DIRECTION INTERRÉGIONALE DE LA MER NORD ATLANTIQUE MANCHE OUEST

Rénovation des terrasses en rez-de jardin
CROSS CORSEN
29810 PLOUARZEL

Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT N°1 : GROS ŒUVRE - DÉSAMIANTAGE

Maître d'Ouvrage

DIRECTION INTERRÉGIONALE DE MER
Nord Atlantique Manche Ouest
12 boulevard Vincent Gâche
44200 NANTES
Tél : 02 40 44 81 45
Mobile : 06 30 58 60 58
Contact : Fabienne CORNÉE
Mail : fabienne.cornee@developpement-durable.gouv.fr

Maître d'œuvre

CONEXE BET Bâtiment
140 rue Antoine Lavoisier
29860 Plabennec
Tél : 09 83 38 34 49
Mobile : 06 62 15 70 30
Contact : Pierrick KERMORGANT
Mail : p.kermorgant@conexe-bet.fr

SOMMAIRE

1. OBJET DES TRAVAUX 3
1.1. Objet des travaux 3
1.2. Interprétation du C.C.T.P 3
1.3. Données générales 4
1.3.1. Attestation de visite préalable de chantier 4
1.3.2. Gestion des déchets - Nettoyage 4
1.3.3. Matériels électroportatifs 4
1.3.4. Reconnaissance des lieux - Adaptations diverses dans l'existant 4
1.3.5. Sécurité du chantier 4
1.4. Normes et réglementations : 5
1.4.1. Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) 5
1.4.2. Normes françaises AFNOR 5
1.4.3. Règles professionnelles 6
1.5. Hypothèse de calcul 6
1.5.1. Surcharges climatiques 6
1.5.2. Contraintes sismiques 6
1.5.3. Stabilité au feu – Sécurité Incendie 7
1.6. Spécifications des ouvrages 7
1.7. Présentation générale 7
2. DESCRIPTION DES TRAVAUX 8
2.1. Sécurité du chantier 8
2.2. Installation de chantier 8
2.3. Désamiantage 9
2.3.1. Plan de retrait ou mode opératoire 9
2.3.2. Dépose des matériaux amiantés 10
2.4. Gros Œuvre 10
2.4.1. Traitement des désordres et des fissures 10
2.4.2. Reprises des joints entre panneaux 11
3. RECEPTION DES OUVRAGES 11
4. DOCUMENTS D'OUVRAGES EXECUTES 11

1. OBJET DES TRAVAUX

1.1. Objet des travaux

Le présent cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) a pour objet de définir de définir les travaux à réaliser au titre du **Lot n°1 : Gros Œuvre - Désamiantage** relatifs aux travaux de rénovation des terrasses en rez-de-jardin du CROSS CORSEN de DIRM NAMO.

Les travaux concernent l'ensemble des toitures terrasses en rez-jardin du CROSS CORSEN, implanté au 360 route de la pointe du Corsen à Plouarzel.

1.2. Interprétation du C.C.T.P

L'entrepreneur doit impérativement prendre connaissance des prescriptions générales (lot 00) ainsi que des autres lots : l'ensemble des pièces du dossier de consultation des entreprises (les CCTP, les plans des autres corps d'état et le rapport amiante).

Le présent document définit les travaux à exécuter en concordance avec les plans du Dossier de Consultation des Entreprises et ne présente aucun caractère limitatif. L'entreprise devra exécuter comme étant compris dans son offre sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession indispensables au parfait achèvement des ouvrages, et ce quelles que soient les quantités qu'elle aura énoncée dans son offre. Aucune plus-value ne sera accordée.

L'entreprise doit prévoir toutes les fournitures et façons indispensables au parfait achèvement des ouvrages suivant les Règles de l'Art, même si elles ne sont pas expressément mentionnées au C.C.T.P.

L'entreprise est tenue de vérifier avant tout commencement d'exécution les côtes des documents graphiques et signaler au Maître d'œuvre toute erreur ou omission qu'elle pourrait constater.

