selon les fils d'eau à obtenir ;
- * les sujétions de remplissage et de jointoiement entre pavés au mortier bâtard et passés au balai.

.2.8.9 Intégration d'éléments divers

Intégration d'éléments divers dans la pavage, comprenant :

- * la réservations appropriées aux dimensions dans la forme support ;
- * les coupes diverses sur les pavés après présentation à la Maîtrise d'Oeuvre ;
- * le jointoiement entre les pavés et les éléments concernés ;
- * les précautions pour ne pas endommager les éléments et les finitions diverses ;
- * les nettoyages de finition avec rinçage à l'eau claire.

.3 INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER**.3.1 BRANCHEMENTS ET RACCORDEMENTS DE CHANTIER****Localisation:**

Suivant le plan de principe d'installation de chantier de la Maîtrise d'Oeuvre et conforme aux divers documents d'organisation de chantier mentionnés dans le CCAP

.3.1.1 Constat d'huissier

Constat d'état des lieux contradictoire ou constat préventif avant travaux selon les clauses communes propres au chantier, les documents du Pilote et/ou du Coordonnateur SPS dans le cadre de la Note d'Organisation de Chantier et/ou du Plan Général de Coordination. Ce constat sera réalisé par un **huissier de justice** (officier public et ministériel).

L'entrepreneur devra obtenir toutes autorisations préalables et accords afin de faire réaliser les constatations chez des tiers afin de respecter les lois et règlements qui protègent la propriété privé (article 9 du code Civil, article 17 de la déclaration des droits de l'homme et du citoyen, etc.).

.3.1.2 Installation électrique de chantier

Branchement provisoire de chantier à partir de la ligne du distributeur d'énergie, du TGBT ou d'une armoire divisionnaire située à proximité de la zone concernée par les travaux, comprenant : toutes les démarches nécessaires à l'installation, le coffret, le compteur, les armoires nécessaires (générale et divisionnaires), les dispositifs de protection haute sensibilité, les dispositifs d'arrêt d'urgence et tous les éléments réglementaires.

L'installation devra pourvoir aux besoins du matériel fixe et mobile du chantier et de tous les intervenants de la présente opération (outillage électroportatif, moyens de levage, grues, nacelles, treuils, montes-matériaux, ascenseurs de chantier, cantonnements communs, ateliers, chauffage provisoire, éclairage de sécurité, etc.).

L'entreprise devra prévoir l'éclairage de sécurité et l'éclairage de chantier à savoir : aires de chantier, cantonnements communs, circulations intérieures, escaliers, couloirs, dégagements, locaux en sous-sol, combles, galeries techniques, échafaudages, sapines, recettes, etc.

L'installation électrique provisoire de chantier sera conforme au décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988, modifié par décrets n° 95-608 du 6 mai 1995 et n° 2001-532 du 20 juin 2001 et à la norme NF C 15-100 de décembre 2002. Les installations électriques seront réalisées par le titulaire du présent lot et la vérification par un organisme agréé par arrêté ministériel ou une personne compétente suivant le code du travail.

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE**.3.1.3 Alimentation en eau potable du chantier**

Alimentation en eau potable pour l'exécution des travaux et les cantonnements communs de chantier comprenant : le piquage sur l'installation existante ou la mise en place d'une installation provisoire de chantier, le compteur, le branchement des cantonnements communs, les robinets de puisage et la tuyauterie nécessaire pour l'apport de l'eau au pied de l'édifice, sur les zones concernées par les travaux et sur les aires de chantier.

L'entreprise devra prévoir toutes les dispositions nécessaires à l'évacuation des eaux usées domestiques et des eaux pluviales. Les différents robinets de puisage seront munis d'un dispositif permettant l'évacuation des eaux usées évitant la stagnation de celles-ci sur les aires de chantier.

.3.1.4 Inspection du réseau d'assainissement enterré

L'entrepreneur devra l'inspection complète de l'ensemble du réseau d'assainissement enterré à l'aide de caméra vidéo prouvant l'efficacité de la protection après le repliement des aires de chantier et de la remise en état des lieux. L'entreprise devra remettre un rapport détaillé avec photographies démontrant la propreté des ouvrages suite à une protection efficace ou à un nettoyage soigné.

