

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | |  | | Maîtrise d’œuvre  Cahier des Clauses techniques Particulières - CCtP |   e |  |  | **Marché de Maîtrise d’œuvre**  REALISATION DE L’Espace d’Aménagement Touristique  de la Ville des Trois-Ilets  sur les secteurs  de la Pointe du Bout, de l’Anse -Mitan et de l’Anse à l’Ane |

**SOMMAIRE**

I. Objectifs, périmètre et enjeux de la mission.....................................................................................5

II. Missions à réaliser.............................................................................................................................6

III. Organisation de la maîtrise d’ouvrage pour la conduite du projet……..........................................11

IV. Compétences réclamées et attentes de la Maîtrise d’Ouvrage.......................................................11

V. Planning ...........................................................................................................................................12

VI. Rendus ............................................................................................................................................12

VII. Documents fournis au prestataire retenu.....................................................................................12

1. **Objectifs, périmètre et enjeux de la mission**

Le présent marché a pour objet de recruter un prestataire pour une mission de maîtrise d’œuvre dans le cadre du projet des EAT de la ville des Trois-Ilets. Le projet est multi-sites et touche les zones de l’Anse Mitan, de La Pointe du Bout et de l’Anse à l’Ane.

1. **Missions à réaliser**

**Etudes d'Avant-projet**

Les études d'avant-projets, fondées sur la solution d'ensemble retenue et le programme.

**1.1 - Etudes d'Avant-projet (AVP)**

Les études d'avant-projet sommaire ont pour objet de :

- préciser la composition générale en plan et en volume

- vérifier la compatibilité de la solution retenue avec les contraintes du programme et du site ainsi qu'avec les différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité

- examiner les possibilités et contraintes de raccordement aux différents réseaux

- proposer les dispositions techniques pouvant être envisagées ainsi qu'éventuellement les performances techniques à atteindre

- préciser un calendrier de réalisation et, le cas échéant, le découpage en tranches fonctionnelles

- établir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux.

- déterminer les surfaces détaillées de tous les éléments du programme

- arrêter en plans, coupes, les dimensions des ouvrages, ainsi que leurs aspects

- définir les principes constructifs, de fondation et de structure, ainsi que leur dimensionnement indicatif

- définir les matériaux

- justifier les solutions techniques retenues, notamment en ce qui concerne les installations techniques et les raccordements

- vérifier le respect des différentes réglementations notamment celles relatives à l'hygiène et à la sécurité

- établir l'estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, décomposé en lots séparés

- permettre au maître d'ouvrage d'arrêter définitivement le programme et certains choix d'équipements en fonction de l'estimation des coûts d'investissement, d'exploitation et de maintenance

- arrêter le forfait définitif de rémunération dans les conditions prévues à l'article AP 8.3 du CCAP.

Dans le cadre de ces études, des réunions de concertation sont organisées avec le maître d'ouvrage où sont fournies des explications sur les options architecturales, techniques et économiques proposées.

▶ **Documents à remettre au maître d'ouvrage :**

⦁ Formalisation graphique de l'APS proposé sous forme de plans, coupes et élévations à l'échelle de 1/200 (0,5 cm/m) avec certains détails significatifs au 1/100 (1 cm/m)

⦁ Le cas échéant, demande complémentaire de reconnaissance des sols

⦁ Tracés de principe des réseaux extérieurs (1/100)

⦁ Tableau des surfaces détaillées

⦁ Descriptif détaillé des principes constructifs de fondations et de structures

⦁ Notice descriptive précisant les matériaux

⦁ Descriptif détaillé des solutions techniques retenues et notamment des installations techniques

⦁ Note de sécurité, etc.

⦁ Estimation du coût prévisionnel des travaux, décomposée en lots séparés

⦁ Compte-rendu de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales solutions retenues à ce stade de la mission.

⦁ Indication d'un délai global de réalisation de l'opération comprenant, le cas échéant, un phasage par tranches fonctionnelles

Les études d'AVP sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation.

**1.2 - Dossier de permis d’aménager et autres autorisations administratives**

Le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage pour la constitution du dossier administratif. Il effectue les démarches et consultations préalables nécessaires à l'obtention du permis d’aménager, constitue le dossier et assiste le maître d'ouvrage dans ses relations avec les administrations et pendant toute la durée de l'instruction.

Le maître d'ouvrage s'engage à communiquer au maître d'œuvre toute correspondance avec l'administration. Dès réception du permis d’aménager, il lui en transmet copie et procède à l'affichage réglementaire sur le terrain.

