

Direction des Territoires de l'Alimentation et de la Mer

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

Construction d'un mur de soutènement sur la RN2

Cahier des Clauses Techniques Particuliers (C.C.T.P.)
--

Maîtrise d'œuvre des études et de l'exécution :

 **Ingénierie
des îles** SPM

Bureau d'études techniques V.R.D.

Rue des Graves / B.P. 1066

97500 St-Pierre et Miquelon

Tél : 41-28-00

Email : gerry.idispm@cheznoo.net

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

ARTICLE I. PRÉSENTATION DU PROJET

I.1. Objet et emplacement des travaux

Les travaux concernent la construction d'un mur de soutènement en béton d'environ 22 m situé sur la Route Nationale 2 à Saint-Pierre, à proximité du Quai des Croisières.



Figure 1 : Plan de situation du projet

I.2. Tranches et lots

Les travaux projetés seront exécutés en une seule tranche et en un seul lot.

I.3. Consistance des travaux

Les travaux consistent en :

- La réalisation de l'implantation des limites du projet,
- la réalisation des terrassements nécessaires aux travaux de construction du mur en sécurité (blindage ou talus) et l'évacuation des déblais impropres à leur réutilisation,
- la construction d'un mur de soutènement en béton armé (coffrage, ferrailage et béton),
- la fourniture et pose d'une membrane d'étanchéité,
- la fourniture et la mise en œuvre d'une membrane drainante,
- la fourniture et mise en œuvre d'un drain de part et d'autre du mur,
- la fourniture et la pose d'un regard de visite,
- le raccordement du drain au réseau EP existant,
- le raccordement de la canalisation existante au réseau EP existant,
- le remblayage de part et d'autre du mur avec des matériaux issus des déblais ou avec des matériaux d'apport,
- la démolition de l'ouvrage béton existant en tête de mur,
- la réalisation d'un talutage, et la mise en œuvre de terre végétale ensemencée,
- la fourniture et la mise en œuvre d'un revêtement en peinture,
- la remise en état des terrains,
- le nettoyage complet du site et de ses abords, après travaux.

ARTICLE II. TEXTES DE RÉFÉRENCE

La réalisation des ouvrages au titre du présent Marché est assujettie au respect des lois, décrets, arrêtés, règlements, circulaires et normes françaises concernant ce type d'ouvrage et publiés au jour de la remise des offres.

Certains de ces documents sont énumérés ci-après et dans différents articles du présent CCTP. Cependant, cette énumération n'est pas limitative, ni exhaustive. Soit à considérer :

Le Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés publics de travaux (C.C.T.G.) avec en particulier les fascicules suivants :

- CCTG fascicule 2 – Terrassements généraux
- CCTG fascicule 4 – Titre I^{er} – Fourniture d'acier et autres métaux. Armatures pour béton armé
- CCTG fascicule 35 – Travaux d'espaces verts, d'aires de sport et de loisirs
- CCTG fascicule 65 – Exécution des ouvrages de génie civil en béton

Les Documents Techniques Unifiés (DTU) établis par le groupe de coordination des textes techniques et publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) dans le cadre du REEF (Recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiment en France) et comprenant notamment les documents suivants :

- DTU 20.1 – Ouvrages en maçonnerie de petits éléments
- DTU 21 – Exécution des travaux de béton

Les règles et recommandations suivantes :

- Normes Françaises et Règles de l'AFNOR
- Règlements sanitaires départementaux en vigueur sur les lieux des présents travaux à réaliser
- Recommandations des fournisseurs et des fabricants.

ARTICLE III. DESCRIPTIONS DES OUVRAGES – CONTENU DES PRIX

III.1. Description des ouvrages

Les ouvrages à réaliser sont définis par le présent CCTP et par les divers documents figurant dans le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE). Ces documents sont énumérés dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP): pièces constitutives du Marché.

Le présent CCTP a pour objet de présenter ces ouvrages, les matériels à mettre en ordre de marche par l'entrepreneur et les exigences fonctionnelles auxquelles ces ouvrages doivent répondre, ainsi que les prescriptions auxquelles l'exécution des travaux est assujettie. Il est un complément des plans établis par le Maître d'œuvre. Sauf remarque de sa part, l'entrepreneur ne pourra arguer soit d'un manque de concordance entre ceux-ci et le CCTP, soit d'une omission ou d'une imprécision dans la description, afin de réclamer un supplément quelconque pour l'exécution de l'ouvrage.

En conséquence, avant la remise des prix, l'entrepreneur doit poser par écrit au Maître d'œuvre toutes les questions qu'il juge nécessaires à la compréhension parfaite des plans et des termes du CCTP. Faute par lui d'avoir ainsi procédé, il sera censé avoir prévu dans son prix tous les travaux nécessaires à l'achèvement complet des ouvrages.