Le rapport sera remis à la Maîtrise d'Ouvrage et/ou à la Maîtrise d'Oeuvre en deux tirages papier laser couleur pliés au format normalisé A4 et trois numériques sur CDrom ou DVD, format PDF ou équivalent, ouvrable par un logiciel commun de type Adobe reader ou équivalent, et un fichier séparé des photos au format non compressé bit-map, ouvrable par un logiciel commun de type Adobe Photoshop ou équivalent.

Localisation:

Toutes les canalisations du réseau d'assainissement enterré sur l'emprise du chantier jusqu'à l'égout public y compris les regards, cheminées et ouvrages divers existants.

.3.2 CANTONNEMENTS COMMUNS OU BASE VIE**Localisation:**

Suivant le plan de principe d'installation de chantier de la Maîtrise d'Oeuvre et conforme aux divers documents d'organisation de chantier mentionnés dans le CCAP

.3.2.1 Sanitaires/vestiaires de chantier

Installation d'un **bungalow ou d'un module** constituant les sanitaires et les vestiaires de chantier et adapté aux travaux de la présente opération.

Les travailleurs exposés au plomb ou à ses composés doivent disposer de deux locaux aménagés en vestiaires collectifs situés près de la sortie de l'établissement (chantier), le premier étant exclusivement réservé au rangement des vêtements de ville et le second au rangement des vêtements de travail, ainsi que de douche assurant la communication entre les deux vestiaires.

Les lavabos des sanitaires seront alimentés en eau courante à température réglable dans un local clos et couvert. L'entreprise devra mettre à la disposition du savon à base d'acide gras à faible alcalinité et un moyen d'essuyage ou de séchage (serviettes ou système à air chaud). Si les lavabos et les vestiaires sont installés dans des locaux séparés, l'entreprise devra aménager un passage couvert entre les deux. Les douches seront installées pour tous les travaux insalubres et salissants et en fonction de l'effectif du chantier selon la réglementation.

Le chantier comportera des cabinets d'aisance, de préférence d'un modèle à la turque (pour les hommes), cuvette WC sur pied avec abattant (pour les femmes). Ils seront nettoyés au moins une fois par jour et alimentés de papier hygiénique. Les cabinets d'aisance seront construits en matériaux résistants et imperméables. Ils seront couverts, éclairés et équipés d'une porte pleine avec condamnation, ouvrant sur l'extérieur. Le raccordement au réseau public comprendra toutes les sujétions dues à l'emplacement des locaux. En cas

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

d'impossibilité de branchement au réseau public, l'entreprise devra prévoir un système autonome de récupération des eaux usées avec collecte régulière.

Les armoires individuelles à double compartiment (un pour les vêtements de ville et un pour les vêtements de travail) seront installées dans le vestiaire en nombre suffisant. Elles seront en métal peint ou tout autre matériau possédant des qualités analogues.

Le local sera équipé de patères, réparties en deux rangées séparées, de glaces et de prises de courant. L'entreprise pourra installer un sas entre le chantier et le vestiaire si nécessaire.

.3.2.2 Réfectoire de chantier

Installation d'un **bungalow ou module** (construction modulaire et industrialisée) constituant les réfectoires de chantier.

Les réfectoires seront équipés de tables et de sièges en nombre suffisant, d'un garde-manger et d'un réfrigérateur. Un espace de 65 cm au minimum doit être prévu par place. Les tables seront recouvertes d'un matériau imperméable et facilement lavable. Les réfectoires seront munis d'une installation qui permet de réchauffer ou de cuire les plats et de poubelles hermétiques. Le nettoyage des réfectoires sera au moins réalisé une fois par jour et les résidus putrescibles seront mis dans des récipients hermétiquement clos.

Les éviers des réfectoires seront alimentés en eau courante à température réglable dans un local clos et couvert. L'entreprise devra mettre à la disposition du savon à base d'acide gras à faible alcalinité et un moyen d'essuyage ou de séchage (serviettes ou système à air chaud).

.3.2.3 Bureaux et salles de réunion

Installation d'un **bungalow ou module** (construction modulaire et industrialisée) constituant les bureaux de chantier de la **maîtrise d'ouvrage**, la **maîtrise d'oeuvre**, le **coordonnateur SPS** et l'**entreprise** et une salle de réunions.