Lorsque l'opération nécessite l'obtention d'autres autorisations administratives (telles que par exemple demande de permis de démolir, autorisations spécifiques pour lignes aériennes, enseignes, etc.), le maître d'œuvre assiste le maître d'ouvrage, pendant toute la durée de leur instruction, pour effectuer les démarches nécessaires et constituer les dossiers correspondants.

**1.3 - Etudes de projet**

Les études de projet, fondées sur le programme arrêté et les études d'avant-projet approuvées par le maître d'ouvrage ainsi que sur les prescriptions de celui-ci, découlant du permis d’aménager et autres autorisations administratives, définissent la conception générale de l'ouvrage.

Les études de projet ont pour objet de :

- préciser par des plans, coupes et élévations, les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux ainsi que les conditions de leur mise en œuvre

- déterminer l'implantation et l'encombrement de tous les éléments de structure et de tous les équipements techniques

- préciser les tracés des alimentations et évacuations de tous les fluides et, en fonction du mode de dévolution des travaux, coordonner les informations et contraintes nécessaires à l'organisation spatiale des ouvrages

- décrire les ouvrages et établir les plans de repérage nécessaires à la compréhension du projet

- établir un coût prévisionnel des travaux décomposés par corps d'état, sur la base d’un avant métré

- permettre au maître d'ouvrage, au regard de cette évaluation, d'arrêter le coût prévisionnel de l'ouvrage et, par ailleurs, d'estimer les coûts de son exploitation

- déterminer le délai global de réalisation de l'ouvrage.

▶ **Documents à remettre au maître d'ouvrage :**

Documents graphiques

⦁ Formalisation graphique du projet sous forme de plans, coupes et élévations de l'ouvrage et de ses abords extérieurs à l'échelle de 1/50, incluant les revêtements de sols et tous ouvrages de second œuvre, avec tous les détails significatifs de conception architecturale à une échelle variant de 1/20 à 1/2

⦁ Plans de fondations et ouvrages d'infrastructure, incluant axes, trames, joints de dilatation, terrassements généraux, tracés des canalisations enterrées avec principaux diamètres, dimensionnement et niveaux du 1/100 au 1/50 des fondations superficielles et profondes (ouvrages principaux)

⦁ Plans des réseaux extérieurs et des voiries sur fond de plan de masse

⦁ Plans de plomberie sanitaire, intégrant schémas généraux, bilan de puissance, tracés unifilaires des principaux réseaux et implantation des terminaux au 1/100

⦁ En tant que de besoins, coupes de coordination spatiale pour l'implantation des réseaux de fluides

⦁ Plans généraux des VRD avec tracé sur plan masse des principaux réseaux avec diamètres et niveaux principaux

⦁ Plan de principe d'installation et d'accès de chantier.

Documents écrits

⦁ Description détaillée des ouvrages et spécifications techniques définissant les exigences qualitatives et fonctionnelles, la nature et les caractéristiques des ouvrages et des matériaux, les contraintes générales de mise en œuvre, les conditions d'essai et de réception, incluant les limites de prestations entre les différents lots

⦁ Présentation du coût prévisionnel des travaux décomposé par corps d'état et de l’avant-métré sur la base duquel il a été établi

⦁ Calendrier prévisionnel d'exécution des travaux, décomposés par lots ou corps d'état, qui sera joint au DCE

⦁ Comptes-rendus de réunions avec le maître d'ouvrage portant sur les principales options prises à ce stade de la mission.

Les études de projet sont présentées au maître d'ouvrage pour approbation.

**1.4 - Assistance pour la passation des contrats de travaux (ACT)**

L'assistance apportée au maître d'ouvrage pour la passation du ou des contrats de travaux, sur la base des études qu’il a approuvées, a pour objet de :

- préparer la consultation des entreprises de manière telle que celles-ci puissent présenter leurs offres en toute connaissance de cause, sur la base d'un dossier constitué des pièces administratives et techniques prévues au contrat ainsi que des pièces élaborées par la maîtrise d'œuvre correspondant à l'étape de la conception choisie par le maître d'ouvrage pour cette consultation. Le dossier est différent selon que la dévolution est prévue par marchés séparés ou à des entreprises groupées ou à l'entreprise générale

- préparer, s'il y a lieu, la sélection des candidats et analyser les candidatures obtenues

- analyser les offres des entreprises, s’il y a lieu les variantes à ces offres ; procéder à la vérification de la conformité des réponses aux documents de la consultation ; analyser les méthodes ou solutions techniques en s'assurant qu'elles sont assorties de toutes les justifications et avis techniques, en vérifiant qu'elles ne comportent pas d'omissions, d'erreurs ou de contradictions normalement décelables par un homme de l'art et établir un rapport d'analyse comparative proposant les offres susceptibles d'être retenues, conformément aux critères de jugement des offres précisés dans le règlement de la consultation. La partie financière de l'analyse comporte une comparaison des offres entre elles et avec le coût prévisionnel des travaux.