Tous les ouvrages s'entendent complètement exécutés et parfaitement finis. En conséquence, l'entrepreneur devra tous les travaux et fournitures nécessaires à la préparation, à l'adaptation, aux contraintes diverses générales ou particulières et à la finition. Ceux-ci feront partie intégrante de son forfait, qu'ils soient exprimés de façon explicite ou non dans le présent dossier.

L'obligation de résultat revient à l'entrepreneur.

III.2. Contenu des prix

L'entrepreneur doit tous les travaux et fournitures nécessaires à la préparation, à l'adaptation aux contraintes diverses générales ou particulières du chantier et à la finition des ouvrages. Ces sujétions font partie intégrante de son forfait, qu'elles soient exprimées de façon explicite ou non dans le présent dossier.

D'une manière générale, les prix du Marché comprennent :

- les installations de chantier et leur repliement,

- les implantations des ouvrages,
- le dossier d'exécution des ouvrages (voir art. VI du CCTP),
- la constitution des dossiers nécessaires à l'obtention des autorisations et toutes les démarches administratives en général,
- les droits et taxes de voirie ou de décharges publiques afférentes au chantier,
- les sondages complémentaires que l'entreprise jugera nécessaires pour la remise de son prix ou pour la réalisation des ouvrages,
- l'amenée, la mise en place et le repliement de tous les matériels et matériaux nécessaires à la bonne exécution des travaux,
- les épuisements des eaux de surface et souterraines, y compris le matériel nécessaire, quel qu'en soit leur débit,
- la réparation des dégâts causés aux tiers ou résultant d'intempéries,
- l'évacuation et le transport de tous les matériaux et corps étrangers au lieu de décharge de l'entreprise. Aucune trace ne devra subsister sur le terrain,
- le nettoyage des chaussées souillées par les engins du chantier,
- les essais de compactage et les essais réglementaires ou demandés par le Maître d'œuvre, et l'ensemble des prestations mentionnées à l'article 1.3.1. du fascicule 70 du CCTG. Il est rappelé que les examens, essais et épreuves indiqués à cet article ne concernent que les opérations nécessaires à l'autocontrôle de l'entreprise,
- les dispositions pour assurer la signalisation routière et la sécurité des travailleurs sur le chantier.

Décomposition du Prix Global et Forfaitaire

La Décomposition du Prix Global et Forfaitaire (DPGF) prend en compte la totalité des sujétions découlant de la "Description des ouvrages" (article III.1 du CCTP). Avant l'établissement de ses prix, l'entrepreneur devra vérifier les quantités figurant dans le cadre du DPGF et apporter à ce document toutes les corrections qu'il jugera nécessaire. Il ne pourra ensuite se prévaloir d'une erreur dans les quantités figurant sur la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire pour réclamer quelque indemnité que ce soit.

Variation des quantités

Les variations des quantités portées sur la Décomposition du Prix Global et Forfaitaire et qui dépendent de la nature des terrains rencontrés, ne sauraient en aucun cas donner lieu à l'application des articles 14, 15 et 16 du C.C.A.G.

ARTICLE IV. EXAMEN DES LIEUX ET DES DOCUMENTS

Avant de présenter son offre pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur est réputé avoir vu et examiné les lieux et de s'être assuré par lui-même de leur situation exacte, des conditions locales dans lesquelles il devra travailler : climatiques, hydrauliques, nature des terrains, conditions d'extraction et d'approvisionnement des matériaux, réalisation fragmentée éventuelle des travaux, etc... Aucune tolérance, ni prétention à indemnité ne seront admises ultérieurement pour manque d'information, de difficulté d'approvisionnement ou d'exécution, ou toute autre raison.

Les renseignements donnés dans le DCE concernant l'état des lieux en surface comme en sous-sol, ne constituent que des éléments d'information. Il appartiendra à l'entreprise de les compléter sous sa responsabilité. L'entrepreneur exécutera ces travaux quelle que soit la nature du terrain rencontré.

Il devra s'assurer lui-même du caractère de l'équipement et des installations nécessaires avant et pendant l'exécution des travaux, des conditions générales et locales et de tous les autres éléments pouvant d'une manière quelconque affecter les travaux, objet de ce Marché.

L'entrepreneur devra avoir contrôlé toutes les indications et cotes des documents qui lui ont été communiqués (notamment celles données par les plans et le CCTP), s'être assuré qu'elles sont exactes et avoir fait toutes les investigations nécessaires à sa pleine information. Il signalera en temps utile tout ce qu'il jugera nécessaire.

Il recherchera tous les éléments complémentaires si des prescriptions lui semblent douteuses, ou non conformes aux règles en vigueur. Faute de quoi, il deviendra responsable des erreurs relevées en cours d'exécution et de leurs conséquences.

Lors de la signature du Marché, et en particulier après acceptation de sa soumission par le Maître de l'ouvrage, l'entrepreneur ne saurait se prévaloir, compte tenu de ses connaissances professionnelles, d'une information insuffisante des éléments en relation avec l'exécution des travaux, d'erreurs de conception ou d'omissions figurant dans les plans et documents du dossier pour émettre des réserves ou des réclamations.