Les bureaux de chantier pour les différentes entreprises seront de dimensions appropriées à la consistance des travaux à exécuter et comprendront au minimum des tables, des chaises, des corbeilles à papier, des armoires munies de serrures et l'équipement électrique.

Les salles de réunion pour les rendez-vous de chantier seront de 25 m² environ et comprendront au minimum des tables et des chaises pour 20 personnes, des corbeilles à papier, des armoires munies de serrures pour la Maîtrise d'Ouvrage et la Maîtrise d'Oeuvre, l'équipement électrique, des casques de chantier en nombre suffisant pour les visiteurs, un exemplaire des plans, les CCTP, le CCAP et le planning, l'ensemble tenu à jour.

Les salles de réunion et les bureaux de chantier seront munis de dispositifs pour l'affichage des documents (plans, organigrammes, affichage réglementaire, etc.).

.3.3 AIRES DE CHANTIER & CLOTURES**Localisation:**

Aires de stockage des matériaux et matériels et aires de chantier nécessaires aux moyens d'accès suivant le plan de principe d'installation de chantier de la Maîtrise d'Oeuvre et conforme aux divers documents d'organisation de chantier mentionnés dans le CCAP

.3.3.1 Fourniture et mise en place de panneau de chantier

Dimensions indicatives : 2,00 x 3,00 m en moyenne et en plusieurs parties

.3.3.2 Aires de chantier

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE

Aires de chantier après accord sur les interventions envisagées, comprenant : la préparation du terrain, la dépose d'ouvrages, la démolition nécessaire, le terrassement, la protection adaptée, l'éclairage approprié du chantier, l'entretien, le nettoyage, le remplacement et/ou la repose d'ouvrages et la remise en état des lieux. L'entreprise devra intégrer toutes les sujétions mentionnées dans les différents documents d'organisation de chantier et les pièces contractuelles du marché joints au Dossier de Consultation des Entreprises.

.3.3.3 Clôture de chantier en planche

Type d'ouvrage : clôture de chantier en planche y compris parties mobiles pour véhicules et piétons

Hauteur de la clôture : 3,00 m

Nature des panneaux, plinthe et lisse : planches neuves en sapin de pays de 25 mm d'épaisseur

Finition des panneaux : identique aux clôtures de chantier bois des Phases I et II

.3.3.4 Système anti-intrusion temporaire

Périodes de fonctionnement : heures et jours en l'absence des entreprises sur le chantier

Particularités : relié à un service de gardiennage afin d'alerter les services de police immédiatement

L'entreprise fournira un plan et des coupes d'implantation de l'état projetés (avec cônes de vision), ces documents seront à soumettre au Maître d'Ouvrage et Maître d'oeuvre avant intervention pour validation.

Localisation:

Aires de chantier de la présente opération

.4 COUR DES OFFICES**.4.1 DEPOSE, DEMOLITION ET REPOSE****.4.1.1 Démolition d'ouvrages horizontaux****Localisation:**

Porche Sud suivant documents graphiques

.4.1.1.1 Forme en béton de ciment jusqu'à 0,15 m d'épaisseur

Type d'ouvrage : forme support de revêtement de sol

Nature : béton de ciment

.4.1.1.2 Enlèvement des gravois aux décharges

Enlèvement des gravois selon les clauses communes et les documents liés à l'organisation de chantier.

Localisation:

Gravois découlant des travaux mentionnés ci-avant

.4.2 BETON ARME**Localisation:**

Porche Sud suivant documents graphiques

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE**.4.2.1 Massif de fondation en béton armé**

Type d'ouvrage : massif de fondation destiné à recevoir une table d'orientation

Dimensions : adaptées aux ouvrages selon documents graphiques

Nature de l'ouvrage : béton de gravillon et ciment dosé à 350 kg par m³

Armatures : fournies et mise en place selon les règles de l'art

Particularités : réhausse de la fondation existante y compris liaison

.4.3 PAVAGE EN PAVES DE VILLE**Localisation:**

Allée centrale et esplanade Nord de la cour des Offices suivant documents graphiques et rapport du bureau d'études

Accès à l'auditorium suivant documents graphiques et rapport du bureau d'études

.4.3.1 Dépose en conservation de pavés

Dépose en conservation de pavés.