L'entreprise a le devoir de prendre connaissance des pièces des dossiers des autres corps d'état et ne pourra en aucun cas faire état de ne pas les avoir consultées ou de les ignorer.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d'état. Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires concernant les ouvrages et réseaux existants conservés et devra la réparation intégrale de tout dommage. La proposition devra comprendre toutes prestations complémentaires nécessaires à la prise de possession et la restitution des locaux aux autres corps d'état et au Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur devra réaliser ses propres plans d'exécution et l'ensemble des notes de calculs qui devront être soumises à l'approbation du Maître d'œuvre avant l'exécution des ouvrages.

Aucun oubli ou omission ne pourra donner lieu à des travaux supplémentaires.

1.3. Données générales

1.3.1. Attestation de visite préalable de chantier

Le présent dossier de consultation est constitué d'une attestation de visite préalable de chantier. L'entrepreneur devra obligatoirement procéder à une visite sur site et compléter l'attestation pour valider son offre : Annexe 0.1 du dossier.

1.3.2. Gestion des déchets - Nettoyage

Les entreprises devront assurer la gestion de leurs propres déchets. Le traitement devra se faire de manière raisonnée et efficace. Il sera possible d'installer une benne dans la zone d'installation de chantier.

Un tri sera effectué suivant le décret N° 2002-540 du 18 avril 2002 annexe 2 « classification des déchets » et sera soumis à l'émission de bordereaux suivi de déchets, pour les trois catégories, inertes, banals et spéciaux au minimum.

Chaque entrepreneur est tenu, en propre, de ramasser et d'évacuer ses propres gravois et cela au fur et à mesure de leur production de façon à ne pas gêner la progression des travaux. Il assurera également un nettoyage général hebdomadaire du chantier.

1.3.3. Matériels électroportatifs

Les entreprises auront l'obligation d'utiliser du matériel de type électroportatif du fait de l'interdiction pour les équipes sur place de se raccorder dans les logements. Il sera néanmoins possible de raccorder ou recharger les appareils depuis la zone d'installation de chantier qui sera équipée de prises de courants.

1.3.4. Reconnaissance des lieux - Adaptations diverses dans l'existant

L'entrepreneur est réputé avoir visité les lieux et connaître leur état. Il ne pourra en aucun cas prétendre ignorer certains détails, problèmes ou insuffisance du dossier concernant l'état actuel. L'offre de l'entreprise devra intégrer toutes les adaptations nécessaires pour la réalisation de ses ouvrages dans les logements. Elle devra prendre compte et réaliser toutes les adaptations jugées nécessaires.

En cas de détériorations des mobiliers et des existants, les dépenses financières de remise en état ou de remplacement seront à la charge de l'entreprise responsable et à défaut à la charge du compte prorata.

1.3.5. Sécurité du chantier

L'entrepreneur du présent lot devra toutes les dispositions nécessaires pour la sécurité ainsi que les moyens d'accès nécessaires pour l'exécution des travaux. Il devra le montage, démontage, les modifications et déplacements, la location pendant la durée des travaux, de ce matériel. L'entrepreneur prévoira toutes les dispositions nécessaires pour la sécurité des travaux en hauteur sur le chantier :

- Échafaudage tubulaire.
- Les délimitations des zones se feront par grilles Héras.
- Remise en état des espaces (y compris gazons, haies, …) après achèvement des travaux et démontage des échafaudages.

Il sera prévu toutes les protections nécessaires afin d'assurer la sécurité des ouvriers, exploitants et des passants (plinthes en bois, filets…). Il lui appartiendra de demander les autorisations nécessaires auprès des services de voirie, notamment pour assurer l'accès pompier du bâtiment.

Chaque intervenant devra sa propre sécurité et toutes les protections pour ses salariés et les exploitants.

1.4. Normes et réglementations :

Les ouvrages seront réalisés conformément aux normes, les règles de l'art et DTU en vigueur au moment de l'exécution des travaux et notamment (liste non exhaustive) :

1.4.1. Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)

- DTU P 22-701 Règles de calcul des constructions en acier.
- DTU P 22-702 Règles de conception et de calcul des charpentes en alliage d'aluminium.
- DTU 40.11 Couverture en ardoises.
- DTU 40.13 Couverture en ardoises fibres-ciment.
- DTU 40.41 Couverture par éléments métalliques en feuilles et longues feuilles en zinc.
- DTU 40.5 Travaux d'évacuation des eaux pluviales.
- DTU 43.1 Travaux d'étanchéité de toitures terrasses et inclinées.
- DTU 43.3 Mise en œuvre des toitures en tôles d'acier nervurées avec revêtement d'étanchéité.
- DTU 43 Etanchéité des toitures.
- DTU 60.11 Règle de calcul des installations de plomberie sanitaire, et des installations d'évacuation des eaux pluviales.
- DTU 65.20 Isolation des circuits, appareils et accessoires octobre 1993.
- DTU n°68.2 Exécution des installations de VMC.
- DTU n°65 Installation de chauffage central dans le bâtiment.
- DTU n°65.11 Dispositifs de sécurité des installations de chauffage.
- DTU 67 : Isolation des circuits frigorifiques.