ARTICLE V. PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN

Le terrain est mis à la disposition de l'entreprise dans l'état où il se trouve. Elle l'a examiné avant de démarrer les travaux et elle aura fait toutes les réserves par écrit qu'elle jugera utiles, au besoin sous forme de constat d'huissier.

De plus, l'entreprise intervenant sur le chantier et pendant toute la durée de celui-ci sera responsable de tous les éboulements et tassements qui pourraient survenir de son fait, ainsi que des dégâts causés par ses appareils ou véhicules à la voie publique et à la propriété des tiers. Il est implicite qu'elle devra la remise en état de tout ouvrage détérioré et supportera les dommages de toutes natures qui pourraient en résulter.

L'entreprise sera responsable jusqu'à la réception sans réserve des travaux du maintien en bon état des voies, clôtures et installations de toutes natures, publiques et privées affectées par les travaux du chantier. Elle devra de ce fait procéder à tous les travaux de réparation ou de nettoyage nécessaires.

ARTICLE VI. DOSSIERS D'ÉTUDES ET D'EXECUTION - PLANNING

VI.1. Démarches et vérifications par l'entreprise

L'entreprise devra faire en temps utile, avant l'ouverture du chantier et sans que le Maître d'œuvre ait à le lui demander, toutes les démarches d'autorisation nécessaires auprès des administrations.

L'entreprise doit signaler sans délais au Maître d'œuvre toutes précisions, erreurs ou omissions qu'elle pourrait prévoir et tout doute qu'elle pourrait avoir.

Le défaut de réserves écrites ou formulées avant l'exécution des travaux, équivaut pour l'entrepreneur à l'acceptation pleine et entière des dispositions et indications des plans, dessins et documents qui lui ont été remis.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit d'apporter au dossier d'exécution toutes les modifications qu'il jugera utile pour le chantier. Ces modifications ne diminuent en rien la responsabilité de l'entrepreneur, si celui-ci n'a pas présenté en temps voulu des objections écrites et motivées.

L'entrepreneur est responsable de tout retard dans l'exécution des travaux qui surviendraient du fait de sa négligence ou de sa carence en ce qui concerne les vérifications imposées ci-dessus. Il ne pourra donc pas invoquer le manque d'instructions ou de renseignements pour justifier les retards apportés à l'achèvement des travaux ou pour procéder à une exécution non conforme aux documents du Marché.

L'entrepreneur procédera à l'étude approfondie du projet du concepteur dans les délais les plus brefs et fera connaître au Maître d'œuvre toutes les observations ou objections utiles à une mise au point qui entraînera, si besoin est, la production par le Maître d'œuvre de descriptions complémentaires précisant les dispositions de principe et de détails arrêtés d'un commun accord.

L'entreprise devra exécuter les travaux strictement conformes aux plans qui auront reçu l'approbation du Maître d'œuvre.

VI.2. Contenu du dossier d'exécution

Cette prestation est contenue dans le prix 001 sous le terme de "Préparation de chantier". Pour permettre le démarrage des travaux, l'entrepreneur proposera à l'approbation du Maître d'œuvre un dossier d'exécution comprenant :

- le phasage des travaux, l'organisation du chantier, la circulation des engins et le mode d'exécution des ouvrages,
- l'origine des matériaux : carrière, matériel de concassage dans le cas d'utilisation de matériaux rocheux extraits des fouilles et déblais, provenance des ciments, etc.
- les plans d'exécution établis par lui-même et/ou ceux du DCE conservés pour l'exécution (visa obligatoire de l'entreprise),
- le planning d'exécution entrant dans le délai d'exécution accordé dans l'Acte d'Engagement.,
- Le Plan d'Assurance Qualité (P.A.Q.), rédigé selon les prescriptions de l'article 4.2.2. du fascicule 65,

Le démarrage des travaux est subordonné à l'approbation du dossier d'exécution par le Maître d'œuvre.

ARTICLE VII. SIGNALISATION ET MATÉRIEL DE SÉCURITÉ

L'entrepreneur assurera, pendant toute la durée de ses travaux, la protection immédiate du chantier.

La signalisation sera conforme aux prescriptions des textes officiels en vigueur lors de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur assurera pendant toute la durée des travaux, la mise en place et l'entretien des moyens de sécurité pour le personnel employé sur le chantier, tels que définis par les décrets et normes ci-après :

- Normes et prescriptions de l'OPPBTP,
- Décret n° 65 48 du 8 janvier 1965 - titre IV : Exigences de règles d'hygiène et de sécurité sur les chantiers,
- NF S 71.020 : Matériel de prévention et de sécurité, équipement individuel contre les chutes,
- NF S 73.001 à 103 : Chaussures de sécurité,
- NF P 93.301 0 501 : Équipements de chantier,
- Décret 94-1159 du 26/12/94 : Coordination santé - sécurité.

