

**MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX**  
**(Marché passé selon la procédure adaptée art. 27 du décret n°2016-360)**

**VILLE DES TROIS ILETS**  
**1 RUE EPIPHANE DE MOIRANS**  
**97229 TROIS ILETS**  
**TEL 0 596 683 111 – FAX 0 596 683 039**

**REALISATION D'UN PONT CADRE ET D'ENROCHEMENT  
DE BERGE AU QUARTIER GLACY SUR LA COMMUNE  
DES TROIS-ILETS.**

**Dossier de Consultation des Entreprises**

**(D.C.E.)**

***CAHIER DES CLAUSES TECHNISUES PARTICULIERES***  
***(C.C.T.P. LOT N°1-GROS ŒUVRE – VRD)***

## **A. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES**

### **A.1 PRESENTATION DU LOT**

#### **A.1.1 OBJET DU PRESENT CCTP**

Le présent CCTP concerne les travaux de terrassement et de gros œuvre nécessaires à la création d'un pont à voûtes monolithiques dont l'ensemble des éléments préfabriqués est fournis par la ville.

L'entrepreneur fera son affaire de l'exécution des travaux y compris la prise en charge des éléments précontraints s'intégrant à la structure.

#### **A.1.3 DESCRIPTION SOMMAIRE DU PROJET**

#### **A.1.4 DESCRIPTION SOMMAIRE DES TRAVAUX**

##### **A.1.4.1 TRAVAUX PREPARATOIRES**

Consiste sur la parcelle en :

- La réalisation et l'installation de chantier
- La réalisation du constat du bâti existant et des ouvrages d'aménagements extérieure en mitoyenneté avant démarrage des travaux.

##### **A.1.4.2 TERRASSEMENTS GENERAUX**

Les travaux consistent en :

- Débroussaillage
- Décapage superficiel
- Terrassements en pleine masse
- Renforcement du sol sous la surface du radier par inclusion de roches jusqu'au refus selon préconisation de l'étude de sol jointe dans le présent marché
- Des remblaiements de remise à niveau autour des ouvrages d'infrastructure et constitution du fond de forme de la chaussée (au-dessus des voutes monolithiques)
- Enrochement bétonnée des berges autour des culées

##### **A.1.4.5 TRAVAUX DE FONDATIONS**

Consiste en la réalisation :

- D'un radier tel que défini sur les plans joints au présent CCTP.

##### **A.1.4.6 TRAVAUX DE GROS ŒUVRE EN INFRASTRUCTURE**

Consiste en la réalisation :

- Des longrines béton armé
- Réception, transport et pose d'éléments préfabriqués type voute monolithique

##### **A.1.4.7 TRAVAUX DE GROS ŒUVRE EN SUPERSTRUCTURE**

Consiste en la réalisation :

- Des poteaux en béton armé
- Réception, transport et pose d'éléments préfabriqués poteau, culée et parapet

### **A.1.5 CONNAISSANCE DU SITE**

Une visite du site est fortement recommandée afin d'appréhender les contraintes du site.

L'entreprise ne saurait se prévaloir ultérieurement à la conclusion du Marché d'une connaissance insuffisante des contraintes constructives pour faire valoir des prestations ou des travaux non inclus explicitement à son offre initiale.

## **A.1.6 CLASSIFICATION DU CHANTIER**

### **A.1.6.1 CLASSIFICATION DU CHANTIER/CONTROLES**

Les travaux du présent lot comportant des ouvrages et prescriptions particulières tels que :

- Des ouvrages béton armé coulés en place fortement sollicités,
- Des mises en œuvre phasées des ouvrages avec des procédures particulières d'étaieement et de butonnages
- Des ouvrages de finition

Relèvent d'un chantier avec des vérifications et contrôles pour les ouvrages et ossature en béton armé.

## **A.1.7 VARIANTES ET ADAPTATIONS TECHNIQUES DES OUVRAGES**

Toute proposition de variante au présent document de nature à modifier intérieurement ou extérieurement la volonté architecturale des ouvrages sera formellement rejetée.

### **A.1.7.1 ADAPTATIONS TECHNIQUES**

Les éléments structurels porteurs ou portés définis au présent document peuvent faire l'objet d'adaptations techniques permettant la mise en œuvre de procédés techniques ou constructifs particuliers ou l'utilisation de matériels coffrants disponibles.

