VOIES NAVIGABLES DE FRANCE
Direction territoriale Sud-Ouest
115 bis rue des Amidonniers - BP 68 506
31 685 Toulouse Cedex 6

Canal du Midi
Maison Éclusière de Montgiscard
Commune de MONTGISCARD



TRAVAUX D'ENTRETIEN DES CHARPENTES ET COUVERTURES

CCTP
Cahier des Clauses Techniques Particulières

3 septembre 2026
Mariano MARCOS, Architecte du Patrimoine et Urbaniste, mandataire
7, bd Gustave Garrisson 82000 MONTAUBAN T : 06 73 39 98 37 C : mariano.marcos.archi@orange.fr

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. DISPOSITIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES OUVRAGES 4
1. Objet du marché 4
1.1. Le contexte 4
1.2. Objet du marché 5
1.3. Situation 6
2. Consistance des travaux 7
2.1. Travaux compris dans le Marché 7
3. Description des ouvrages à réaliser 9
3.1. Dossier de plans 9
3.2. Installations de chantier. 10
3.3. Les travaux d'entretien des charpentes 10
3.4. Les travaux d'entretien des couvertures 10
3.5. Les travaux de zinguerie 10
4. Normes et règlements 11
5. Présentation des plans 11
6. Responsabilité de l'Entrepreneur 11
7. Contraintes générales des travaux 12
7.1. Conditions d'établissement des prix 12
7.2. Sujétions dues aux conditions d'exécution des ouvrages 12
7.3. Sécurité et police 12
7.4. Emplacements mis à la disposition de l'Entrepreneur 12
7.5. Permanence et gardiennage du chantier 13
7.6. Organisation du chantier - Documents généraux - Projets 13
7.7. Délai de réalisation 13
7.8. Horaire de travail 13
7.9. État des lieux et remise en état 13
7.9.1. État des lieux 13
7.9.2. Remise en état des terrains et des locaux mis à disposition de l'Entrepreneur 13
7.9.3. Remise en état des zones de travaux 14
7.10. Exécution de travaux non prévus 14
7.11. Interdiction et prescriptions diverses 14
8. Contraintes particulières de site 14
8.1. Contraintes météorologiques 14
9. Conditions du contrôle de l'exécution (F 65 chap. 4) 14
9.1. Plan d'assurance qualité 14
9.1.1. Généralités 14
9.1.2. Degré de développement et contenu du plan d'assurance de la qualité 14
9.1.3. Contrôle extérieur (F 65, Art. 4.3.2 et 4.3.3– Point d'arrêt) 15
9.1.4. Procédures d'exécution 15
CHAPITRE 2. PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX ET PRODUITS 16
10. Généralités 16
11. Prescriptions générales 16
CHAPITRE 3. EXECUTION DES TRAVAUX 17
12. Document à fournir par l'entreprise 17
12.1. Documents généraux - projets 17

12.2. Modalités de présentation 17
12.3. Délais de production et de vérification 17
12.4. Journal de chantier 17
12.5. Planning prévisionnel de travaux hebdomadaires 18
13. Etudes d'exécution 18
13.1. Conditions et bases d'établissement des études d'exécution 18
13.2. Programme des études 18
13.3. Calendrier prévisionnel de réalisation des documents 18
13.4. Présentation des documents 18
13.5. Documents pour visa 19
13.6. Dessins 19
14. Programme d'exécution des travaux 19
15. Projet des installations de chantier 19
15.1. Alimentation en eau et en énergie du chantier 19
16. Exécution des travaux 20
16.1. Ouvrages neufs ou ouvrages de reprise partielle 20
17. DOE : dossier des ouvrages exécutes 20
18. Signalisation du chantier 20
18.1. Signalisation temporaire 20
18.2. Panneau de chantier 20
19. Achèvement des ouvrages 20

CHAPITRE 1.
DISPOSITIONS GENERALES ET DESCRIPTION DES OUVRAGES

1. Objet du marché

1.1. Le contexte

Le Canal du Midi est un ouvrage, exceptionnel et extraordinaire, imaginé, mis au point et réalisé par Pierre Paul RIQUET, au XVIIème siècle.
Il a été reconnu comme tel, et élevé par l'UNESCO en 1996 au rang de patrimoine mondial, avec quatre critères de VUE, Valeur Universelle Exceptionnelle, ce qui est peu courant.

Le Canal du Midi a été inscrit au titre du Patrimoine Mondial par l'UNESCO en 1996. Ce classement a été prononcé au titre de quatre critères simultanés, ce qui est exceptionnel pour un seul site.

- Critère (i) : « Le Canal du Midi est l'une des réalisations d'ingénierie civile les plus extraordinaires de l'ère moderne. »
- Critère (ii) : « Le Canal du Midi est représentatif de l'éclosion technologique qui a ouvert la voie à la révolution industrielle et à la technologie contemporaine. En outre, il associe à l'innovation technologique un grand souci esthétique sur le plan architectural et sur le plan des paysages créés par l'homme, approche que l'on retrouve rarement ailleurs. »
- Critère (iv) : « Le Canal du Midi est remarquable en tant que premier grand canal à bief de partage, construit pour répondre à un objectif stratégique d'aménagement du territoire. Il représente par excellence une période significative de l'histoire européenne, celle des transports fluviaux par la maîtrise du génie civil hydraulique. »
- Critère (v) : « Le Canal du Midi est devenu dès sa construction l'élément le plus marquant du territoire traversé, d'autant mieux assimilé par l'environnement qu'il a modelé le paysage en douceur.»

Par ailleurs le Canal du Midi est classé parmi les sites par un premier arrêté ministériel en date du 4 avril 1997, complété et élargi depuis cette date. Depuis cette date le Canal du Midi a été protégé au titre des sites classés en 2000.
Par ailleurs un certain nombre des équipements du Canal du Midi sont aussi protégés en qualité de Monuments Historiques Inscrits.

Toute intervention sur les ouvrages du Canal du Midi doit être réalisée dans le respect de ces qualités reconnues et protégées.

Située sur la commune de Montgiscard, l'écluse qui en porte le nom était une écluse à double sas.
Le sas aval de l'écluse allongé et rehaussé
Le sas amont a été abandonné lorsque l'écluse a été modifiée pour adopter le gabarit Freyssinet. Le sas aval a été allongé pour atteindre ce gabarit et rehaussé pour concentrer le dénivelé des deux sas d'origine. Il est équipé d'une passerelle permettant la traversée du canal par les piétons.



L'ensemble bâti au bord de la rive gauche

Le site de l'écluse comprend, sur la rive gauche, une maison éclusière, de grand gabarit. Outre la maison hébergeant traditionnellement l'éclusier et sa famille l'ensemble bâti comprend un corps de bâtiment écurie-garage et un corps de bâtiment réserve atelier. Accolé se trouve un pigeonnier ancien et un hangar rehaussé en structure métallique.



Le quai et le lavoir en amont de la maison éclusière

Sur cette même rive gauche se trouve un quai pour les bateaux, un ancien abreuvoir pour le bétail ainsi qu'un ancien lavoir.