- préparer les mises au point nécessaire pour permettre la passation du ou des contrats de travaux par le maître d'ouvrage.

▶ **Documents à remettre au maître d'ouvrage :**

Elaboration du DCE - Dossier de consultation des entreprises

Le DCE est élaboré en fonction des options prises par le maître d'ouvrage pour le mode de dévolution des marchés de travaux (entreprise générale, lots séparés, entreprises groupées). Il tient compte du niveau de conception choisi par le maître d'ouvrage pour lancer la consultation (AVP, projet).

Le maître d'œuvre propose au maître d'ouvrage des adaptations du CCAP (cahier des clauses administratives particulières), de l'acte d'engagement et du règlement de la consultation, fournis par le maître d'ouvrage, qui lui semblent nécessaires pour tenir compte des particularités de l'opération.

Le maître d'œuvre établit la liste des pièces écrites et graphiques nécessaires à la consultation des entreprises, qu'il a élaborées ou qui ont été fournies par le maître d'ouvrage, les collecte et les regroupe dans le CCTP (cahier des clauses techniques particulières) qui comprend ainsi :

- les plans, pièces écrites et cadre de décomposition de prix global et forfaitaire (sans les quantités) établis par le maître d'œuvre

- les éventuels autres documents produits soit par le maître d'ouvrage soit par les autres intervenants (notamment PGC, rapport initial du contrôleur technique, études de sondages des sols, diagnostics divers, prescriptions des concessionnaires, etc.).

Consultation des entreprises

- Proposition au maître d'ouvrage des critères de sélection et de qualification à insérer dans l'avis de publicité

- Etablissement d'un rapport d'analyse des candidatures et proposition de sélection au maître d'ouvrage

- Le cas échéant, réponses aux questions posées par les entreprises suivant les modalités définies avec le maître d'ouvrage

- Etablissement d'un rapport comparatif d'analyse technique et financière des offres et, s’il y a lieu, de leurs variantes

Dans le cas où des variantes, acceptées par le maître d'ouvrage, remettent en cause la conception de la maîtrise d'œuvre, la reprise des études donnera lieu à une rémunération supplémentaire

- Proposition d'une liste d'entreprises susceptibles d'être retenues (mieux disantes).

La présence aux réunions de la commission d'appel d'offres ne fait pas partie de la mission.

Mise au point des marchés de travaux

Le maître d'œuvre met au point les pièces constitutives du marché en vue de sa signature par le maître d'ouvrage et l'entrepreneur.

**1.5- études d'exécution**

Les études d’exécution pour l’ensemble des lots ou certains d’entre eux, lorsque le contrat le précise, fondées sur le projet approuvé par le maître de l’ouvrage, permettent la réalisation de l’ouvrage ; elles ont pour objet pour, l’ensemble de l’ouvrage ou pour les seuls lots concernés :

* L’établissement de tous les plans d’ exécution et spécifications à l’usage du chantier en cohérence avec les plans de synthèse correspondants et définissant les travaux dans tous leurs détails, sans nécessiter pour l’entrepreneur d’études complémentaires autres que celles concernant les plans d’atelier et de chantier relatifs aux méthodes de réalisation, aux ouvrages provisoires et aux moyens de chantier ;
* La réalisation des études de synthèse ayant pour objet d’assurer pendant la phase d’études d’exécution la cohérence spatiale des éléments de l’ouvrage de tous les corps d’état, dans le respect des dispositions architecturales, techniques, d’exploitation et de maintenance du projet et se traduisant par les plans de synthèse qui représentent, au niveau du détail d’exécution, sur un même support, l’implantation des éléments de l’ouvrage, des équipements ou des installations ;
* L’établissement, sur la base des plans d’exécution, d’un devis quantitatif détaillé par lots ou par corps d’état ;
* L’établissement de calendrier prévisionnel d’exécution des travaux par lots ou par corps d’état.

,

Lorsque le contrat précise que les documents pour l’exécution des ouvrages sont établis, partie par la maîtrise d’œuvre, partie par les entreprises titulaires de certains lots, le présent élément de mission comporte la mise en cohérence par la maîtrise d’œuvre des documents fournis par l’entreprise.