Localisation:

Dépose partielle des fils d'eau existants pour raccords avec le nouveau pavage

.4.3.2 Démolition d'ouvrages horizontaux

Type d'ouvrage : couche de base

Nature : forme en matériaux divers employés avec addition de liant

Localisation:

Au droit des fils d'eau déposés

.4.3.3 Enlèvement des gravois aux décharges

Enlèvement des gravois découlant des travaux mentionnés ci-avant selon les dispositions des clauses communes et les différents documents liés à l'organisation de chantier.

.4.3.4 Support de pavage en raccord**Localisation:**

Au droit des fils d'eau déposés en raccord avec l'existant et avec le fond de forme prévu au volet 2

.4.3.4.1 Couche de base en graves traitées

Nature : couche de base en grave 0/31.5 traitée aux liants hydrauliques de classe G2 selon NF P 98-114-1 et NF P 98-116 ;

Épaisseur : 200 mm moyen

Particularités : régalinge, damage et nivellement

Matériaux proscrits : tous matériaux provenant de la démolition

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE**.4.3.5 Transport retour des pavés conservés compris conditionnement en Big Bag**

Transport retour des pavés conservés jusqu'aux lieux de stockage compris toutes sujétions de manutentions avec soins.

.4.3.6 Récupération pour réemploi de pavés

Récupération pour réemploi de pavés en bon état depuis les lieux de stockage compris toutes sujétions de manutentions avec soins.

.4.3.7 Fourniture de pavés neufs

Toutes ces caractéristiques devront être impérativement respectées et prises en compte par les entreprises dans leur chiffrage, la Maîtrise d'Oeuvre se réservant le droit de faire des contrôles inopinés sur les livraisons.

Type : pavés cubiques ou pavés de ville neufs identique à l'existant

Dimensions des pavés : identiques à l'existant

Nature : grès (roche franche) identique aux existants

Provenance : Fontainebleau (Ile-de-France) ou similaire

Finitions : surface vue refendu, clivé et rechassé manuellement / Polissage ou vieillissement pour obtenir une surface de très bonne planéité et surfaces non vues clivées et brutes de fente

Teintes : à l'identique des existants, avec nuances

Calepinage : voir documents graphiques et dispositions actuelles

.4.3.8 Pose de pavés neufs et/ou vieux

Mode de pose : identique à l'existant à joints droits ou en diagonale avec fil d'eau dans l'axe des caniveaux

Arase de pose : sable (parties horizontales) et mortier de chaux hydraulique naturelle et de ciment blanc naturel à proportions égales dosé à 400 kg/m³ (parties inclinées)

Calepinage : voir documents graphiques et dispositions actuelles

Jointoiement :

- * Constitution (liant et dosage) : mortier de chaux hydraulique naturelle et ciment blanc naturel à proportions égales dosé entre 400 et 800 kg/m³ selon les essais de convenance ;
- * Forme des joints : serrés et fermés ;
- * Aspect : joints à la française parfaitement réguliers et passés au balai.

Particularité : façon et pose de pavés sciés pour cheminement PMR compris toutes les tailles nécessaires

.4.3.9 Façon de fil d'eau

Arase de pose : mortier

.4.3.10 Intégration d'éléments divers

Type d'ouvrage : émergences de voirie selon projet (canalisations, luminaires, regards, etc.)

.5 PSE 1 : ALLES PERIPHERIQUES**.5.1 PAVAGE EN PAVES DE VILLE**

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE**Localisation:**

Allées périphériques aux droits des ailes Ouest, Sud et Est de la cour des offices y compris allées entre les parterres suivant documents graphiques

.5.1.1 Transport retour des pavés conservés compris conditionnement en Big Bag

Transport retour des pavés conservés jusqu'aux lieux de stockage compris toutes sujétions de manutentions avec soins.

.5.1.2 Récupération pour réemploi de pavés

Récupération pour réemploi de pavés en bon état depuis les lieux de stockage compris toutes sujétions de manutentions avec soins.