Ces adaptations clairement motivées et définies à la remise de l'offre doivent s'accompagner des notices explicatives et justificatives accompagnées de schémas et préciser leurs incidences financières par rapport aux ouvrages correspondant définis dans le présent document. Pour être examinés, ces adaptations ne doivent en aucun cas :

- Modifier les capacités structurelles, fonctionnelles prévues initialement aux ouvrages concernés
- Compromettre les délais contractuels prévus pour la réalisation de l'opération.

Les incidences directes ou indirectes des adaptations retenues restent à la charge de l'entreprise avec le cas échéant le repli aux prescriptions du présent document sans prétendre à des compensations financières.

## **A.1.8 PHASAGE DES TRAVAUX**

Les travaux sont à réaliser suivant un phasage établi en fonction du planning général et dans le respect du délai global contractuel prenant en compte les contraintes constructives vues A1.5

## **A.2 DOCUMENTS DE REFERENCES**

### **A.2.1 DOCUMENTS GENERAUX DE REFERENCE**

Les travaux du présent lot doivent satisfaire aux dispositions contenues dans les documents et textes généraux de référence en vigueur au moment de la remise de l'offre.

### **A.2.2 DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCES**

- Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) applicable aux marchés public des travaux de VRD et ouvrages d'art.
- Cahier des charges DTU et documents du REEF.

Concernent les normes relatives aux dimensionnements, caractéristiques et mise en œuvre des matériaux, produits et procédés utilisés pour la réalisation des ouvrages ainsi que celles relatives aux tolérances dimensionnelles et aux essais de contrôle sur ces matériaux, produits et ouvrages réalisés.

- Norme Classe P pour le génie civil

### **A.2.3 DOCUMENTS TECHNIQUES PARTICULIERS**

#### **Pour les documents techniques généraux**

- Les prescriptions communes du Cahier des Clauses Techniques Général (CCTG)
- Le rapport d'étude Géotechnique
- Les plans de géomètre des existants

#### **Pour les documents graphiques architecturaux**

Suivant la liste des plans jointe au dossier

#### **Pour les documents graphiques des corps d'état techniques**

Suivant la liste des plans jointe au dossier

### **A.3 HYPOTHESES DE BASE**

#### **A.3.1 REGLEMENTS DE REFERENCES**

Les calculs pour l'évaluation des sollicitations, la vérification des stabilités générales et de dimensionnement des ouvrages sont conduit dans le respect des règlements et notamment :

- Eurocode 8
- Fiche de sécurité E4F0181 de l'OPPBTP, dispositif de manutention d'éléments préfabriqués
- Fiche de sécurité E4F0278 de l'OPPBTP, mise en œuvre d'éléments préfabriqués

#### **A.3.2 CONTRAINTES GEOTECHNIQUES**

Etablies sur la base du rapport d'étude joint au présent marché.

### **A.4 STABILITE GENERALE DES OUVRAGES**

#### **A.4.1 STABILITE CONSTRUCTIVES DES OUVRAGES/ETAIEMENT BUTONNAGES**

Concerne les stabilités provisoires des éléments structurels coulés en place ou préfabriqués en cours de réalisation ou de pose pendant les travaux.

Porteurs verticaux ponctuels :

Les stabilités provisoires des éléments porteurs et poteaux doivent être assurées par des butonnages métalliques biais en appui stable jusqu'à la réalisation définitive.

Porteurs horizontaux :

Les stabilités provisoires des éléments fléchis de poutres, doivent être assurées par des étaitements métalliques simples ou multiples adaptés et dimensionnés pour la totalité de l'élément concerné.

Ces étaitements métalliques simples ou multiples doivent comporter les dispositifs de réglages nécessaires aux contre-flèche requises ainsi qu'à leur décintrement.