▶ **Prestations incluses :**

🞏 Un dossier de plans techniques et architecturaux, actualisé et complété au cours de la mission, comprenant :

* L’ensemble des plans d’exécutions, établis selon les lots techniques d’ouvrage, permettant de définir entièrement l’ouvrage quant à ses composantes techniques et/ou architecturales
* L’ensemble des plans de synthèse permettant à chaque lot technique d’apprécier la cohérence spatiale et de bâtir son phasage d’exécution en parfaite connaissance de la globalité de l’ouvrage
* L’ensemble des croquis de détail et dessins d’ouvrage permettant de compléter les plans généraux, en particulier pour les petits ouvrages définis de façon forfaitaire, et de transmettre les intentions architecturales et paysagers du concepteur
* Un sommaire du dossier de plans, actualisé et bâti lots par lots, permettant à chaque entrepreneur exécutant d’accéder à l’ensemble des plans qui le concerne avec une certitude de validité des documents.

🞏 Un dossier des détails estimatifs et quantitatifs, t/ou des DPGF actualisés suivant l’exécution. Ces quantitatifs, bâtis suivant une structure cohérente avec les lots du marché, comprendra l’ensemble des éléments de métrés ou décompositions des prix forfaitaires permettant à l’entrepreneur d’établir sans risque d’erreur et sans travail supplémentaire important les quantitatifs de l’ouvrage.

🞏 La fourniture en préparation de chantier et la tenue à jour d’un calendrier prévisionnel d’exécution, renseigné par lots et secteurs géographiques, permettant à chaque entrepreneur de situer ses interventions dans le planning général de l’opération.

**1.6 - Direction de l'exécution des contrats de travaux (DET)**

La direction de l'exécution du ou des contrats de travaux a pour objet de :

- s'assurer que les documents d'exécution ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les études effectuées

- s'assurer que les documents à produire par le ou les entrepreneurs, en application du ou des contrats de travaux, sont conformes aux dits contrats et ne comportent ni erreur, ni omission, ni contradiction normalement décelables par un homme de l'art

- s'assurer que l'exécution des travaux est conforme aux prescriptions du ou des contrats de travaux, y compris le cas échéant, en ce qui concerne l'application effective d'un schéma directeur de la qualité, s'il en a été établi un

- délivrer tout ordre de service et établir tout procès-verbal nécessaire à l'exécution du ou des contrats de travaux ainsi que procéder aux constats contradictoires, organiser et diriger les réunions de chantier

- informer systématiquement le maître d'ouvrage sur l'état d'avancement et de prévision des travaux et dépenses, avec indication des évolutions notables

- vérifier les projets de décomptes mensuels ou les demandes d'avances présentés par le ou les entrepreneurs ; établir les états d'acomptes ; vérifier le projet de décompte final établi par l'entrepreneur et établir le décompte général

- donner un avis au maître d'ouvrage sur les réserves éventuellement formulées par l'entrepreneur en cours d'exécution des travaux et sur le décompte général, assister le maître d'ouvrage en cas de litige sur l’exécution ou le règlement des travaux, ainsi qu'instruire les mémoires en réclamation de ou des entreprises.

▶ **Tâches À effectuer :**

⦁ **Direction des travaux :**

- Organisation et direction des réunions de chantier

- Etablissement et diffusion des comptes-rendus

- Etablissement des ordres de service

- Etat d'avancement général des travaux à partir du planning général

- Information du maître d'ouvrage : avancement, dépenses et évolutions notables

⦁ **Contrôle de la conformité de la réalisation :**

- Examen des documents complémentaires à produire par les entreprises, en application de leurs contrats

- Conformité des ouvrages aux prescriptions des contrats

- Etablissement de comptes-rendus d'observation

- Synthèse des choix des matériaux, échantillons ou coloris à valider par le maître d'ouvrage

⦁ **Gestion financière :**

- Vérification des décomptes mensuels et finaux. Etablissement des états d'acompte

- Examen des devis de travaux complémentaires

- Examen des mémoires en réclamation (examen technique, matériel et économique) présentés au plus tard à la présentation du projet de décompte final.

- Etablissement du décompte général.

La présente mission ne comprend pas les prestations nécessaires au remplacement d'une entreprise défaillante (constat contradictoire, consultation des entreprises, choix d'une autre entreprise).

**1.8 - Assistance aux opérations de réception (AOR)**

L'assistance apportée au maître d'ouvrage lors des opérations de réception ainsi que pendant la période de garantie de parfait achèvement a pour objet :

- d’organiser les opérations préalables à la réception des travaux

- d’assurer le suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu’à leur levée

- de procéder à l’examen des désordres signalés par le maître d’ouvrage

- de constituer le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l’exploitation de l’ouvrage à partir des plans conformes à l’exécution remis par l’entrepreneur, des plans de récolement ainsi que des notices de fonctionnement et des prescriptions de maintenance des fournisseurs d'éléments d'équipement mise en oeuvre.