1.4.2. Normes françaises AFNOR

- Norme NF EN795 concernant les dispositifs d'ancrage pour la protection contre les chutes.
- NF P 84-207 (DTU 43.4) et Avis Techniques concernant les éléments porteurs traditionnels en bois et panneaux dérivés du bois.
- NF EN 988 de décembre 1996 : Zinc et alliages de zinc "Spécifications pour produits laminés plats pour le bâtiment".
- NF EN 501 de novembre 1994 : Produits de couvertures en tôle métallique "Spécifications pour les produits de couverture en feuilles de zinc totalement supportées".
- NF E 27.951 de mai 1974 et NFE 25-604 de mai 1984 pour les éléments de fixations.
- NF P 84-303 de mars 1992 : Chape souple de bitume armé à armature en tissu de verre (TV).
- NF P 84-302 de décembre 1981 : Feutre bitumé à armature en carton feutre (CF).
- NF B 54-161 : Contreplaqués.
- NF B 52-001 de mars 1987 : Règles d'utilisation du bois dans la construction.
- XP P 34-310 de décembre 1994 : Tôles et bandes en acier de construction galvanisées à chaud en continu destinées au bâtiment.
- NF P 34-401 de juillet 1977 : Plaques moulurées en acier galvanisé, prélaqué ou non (caractéristiques dimensionnelles).
- NF A 35. 503 : Produits sidérurgiques. Aciers de construction d'usage général.
- NF A 36. 322 : Produits sidérurgiques. Tôles minces en feuilles et en bobines laminées à froid, en acier non allié pour pliage et emboutissage à froid.
- NF A 50. 451 et NFA 50. 506 relatives aux profilés aluminium formés à partir de laminés. NF A 51.102/103/120/122/124 tubes cuivre.
- NF C 73.114/146 ventilateurs.
- NF E 29.001 accessoires pour tuyauteries.
- NF P 51.190 ventilateurs industriels.
- NF P 50.401 gaines circulaires en tôle.
- NF P 52.001 soupape de sûreté.
- NF X 44.012 filtres.
- NF S 31.057 - NF S 31.010 - NF S 30.010 acoustique.

- NF S 61.930 à 937 et commentaires officiels.
- NF C 73.510 Climatiseurs.
- NF X 10 Mesures et essais.
- NF P 75 Isolation thermique.
- EN 1886 Construction des centrales de traitement d'air.
- Normes électricité :
- . C 15/100
- C 12/100
- DTU 70/2.
- Norme NFE 35400 pour la ventilation des locaux techniques.
- Normes AFNOR, UTE, ISO, NF.

1.4.3. Règles professionnelles

- Règles N 84 - Action de la neige sur les constructions.
- Règles NV 65 - Effets de la neige et du vent sur les constructions.
- Règles d'exécution ATEC – Toitures.
- CPT du CSTB (Cahier n°3356) : mise en œuvre des écrans souples de sous-toitures faisant l'objet d'un avis technique.
- Les ouvrages non traditionnels seront titulaires d'un avis technique du C.S.T.B.
- L'ensemble des textes officiels relatifs aux règles de protection et de sécurité sur les chantiers, à la protection de l'environnement, aux limitations des bruits de chantier.
- L'ensemble des lois, décrets, et arrêtés en vigueur concernant la gestion des déchets et la protection de l'environnement.
- Décret n°92-646 du 13 juillet 1992 relatif à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.

De plus, les travaux seront exécutés conformément aux normes en vigueur au moment de l'exécution des travaux.
Les ouvrages non traditionnels seront titulaires d'un avis technique du C.S.T.B.