### **A.5 POINTS CRITIQUES**

#### **A.5.1. POUR A MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES PREFABRIQUES**

- Les mêmes contrôle de conformité de moules de préfabrication que ceux prévus pour les outils coffrants sur site avec en plus le contrôle de leurs dispositifs mobiles ou abattants ainsi que ceux nécessaires à leur manutention éventuelles
- Les mêmes contrôles de conformité de béton que ceux prévus pour leur homologue coulé sur le site
- Les mêmes contrôles de conformité des armatures et inserts que ceux prévus pour les ouvrages sur site avec en plus le contrôle de conformité des dispositifs nécessaires à la manutention des éléments, à leur ancrage et clavetage ainsi qu'à leur stabilité sur site en phase provisoire.
- Les contrôles de conformité avant livraison des éléments réalisés avec les prototypes retenus faisant référence.
- Les contrôles de conformité des supports avant manutention de pose des éléments livrés :
  - Vérification des arases d'appui
  - Vérification d'implantation des tubes et barres d'ancrage en attente
  - Vérification des dépassements des broches d'ancrage à coupler
- Le contrôle strict et minutieux des aplombs, verticalité, alignements et horizontabilité des éléments posés avant clavetage
- Le contrôle strict des dispositifs de réglage et de stabilité des éléments posé avant leur clavetage
- Le contrôle fonctionnel des compléments d'étanchéité des joints de préfabrication et de leur obturation.

## **A.6 ETUDES D'ATELIER ET DE CHANTIER**

### **A.6.1 PRESCRIPTIONS GENERALES**

Sur la base des études et plans du présent marché, le titulaire du présent lot doit toutes les études et plans d'exécution et de chantier nécessaires à la justification et à la mise en œuvre des ouvrages.

### **A.6.2 ETUDES ET PLANS DE CHANTIER DES OUVRAGES DE GROS ŒUVRE**

A partir des documents écrits et graphiques du dossier de consultation, l'Entreprise du présent lot doit l'établissement et la fourniture des documents écrits et graphiques, d'atelier et de chantier nécessaires à la justification et à la mise en œuvre des ouvrages comprenant (sans que cette liste soit limitative) :

- Le plan général des installations de chantier avec les équipements fonctionnels.
- Les plans de ferrailage des ouvrages en maçonnerie et des éléments porteurs ou non en béton armé.
- Les plans de repérage et de calepinage des éléments préfabriqués avec leurs coupes et détails
- Les coupes générales et de détails doivent faire apparaître clairement :
  - f* Les ouvrages dans lesquels ils s'insèrent
  - f* Les ouvrages pour lesquels ils servent de support
  - f* Les organes et dispositifs de liaisonnement ou de désolidarisation
  - f* Les détails d'assemblages bois/béton
  - f* Les détails d'assemblages acier/béton
  - f* Les détails d'assemblage métal/maçonnerie
  - f* Les cotations de détail

## **A.7 NETTOYAGE ET REMISE EN ETAT DES ABORDS**

L'entreprise est tenue de procéder :

- Au nettoyage quotidien du chantier et des ses abords
- Au nettoyage permanent des voiries empruntées par les engins de chantier
- Aux remises en état régulières des voiries détériorées par le passage des engins de chantier
- A l'évacuation et au remplacement des formes polluées par les produits polluants de chantier
- Aux siphonages préventifs des réseaux publics pouvant être pollués ou obstrués par les produits polluants provenant du chantier.

Elle doit également pendant la durée de son intervention, la mise en place, la maintenance, sur les ouvrages extérieurs et les végétaux de dispositifs par écrans souples à rigides de protection contre les nuisances sonores et polluantes inhérentes à ses travaux.

Elle doit en fin de chantier :

- Le nettoyage, le dépoussiérage général et la remise en état
  - Des ouvrages réalisés
  - Du chantier et de ses abords
  - Des voiries et des réseaux publics
  - Du bâti et des végétaux mitoyens

Ces prescriptions et obligations non –exhaustives sont complétées par les prescriptions communes du CCAP, du CCTP et du PGS-SPS et n'excluent pas celles non prévues dans cet article et découlant directement ou indirectement des travaux, du chantier et de ses activités parallèles.

## **B. SPECIFICATIONS MISE EN ŒUVRE DES PRODUITS ET MATERIAUX**

Ce chapitre des principaux matériaux et produits nécessaires à la réalisation des ouvrages structurels, avec leurs spécifications de mise en œuvre.

### **B.1 SPECIFICATIONS GENERALES ET PARTICULIERES**

#### **B.1.1 SPECIFICATIONS GENERALES**

Les spécifications générales relatives aux matériaux et produits font l'objet de Normes Française, Avis et Fiches Techniques, en vigueur concernant en particulier :

- Leurs provenances et qualités
- Les conditions générales de leur mise en œuvre
- Les essais et contrôles auxquels ils sont soumis avant et après leur mise en œuvre.