ARTICLE VIII. CONTRÔLE DES TRAVAUX

VIII.1. Direction et contrôle des travaux

Le Maître d'œuvre est chargé de la direction, du contrôle et de la surveillance des travaux. Il a seul qualité pour interpréter les plans et les devis.

L'entrepreneur est tenu de se conformer strictement aux ordres du Maître d'œuvre ou de son représentant mandaté par lui. L'entreprise est en charge de son contrôle interne sous la supervision du contrôle externe du MOE.

Les parties et le Maître d'œuvre doivent confirmer toute communication verbale par écrit.

Au cours des travaux, l'entrepreneur doit appeler l'attention du Maître d'œuvre sur les inconvénients qui pourraient résulter des ordres reçus et sur les vices et malfaçons qu'ils pourraient entraîner.

L'entrepreneur ne doit rien faire qui puisse apporter empêchement ou gêne à la surveillance d'ensemble que doit exercer le Maître d'œuvre.

Il est rappelé que le laboratoire de la DTAM peut intervenir pour l'entreprise, mais reste un service du MOE avec un droit de regard sur les résultats.

Pendant l'exécution des travaux, l'entrepreneur doit se soumettre à toute vérification qui serait demandée par le Maître de l'ouvrage ou le Maître d'œuvre et se prêter à toute opération de dépose, le tout à ses frais, avances, risques et périls.

Au cas où le remplacement des matériaux ou la réfection d'ouvrage seraient reconnus nécessaires, l'entrepreneur supporte les dépenses qu'entraînent ces constatations pour le changement des matériaux ou la réfection des ouvrages incriminés. L'entrepreneur est tenu d'entreprendre les réparations ou remplacements de matériaux dans un délai de un (1) jour franc à dater de leur notification par le Maître d'œuvre.

S'il n'est pas constaté de vices ou de malfaçons, les dépenses résultant des vérifications effectuées sont à la charge du Maître de l'ouvrage.

L'entrepreneur s'engage donc pendant la durée du chantier :

- à la réfection des ouvrages constatés défectueux, soit en cours d'exécution, soit à la réception. Tous les ouvrages dégradés devront être démolis et repris dans les conditions précisées par ordre de service ou sur le procès-verbal de la réunion de chantier ;
- à la mise hors-chantier immédiate des matériaux défectueux ou refusés par le Maître d'œuvre ;
- à fournir les échantillons, les P.V. d'essais demandés au CCTP.

VIII.2. Rendez-vous de chantier

L'entrepreneur devra assister aux rendez-vous de chantier prescrits. Il pourra se faire représenter, mais son représentant devra avoir été préalablement agréé par le Maître d'œuvre et devra être capable de prendre en son nom toutes décisions utiles.

Toute absence fera l'objet d'une pénalité fixée au CCAP.

VIII.3. Respect de l'environnement

L'entrepreneur est tenu de respecter les clauses environnementales régies par ces travaux, notamment de limiter et maîtriser les risques et impacts au bénéfice des usagers, des riverains et des alentours du chantier. Les dispositions suivantes, visant à la maîtrise des pollutions et des nuisances ainsi qu'à la préservation du milieu naturel, seront notamment mises en œuvre sur le chantier :

- En cas de fuite de fuel ou d'huile, les matériaux souillés seront évacués vers les lieux de traitements agréés,
- les groupes électrogènes seront isolés par des dispositifs de rétention mobiles (pour les petits modèles) et/ou disposeront d'une double paroi de rétention,
- aucune vidange et aucun nettoyage des toupies bétons ne sera autorisé sur le chantier,
- réduction de la quantité de déchets,
- limitation du recours aux substances dangereuses pour l'environnement.

L'ensemble des déchets produits sur le chantier devront être évacués vers les centres de traitement appropriés.

VIII.4. Points d'arrêt

Le tableau présenté ci-dessous indique les différents points d'arrêt du chantier. Pour chacun d'eux, un accord formel du Maître d'œuvre est nécessaire à la poursuite de l'exécution.

Phase	Tâche	Point d'arrêt
<i>Préparation</i>	Convenance des bétons	Acceptation de l'épreuve de convenance
	Implantation de l'ouvrage	Acceptation du piquetage
<i>Réalisation</i>	Mise en œuvre des armatures	Acceptation du façonnage des armatures avant coulage
	Mise en œuvre des bétons	Contrôle extérieur sur les bétons
	Mise en œuvre de la peinture	Acceptation du subjectile
<i>Réception</i>	Inspection détaillée initiale	Acceptation de l'inspection détaillée initiale

ARTICLE IX. NATURE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX

IX.1. Provenance et qualité des matériaux

Les produits et composants fournis par le Maître d'ouvrage seront conformes aux normes AFNOR homologuées en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur pourra soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre des matériaux différents (origine canadienne), mais de caractéristiques techniques au moins égales à celles demandées dans le présent CCTP.