1.2. **Objet du marché**

Les travaux d'entretien à réaliser concernent la charpente et la couverture de la maison éclusière, la maison d'habitation, le garage-écurie ainsi que le local réserve-atelier.
Le pigeonnier et le hangar accolé ne font pas partie du présent programme



Les trois corps de bâtiment concernés par les travaux

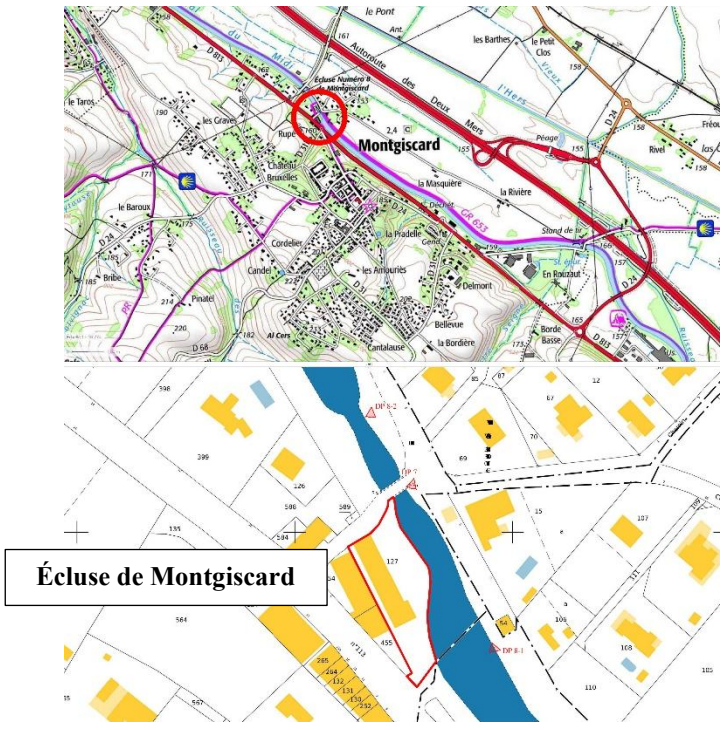
Les travaux d'entretien des charpentes et couvertures :

Ces travaux consisteront en cinq actions principales :

- La révision complète des couvertures, en déposant les tuiles, en les brossant, en les nettoyant et en les reposant. Les tuiles défaillantes, brisées ou dégradées seront remplacées
- La consolidation des pièces de charpentes dégradées ou défaillantes.
- La dépose des éléments de cheminées créés récemment et sans utilité.
- Le traitement des bois de charpente existants
- La pose sur les chevrons existants de volige de peuplier ou de pin de montagne et la réfection de la sous-face de l'avant toit en voliges rabotées de peuplier ou de pin de montagne.
- La réfection des zingueries de recueil des eaux pluviales, afin d'en améliorer le fonctionnement et l'efficacité

Ils comprendront également tous les ouvrages annexes nécessités par ces interventions principales

1.3. **Situation**



2. Consistance des travaux

L'Entrepreneur devra réaliser tous les travaux indispensables au parfait achèvement des ouvrages, quand bien même ils ne seraient pas expressément mentionnés dans son offre, dès lors qu'ils sont nécessaires au travail requis dans les règles de l'art, pour un ouvrage classé au Patrimoine Mondial.
En conséquence, l'Entrepreneur ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans et devis, ou discordance entre les documents prévus le dispensent d'exécuter les travaux sans faire l'objet d'une demande de supplément de prix, étant entendu qu'il s'est personnellement rendu compte des travaux à exécuter, de leur importance, de leur nature, et qu'il aura suppléé par ses connaissances professionnelles, aux détails qui auraient pu être omis dans le présent C.C.T.P. et ses annexes et dans le carnet de plans.

La période envisagée pour les travaux va de novembre 2026 à juin 2027.

2.1. Travaux compris dans le Marché

Tous les travaux autres que ceux énumérés dans les travaux non compris sont à la charge de l'Entreprise. L'ensemble des travaux à mener sont décrits dans le C.C.T.P. et les plans indicatifs du présent dossier.

Les travaux d'entretien à réaliser concernent la charpente et la couverture de la maison éclusière, la maison d'habitation, le garage-écurie ainsi que le local réserve-atelier.
Le pigeonnier et le hangar accolé ne font pas partie du présent programme

Les travaux objets du présent projet comprendront notamment :

- **La dépose et la repose de la couverture**

Les travaux consisteront à déposer les tuiles en place et à les nettoyer avec soin jusqu'à les débarrasser de toute végétation, avant de les remettre en place. Les nouvelles tuiles de remplacement nécessaires seront de même nature et de même qualité que les tuiles existantes.

- **La fourniture et mise en place d'un voligeage de bois**

. Durant cette dépose il sera mis en place un voligeage de bois de peuplier ou de pin de montagne, traditionnel, en 18mm d'épaisseur.
Sur ce plancher seront reposées les tuiles nettoyées avec interposition de liteaunage si les tuiles disposent d'ergots de fixation. Sinon, les tuiles de courant seront toutes crochetées.

- **La suppression des souches de cheminées récentes et inutiles**

Les quelques sorties de cheminées récentes et abandonnées, devenues inutiles, seront supprimées.

- **La suppression des volées de toit en aggloméré**

Les volées de toit seront particulièrement soignées. Les plaques de bois aggloméré seront remplacées par des voliges de bois rabotées, lazurées et soignées.

- **La réfection des faîtages**

Les faitages seront repris en tuiles rondes suivant les dispositions anciennes.

- **Les solins et les pignons**

Les solins seront refaits en zinc et mortier de chaux.
Les bordures de toit existantes seront reprises avec soin, en tuiles canal, avec un débord suffisant pour éviter les coulures sur les pignons.

- **Les gouttières et les descentes d'eau**

Les gouttières et les descentes existantes seront déposées et remplacées.
Les gouttières seront remplacées par des gouttières en zinc, de diamètre 120.

Les descentes d'eau seront reprises en augmentant leur nombre et en modifiant leurs emplacements pour s'adapter aux lieux. Elles seront en zinc, de diamètre 100.
En même temps que les travaux d'entretien des couvertures seront réalisés les travaux d'entretien des charpentes. Ces travaux comprendront notamment :

- **La panne faîtière brisée dans la partie Nord**

La panne faîtière brisée de la partie Nord-Ouest sera réparée après dépose de la couverture correspondante. Elle sera renforcée par deux profilés d'acier, moisés au moyen de boulons. Les renforts de bois actuels seront supprimés à cette occasion.

- **L'appui de panne défaillant**

L'appui très étroit repéré sur les lieux sera agrandi par l'ajout de pièces d'acier moisées permettant d'allonger la zone d'appui sur la maçonnerie.

- **Les calages de planéité de couverture posés récemment**

Les planches et les cales de rehausse des chevrons, qui ont été placées récemment pour donner une impression de planéité de la couverture, sont des éléments fragiles qui pourriront à l'avenir. Ces cales seront supprimées à l'occasion des travaux d'entretien réalisés

- **Les appuis qui pourraient s'avérer insuffisants**

Si en cours de travaux d'autres appuis insuffisants étaient repérés, ils seraient réparés de la même façon que l'appui très étroit repéré sur les lieux.