Les matériaux et produits sont garantis par la Commission Technique des Assurances, ceux qui ne le sont pas doivent être accompagnés par les Avis Techniques ou préavis d'essais nécessaires à leur utilisation.

#### **B.1.2 SPECIFICATIONS PARTICULIERES**

Le présent CCTP précise les spécifications particulières relatives aux matériaux et produits pour la réalisation des ouvrages du présent lot.

Les matériaux et produits prescrits dans ce CCTP peuvent être substitués par d'autres matériaux et produits sous réserve de meilleures caractéristiques mécaniques, fonctionnelles, esthétiques et de fiabilité et durabilité équivalentes et à condition, pour ces substituts, d'être pourvus des agréments techniques correspondant, et être clairement identifiés par l'Entreprise dès la remise de son offre accompagnée des notices techniques correspondantes.

### **B.3 CRACTERISTIQUES DES PRODUITS DE GROS ŒUVRE**

#### **B.3.1 LES BETONS**

Le béton prêt à l'emploi doit répondre aux spécifications des normes NF EN 206-1 et provenir d'une centrale ayant les qualifications et les homologations indispensables à la production et au transport des bétons.

La centrale choisie est soumise à l'agrément du contrôle technique.

#### **B.3.5 LES ARMATURES ET ACCESSOIRES METALLIQUES POUR BETON**

##### **B.3.5.1 LES ARMATURES COURANTES**

Elles sont façonnées et assemblées en usine ou en atelier. Elles sont réalisés en acier Type FeE 400 ou FeE 500.

Elles sont soudés ou ligaturées et pourvus de barres complémentaires de montage et de manutention en acier du type FeE 240 ou aciers type FeE500 aptes au dépliage. Les barres verticales d'attente seront crossées pour des raisons de sécurité.

Ces armatures sont conformes en caractéristiques et façonnage au fascicule 4 titre I

L'enrobage minimal des armatures par rapport aux parements finis est d'au minimum 5 cm

##### **B.3.5.2 LES ARMATURES EN TREILLIS SOUDES**

Les panneaux utilisés sont du type standard, de marque ADETS, à fils lisses ou crantés du type TSL ou TSHA, de classes FeE 500, conformes au fascicule 4, titre I

La tenue doit être assurée par des chaises et épingles en acier ordinaire ou des cales en béton moulé selon leur utilisation en horizontale ou verticales.

L'enrobage minimal des armatures par rapport aux parements finis est d'au minimum 5 cm

##### **B.3.5.10 LES DISPOSITIFS DE LEVAGE**

Dispositif de levage et de manutention des éléments préfabriqués d'usine constitué d'une ancre métallique incorporée dans le béton et d'un crochet d'accouplement manuel ou pneumatique décrochable à distance (coefficient de sécurité minimal  $\geq 3$ )

#### **B.3.7 LES CARRACTERISTIQUES DES COFFRAGES**

Les coffrages jouent un rôle déterminant sur l'aspect final des ouvrages ; leur nature dépendra de l'aspect recherché.

Les coffrages devront être parfaitement propres, suffisamment rigides pour éviter toute fuite et être parfaitement jointifs.

Selon l'aspect final, les coffrages seront de type lisse.

Pour un même aspect final, les coffrages devront être de même nature et même composition ; ils devront également avoir le même degré d'emploi limité à 10. Toutes les banches seront entretenues pendant le déroulement des travaux

Les coffrages sont du type panneaux contreplaqué tout bouleau + résine phénolique, rigidifiés par des nervures et éclisses et raccordables entre eux par coupleurs de serrage.

### **B.3.10 REPRISE DE COULAGE**

Les surfaces de reprise sont vives, rugueuses, propres et humides ; elles seront si nécessaire repiquées. Dans le cas de reprises verticales de bétonnage, un défoncé sera ménagé pour assurer l'encastrement de l'autre voile et empêcher la pénétration de l'eau par la micro fissure.

Suivant le principe de coulage, l'Entrepreneur sera tenu de prendre toutes dispositions pour assurer le monolithisme de l'ensemble par aciers en attente et de couture.

Un soin particulier sera apporté du point de vue aspect aux liaisons des éléments coulés successivement.