Tous les articles désignés dans le CCTP ne représentent qu'une proposition minimale faite à l'entrepreneur. Celui-ci sera tenu de prévoir tout renforcement de ses ouvrages qu'il jugera nécessaire. Par la suite, il ne pourra en aucun cas se prévaloir d'un supplément quelconque pour un renforcement qui pourrait lui être réclamé le cas échéant par le Maître d'œuvre.

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'indication de l'origine de tous les matériaux et appareils employés par l'entreprise devra être adressée au Maître d'œuvre.

L'entrepreneur est tenu d'employer les espèces et qualités de matériaux prescrits par le présent cahier et les ordres de service.

Les éventuelles indications de marque de fabrique dans le présent CCTP n'ont pour but que de définir précisément et sans équivoque possible, la qualité des matériels et matériaux. L'entrepreneur de chaque lot pourra soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre des matériels et matériaux de marque différente, mais de caractéristiques techniques au moins égales à celles demandées dans le présent CCTP.

IX.2. Coffrage

L'utilisation de bois brut pour le coffrage est interdite.

Les parois de coffrage seront de type « parements fins » définies par les spécifications de l'article 8.8.2.1.4. du fascicule 65.

La finition de la surface du béton sera P(2) – E(3 ;3 ;3) selon la FD P 18-503 (aspect parement béton).

IX.3. Mise en œuvre des armatures pour béton armé

La mise en œuvre des armatures pour béton armé sera réalisée conformément aux stipulations du chapitre 6 du fascicule 65.

L'enrobage sera de 55 mm.

IX.3.1. Contrôle

Avant le coulage de tout béton armé, l'entrepreneur doit avertir le Maître d'œuvre pour lui permettre de vérifier le nombre, les dimensions, la position, le mode de calage et l'alignement des armatures au moins quarante-huit heures (48) avant la mise en œuvre des bétons.

IX.3.2. Mesure de protection du personnel de chantier

L'entrepreneur prend toutes les mesures de prévention nécessaires contre les risques d'empalement sur les armatures en attente :

- Les aciers de moins de 20 mm sont crossés ou bien sont munis d'embouts plastiques,
- Les aciers d'un diamètre supérieur sont munis d'embouts plastiques.

IX.4. Qualité des bétons

La fabrication et le transport des bétons seront réalisés suivant les prescriptions de l'article 8.3 du fascicule n° 65 du CCTG.

La mise en œuvre des bétons sera réalisée conformément aux prescriptions de l'article 8.4 du fascicule n° 65 du CCTG.

La centrale à béton utilisée doit être certifiée NF ou avoir un dispositif de qualité approprié (plan de contrôle, suivi de production, etc.)

Si la centrale c'est pas NF/CE, un contrôle sera réalisé à chaque jour de bétonnage (tous les 2 jours maximum).

Les épreuves de contrôle suivants seront notamment réalisés, à la charge de l'entreprise titulaire :

- essai de convenance
- essais au cône d'Abrams (3 prélèvements à minima)
- essais de compression à 28j (moyenne sur 3 éprouvettes à minima)

L'entreprise devra proposer au Maître d'œuvre un protocole pour la réalisation de l'essai de convenance sur les bétons. L'essai de convenance devra avoir lieu au moins 30 jours avant les travaux de bétonnage.

Matériaux pour bétons coulés en place

Les matériaux et produits destinés à la construction des ouvrages en béton (granulats, ciments, adjuvants, aciers, coffrages, garnitures d'étanchéité, etc.) devront répondre aux prescriptions des normes homologuées en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

Granulats : Ils seront conformes à la norme NF EN 12620 / P-18-601, ou équivalent canadien (les fiches techniques doivent avoir moins d'un an).

Liants hydrauliques : Ils seront conformes à la norme homologuée NFP 15-301, ou équivalents canadiens (type T50 (HS) selon CSA A 3001).

Adjuvants : Le recours aux adjuvants est obligatoire et ceux-ci seront soumis à l'agrément du Maître d'œuvre. Ces adjuvants seront choisis sur la liste des adjuvants autorisés par les circulaires ministérielles.

Aciers : Ils seront conformes au titre I du fascicule 4 du CCTG relatif aux armatures pour béton armé. Les aciers seront débarrassés avant emploi, par brossage et grattage, des particules de rouille et de calamine non adhérentes.

Classe des bétons de ciment

Les bétons de ciment proviendront exclusivement de centrales ou de malaxeurs mécaniques. Ils auront les classes suivantes :

Destination des bétons	Classe de résistance	Classe d'exposition
Gros béton de rattrapage Béton de propreté	C20/25	XC2
Fondations	C35/45	XS3 - XF3
Murs	C35/45	XS3 - XF3

NOTA : *Le CLK-CEM III/C pourra être éventuellement remplacé par un autre ciment soumis à l'agrément du Maître d'œuvre.*

Les proportions des éléments constitutifs des différents bétons seront étudiées pour donner la compacité maximum. Elles seront arrêtées par le Maître d'œuvre, sur propositions de l'entrepreneur, d'après les résultats des analyses granulométriques des matériaux que l'entrepreneur se propose d'employer et d'après les résultats des essais auxquels il aura été procédé. L'entrepreneur ne pourra pas présenter de réclamation fondée sur une différence entre les quantités d'agréats qu'il a prévues et celles réellement employées par mètre cube de béton.