Les listes ci-dessus ne sont pas exhaustives et ont pour objet de rappeler les principaux textes réglementaires concernant le présent lot. L'entrepreneur est réputé connaître les obligations qui en découlent.

1.5. Hypothèse de calcul

Les ouvrages seront calculés à partir des documents de référence visés ci avant.

1.5.1. Surcharges climatiques

Elles sont déterminées par les règles NV65 de 2009, des normes ont pour objet de fixer les valeurs des surcharges climatiques (neige et vent) selon la région de localisation du bâtiment.

- Classement Neige :
  - Région A1.
- Classement Vent :
  - Zone 3.

1.5.2. Contraintes sismiques

Les contraintes sismiques sont définies par le code de l'environnement (art. R.563-3 et R.563-6) :

- Aléas sismiques :
  - Zone 2 (faible).
- Catégorie de bâtiment :

- Bâtiment de classe d'importance IV.

1.5.3. Stabilité au feu – Sécurité Incendie

Elles sont déterminées par la réglementation incendie qui qui fixe les règles de stabilité ou résistance au feu d'un bâtiment.

- Classement incendie :
  - Bâtiment de locaux d'activités selon le code du travail .
    - Degré de résistance au feu des éléments porteurs :
      - Stabilité au feu des porteurs verticaux : SF 1h.
      - Degré coupe-feu des planchers : CF 1h.

1.6. Spécifications des ouvrages

L'entrepreneur devra s'informer des prestations et des interventions des autres corps d'état dont il est, ou qui sont, tributaire(s) de l'intervention. (Exemple pour les incorporations dans ses ouvrages)

L'entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'Œuvre, le programme et les moyens d'exécution qu'il se propose d'adopter pour ses travaux. Il devra également transmettre au Maître d'Œuvre pour accord avant toute mise en œuvre, tous les dessins, détails nécessaires à l'exécution des différents ouvrages de son lot.

Les matériaux utilisés devront être exempts de tous défauts les rendant impropres à l'utilisation pour laquelle ils sont destinés. Ils répondront aux caractéristiques définies par les normes françaises de l'AFNOR.

1.7. Présentation générale

Les travaux de gros œuvre et de désamiantage concernent de rénovation des terrasses du CROSS CORSEN à Plouarzel.

L'entreprise devra tenir compte dans son prix de toutes les contraintes et sujétions nécessaires à son intervention sur le site ainsi que la période d'exécution, du délai des travaux et d'approvisionnement des matériaux et matériels.

Les ouvrages non décrits dans le présent CCTP et les CCTP des autres corps d'état nécessaires à l'exécution des ouvrages décrits ci-après seront considérés inclus dans l'offre remise par l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra toutes les protections nécessaires afin de préserver les existants, et les replis en fin de travaux.

Les frais éventuels de remise en état d'équipements et d'installations de tous types sont considérés comme compris dans l'offre de l'entrepreneur.

2. DESCRIPTION DES TRAVAUX

2.1. Sécurité du chantier

L'entrepreneur du présent lot devra toutes les dispositions nécessaires pour la sécurité ainsi que les moyens d'accès nécessaires pour l'exécution des travaux. Il devra le montage, démontage, les modifications et déplacements, la location pendant la durée des travaux, de ce matériel. L'entrepreneur prévoira toutes les dispositions nécessaires pour la sécurité des travaux en hauteur sur le chantier :

- Échafaudage tubulaire ou nacelles :
  - Plateaux.
  - Plinthes périphériques.
  - Échelles amovibles.
  - Écran périphérique, garde-corps provisoire, filets.
- Les délimitations des zones se feront par grilles Héras.
- Remise en état des espaces (y compris gazons, haies, …) après achèvement des travaux et démontage des échafaudages.

Il sera prévu toutes les protections nécessaires afin d'assurer la sécurité des ouvriers, exploitants et des agents (plinthes en bois, filets…). Il lui appartiendra de demander les autorisations nécessaires notamment pour assurer l'accès pompier du bâtiment.

Chaque intervenant devra sa propre sécurité et toutes les protections pour ses salariés et les exploitants.

2.2. Installation de chantier

Les installations de chantier, « base vie » seront implantées suivant recommandations du SPS, du Maitre d'œuvre et du Maitre d'Ouvrage.