▶ **Prestations confiées et documents à remettre au maître d'ouvrage :**

⦁ **Au cours des opérations préalables à la réception, le maître d'œuvre :**

- Valide par sondage les performances des installations

- Organise les réunions de contrôle de conformité

- Etablit par corps d'état ou par lot la liste des réserves

- Propose au maître d’ouvrage la réception.

⦁ **Etat des réserves et suivi**

Le maître d’œuvre s'assure de la levée des réserves par les entreprises dans les délais définis.

⦁ **Dossier des ouvrages exécutés**

Le maître d’œuvre constitue le dossier des ouvrages exécutés nécessaires à l’exploitation de l’ouvrage à partir du dossier de conception générale du maître d’œuvre, des plans conformes à l’exécution remis par l’entrepreneur ainsi que des prescriptions de maintenance des fournisseurs d’éléments d’équipement mis en œuvre.

⦁ **Au cours de l’année de garantie de parfait achèvement,** le maître d’œuvre examine les désordres apparus après la réception et signalés par le maître d’ouvrage.

## ETUDES A REALISER AU TITRE DES MISSIONS COMPLEMENTAIRES

### Examen au cas par cas

Le maître d’œuvre doit réaliser un examen au cas par cas conformément au cadre défini par l’article R.122-3 du code de l’environnement.

En cas de retard dans la présentation des documents, la pénalité prévue à l’article 7.1.2 du CCAP sera appliquée.

Avant le démarrage de l’étude le titulaire devra se rapprocher des services de l’Etat afin de prendre en compte toutes les évolutions de la réglementation. A ce titre, tous les compléments demandés, pendant l’élaboration et après la remise de l’étude, par les services de l’Etat seront à la charge du titulaire.

### Dossier d’autorisation environnemental unique

Selon les conclusions de l’examen au cas par cas, le maître d’œuvre doit réaliser un dossier d’autorisation environnemental unique conformément à l’article L. 181-1 du code de l’environnement.

Il pourra comprendre notamment :

* Une étude d’impact en application des articles R. 122-2 et R. 122-3

Ou

* Une étude d’incidence environnementale prévue par l’article R. 181-14.

Le maître d’œuvre doit remettre de dossier dans les délais fixés à l’article 7.1.1 du CCAP.

En cas de retard dans la présentation des documents de l’étude, la pénalité prévue à l’article 7.1.2 du CCAP sera appliquée.

Avant le démarrage de l’étude le titulaire devra se rapprocher des services de l’Etat afin de prendre en compte toutes les évolutions de la réglementation. A ce titre, tous les compléments demandés, pendant l’élaboration et après la remise de l’étude, par les services de l’Etat seront à la charge du titulaire.

### Dossier au titre de la loi sur l’eau

Selon les conclusions de l’examen au cas par cas, le maître d’œuvre devra réaliser un dossier réglementaire au titre de la loi sur l’eau.

Les ouvrages liés à ce projet, sont soumis à une procédure en application des articles L214-1 et suivants du Code de l’environnement et de ses décrets n° 93/742 et 93/743 du 29 mars 1993, n° 99/736 du 27 août 1999, n° 2002/202 du 13 février 2002, n°2006-880 du 17 juillet 2006 et n°2012-1268 du 16 novembre 2012.

La composition du dossier doit être conforme à l’orientation donnée par l’article 2 du Décret n° 93-742 du 29 mars 1993 et l’article R214-6 du code de l’environnement.

Au-delà des implications vis-à-vis du code de l'environnement, le dossier pourra éventuellement prendre en compte les obligations de la loi littoral afin de renforcer l’exigence de la qualité technique des études.

Le maître d’œuvre doit remettre un dossier au titre de la loi sur l’eau conformément aux articles L 214 -1 et suivants du code de l’environnement et de ses décrets modificatifs dans les délais fixés à l’article 7.1.1 du CCAP.

Le maître d’œuvre doit remettre le dossier au titre de la loi sur l’eau dans les délais fixés à l’article 7.1.1 du CCAP.

En cas de retard dans la présentation des documents du dossier au titre de la loi sur l’eau, la pénalité prévue à l’article 7.1.2 du CCAP sera appliquée.