## **B.4 CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX, PRODUITS MANUFACTURES**

### **B.4.1 LES ECRANS DE PROTECTION**

#### **B.4.1.1 LES ECRANS ANTI-CONTAMINANTS**

Ecran anti-contaminant en interposition entre fond de fouilles de terrassement généraux et forme d'assise des dallages sur terre-plein, par géotextile drainant polypropylène thermolié du type TYPAR de masse spécifique supérieure ou égale à 125g/m<sup>2</sup>

### **B.4.9 LES PROTECTIONS ET FINITIONS SUR SUPPORTS BETON**

Les produits utilisés doivent être agréés par le CSTB et pourvus d'un avis technique.

Leurs mise en œuvre doit correspondre aux prescriptions de l'avis technique correspondant au produit agréé concerné.

## **B.5 MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS**

### **B.5.1 GENERALITE DE MISE EN ŒUVRE – OBLIGATIONS – RESPONSABILITES**

L'entreprise doit prévoir tout le matériel, toutes les fournitures et les travaux préparatoires indispensables pour assurer le complet et parfait achèvement des ouvrages prévus à son lot.

Elle doit, pour la mise en œuvre de l'ensemble de ses ouvrages, respecter les prescriptions et recommandations contenues dans les DTU, avis techniques, recommandations professionnelles en vigueur à l'ouverture du chantier.

Elle doit respecter tous les règlements et informations édités par les organismes de sécurité (médecine du travail, sécurité sociale, inspection du travail, etc...)

Elle doit rigoureusement respecter la conception de l'ensemble du projet avec ses obligations de résultats. Elle doit impérativement utiliser une main d'œuvre qualifiée, assistée d'une organisation hiérarchisée et compétente, complétée par les spécialistes imposés.

Elle doit signaler en temps utiles, ses observations, les erreurs ou omissions constatés dans le dossier à l'équipe de Maîtrise d'œuvre.

Elle ne peut mettre en œuvre que les matériaux et produits faisant partie de l'échantillonnage retenu, dans les prototypes d'outils sélectionnés et pour un objectif correspondant au prototype de référence.

La Maîtrise d'œuvre se réserve le droit de refuser, de démolir et de faire refaire les ouvrages non conformes à leurs :

- Caractéristiques mécaniques fonctionnelles
- Caractéristiques structurelles, dimensionnelles et tolérantielles.

- Exigences de qualité, de régularité d'aspect et de teinte.  
Telles que précisées au présent document et confirmées par les échantillons et prototypes de référence et ce sans que l'entreprise puisse prétendre à des indemnisations.

## **B.5.2 ECHANTILLONS, ESSAIS DE CONVENANCE ET PROTOYPES**

### **B.5.2.1 ECHANTILLONS DE MATERIAUX ET PRODUITS**

L'entreprise est tenue de présenter à la Maîtrise d'ouvrage un échantillonnage des matériaux et produits rentrant dans la réalisation des ouvrages afin que celle-ci puisse choisir en toute connaissance avant leur mise en œuvre.

### **B.5.2.2 TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE**

Après décapage superficiel, terrassement généraux en pleine masse pour réalisation de la plateforme sous radier.

Terrassement à la pelle mécanique pour réalisation des fonds de fouille de terrassement, avec dressement et nivellement des fonds de fouilles, épuisement du fond de fouille par pompage des eaux. Les travaux de terrassements en pleine masse comprennent :

- L'épuisement permanent des fonds de fouilles
- Le blindage éventuel de tenue des parois
- La protection des talus par mise en place d'un polyane haute résistance lesté et maintenu mécaniquement en partie supérieure.
- La démolition des réseaux enterrés désaffectés
- L'isolement et le dévoiement des réseaux existants
- L'élimination des points durs ainsi que la démolition des ouvrages enterrés en matériaux de toute nature avec leurs fondations.
- La mise en stock des matériaux extraits réutilisables
- L'évacuation à la décharge conventionnée des matériaux excédentaires de toute nature.

### **B.5.2.3 REMODELAGE ET REMBLAIEMENT POUR FORME D'ASSISE**

Sous le radier, terrassements, remodelage et remblaiement comprenant :

- Les terrassements et le remodelage de la plateforme
- Mise en place d'un écran contaminant puis mise en place d'un complément de forme d'assise en matériaux d'apport extérieur du type R2 par couches successives compactées.
- La mise en place de la couche de réglage et de glissement du type R5
- Le compactage dynamique de la plateforme d'assise avec essais de compacité du type Westergaard pour les valeurs minimales conformes aux études d'exécution.