- **Le traitement des bois de charpente**

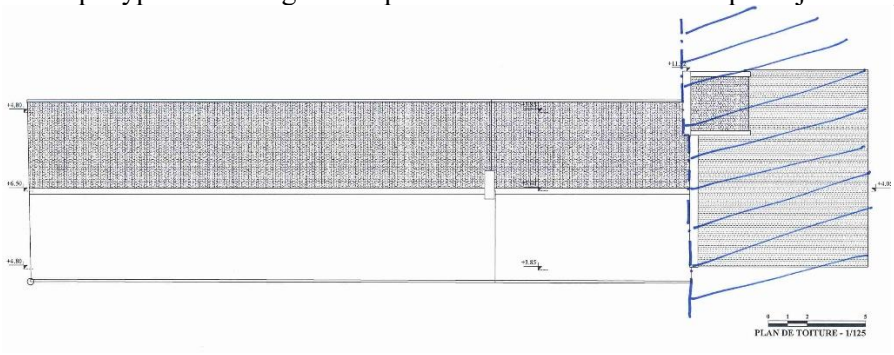
Les pièces de charpente existantes, en particulier les chevrons, seront traitées par double application d'un produit type XILIX Gel curatif ou équivalent, compris curage, grattage, brossage et dépoussiérage complet.

Il est rappelé que le titulaire du marché intervient sur un ouvrage protégé au titre des Sites Classés et inscrit sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO.
A ce titre tous les travaux devront avoir le niveau de qualité exigé pour la restauration des Monuments Historiques et du Patrimoine Architectural Remarquable.

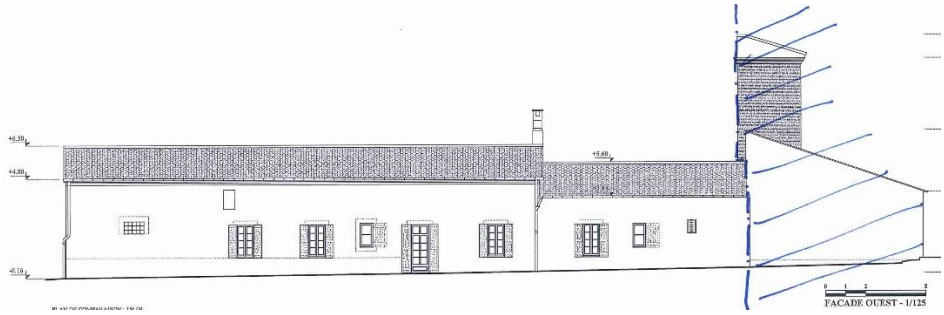
3. **Description des ouvrages à réaliser**

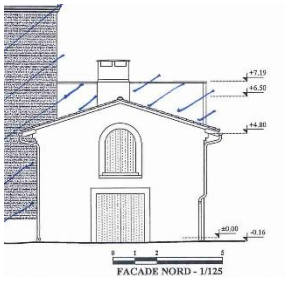
3.1. **Dossier de plans**

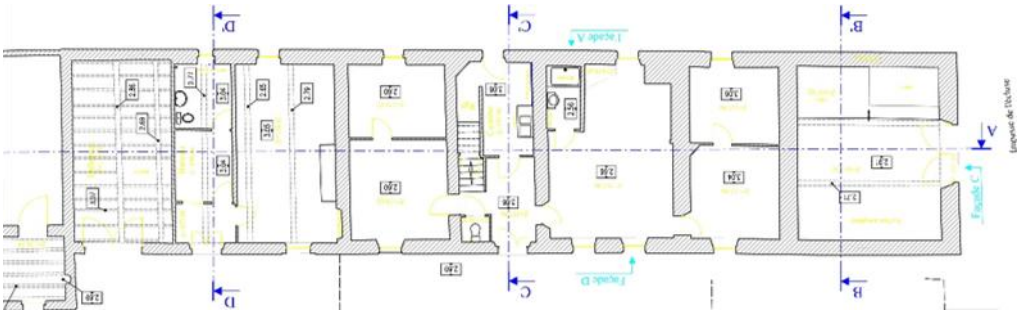
Les vues en plan et coupe type sur ouvrages sont présentées dans le dossier de plans joint au présent C.C.T.P.











Plan du rez-de-chaussée

3.2. **Installations de chantier.**

- 1 – Le constat d'état des lieux contradictoire sur les éléments dans l'emprise du chantier ; Les installations de chantier et entretien de ces installations pendant la durée du chantier (Cabannes de chantier, matériel et matériaux nécessaires, échafaudages, stockage, nettoyage et maintien en état des lieux, raccordements aux divers réseaux pour les besoins du chantier, frais de fonctionnement, abonnements, etc…). L'entreprise aura la possibilité d'utiliser les locaux de la maison éclusière, garage et atelier, en accord avec le maitre d'ouvrage, pour les besoins du chantier, cabane, stockages et rangements. La confection, pose et entretien des clôtures du chantier, compris déplacements et adaptations nécessaires en cours de chantier. La confection, pose et entretien de deux panneaux de chantier, sur le modèle des panneaux de VNF
- 2 – les approvisionnement et l'entretien des moyens d'accès au chantier, échafaudages et moyens de levage et de manutention, ainsi que leur démontage et leur enlèvement en fin de chantier.
- 3 - Les approvisionnements, montage, entretien et démontage des matériaux nécessaires pour la réalisation des travaux. Les stockages et évacuation des gravats
- 4 - La dépose des installations, démontage et enlèvement en fin de chantier et remise en parfait état des lieux ; Le nettoyage des terrains impactés par les travaux, enlèvement des déchets, remise en état de végétation des terres ; L'effacement des accès au chantier dans les talus de bord de canal ; L'ensemencement des terrains en terre, compris jusqu'à reprise des gazons de bord de canal ;

3.3. **Les travaux d'entretien des charpentes**

- 1 - La panne faîtière brisée de la partie Nord-Ouest sera réparée après dépose de la couverture correspondante. Elle sera renforcée par deux profilés d'acier de 10mm d'épaisseur minimum, moisés au moyen de boulons d'acier inox de 8mm posés en quinconce. Les renforts de bois actuels seront supprimés à cette occasion, et évacués ; Compris toutes sujétions
- 2 - L'appui très étroit repéré sur les lieux sera amélioré par l'ajout de pièces d'acier moisées permettant d'allonger la zone d'appui sur la maçonnerie ; compris renfort des maçonneries si nécessaire et toutes sujétions ; Si en cours de travaux d'autres appuis insuffisants étaient repérés, ils seraient réparés de la même façon que l'appui très étroit repéré sur les lieux ;
- 3 - Les planches et les cales de rehausse des chevrons, qui ont été placées récemment pour donner une impression de planéité de la couverture, sont des éléments fragiles qui pourriront à l'avenir. Ces cales seront supprimées à l'occasion des travaux d'entretien réalisés ;
- 4 - La suppression des souches de cheminées récentes et inutiles ; Démontage, restitution de charpente dans le chevêtre et évacuation des gravats, compris toutes sujétions ;
- 5 - Le sondage, le grattage, le brossage et le dépoussiérage à l'air comprimé avant double application de produit XILIX Gel curatif ou équivalent, sur les pièces de charpente, compris toutes sujétions