Avant le démarrage de l’étude le titulaire devra se rapprocher des services de l’Etat afin de prendre en compte toutes les évolutions de la réglementation. A ce titre, tous les compléments demandés, pendant l’élaboration et après la remise du dossier, par les services de l’Etat seront à la charge du titulaire.

Le maître d’œuvre doit suivre l’instruction du dossier et procédera le cas échéant à ses propres frais à toutes modifications ou ajustements nécessaires pour assurer sa recevabilité.

### Etude géotechnique

Le maître d'œuvre a l’entière responsabilité des investigations géotechniques nécessaires et de leur interprétation. Il établira en préalable un dossier comprenant les moyens permettant d’obtenir les résultats à partir d’essais et prélèvements réalisés in-situ et d’essais faits en laboratoire. Ces essais permettront d’établir les caractéristiques des sols à utiliser tant vis-à-vis de la portance, que de l’affouillement, que des tassements, sous charges statiques ou dynamiques et sous conditions sismiques, la bathymétrie.

Il a la possibilité d'exécuter par ses propres moyens les sondages et essais in-situ, ou de les confier à un sous-traitant.

Les sous-traitants éventuels devront être agréés par le maître d'ouvrage.

La mission comprend la réalisation des accès nécessaires à l’exécution des prestations in-situ.

*A/ Consistance des études géotechniques*

Le niveau d’études attendu est de type G2 cf. norme 94 500.

Les résultats géotechniques doivent permettre, en liaison avec le bureau d’études, de justifier le dimensionnement des structures selon les règlements en vigueur, pour les sollicitations de service, de construction et pour toutes situations exceptionnelles ou accidentelles. Pour rappel, la Martinique est située dans une zone fortement sismique (zone 5).

Le rapport d’étude des sols devra donc être explicite dans la description et les caractéristiques mécaniques des sols, leurs perméabilités, les paramètres hydrauliques, liquéfaction, s’ils existent, et les difficultés risquant d’apparaître lors des travaux.

La collaboration entre le bureau d’études et le géotechnicien doit être constante pour permettre éventuellement une modification du programme d’investigations.

Dans les deux cas, les moyens et les types d’investigations nécessaires aux études géotechniques sont définis par le maître d'œuvre de l’ouvrage. Le géotechnicien peut proposer des modifications, notamment en cours d’étude, pour répondre aux objectifs fixés par le maître d'œuvre.

Les délais nécessaires aux reconnaissances et à l’étude géotechnique doivent être suffisants pour permettre les procédures administratives ou réglementaires telles que les occupations temporaires, les Déclarations d’Intention de Commencer des Travaux (DICT), celles-ci étant à la charge de l’entreprise chargée des sondages.

Les reconnaissances seront effectuées conformément aux règles de l’art et en particulier :

*B/ Essais pressiométriques*

Les essais pressiométriques seront réalisés à l’aide de l’appareil standard breveté MENARD, en respectant scrupuleusement la norme NF P 94-110 et ses annexes.

*C/ Sondages carottés*

Les sondages carottés et les prélèvements seront réalisés en appliquant la norme XQ P 94-902. Ils sont destinés à visualiser, à identifier et caractériser in-situ, puis en laboratoire les formations rencontrées. Ce type de sondage devra permettre le prélèvement intégral, par rotation, des sols meubles cohérents ou consolidés ainsi que des roches suivant la classe demandée.

Dans les sols graveleux lâches, la rotation pourra être exceptionnellement remplacée, après accord du maître d'œuvre, par la vibro-percussion ou le battage.

Dans les sols meubles, les dimensions minimales des échantillons intacts seront :

D < 84 mm L < 600 mm

Les prélèvements seront dans tous les cas effectués à l’aide d’un carottier muni d’un étui PVC ou métallique perdu garantissant le moindre remaniement des échantillons. Dans les sols fins compressibles, le prélèvement des échantillons se fera à l’aide d’un carottier à piston stationnaire ou autre de performances semblables. En début de sondage, le diamètre de forage sera minimum de 146 mm.

Les carottes seront disposées dans des caisses aménagées à cet effet, soigneusement repérées et étiquetées, avec indication de la position des échantillons intacts.

Toutes les caisses relatives à chaque sondage seront systématiquement photographiées dès la fin du sondage dans les sols meubles pour éviter toute altération des carottes, et les tirages couleurs seront joints aux coupes de sondages.

Les caisses seront ensuite soit stockées dans un local, soit transportées en un lieu défini préalablement par le maître d'œuvre.

Les échantillons intacts ou conditionnés sous gaines seront transportés verticalement en fin de semaine au laboratoire, dans des conditions évitant les chocs.