## **B.5.3 MISE EN ŒUVRE DU BETON**

### **B.5.3.1 LES COFFRAGES**

L'entreprise doit s'assurer avant bétonnage de :

- La propreté des coffrages et la présence des cires de décoffrages
- La rigidité et l'étanchéité du coffrage
- La présence des dispositifs de sécurité du personnel
- La présence en nombre suffisants des dispositifs de calages et de stabilités générales des coffrages
- La présence des étalements et des contreflèches pour éléments fléchis
- La présence des écarteurs et de leurs calepinage
- La conformité des armatures et de leur calage par rapport aux parements
- La conformité des arrêts de bétonnage et de la présence des armatures de reprise de bétonnage
- La présence des réservations, fourreaux, inserts, mannequins, incorporations, décaissés, engravures, feuillures etc...



### **B.5.3.2 LES ARMATURES**

L'entreprise doit vérifier avant bétonnage :

- La conformité des armatures (diamètres et nombre)
- Leur rigidité (ligaturage)
- Leurs ancrages et recouvrements
- Leur enrobage (calage de positionnement par rapport au parement en fonction des conditions de fissuration), avec les enrobages minimaux réglementaires.
- La valeur de ces enrobages minimum permet le libre passage des agrégats les plus gros pour l'obtention des parements souhaités en excluant la ségrégation.
- La présence des armatures de reprise de bétonnage ou d'attente pour ouvrage en raccordement.
- La présence en nombre suffisant des dispositifs de manutention des éléments préfabriqués

### **B.5.3.3 LE BETONNAGE**

La mise en place du béton doit être conforme aux prescriptions du DTU 21 et aux recommandations professionnelles.

Les bétonnages font l'objet des vérifications préalables ci-après :

- Vérification de la conformité du type de béton avec l'ouvrage concerné
- Vérification de la plasticité du béton au cône d'Abrams
- Vérification des stabilités, rigidité et étanchéité des coffrages concernés
- Vérification de conformité des armatures et leur calage avec la présence des conduits de passage des colonnes de bétonnage
  - Utilisation d'une goulotte ou d'un tube plongeur parfaitement adapté à l'ouvrage à bétonner.
  - Déversement depuis une hauteur <0.60 m
  - Bétonner par couches de 0.50 m au maximum afin d'assurer une bonne vibration.
  - Laisser pénétrer l'aiguille vibrante jusque dans la couche précédente afin d'assurer une continuité de la vibration.

## **B.5.8 MISE EN ŒUVRE DES ELEMENTS PREFABRIQUES**

### **B.5.8.1 RECEPTION ET CONTROLE DES ELEMENTS PREFABRIQUES**

Les éléments préfabriqués doivent impérativement être réceptionnés en usine avant livraison sur le site, avec le rejet sans conditions de tout élément non conforme dimensionnellement, fonctionnellement, et toléranciellement ou présentant des détériorations et épaufrures d'arêtes même partielles ou mineures.

Les éléments préfabriqués acceptés en usine et livrés sur le chantier doivent également être contrôlés avant leur manutention de mise en œuvre ou de stockage.

## **B.6 CONTROLE ET ESSAIS SUR OUVRAGES**

### **B.6.1 GENERALITES**

L'entreprise doit réaliser tous les contrôles et essais contractuels prévus par la réglementation ou complémentaires demandés par la Maîtrise d'œuvre et le Contrôle technique.

Ces contrôles et essais s'appliquent sur les matériaux avant et après leur mise en œuvre ainsi que sur les ouvrages ou éléments d'ouvrages réalisés avec ces matériaux.

Si la mise en œuvre des ouvrages nécessite la réalisation d'ouvrage d'essai ou de convenance préalables, ceux-ci sont à la charge du présent lot.

Ces contrôles et essais contractuels sont à la charge de l'Entreprise.

Présentation des bordereaux d'essais avec éventuellement reprise d'ouvrages pour mise en conformité dimensionnelle, structurelles ou fonctionnelle.

### **B.7 TOLERANCES DIMENSIONNELLES ET FONCTIONNELLES DES OUVRAGES**

Les tolérances ci-après demandés sont celles de la réglementation en vigueur réduites de moitié.