3.4. **Les travaux d'entretien des couvertures**

- 1– La dépose des couvertures existantes, puis la repose des tuiles ; Y compris le remplacement des tuiles défaillantes ou brisées par des tuiles de même qualité, compris toutes sujétions ;
- 2 - Le nettoyage soigné de chaque tuile une à une ; enlèvement en particulier de toutes les mousses et lichens ; compris toute sujétion
- 3 – La dépose des plaques de bois aggloméré sur les débords de toit ; remplacement par pose de voliges de bois rabotées et lazurées, compris toutes sujétions
- 4 – L'approvisionnement et la mise en place de voliges de bois de peuplier ou de pin de montagne, en 18mm d'épaisseur, posées à joints croisés sur les chevrons existants, compris toutes sujétions ;
- 5 – La mise en place d'un liteaunage pour l'accroche des tuiles de courant ; compris toute sujétion
- 6 – La réfection des faîtages en tuiles canal suivant les dispositions traditionnelles, compris toutes finitions ;
- 7 - Adaptation de la bordure de toit sur le mur perpendiculaire au faîtage, afin que son débord soit suffisant pour éviter les écoulements parasites sur le mur, compris toutes sujétions

3.5. **Les travaux de zinguerie**

- 1 - La réfection des solins en zinc engravés scellés au mortier de chaux, compris démolition du seuil ancien et toutes sujétions ;

- 2 – La dépose des gouttières pendantes existantes et enlèvement des gravats
- 3 – La fourniture et pose de gouttières pendantes, rondes de 120 de diamètre, en zinc, y compris pentes et raccordements, et toutes sujétions
- 4 – La dépose des descentes d'eau pluviale, enlèvement des gravats et toutes sujétions
- 5 – La fourniture et pose de décentes d'eau pluviale, en zinc, de 100 de diamètre, compris fixations et raccordements. Les descentes en zinc seront repositionnées de façon rationnelle et leur nombre augmenté en relation avec la surface du toit ; Y compris toutes sujétions de tracé et de fixations ;
- 6 – Fourniture, pose et fixation de dauphins en fonte de 100 de diamètre, longueur 1m, compris toutes sujétions

4. Normes et règlements

L'ensemble des matériels et matériaux, ainsi que les essais de convenance afférents devront être en conformité avec les normes françaises en vigueur.

5. Présentation des plans

Les plans d'exécution doivent comprendre toutes vues, les coupes et les détails nécessaires à la bonne compréhension et à la bonne réalisation sur chantier. L'échelle des plans sera adaptée pour assurer une bonne visibilité.

6. Responsabilité de l'Entrepreneur

L'Entrepreneur sera entièrement responsable des études d'exécution, des choix techniques réalisés dans ce cadre, du mode de réalisation et de l'exécution des ouvrages.
Les règles d'exécution qui lui sont imposées, le visa par le Maître d'Œuvre des installations de chantier, matériaux et matériels des procédés d'exécution, laisseront subsister l'entière responsabilité de l'Entrepreneur tant en ce qui concerne l'exécution des travaux, qu'au regard des accidents ou dommages pouvant survenir au cours des dits travaux.
L'Entrepreneur fournit et établit à ses frais, sous son entière responsabilité, tous les dispositifs et engins de toute natures nécessaires à l'exécution complète des travaux.
Il doit supporter toutes les sujétions relatives à la mise en place et au fonctionnement de son matériel, sans pouvoir réclamer aucune indemnité quelle qu'en soit la cause, sauf cas de force majeure dûment établi.
L'Entrepreneur doit satisfaire à toutes les charges de police en vigueur. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer la circulation sur les voies sur berges du canal, les routes, l'accès aux propriétés et pour ne pas occasionner d'accidents ou dommages aux tiers et au personnel VNF du canal.
Dans le cas contraire, il est tenu comme entièrement responsable de tous les accidents et dommages survenus du fait ou à l'occasion des travaux, tant sur le site que partout ailleurs sur le territoire durant le transport ou toutes opérations ayant un lien quelconque avec les travaux.
La responsabilité de l'Entrepreneur ne fait pas obstacle à ce qu'en cas de péril, le Maître d'Œuvre puisse ordonner et faire prendre aux frais de l'Entrepreneur immédiatement avisé, des mesures de sécurité pour suppléer à celles qui feraient défaut.
En outre, l'Entrepreneur doit se soumettre aux conditions que certaines collectivités, administrations et leurs concessionnaires jugeraient à propos d'imposer, tant en vue de la sécurité en général, que dans le but d'éviter des troubles de fonctionnement des services publics.
Avant tout commencement d'exécution de son chantier, l'Entrepreneur doit aviser les autorités et services intéressés, du début des travaux, et ceci au moins dix jours francs à l'avance.
A la fin du chantier, l'Entrepreneur procède au nettoyage du chantier, de ses abords, et de toutes les zones mises à sa disposition.
Nonobstant l'acceptation par le Maître d'Œuvre des propositions qu'il aura présenté, nonobstant le visa sans réserves des plans, notes de calculs, schémas d'exécution par le Maître d'Œuvre et la surveillance exercée par lui ou par ses préposés sur la construction, nonobstant les essais effectués tant aux ateliers ou usines de l'Entrepreneur, de ses sous-traitants, co-traitants ou fournisseurs, que sur le chantier même reconnus satisfaisants, l'Entrepreneur reste seul responsable vis-à-vis du Maître d'Œuvre de la réalisation complète des conditions du marché.
L'Entrepreneur est entièrement responsable :

- Du choix du mode de réalisation et d'exécution des travaux dans les règles de l'Art,

- Du bon déroulement de toutes les opérations de fabrication, de transport et de montage sur chantier,
- De l'organisation, de l'ordonnancement et du bon ordre, ainsi que de la conservation des biens et des personnes quant à la sécurité, l'hygiène et la surveillance sur le chantier,
- De la conservation des terrains et des installations mis à sa disposition par le Maître d'Ouvrage,
- Des nuisances concernant les transports terrestres.

7. Contraintes générales des travaux

7.1. Conditions d'établissement des prix

Hormis les cas exceptionnels ayant le caractère de « non prévisible » définis au C.C.A.P., l'Entrepreneur sera responsable de tous les dommages subis aux ouvrages existants ou à construire soit causés par les eaux (de toutes natures), soit par suite d'une rupture ou d'une insuffisance quelconque des ouvrages provisoires.
Il est rappelé que le cas « non prévisible » parfois appelé « force majeure » s'applique à un événement indépendant de la volonté des parties qui n'aurait pu être ni prévu, ni prévenu, ni empêché et qui rendrait impossible l'exécution de l'obligation des parties.
Toutefois, en aucun cas (cas prévisible ou non prévisible) les dégâts constatés sur :

- Les engins et les matériels de l'Entrepreneur,
- Les stocks de matériels et matériaux,

qui auraient pu être conservés dans l'emprise d'une zone marnante ne seront pris en compte, l'Entrepreneur ayant pour obligation de les mettre en sécurité chaque soir et les week-ends.
L'Entrepreneur devra se tenir informé des conditions météo du jour et des jours à venir de manière à anticiper toutes conditions météorologiques défavorables au chantier (vent empêchant la manutention, agitation du plan d'eau…)
Dans le cas de dépassement du cas « normalement prévisible tel que défini au C.C.A.P. » et ce pendant la période d'exécution des travaux, seuls les dégâts causés aux ouvrages existants ou à construire, aux installations de chantier, et aux matériaux mis en œuvre, ne seront pas imputables à l'Entrepreneur.
Celui-ci devra assurer les réparations et recevra pour cela une rémunération calculée par application des prix du bordereau, des sous détails de prix et éventuellement de prix de travaux en régie, déduction faite des marges pour imprévus, aléas et bénéfices.
Les matériels détruits et les matériaux nécessaires aux travaux emportés, seront remboursés sous réserve que les précautions décrites ci-dessus aient été prises, et sur présentation de pièces justificatives (factures d'achat), mais avec abattement pour vétusté et amortissement déjà réalisé si les matériels ne sont pas neufs.