Tous les frais nécessités par les analyses et essais précédents sont à la charge de l'entrepreneur, notamment en ce qui concerne les analyses relatives à l'agressivité éventuelle des eaux du sol et du sous-sol qui devra être systématiquement recherchée. Le résultat de ces analyses est déterminant pour le choix du liant.

Les analyses devant être réalisés par l'entrepreneur, à ses frais, sont notamment :

- analyse granulométrique des matériaux constituant les bétons (données < 1 an) ;

Les bétons d'un dosage supérieur ou égal à 300 kg de ciment par m³ feront l'objet d'un serrage mécanique par vibrations. Les numéros des bétons pouvant apparaître sur des plans du marché n'ont qu'une valeur indicative. Dans tous les cas, l'entrepreneur devra se reporter aux tableaux ci-dessus.

Les bétons autoplaçants sont interdits.

Bétons fabriqués en usine

L'emploi du béton prêt à l'emploi est autorisé conformément fascicule 65 du CCTG (version décembre 2017, homologuée 2018) — Chapitre 8 : Bétons et opérations de bétonnage.

L'usine de fabrication sera soumise à l'agrément du Maître d'œuvre.

Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra apporter les preuves qu'il est en mesure de satisfaire notamment aux conditions suivantes : transport du béton dans les conditions fixées au fascicule 65 du CCTG.

Il est rappelé qu'en l'absence de certification NF/CE de la centrale, l'annexe A5 de la norme NF EN 206+A2/CN s'applique pour l'appréciation des bétons ($F_{cm} > \text{ou} = F_{c28} + 6 \text{ ou } 12 \text{ MPa}$ selon la qualité du contrôle interne de la centrale non NF/CE).

Fabrication et mise en œuvre d'éléments préfabriqués

Les stipulations du fascicule 65 s'appliquent pour les éléments préfabriqués.

L'Entrepreneur explicitera dans son P.A.Q la consistance des éléments à préfabriquer, les modalités de leur mise en place, les moyens de manutention, le mode de réalisation des clavages entre pièces, la tolérance de pose (en plan et en altitude).

a) Généralités

Les éléments préfabriques doivent faire l'objet d'une étude d'exécution spécifique.

Celle-ci est menée conformément aux prescriptions du fascicule 65 du C.C.T.G. et de ses commentaires.

Tout élément préfabriqué ayant subi une détérioration visible à l'œil nu, en particulier en cours de stockage ou de manutention, est refusé.

Tous les éléments préfabriques doivent être homogènes en teinte. En particulier, tout élément présentant à l'œil nu à 3 m de distance une variation de teinte par rapport à l'élément de référence est rebuté.

Les éléments sont assemblés conformément aux prescriptions du fascicule 65 du C.C.T.G. ainsi qu'au calepinage établi par l'Entrepreneur et visé par le Maître d'Œuvre.

b) Ancres et épingles de manutention

Dans l'hypothèse où l'Entreprise se propose d'utiliser des ancrs ou des épingles de manutention, le type d'ancre, le matériau constitutif, la position sur l'élément, les conditions de cachetage ou de protection

complémentaires vis-à-vis de la corrosion sont soumis à l'acceptation du Maître d'œuvre dans le cadre du P.A.Q.

Si le poids des éléments préfabriques permet d'envisager l'utilisation d'épingles de manutention en acier doux, celles-ci respectent les prescriptions du fascicule 65.

Dans le cas contraire, le modelé des ancrs de manutention est soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre.

L'utilisation de douilles d'ancrage inoxydables est recommandée.

Les réservations sont bouchées conformément aux stipulations du présent C.C.T.P.

IX.5. Qualité des aciers

Les aciers d'armature mis en œuvre respecteront les prescriptions suivantes :

- Aciers HA (B500B) : $f_{yk}=500\text{MPa}$
- Aciers doux : $f_{yk}=235\text{ MPa}$ (crochet de levage)
- Treillis soudés (B500B) : $f_{yk}=500\text{Mpa}$
- Classe structurale : S4

Armatures pour béton armé

Les armatures à haute adhérence et les ronds lisses seront conformes aux spécifications du Fascicule 4 titre I du C.C.T.G., visé au commentaire de l'article 71 du Fascicule 65 et devront satisfaire aux normes françaises visées au commentaire de cet article 71. Si l'Entrepreneur a recours à une usine d'armatures industrielles pour le béton, celle-ci devra bénéficier d'un certificat AFCAB précisant les catégories d'armatures concernées (sur plan, sur catalogues, spéciales ...) et les travaux effectués (dressage, coupe, façonnage, assemblage ...).