.5.1.3 Fourniture de pavés neufs

Toutes ces caractéristiques devront être impérativement respectées et prises en compte par les entreprises dans leur chiffrage, la Maîtrise d'Oeuvre se réservant le droit de faire des contrôles inopinés sur les livraisons.

Type : pavés cubiques ou pavés de ville neufs identique à l'existant

Dimensions des pavés : identiques à l'existant

Nature : grès (roche franche) identique aux existants

Provenance : Fontainebleau (Ile-de-France) ou similaire

Finitions : surface vue refendu, clivé et rechassé manuellement / Polissage ou vieillissement pour obtenir une surface de très bonne planéité et surfaces non vues clivées et brutes de fente

Teintes : à l'identique des existants, avec nuances

Calepinage : voir documents graphiques et dispositions actuelles

.5.1.4 Pose de pavés neufs et/ou vieux

Mode de pose : identique à l'existant avec fil d'eau dans l'axe des caniveaux

Arase de pose : sable (parties horizontales) et mortier de chaux hydraulique naturelle et de ciment blanc naturel à proportions égales dosé à 400 kg/m³ (parties inclinées)

Calepinage : voir documents graphiques et dispositions actuelles

Jointoiement :

- * Constitution (liant et dosage) : mortier de chaux hydraulique naturelle et ciment blanc naturel à proportions égales dosé entre 400 et 800 kg/m³ selon les essais de convenance ;
- * Forme des joints : serrés et fermés ;
- * Aspect : joints à la française parfaitement réguliers et passés au balai.

.5.1.5 Façon de fil d'eau

Arase de pose : mortier

.5.1.6 Intégration d'éléments divers

Type d'ouvrage : émergences de voirie selon projet (canalisations, luminaires, regards, etc.)

.6 PSE 2 : PIEDS DES FACADES DU BATIMENT DIT SECHOIR

CCTP

OPERATION

COUR DES OFFICES

EDIFICE

CHÂTEAU

LOCALISATION

AISNE - VILLERS-COTTERÊTS

LOT

VRD - MACONNERIE - PAVAGE**.6.1 PAVAGE EN PAVES DE VILLE****Localisation:**

Aux pieds des élévations Nord, Est et Sud du séchoir suivant documents graphiques et rapport du bureau d'études

.6.1.1 Transport retour des pavés conservés compris conditionnement en Big Bag

Transport retour des pavés conservés jusqu'aux lieux de stockage compris toutes sujétions de manutentions avec soins.

.6.1.2 Récupération pour réemploi de pavés

Récupération pour réemploi de pavés en bon état depuis les lieux de stockage compris toutes sujétions de manutentions avec soins.

.6.1.3 Fourniture de pavés neufs

Toutes ces caractéristiques devront être impérativement respectées et prises en compte par les entreprises dans leur chiffrage, la Maîtrise d'Oeuvre se réservant le droit de faire des contrôles inopinés sur les livraisons.

Type : pavés cubiques ou pavés de ville neufs identique à l'existant

Dimensions des pavés : identiques à l'existant

Nature : grès (roche franche) identique aux existants

Provenance : Fontainebleau (Ile-de-France) ou similaire

Finitions : surface vue refendu, clivé et rechassé manuellement / Polissage ou vieillissement pour obtenir une surface de très bonne planéité et surfaces non vues clivées et brutes de fente

Teintes : à l'identique des existants, avec nuances

Calepinage : voir documents graphiques et dispositions actuelles

.6.1.4 Pose de pavés neufs et/ou vieux

Mode de pose : identique à l'existant avec fil d'eau dans l'axe des caniveaux

Arase de pose : sable (parties horizontales) et mortier de chaux hydraulique naturelle et de ciment blanc naturel à proportions égales dosé à 400 kg/m³ (parties inclinées)

Calepinage : voir documents graphiques et dispositions actuelles

Jointoiement :

- * Constitution (liant et dosage) : mortier de chaux hydraulique naturelle et ciment blanc naturel à proportions égales dosé entre 400 et 800 kg/m³ selon les essais de convenance ;
- * Forme des joints : serrés et fermés ;
- * Aspect : joints à la française parfaitement réguliers et passés au balai.