7.2. Sujétions dues aux conditions d'exécution des ouvrages

L'Entrepreneur devra tenir compte lors de l'établissement des prix de toutes les sujétions entraînées par les conditions dans lesquelles seront exécutés les ouvrages ; ces sujétions comprennent notamment :

- La réalisation de travaux sous les contraintes liés aux intempéries et au délai impérativement limité du chantier. Les prix comprennent en particulier le coût des ouvrages à mettre éventuellement en place pour préserver le chantier des dommages liés à la pluie ou pour le mettre si nécessaire à l'abri du gel.
- La réalisation de travaux en milieu fluvial,
- Le choix de méthodes d'exécution compatibles avec la proximité d'ouvrages existants,
- La présence de réseaux divers,
- Les accès provisoires aux zones de travaux,

L'appréciation de l'ensemble des sujétions est du ressort de l'Entreprise et les prix proposés dans son offre sont réputés en tenir compte.

7.3. Sécurité et police

L'Entrepreneur doit disposer du matériel de sauvetage adapté au chantier.

7.4. Emplacements mis à la disposition de l'Entrepreneur

Le Maître d'Ouvrage mettra à disposition de l'Entrepreneur l'espace du domaine public fluvial nécessaire à la réalisation du chantier, défini sur plan, en accord avec lui.
Le Maître d'Ouvrage autorisera l'entreprise à utiliser les locaux existants, atelier et garage en particulier, pour les besoins du chantier, cabane de chantier, services, rangement de matériel ou stockage de matériaux.

Les surfaces mises à la disposition de l'Entrepreneur, ainsi que toute surface utilisée pour les installations de chantier dont l'Entrepreneur aura fait acquisition, devront être maintenues fermées par une clôture type de chantier.
Le plan détaillé de l'emprise du chantier et de la clôture sera soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre avant mise en place sur le terrain.

7.5. **Permanence et gardiennage du chantier**

L'Entrepreneur est tenu d'interdire l'accès au chantier par une clôture complète des emprises du chantier au contact d'un espace ouvert au public.

7.6. **Organisation du chantier - Documents généraux - Projets**

Outre les prescriptions complémentaires pouvant figurer dans le fascicule 65 du C.C.T.G., les documents suivants relatifs à l'organisation du chantier sont fournis par le titulaire du marché.

- Le Plan d'Assurance de la Qualité (P.A.Q.) de degré 2 au sens de l'article 4.2.2 du fascicule 65 et de son additif du C.C.T.G. et les documents de suivi de contrôle interne et externe.
- Le programme des études d'exécution des ouvrages définitifs et des ouvrages provisoires,
- Le programme d'exécution des travaux,
- Le projet des installations de chantier,
- Le projet des ouvrages provisoires, le cas échéant,
- Le projet d'exécution des ouvrages définitifs (plans),
- Le dossier des documents conformes à l'exécution (récolement),

7.7. **Délai de réalisation**

Les travaux décrits dans le présent CCTP devront être réalisé en trois mois maximum.

L'ouvrage devra être réalisé dans les délais spécifiés dans l'acte d'engagement.
Le planning de travaux proposés par l'Entreprise dans son offre fera l'objet d'une mise au point pendant la mise au point du marché. Le planning qui en résultera sera contractualisé.

7.8. **Horaire de travail**

Les chantiers pourront être en activité conformément à la législation en vigueur sur le droit du travail.
Toute dérogation à la règle ci-dessus devra recevoir l'accord de l'inspection du travail.
Dans ce cas, l'Entrepreneur prendra à ses frais toutes les dispositions nécessaires afin de préserver le voisinage de toutes nuisances pouvant être occasionnées par les engins de terrassement, de levage, et en particulier tous les dispositifs de sécurité à renforcer.

7.9. **État des lieux et remise en état**

7.9.1. **État des lieux**

Du fait de sa soumission, l'Entrepreneur sera réputé avoir une parfaite connaissance du site et des conditions de réalisation des travaux à réaliser.
Avant toute intervention, un état des lieux contradictoire sera réalisé entre l'Entrepreneur, le représentant du Maître d'Œuvre et la Maîtrise d'Ouvrage.

7.9.2. **Remise en état des terrains et des locaux mis à disposition de l'Entrepreneur**

En fin de chantier, tous les terrains mis à la disposition de l'Entrepreneur seront remis en état, nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage suivant ses exigences.
Tous les locaux seront restitués vidés entièrement des éléments introduits par l'entreprise et remis soigneusement dans leur état initial.
En fin de travaux, les terrains ayant servi aux installations de chantier devront être remis en état.
Tous les restes de matériaux (produits de dépose, agrégats et autres débris) seront évacués en décharge ou centre agréé par le Maître d'Œuvre.

7.9.3. **Remise en état des zones de travaux**

A la fin du chantier, les terrains utilisés par l'Entrepreneur, y compris les pistes seront soigneusement remis en état en se basant sur l'état des lieux contradictoire réalisé avant travaux.

7.10. Exécution de travaux non prévus

Sur l'ordre et les instructions du Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur est tenu d'assurer l'exécution des travaux imprévus qui pourraient survenir.

7.11. Interdiction et prescriptions diverses

L'Entrepreneur prendra à ses frais toutes les mesures et les précautions utiles afin que :

- Les engins utilisés ne puissent heurter les ouvrages avoisinants,
- Les flèches des engins de manutention et les matériaux soulevés ne pénètrent en aucun cas des voies de circulation quelles soit terrestre ou fluviale.

8. Contraintes particulières de site

L'Entrepreneur devra tenir compte lors de l'établissement des prix de toutes les sujétions entraînées par les conditions dans lesquelles seront exécutés les ouvrages ; ces sujétions comprennent notamment, les conditions d'accès, l'exécution de travaux à proximité du canal, …

L'appréciation de l'ensemble des sujétions est du ressort de l'Entreprise et les prix proposés dans son offre sont réputés en tenir compte.

L'Entrepreneur est tenu de visiter les lieux avec la plus grande attention afin de prendre l'exacte mesure de toutes les contraintes relatives au site et à l'environnement.

Aucune modification au marché n'est accordée en cas de méprise de la part de l'Entreprise sur ces contraintes ainsi que les règlements locaux.

8.1. Contraintes météorologiques

L'Entrepreneur est tenu de s'informer auprès des services compétents des conditions météorologiques et des risques pouvant régner sur le site des travaux.

Il est réputé avoir tenu compte dans son offre, d'éventuelles difficultés d'ordre météorologique ou fluviale particulières au site, dans les limites prévues par le C.C.A.P.