Dans le cas où il n'existerait pas d'usine certifiée, l'usine de façonnage sera soumise à l'acceptation du Maître d'Œuvre sur les critères du Règlement de la Certification et du Contrôle des Armatures Industrielles pour le béton de l'A.F.C.A.B.

L'Entrepreneur doit tenir à disposition du Maître d'Œuvre, sur le chantier, dès approvisionnement des ronds lisses et armatures à haute adhérence, les fiches d'identification et lui remettre une copie des bons de livraison sur simple demande de sa part.

Ronds lisses

Les ronds lisses approvisionnés sur l'ensemble du chantier seront exclusivement de la nuance Fe E 235. Ils seront utilisés comme armatures de frettage, barres de montage, chaises, épingles, armatures en attente de diamètre inférieur ou égal à 16 mm si elles sont exposées à un pliage suivi d'un dépliage.

Armatures à haute adhérence

(Norme NF A 35-080-1)

Toutes les armatures seront en acier soudable.

Il ne sera utilisé sur le chantier qu'une marque d'acier, et une nuance Fe E 500, (préférentiellement acier HA pliables et dépliables une fois).

Toutefois, sous réserve de respecter les clauses du C.C.T.P. et d'une formule de béton appropriée, l'Entrepreneur pourra soumettre au Maître d'Œuvre pour certaines parties d'ouvrage des armatures de nuance supérieure. Dans ce cas, des essais de traction seront réalisés afin de contrôler l'adhérence de ces aciers dans le béton.

Soudage des barres

Le soudage au chalumeau est admis pour les ronds lisses de la nuance Fe E 235. Il est également admis pour les aciers des barres à haute adhérence dont la soudabilité est garantie par leurs fiches d'identification, sous réserve des conditions particulières qui peuvent être formulées par ces fiches d'identification.

Dans tous les cas, le programme de soudage doit être soumis au visa du Maître d'Œuvre.

ARTICLE X. RÉCEPTION DES OUVRAGES

La réception des ouvrages comprend notamment les contrôles de :

- la complète exécution de l'ouvrage,
- l'état des raccordements,
- la qualité des matériaux,
- la propreté des chaussées, accotements et espaces verts,
- la remise en état des abords, des clôtures et autres.

Une inspection détaillée initiale (IDI) aura lieu telle que définie dans la circulaire du 26/12/95 de la Direction des Routes. Elle pourra être réalisée par le Maître d'Ouvrage ou par une personne certifiée présentée par l'entreprise.

ARTICLE XI. INSTALLATION ET PRÉPARATION DE CHANTIER

Ce prix comprend, outre les prestations indiquées ci-dessous, la mise au point et la présentation avant le début des travaux du **dossier d'exécution**, ainsi que la définition des zones de stockage.

1 / Si besoin, l'entreprise sera chargée de communiquer un plan de déviation de la circulation, au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Cette information doit se faire via la page d'accueil du portail internet de la ville de Saint-Pierre (cheznoo.net) pour avertir les riverains et les usagers. Ce plan doit également être transmis directement aux différents services d'urgences (Hôpital, service incendie, gendarmerie et autres).

2 / Les engins de chantier, utilisés par l'entreprise lors des travaux et ou lors des déplacements sur le chantier, devront être équipés de patins (béquilles de tractopelle ou autres) ou de tapis (engins à chenilles métalliques) de protection en caoutchouc. Les engins non équipés de protection en caoutchouc sont interdits sur le chantier, notamment dans les rues non concernées par la réfection totale du tapis en enrobés.

XI.1. Installation de chantier

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur titulaire fera aménager sur le terrain :

- Une baraque de chantier comprenant :

- un local suffisamment vaste pour que puissent s'y dérouler les rendez-vous de chantier (capacité environ 5 personnes). Ce local devra être chauffé convenablement, isolé et fermé à clé.

Ce local pour les rendez-vous de chantier comportera :

- une table pupitre pour déplier les plans
- des panneaux de bois pour l'affichage d'une série complète de plans et des différentes indications du Maître d'œuvre
- un sanitaire.

Les frais afférents à ces fournitures et à l'installation des locaux sont à la charge de l'entreprise.

Les installations dans l'emprise du chantier et à proximité immédiate sont sous la responsabilité de l'entreprise.

XI.2. Installation du chantier sur la voie publique

L'entreprise devra se soumettre aux règles générales d'occupation du domaine public.

Elle demandera une permission écrite à l'autorité chargée de la police pour les voies concernées.

ARTICLE XII. IMPLANTATION DES OUVRAGES

Toutes les implantations nécessaires à la réalisation de l'ouvrage seront réalisées par l'entreprise.

Les indications des ouvrages sont données aux plans et dessins d'exécution.