Description des travaux et demandes de la maîtrise d'ouvrage au document « 0.0 – CROSS CORSEN - […] – Prescriptions générales », se trouvant au §.1.8 – Divers, dans les paragraphes suivants :

- §.1.8.2. Branchements.
- §.1.8.3. Bureau, clôture et accès au chantier.
- §.1.8.4. Gestion du compte Prorata.

L'intégralité des besoins du chantier relatif au matériel, à l'installation et aux démarches incombent au lot « Gros Œuvre ». L'entrepreneur répondant au présent lot séparera les frais d'installation des travaux de gros œuvre dans son offre, mais reste dans l'obligation d'y répondre.

2.3. Désamiantage

2.3.1. Plan de retrait ou mode opératoire

Si nécessaire, l'entrepreneur aura à sa charge la réalisation d'un plan de retrait de matériaux contenant de l'amiante conforme à l'article 23 du décret N°96-98 du 7 février 1996, relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussière d'amiante.

Ce plan devra être réalisé dans un délai de 3 jours ouvrés après l'ordre de service délivré par le Maître d'Ouvrage et sera transmis un mois avant le démarrage des travaux à l'inspection du travail, la Caisse Régionale d'Assurance Maladie, la Médecine du Travail, au coordinateur SPS et au Maître d'Œuvre.

Ce plan de retrait devra contenir les renseignements suivants :

- Première partie : Précisions permettant d'appréhender rapidement les caractéristiques du chantier, soit :
  - Adresse du chantier.
  - Date de début des travaux.
  - Planning avec « phasages » des confinements successifs.
  - Nature des matériaux contenant de l'amiante (variété minéralogique, pourcentage d'amiante, dureté, etc.).
  - Raison(s) du retrait (diagnostic d'un état de dégradation, choix personnel du maître d'ouvrage, etc.).
  - Fonction et configuration des locaux à traiter (Douche, local de stockage, WC, etc.) ; un plan facilite ce descriptif ; les emplacements des vestiaires, de la base vie, des bennes, etc. devraient figurer sur ce plan.
  - Modes opératoires choisis (grattage manuel en phase humide, mécanisé avec captage, enlèvement sous jet, etc.).
  - Nombre de salariés prévus et leur fonction (chef d'équipe, opérationnels, chef de sas, etc.).
  - Noms et coordonnées des destinataires de ce plan de retrait.

- Deuxième partie : Eléments d'information nécessaires à l'évaluation du risque amiante et de la qualité de la protection des opérateurs, soit :
  - Renouvellement de l'air.
  - Procédé de mouillage, d'imprégnation et d'humidification.
  - Outils utilisés pendant les différentes phases (manuels ou non, aspirants, etc.).
  - Evacuation des déchets au fur e à mesure de leur production ; l'élimination régulière des déchets, qui est un des facteurs permettant d'abaisser le niveau de pollution.
  - Précision de la nature et le type de protection respiratoire pour chaque phase du chantier.
  - Précision de la nature de la combinaison de protection (jetable, réutilisable ou ventilée).
  - Procédé d'entrée et de sortie par les tunnels d'accès.

- Troisième partie : Eléments d'information nécessaires à l'évaluation de la pénibilité spécifique du chantier soit :
  - Nature et support des matériaux contenant de l'amiante.
  - Choix de techniques particulières (cryogénie, jet d'eau à très haute pression).
  - Configuration du local à traiter.
  - Contrainte thermique (facteurs saisonniers, existence de source de chaleur, etc.).
  - Evacuation des déchets et charge physique (quantité, moyens prévus pour l'évacuation).
  - Base vie.
  - Horaires de travail et de pause.
  - Organisation des secours d'urgence.

2.3.2. Dépose des matériaux amiantés

La méthode pour la dépose d'éléments amiantés est à déterminer par l'entrepreneur en fonction des conditions rencontrées et devra être conforme aux réglementations et décrets en vigueur lors de l'exécution des travaux.