9. Conditions du contrôle de l'exécution (F 65 chap. 4)

Les obligations de l'Entrepreneur résultant des articles 4.2 à 4.4 du fascicule 65 du C.C.T.G. des références françaises sont étendues à l'ensemble des fournitures et travaux du marché.

9.1. Plan d'assurance qualité

9.1.1. **Généralités**

Les travaux font l'objet d'un Plan d'Assurance Qualité (P.A.Q.).

Le P.A.Q. est soumis au visa du Maître d'Œuvre. Il sera conforme aux stipulations de l'article 4.2.2 du fascicule 65 du C.C.T.G. et les documents de suivi de contrôle interne et externe.

Les prix du marché sont réputés comprendre l'ensemble des actions prévues au P.A.Q. et notamment les contrôles internes et externes tels qu'ils résultent des spécifications du présent C.C.T.P. au titre du prix "Etudes et plans d'exécution" ou dans le cadre des prix du bordereau.

9.1.2. **Degré de développement et contenu du plan d'assurance de la qualité**

Le P.A.Q. à établir est de degré 1. Il comprend :

- Une note générale succincte précisant :
  - L'affectation des tâches,
  - Les moyens en personnels et matériels,
  - L'origine des principales fournitures,
  - La liste des documents de suivi d'exécution,
  - Les conditions de réalisation du contrôle extérieur.
- Des fiches de contrôles limités aux points d'arrêt et points critiques

9.1.3.**Contrôle extérieur (F 65, Art. 4.3.2 et 4.3.3– Point d'arrêt)**

Le contrôle extérieur au producteur consiste à s'assurer de la convenance du P.A.Q. et de son respect par l'Entrepreneur, à vérifier par sondages la conformité aux stipulations du marché et en particulier à exécuter certaines épreuves prévues au marché.

Ces contrôles ne dispensent pas l'Entrepreneur de son contrôle interne. Il sera informé des résultats des contrôles extérieurs.

En cas de défaillance de l'Entreprise et ce qui concerne son contrôle interne, le Maître d'Œuvre pourra faire intervenir son contrôle extérieur après mise en demeure restée sans effet. Les frais correspondants seront à la charge de l'Entrepreneur.

Au cours de l'exécution de l'ouvrage, le Maître d'Œuvre procédera à des contrôles préalablement définis pour lesquels la poursuite des opérations par l'Entreprise est subordonnées à son acceptation prononcée dans un délai déterminé. Ces points de contrôles sont appelés « points d'arrêt ». Ils sont associés à des délais de préavis, délais au-delà desquels l'Entreprise peut poursuivre l'exécution en l'absence de manifestation du Maître d'Œuvre.

Pour les points d'arrêt liés à l'acceptation par le Maître d'Œuvre des résultats d'essais de convenance, d'éléments témoins d'épreuves d'études, les délais de préavis sont de 5 jours travaillés.

Pour les points d'arrêt d'exécution, sauf proposition particulière de l'entreprise acceptée par le Maître d'Œuvre ou son représentant, les délais de préavis sont de 48 heures travaillés après la remise de la demande au contrôle extérieur.

Dans le cadre des différentes procédures d'exécution du plan d'assurance qualité, l'Entreprise récapitulera les délais de préavis associés aux points d'arrêt.

La liste des points d'arrêts et des points critiques est présentée par l'Entrepreneur dans la note d'organisation générale du P.A.Q.

9.1.4.**Procédures d'exécution**

Les procédures d'exécution sont établies par nature de travaux.

Les procédures d'exécution sont établies conformément aux prescriptions des chapitres ci-après et définissent notamment :

- la partie des travaux faisant l'objet de la procédure considérée,
- les moyens matériels spécifiques utilisés,
- les choix de l'Entreprise en matière de matériaux, produits et composants (qualité, certification, origine, marque et modèle exact lorsqu'il y a lieu).
- les points sensibles de l'exécution (un point sensible est un point d'exécution qui doit particulièrement retenir l'attention en vue d'une bonne réalisation), par référence aux phases d'exécution des travaux avec, s'il y a lieu, une description des modes opératoires et les consignes d'exécution,
- le cas échéant, les interactions avec d'autres procédures et les conditions préalables à remplir pour l'exécution ultérieure de certaines tâches,
- les modalités du contrôle interne ou externe.
- Les mesures prises pour assurer le respect de l'Environnement

Les documents annexés aux procédures d'exécution doivent comprendre le projet des ouvrages provisoires, leur justification et le projet des phasages d'exécution.

CHAPITRE 2.
PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX ET PRODUITS

10.Généralités

Tous les matériaux, matières ou fournitures satisferont aux conditions précisées dans le présent C.C.T.P., ou dans les fascicules du C.C.T.G., ou aux normes françaises ou européennes homologuées au moment de la signature du marché. Ils devront provenir de carrières ou d'usines agréées par le Maître d'Œuvre.
Le P.A.Q rappelle ou définit les catégories, nuances ou provenance des différents matériaux, produits ou composants. L'Entrepreneur soumettra au visa du Maître d'Œuvre, avant tout approvisionnement du chantier, le Plan d'Assurance Qualité (P.A.Q.) dans les conditions fixées par le C.C.T.G. (article 4.2.2 du fascicule 65 notamment) et le présent C.C.T.P.
L'attestation de conformité à la norme et aux prescriptions complémentaires de qualité est fournie par l'utilisation de la marque NF ou d'une marque équivalente, en tout état de cause, il appartient au soumissionnaire d'apporter au Maître d'Ouvrage la preuve de la conformité de ses produits aux exigences spécifiées. Toutefois des conformités à des normes étrangères en vigueur dans les états membres de l'UE équivalentes à des normes françaises homologuées pourront être admises. Il appartient alors au soumissionnaire de justifier l'équivalence par production d'un document attestant ladite équivalence entre les instituts nationaux de normalisation ou des autorités administratives compétentes.
En cas de discordance entre le C.C.T.G. et le présent C.C.T.P., ce dernier sera applicable sauf dérogation stipulée dans le présent document.
Tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages faisant partie du présent marché seront fournis par l'Entrepreneur. Les modalités d'utilisation de ces matériaux sont définies dans le présent C.C.T.P.
Les matériaux et produits divers incorporés à titre définitif dans les ouvrages devront répondre aux conditions d'emploi et de fonctionnement auxquelles ils seront soumis, et ce, pour garantir une durée de service des ouvrages de 50 ans, au moins.
Tous les prélèvements pour essais seront exécutés par un laboratoire agréé par le Maître d'Œuvre et aux frais de l'Entrepreneur au titre du contrôle externe. Les frais de contrôle et des essais seront à la charge du titulaire du présent marché, lequel fournira également la main d'œuvre et le matériel nécessaires aux prélèvements et aux essais nécessaires au contrôle extérieur du Maître d'Œuvre.