Ces investigations doivent également permettre de déceler la présence d’eau et une estimation des difficultés qu’elle pourrait entraîner, notamment sur le plan de la stabilité des versants qu’il convient ici d’étudier en détail.

Le rapport de synthèse propose et justifie par calculs, en application des règlements en vigueur et pour le projet d’ouvrage considéré, les types de fondations envisageables, leurs niveaux d’assise, et souligne les éventuelles sujétions d’exécution ainsi que les soutènements et l’analyse de stabilité de toutes les phases intermédiaires de travaux. Il doit également permettre à une entreprise de proposer des variantes si ces dernières sont rendues possibles. Cette étude doit aussi répondre aux problèmes géotechniques pouvant résulter des terrassements nécessaires aux accès de chantier et à l’exécution des fouilles.

*D/ Autres essais*

Le maître d’œuvre précisera tous les autres essais qu’il envisage.

### Etude topographique compris investigations complémentaires

Ce nivellement a pour objet de déterminer les altitudes rattachées au Nivellement Général de la Martinique des sommets de polygonation, devant servir de stations de lever tachéométrique. Il sera appuyé sur les repères du Nivellement Général de la Martinique.

**A – Consistance des travaux de lever en plan**

Le levé terrestre numérique a pour objet de produire un fichier informatique et un plan topographique régulier. Ce document pourra également être exploité pour les acquisitions foncières.

**B – Eléments planimétriques**

Le levé porte sur tous les éléments planimétriques visibles pour les échelles demandées inférieures ou égales au 1/500.

Pour les échelles supérieures ou égales au 1/1000, le levé ne portera que sur les éléments dont la représentation à l’échelle du plan est supérieure à 1 millimètre.

Seront en particulier relevés et représentés :

**les voies**

* le bord extérieur de l’accotement
* le fil d’eau du caniveau
* l’intérieur de la bande de rive
* l’axe de la chaussée

**les fossés, notamment**

* haut, fond et hachures, buses avec indication du diamètre ou de la section, têtes de buses,

**les accidents notables de terrain**

* haut et bas des talus et buttes, hachures dans le sens de la pente.

**les constructions**

- les bâtiments avec indication du nombre d’étages, du numéro sur la rue, les entrées avec l’altitude des seuils,…

- les clôtures et murs avec indication des seuils des portails,…

- les caractéristiques des ouvrages d’art (piles, culées, murs en retour,…)

**les accessoires de réseaux visibles**

* poteaux, candélabres, appliques, armoires de commande, coffrets, bornes, chambres, tampons, regards divers, bouches à clé ou avaloir, grilles, tuyaux d’évacuation d’eaux pluviales ou usées avec indication de la section et de la côte du fil d’eau,…

**le mobilier urbain**

* bancs, poubelles, panneaux de signalisation routière, abris bus, cabines téléphoniques,…

**les limites de toute nature**

* les limites de natures de sol différentes (enrobés, revêtement bicouche, gravillon, pavés, dalle, béton, terre, herbe,…) avec indication des natures,
* les limites apparentes de propriété avec ses accessoires (en particulier les bornes),
* les limites de culture.

**les éléments cadastraux**

* les limites cadastrales, les numéros des parcelles et les noms présumés des propriétaires,

**les éléments végétaux**

* arbres isolés, contour des masses végétalisées, haies, massifs…

Dans tous les cas, **l’application du parcellaire cadastral est requise systématiquement sur le fond de plan** Il sera nécessaire de relever, et ce, même en dehors de l’emprise concernée, tous les détails permettant un calage aussi parfait que possible afin de définir ultérieurement les limites foncières.

**C - Eléments altimétriques**

Le nivellement des points sera rattaché au système de nivellement NGM établis par l’Institut Géographique National.

Les altitudes seront indiquées avec deux chiffres après la virgule

Les éléments définissant l’altimétrie doivent répondre aux prescriptions ci-après :

* Les voies seront relevées par profil en travers dont l’équidistance, sauf spécifications particulières, sera de :

- 30 mètres pour un document d’étude au 1/1000ème

- 15 mètres pour un document d’étude au 1/500ème

- 10 mètres pour un document d’étude au 1/200ème

Des profils intermédiaires pourront être nécessaires lors de changements de pente.

Les points à relever sont indiqués sur le profil en travers type avec tous les points altimétriques suivants : bas de bordure, haut de bordure, bas de mur/muret, haut de mur/muret.