- Balisage de la zone de travail et mise en place d'une signalisation extérieure donnant toutes les indications sur le danger des travaux en cours.
- Mise en place d'installation imposée par les règlementations en vigueur.
- Dépose des matériaux amiantés.
- Mise sous sacs des déchets, matériels et équipements contaminés.
- Evacuation des déchets vers une décharge autorisée.
- Nettoyages, contrôles et analyses pour restitution des locaux.
- Réalisation de mesures libératoires.
  - Mesures point zéro à la charge du présent lot.
  - Mesures de 1ère restitution à la charge du présent lot.
  - Contrôles visuels à la charge du maître d'Ouvrage.
  - Mesures de fin de chantier à la charge du maître d'Ouvrage.
  - Mesures de 2ème restitution à la charge du maître d'Ouvrage.

Localisation :

- ✓ Ensemble des cylindres autour des naissances EP sur les deux toiture terrasses en rez-de-jardin.

2.4. Gros Œuvre

2.4.1. Traitement des désordres et des fissures

L'entrepreneur devra le traitement des désordres et des fissures en respectant les recommandations suivantes :

- Reprises des épaufrures :
  - Piquage du support pour élimination des parties friables et non adhérentes.
  - Dégagement des armatures pour permettre l'application du produit à l'arrière des aciers afin de faciliter leur enrobage global.
  - Le piquage doit être réalisé jusqu'à laisser apparaître la partie saine de l'armature (25mm environ de part et d'autre de la partie oxydée.
  - Elimination de la rouille non adhérente à l'aide d'une brosse métallique.
  - Dépoussiérage de l'ensemble de la surface.
  - Les aciers devront être parfaitement secs et dégraissés.
  - Application d'un produit de passivation (produit anticorrosion) sur les aciers au pinceau ou à la brosse.
  - Application d'une couche de primaire d'accrochage sur le support.
  - Application d'un mortier de réparation, avec une finition lisse et propre.
- Rebouchage des percements :
  - Piquage du support pour élimination des parties friables et non adhérentes.
  - Dépoussiérage de l'ensemble de la surface.
  - Application d'un mortier de réparation, avec une finition lisse et propre.

Localisation :

- ✓ Ensemble des épaufrures présentes sur les acrotères bétons des toitures terrasses concernées par les travaux.
- ✓ Ensemble des percements existants sur les acrotères bétons des toitures terrasses concernées par les travaux.

2.4.2. Reprises des joints entre panneaux

L'entrepreneur devra la reprise des joints de dilatation entre parois préfabriquées bétons en respectant les recommandations suivantes :

- Dépose du joint existant (mastic + fond de joint) et évacuation.
- Dépoussiérage et nettoyage du support.
- Mise en place d'un fond de joint en mousse type COUVRANEUF JOINTOBAND de chez CS France, ou équivalent.
- Application d'un primaire d'accrochage de type SIKA PRIMER 3N de chez SIKA ou équivalent.
- Application d'un joint mastic étanche de type SIKAFLEX PRO 11 FC PURFORM de chez SIKA, ou équivalent.
  - Coloris : noir.

Localisation :

- ✓ Ensembles des joints entre parois bétons des façades du niveau RdC au droit des toitures terrasses.
- ✓ Selon plans de repérage.

3. RECEPTION DES OUVRAGES

La maitrise d'ouvrage et la maitrise d'œuvre procèderont aux Opérations Préalables à la Réception accompagnées des entreprises. Les ouvrages réceptionnés devront avoir fait l'objet d'un auto-contrôle de chaque entreprise au préalable pour garantir, lors de cette réception, le bon fonctionnement et la bonne mise en œuvre des installations à la maitrise d'ouvrage.

La maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre ne se limitent pas quant au nombre d'OPR réalisées durant les travaux.

Les entreprises auront l'obligation de lever des éventuelles réserves constatées en respectant les délais et dates fixées par la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre lors des OPR. Tout retard constaté fera l'objet de pénalités financières décrites dans le CCAP.

4. DOCUMENTS D'OUVRAGES EXECUTES

L'entreprise devra la remise d'un dossier unique numérique de toutes les données techniques validées au cours du chantier pour ses ouvrages comprenant :

- Les plans de récolement conforme aux exécutions.
- Les procès-verbaux des matériaux avec leurs localisations.
- Les notes de calcul et résultats d'essais.
- Les notices techniques et descriptives et d'entretien des matériaux.
- Les consignes d'exploitation et de maintenance : établissement des DIUO.
- Les résultats de la vérification de conformité.

Ces DOE seront transmis lors de la signature des OPR en 1 exemplaire informatique (via un lien France Transfert).

****