11.Prescriptions générales

Sauf exceptions prévues au C.C.T.P. et C.C.T.G., les matériaux devront être conformes aux normes homologuées par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) ou aux normes européennes en vigueur.
Les différents matériaux, composants ou équipements mis en œuvre dans le cadre de la réalisation des prestations sont proposés par l'Entrepreneur.
Lorsqu'elles ne sont pas fixées au marché, les modalités de présentation à l'acceptation du Maître d'Œuvre des différents matériaux, composants ou équipements seront définies par le Plan d'Assurance Qualité (PAQ).
Tous les matériaux et composants devront en particulier être adaptés à une utilisation en milieu fluvial.
Les demandes d'agréments sont présentées au Maître d'Œuvre durant la période de préparation et au plus tard deux semaines avant leur mise en œuvre prévue par le calendrier contractuel.
Avant la mise en œuvre, l'Entrepreneur est tenu de déposer auprès du Maître d'Œuvre, un échantillon du matériau pour chaque qualité envisagée. Ces échantillons seront appelés à subir les contrôles et essais conformes à ceux prévus par les normes en vigueur, et les règles de la profession. Ils devront s'assurer auprès des fabricants qu'ils acceptent les prescriptions du C.C.T.G. et du présent C.C.T.P. En ce qui concerne, tant la qualité des matériaux et produits que les conditions de contrôle et d'essais. L'Entrepreneur est seul responsable vis-à-vis du Maître d'Ouvrage.
Pour le marquage des produits préfabriqués, outre les indications obligatoires, ces produits porteront la date et le lieu de fabrication.
La livraison des produits préfabriqués aura lieu à pied d'œuvre sur chantier et aux frais de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur remettra au Maître d'Œuvre une copie des bons de livraison sur simple demande de sa part.
Tous les matériaux devront être exempts de boue, d'argile, de terre et de débris végétaux ou autres.
D'une manière générale, les spécifications des matériaux et éléments de construction, sont conformes aux directives du fascicule 65 du C.C.T.G.

CHAPITRE 3.
EXECUTION DES TRAVAUX

12.Document à fournir par l'entreprise

12.1. Documents généraux - projets

Outre les prescriptions complémentaires pouvant figurer dans le fascicule 65 du CCTG, l'Entrepreneur fournira les documents explicités ci-après :

- le Plan d'Assurance de la Qualité (P.A.Q.) l'article 4.2.2 du fascicule 65 et de son additif du C.C.T.G. et les documents de suivi de contrôle interne et externe,
- les procédures d'exécution,
- le programme des études d'exécution des ouvrages définitifs et des ouvrages provisoires,
- le projet d'exécution des ouvrages définitifs (plans et note de calcul),
- le projet des installations de chantier (implantation, nature, …),
- les documents relatifs aux ouvrages provisoires,
- les études de méthodes,
- le projet des ouvrages provisoires (signalisation, protection du chantier, pistes,…),
- le programme d'exécution des travaux,
- le dossier des documents conformes à l'exécution (récolement),
- le dossier de gestion et de maintenance des ouvrages.

12.2. Modalités de présentation

Les documents, plans, notes etc soumis au Maître d'Œuvre seront présentés en :

- trois tirages sur papier pour visa,
- trois tirages sur papier pour le dossier des documents conformes à l'exécution,
- pour tous les documents, un exemplaire sous forme de fichier informatique : Autocad 2005, PDF, Word et Excel.

Les frais d'établissement et de reproduction de l'ensemble des documents à fournir par l'Entrepreneur incombent à celui-ci.

12.3. Délais de production et de vérification

Tous les documents seront fournis au Maître d'Œuvre suffisamment à l'avance pour que dans la période d'examen et d'approbation, puissent être réalisées les modifications du document éventuellement nécessaires. En outre, l'Entrepreneur disposant d'une période de préparation de **4 semaines**, tous les documents devront être, dans la mesure du possible, fournis pendant cette période de préparation.

12.4. Journal de chantier

Le journal de chantier sera tenu sur le chantier par l'Entrepreneur et visé régulièrement par un représentant du Maître d'Œuvre.

Pour l'établissement de ce journal, l'Entreprise devra préciser pour chaque jour de travail un compte-rendu de chantier sur lequel seront consignés tous les renseignements relatifs à la marche du chantier et en particulier :

- les horaires de travail, l'effectif et la qualification du personnel,
- la nature et le nombre d'engins en fonctionnement et en panne,
- les dispositions prises et les mesures effectuées par l'Entrepreneur pour régler son matériel et contrôler les réglages.

Dans ce journal, seront également consignés :

- les principales opérations administratives relatives à l'exécution et au règlement du marché,
- les travaux exécutés, leur nature, leur localisation,
- les conditions atmosphériques constatées et les données météo du jour et du lendemain : état hydrique moyen, vitesse moyenne du vent, durée d'ensoleillement, de brume et de brouillard, température, hauteur de pluie ou de neige le cas échéant, les intempéries, les niveaux des eaux, etc…,
- les dérogations relatives à l'exécution et au règlement telles que modifications de tous documents, ordres de services, dessins, résultats d'essais hors chantier,

- les résultats d'essais de contrôle effectués par les laboratoires et sur le chantier,
- les réceptions de matériaux,
- tous les détails présentant quelques intérêts au point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages, du calcul des prix de revient et de la durée réelle des travaux.
- les incidents éventuels et leurs conséquences,
- le registre journal du coordonnateur SPS.

Sont également fournis par l'Entrepreneur les documents d'identification des matériaux et pièces justificatives du contrôle interne, par catégorie de matériaux ou par nature d'opération. Le détail des documents à fournir est explicité soit dans le fascicule du C.C.T.G. traitant du type de structure à réaliser et tout particulièrement le F65 soit dans le présent C.C.T.P.
L'absence de remise de ces documents fait obstacle à l'exécution proprement dite des travaux.

12.5. Planning prévisionnel de travaux hebdomadaires

Le Maître d'Œuvre sera systématiquement destinataire de tous les recalages de planning hebdomadaire.
L'Entrepreneur doit présenter un planning prévisionnel de réalisation mettant en évidence :

- les tâches et leur enchaînement avec les cadences d'exécutions,
- pour chaque tâche, la date prévue pour son démarrage et son achèvement,
- les interventions extérieures à l'Entreprise (sous-traitants, laboratoires, études, fournisseurs, essais, etc.….

L'Entreprise devra proposer en temps utile les adjonctions ou modifications qu'il y aurait lieu d'apporter à ce programme pendant la durée des travaux.
Il sera procédé toutes les semaines à l'examen et à la mise au point du programme dans les mêmes conditions que celles qui ont présidés à son élaboration.

13. Etudes d'exécution

Les études d'exécution sont à la charge de l'Entreprise.
Le Maître d'Œuvre assurera le VISA de ces études.
Les dispositions de l'article 4.2.1.2 du fascicule 65 s'appliquent.

13.1. Conditions et bases d'établissement des études d'exécution

Tous les plans et tous les calculs des ouvrages provisoires (le cas échéant) sont à la charge de l'Entrepreneur.
Les études d'exécution seront réalisées en une seule phase.
Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de demander tout plan de détail nécessaire selon lui à la bonne définition des ouvrages provisoires et définitifs.

13.2. Programme des études

En application du fascicule 65 du C.C.T.G. (article 4.2.1), l'Entrepreneur aura à fournir un document définissant les bases des études d'exécution.
L'Entrepreneur devra soumettre ce document dans les délais prévus au C.C.A.P. à l'acceptation du Maître d'Œuvre un programme d'exécution des études comprenant notamment :

- la liste prévisionnelle des plans,
- les propositions techniques éventuellement nécessaires pour compléter les indications des documents contractuels du marché,
- les méthodes de réalisation prévues (méthodes qui doivent être précisées dans l'offre des entreprises).