* + Il sera complété par des points cotés supplémentaires permettant de définir les formes remarquables du relief (sommets, points bas, replats, thalwegs,…)
  + Les fossés et ruisseaux seront relevés par profils similaires aux voies avec indication des altitudes des hauts et fonds de talus, du radier des buses et autres ouvrages.
  + Les accessoires de réseaux seront définis par l’altitude des dessus des regards (PTT, EDF, éclairage, AEP, EU,…)
  + Pour **le réseau pluvial**, le plan topographique indiquera notamment :

- l’altitude des dessus de tampons et de grilles,

- la côte du fil d’eau de bordure ou de caniveau,

- le dessus de bordure,

- la côte du fond et diamètre des regards (l’ouverture du regard est obligatoire),

- le fil d’eau des tuyaux d’évacuation d’eau pluviale issus de dalles ou de cours intérieures.

* + Si les réseaux sont à reprendre en travaux, les altimétries des fils d’eau des canalisations et des accessoires de réseaux seront demandées en sus.

**D - Modélisation du modèle numérique de terrain (MNT)**

* Pour les levés topographiques, il est demandé de réaliser un modèle numérique de terrain naturel (MNT);
* Le MNT réalisé devra être compatible avec le logiciel AUTOCAD/COVADIS, sous forme de faces 3 D COVADIS / AUTOCAD et permettra le tracé de profils en long, profils en travers, le calcul de cubatures…
* Cette modélisation devra prendre en compte les lignes caractéristiques du terrain afin d’assurer une parfaite représentation du terrain naturel (lignes 3 D) ;

**F - Les investigations complémentaires (IC)**

Afin de mieux connaître l’emplacement des réseaux et de pouvoir s’assurer de la faisabilité technique du projet, et conformément à la Réforme DT-DICT, le maître d’œuvre réalisera les investigations complémentaires rendues obligatoires.

Sur base du levé topographique (réalisé comme indiqué ci-dessus), le prestataire remettra au maître d’ouvrage l’ensemble des plans de réseaux de classe A, complétés par une légende de calques explicite pour leur identification.

1. **Organisation de la maîtrise d’ouvrage pour la conduite du projet**

IV.1. Organisation générale de la maîtrise d’ouvrage

Le donneur d’ordre et l’interlocuteur direct pour la mission est la ville des Trois-Ilets. Une gouvernance de projet spécifique sera mise en place et se concrétisera par la constitution d’un groupe de travail et d’un comité de pilotage comprenant l’ensemble de partenaires concernés directement par le projet.

Le groupement retenu sera amené à travailler avec l’ensemble des partenaires et également avec les services de la Ville, les acteurs locaux, les services de l’Etat, les riverains et/ou les professionnels du secteur ainsi qu’avec les éventuels bureaux d’études travaillant sur le projet.

1. **Compétences réclamées et attentes de la maîtrise d’ouvrage**

La consultation est ouverte aux équipes de maîtrise d’œuvre regroupant à minima les compétences suivantes :

* Architecture (le mandataire du groupement devra être architecte)
* Compétences techniques générales,
* Ingénierie en infrastructure, VRD,
* Développement durable, Écologie, Approche environnementale de l’urbanisme, Performance environnementale du bâtiment.

*Concernant la compétence « écologie », le titulaire du marché rédigera les prescriptions environnementales et assurera leur suivi.*

1. **Planning**

La durée prévisionnelle du marché est estimée à 9 mois.

* Durée prévisionnelle des études : 4 mois
* Durée prévisionnelle des travaux : 8 mois

1. **Les rendus**

L’ensemble des documents (études, plans, notes, etc.) sera à fournir en 2 exemplaires papiers, sauf pour les éventuels dossiers réglementaires ou autres documents spécifiques pour lesquels la quantité pourra être adaptée.

Les transmissions feront l’objet d’une transmission dématérialisées à une adresse indiquée ultérieurement. Les formats numériques des documents devront être les suivants :

* Notes, documents écrits, tableaux : word, excel, pdf
* Planning : MS Project, pdf
* Données vectorielles aux formats autocad et/ou arcgis (dwg / dxf / shp)
* Documents graphiques : jpeg, pdf

Les différentes missions sont tous frais compris et incluent la participation aux réunions ainsi que la rédaction des comptes rendus et leur envoi sous huitaine à la SEMAFF.

1. **Documents fournis au prestataire retenu**

Pour la mise en œuvre de sa mission, l’équipe retenue aura à sa disposition l’ensemble des données aujourd’hui en possession de la Ville, notamment :

* Plans,
* Etudes,
* Programme technique détaillé

À toute fin utile, le maître d’œuvre précisera ses besoins en matière de données d’entrées.

**Annexe 1 : Programme Technique Détaillé**