Cette exigence est nécessaire pour le résultat final de l'ouvrage et l'entreprise se doit de considérer comme une obligation de résultat dans le cadre d'une réalisation de contrôle de qualité

### **B.8 RESERVATIONS, INCORPORATIONS, REBOUCHAGES**

L'entreprise de gros œuvre doit toutes les incorporations qui pourraient lui être demandées par la maitre d'ouvrage.

Les rebouchements, calfeutremments et raccordements de parements autour des réservations, engravures et saignées sont à la charge du présent lot.

## **B.9 PROTECTIONS, RECEPTION DES OUVRAGES**

### **B.9.1 POTECTION DES OUVRAGES**

L'Entreprise du présent lot doit la protection de ses ouvrages durant toute la durée du chantier et ce jusqu'à la réception.

L'Entreprise doit mettre en œuvre tous les dispositifs souples et rigides nécessaires pour assurer la protection des ouvrages. Elle doit également l'entretien et la maintenance de ces protections ainsi que le cas échéant les remises en état totales ou partielles des ouvrages détériorées.

Une protection particulière est requise pour les armatures dépassant des ouvrages, ainsi que pour la signalisation et la protection des vides.

### **B.9.2 RECEPTION DES OUVRAGES**

Les ouvrages ne sont réceptionnables qu'en parfait état d'achèvement, de fonctionnement et de propreté. La réception est précédée d'une ou plusieurs opérations préalables à la réception (OPR) avec fiches d'observations et de réserves éventuelles.

Le déroulement et les conditions de réception des ouvrages font l'objet du CCAP et du CCTP du présent marché

## **C. DESCRIPTION DES OUVRAGES**

### **C.1 PREPARATION DE CHANTIER**

#### **C.1.1 INSTALLATION DE CHANTIER**

Concernent l'installation générale de chantier nécessaire à la réalisation des ouvrages d'infrastructure et de superstructure, conforme aux prescriptions du CCTP comprenant :

- La mise en place, le contrôle, la maintenance de la signalisation routière sur les voiries.
- La mise en place des protections souples et rigides sur les ouvrages et équipements avoisinants en mitoyenneté.
- L'aménagement de l'aire d'installation de chantier
- L'aménagement des aires de stockage et de cantonnement sur l'emprise parcellaire.
- L'amenée et l'installation des équipements de chantier avec leur mobilier ; énergies etc. .
- La gestion des déchets liée à l'activité du chantier durant toute la période de chantier.
- L'amenée du matériel et engins de chantier.
- Le repliement en fin de chantier de l'installation générale.

#### **C.1.2 CLOTURE DE CHANTIER**

Fourniture, pose, maintenance et repliement en fin de construction des ouvrages d'isolement du chantier et de protection des riverains, constitués d'éléments industrialisés de panneaux d'assemblages, encastrés au sol sur des plots de stabilisation en béton coulé en place ou préfabriqués, comprenant :

- Clôture type HERAS Hauteur : 2 mètres, avec aménagement d'accès véhicules et d'accès piétons, par portail a deux vantaux verrouillables.
- La signalisation autour des ouvrages nécessaire à la sécurité du personnel œuvrant sur le chantier.

#### **C.1.3 PANNEAU DE CHANTIER**

Fourniture, pose et dépose en fin de chantier du panneau de chantier suivant les prescriptions du maitre d'ouvrage. Le panneau de chantier est réalisé conformément à la matrice transmise par le Maître d'ouvrage.

#### **C.1.5 IMPLANTATION DES OUVRAGES**

Implantation des ouvrages par un géomètre agréé par la Maîtrise d'ouvrage, en coordonnées et en altimétrie.

## **C.4 OUVRAGES EN INFRASTRUCTURE**

### **C.4.1 BETON DE PROPLETE**

Béton de propreté, coulé pleine fouille, épaisseur 5cm minimum, dessus sommairement dressé à la taloche. Surépaisseur nécessaire pour obtenir une surface supérieure horizontale.

### **C.4.2 GROS BETON DE FONDATION**

Gros béton de rattrapage de niveaux et de bon sol, coulés pleine fouilles, dimensions suivant plans.

### **C.4.3 RADIER**

Radier en béton armé, dimensions suivant plans

### **C.4.5 LONGRINES**

Longrines en béton armé, coulées entre coffrage, dimensions suivant plans.