13.3. Calendrier prévisionnel de réalisation des documents

Le calendrier prévisionnel de réalisation des documents comprendra :

- L'échéancier d'envoi des documents,
- Les dates prévues pour obtention des visas ou acceptations du Maître d'Œuvre

13.4. Présentation des documents

L'ensemble des documents émis, constituant le dossier d'exécution, sera régulièrement tenu à jour par la création de documents indicés.

13.5. Documents pour visa

Les plans d'exécution des ouvrages, leurs spécifications techniques détaillées seront établis par l'Entrepreneur et soumis avec les métrés correspondants au Maître d'Œuvre pour les opérations de vérifications (VISA).
Ce dernier les retournera à l'Entrepreneur, s'il y a lieu, accompagnés de ses observations dans le délai de deux semaines (15 jours calendaires) après réception.
Les rectifications qui seraient demandées à l'Entrepreneur devront être faites dans un délai de **3 jours**.
Lorsqu'il n'y a plus d'observation et que le document a le statut « Bon Pour Exécution », l'Entrepreneur fournira les exemplaires « BPE » au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage.
En aucun cas, il ne pourra être admis de commencer des travaux dont les plans ne seraient pas visés.

13.6. Dessins

- L'ensemble des plans de détail nécessaires à la définition des ouvrages,
- Les plans de principe d'installation et d'accès de chantier, avec identification des contraintes d'occupation,
- Les plans de phasage des travaux.

14. Programme d'exécution des travaux

Dans les délais précisés au C.C.A.P., l'Entrepreneur soumettra au Maître d'Œuvre le programme détaillé de ses travaux.
Le programme d'exécution des travaux sera établi par l'Entrepreneur conformément à l'article 4.2.1 du fascicule 65.
Ce programme comprendra les notes techniques suivantes :

- plans d'installations de chantier (art 4.2.1.1.4 du fascicule 65),
- une note définissant plus particulièrement les moyens et les méthodes,
- une note technique particulière définira les méthodes d'exécution des ouvrages, et les moyens et méthodes de protection du chantier contre les eaux en particulier.
- le Plan d'Assurance Qualité (P.A.Q.) relatif à l'exécution des ouvrages définitifs. Ce plan sera établi en concertation avec le Coordinateur Santé Sécurité et les entreprises co-traitantes et sous-traitantes, sera conforme aux préconisations du présent C.C.T.P.

Le calendrier d'exécution des travaux sera présenté de telle sorte qu'apparaissent les tâches critiques et leur enchaînement. Il devra mettre en évidence les cadences d'exécution, les différentes contraintes de phasage.
Il devra tenir compte des délais d'établissement et de vérification des documents d'exécution, de l'agrément, de la fourniture des matériaux.
Le programme des travaux tiendra compte des intempéries prévisibles.
Le programme d'exécution des travaux sera mis à jour par l'entrepreneur chaque semaine en tenant compte de l'avancement réel et des dispositions arrêtées en réunion de chantier.

15. Projet des installations de chantier

Toutes les installations de chantier doivent respecter les prescriptions environnementales du P.R.E. ainsi que celles exprimées dans le P.G.C.S.P.S.
Les installations relatives à l'entretien et au nettoyage des structures et engins doivent prendre toutes les dispositions concernant la protection des eaux : aires étanches, dispositif de collecte et de traitement des eaux, plan d'intervention en cas d'incident ou de pollution accidentelle, mesures en matière d'élimination des déchets.
Les dispositifs mis en place peuvent être soumis en fonction de la réglementation en vigueur, à l'approbation des services compétents (protection civile, DDAF, DDASS...).
Les dispositions de l'article 4.2.1.1.4 du fascicule 65 s'appliquent.
Les installations seront clôturées ; la garde de ces installations est à la charge de l'Entreprise.

15.1. Alimentation en eau et en énergie du chantier

L'Entrepreneur prendra à sa charge l'alimentation en eau et en énergie électrique du chantier pour ses besoins pendant toute la durée des travaux qui lui incombent. Il ne percevra pas, pour cela, de rémunération particulière.

16. Exécution des travaux

16.1. Ouvrages neufs ou ouvrages de reprise partielle

Tous les travaux seront exécutés dans les règles de l'Art applicables aux travaux de restauration des Monuments Historiques et des ouvrages de patrimoine architectural et technique remarquable.
Tous les ouvrages seront conformes aux règles contenues dans les documents de référence aux écluses et aux maçonneries établies par VNF Toulouse.

17. DOE : dossier des ouvrages exécutes

Conformément à l'Article 40 du C.C.A.G., tous les travaux et ouvrages définitifs devront faire l'objet en fin de travaux d'une remise de documents et plans conformes aux ouvrages exécutés. Ces documents devront être présentés par lots techniques et remis en fin de chantier sous la forme d'un original reproductible et de trois tirages.
Pour ce faire, il sera loisible à l'Entrepreneur d'utiliser les reproductibles des plans d'exécution et de les mettre en stricte conformité avec les ouvrages tels qu'exécutés au fur et à mesure du déroulement du chantier, et portant toutes les modifications et compléments intervenus au cours des travaux.
En revanche, les points de coordonnées portés sur ces plans seront systématiquement recalculés à partir des levés et visés de précision in situ.
Le dossier d'ouvrage répondant aux prescriptions de l'article 40 du C.C.A.G. comprend :

- les plans de récolement,
- tous les documents nécessaires à la réalisation de l'ouvrage,
- les résultats des contrôles, épreuves et essais divers, les documents de suivi du P.A.Q.,
- le journal de chantier,
- les comptes rendus d'incidents,
- les constatations utiles en vue de la réception, puis de la gestion de l'ouvrage en service.
- le dossier de l'ouvrage comporte aussi :
- toutes les informations relatives aux essais et épreuves de l'ouvrage ainsi que tous les éléments géométriques constituant l'état de référence (état zéro) de l'ouvrage,

L'absence de remise de ces documents entraîne l'application des pénalités prévues au C.C.A.P.

18. Signalisation du chantier

18.1. Signalisation temporaire

Elle devra correspondre en permanence aux réglementations en vigueur et aux conditions réelles de circulation sur le site. Les panneaux et dispositifs mis en place ainsi que leur nombre et leur localisation seront conformes au code de la route.
L'Entrepreneur assumera la responsabilité de la maintenance de l'ensemble de la signalisation temporaire.
Toute non-conformité de la signalisation temporaire avec celle prévue au plan agréé par le Maître d'Œuvre entraînera l'application des pénalités prévues au C.C.A.P.

18.2. Panneau de chantier

L'Entrepreneur prévoira deux panneaux de chantier aux dimensions et aux formes habituelles des panneaux de chantier de VNF, installés aux emplacements définis par le Maître d'Œuvre. Les informations y figurant seront déterminées en accord avec le Maître d'Œuvre et le Maître d'ouvrage.

19. Achèvement des ouvrages

Les prescriptions du fascicule 65 (Art. 4.5, 8.8.4) et leurs commentaires concernant la reprise des imperfections ou des non-conformités éventuelles, le récolement et le nettoyage final sont applicables.
La préparation de la visite préalable à la réception sera menée conformément aux stipulations du C.C.A.G.