Au cours des opérations de piquetage, l'entreprise doit vérifier que les dimensions du projet concordent bien avec les constatations faites sur le terrain, en particulier en mitoyenneté avec les ouvrages existants.

ARTICLE XIII. TRAVAUX DE TERRASSEMENT EN DEBLAI

Les travaux de terrassement en déblais seront exécutés par l'entreprise en fonction du nouveau mur à créer et selon les plans remis dans le présent dossier. Cette prestation sera réalisée dans le cadre d'un forfait.

Le prix comprend :

- les terrassements en déblais nécessaires à la réalisation de l'ouvrage,
- le dressement des parois, les blindages et les épuisements éventuellement nécessaires pour la mise en sécurité du chantier,
- l'évacuation à la décharge de l'entreprise des matériaux impropres pour une réutilisation,
- le nivellement et le compactage du fond de forme pour recevoir les semelles de fondations,
- le remblaiement amont du mur avec matériaux issus des déblais ou matériaux d'apport de type 0/250 si les matériaux issus des déblais s'avèrent impropres au réemploi, et ce jusqu'aux côtes indiquées aux plans du DCE

En fin de chantier tous les déblais auront dû quitter le chantier. Le lieu de décharge et les transports sont l'affaire de l'entreprise.

L'entreprise fera son affaire de la mise en sécurité de son poste de travail pour la réalisation du nouveau mur. Elle devra se prémunir de tout risque d'éboulement, ensevelissement, glissement de terrain qui pourraient être engendrés par l'exécution de ses travaux, par tous les moyens qu'elle jugera nécessaires.

Dans le cadre de ce forfait, l'entreprise devra impérativement mettre le site en sécurité pour la construction du mur, soit par la réalisation d'un talus, soit par la mise en œuvre d'un blindage approprié.

ARTICLE XIV. TRAVAUX DE TERRASSEMENT EN REMBLAI

Les travaux de terrassement en remblais seront exécutés par l'entreprise à l'amont et à l'aval du nouveau mur à créer et selon les plans remis dans le présent dossier. Cette prestation sera réalisée dans le cadre d'un forfait.

Le prix comprend :

- le remblaiement amont et aval du mur avec des matériaux issus des déblais ou des matériaux d'apport de type 0/250 si les matériaux issus des déblais s'avèrent impropres au réemploi, et ce jusqu'aux côtes indiquées aux plans du DCE.
- la réalisation d'un talutage de part et d'autre du mur nouvellement créé.

ARTICLE XV. TERRE VEGETALE

Une fois les remblais réalisés, le titulaire mettra en place de la terre végétaleensemencée sur une épaisseur de 10cm.

Le prix comprend :

- La fourniture et la mise en œuvre de 10 cm de terre végétale sur toute la superficie des remblais,
- Le réglage et le profilage de la terre pour un raccordement adéquat aux environs,
- La fourniture et la mise en œuvre de graines. L'espèce plantée sera soumise à l'approbation du MOA.

ARTICLE XVIII. TERRASSEMENT EN TERRAIN ROCHEUX COMPACT

Les volumes en terrain rocheux nécessitant l'emploi d'explosifs ou d'un BRH pour leur extraction seront comptés au m³ en place et rémunérés au détail estimatif.

Seuls les volumes contenus dans l'emprise de l'ouvrage projeté seront comptabilisés.

La définition de ce prix est donnée au bordereau des prix.

XVIII.1. Application du prix

Le rocher, le terrain compact, les blocs rocheux, et les vieilles maçonneries ne se détachant pas à l'engin mécanique et nécessitant l'emploi systématique d'un brise-roche hydraulique ou d'explosifs donnent lieu à une rémunération par application du DE et du BPUF pour "terrassements en terrain rocheux compact."

Au fur et à mesure de l'avancement du chantier, l'entrepreneur devra prévenir dans les 48 heures le Maître d'œuvre des natures de sols rencontrées susceptibles d'engendrer une modification des conditions d'excavation. En l'absence d'information envers le Maître d'œuvre, les modifications des conditions d'excavation ne donneront lieu à aucune rémunération.

Le prix pour terrassements en terrain rocheux rémunère tous les moyens supplémentaires que l'entrepreneur doit mettre en œuvre pour terrasser dans un sol compact. Ce prix peut également s'appliquer, si besoin, à un sol bétonné. D'une manière générale, il rémunère tout volume excavé ayant requis des moyens exceptionnels tels que les explosifs ou le B.R.H.

Pour donner lieu à une facturation au bordereau, les volumes devront faire l'objet d'un lever contradictoire entre l'entreprise et le Maître d'œuvre avant intervention et après décapage des terrains meubles. Les quantités rémunérées seront calculées en soustrayant au profil levé, le profil théorique.

Dans le cas de tranchée, la profondeur théorique est celle d'un fond de fouille arasé 0,10 m sous la canalisation. La largeur théorique est celle donnée sur les coupes types. Pour établir ses prix, il appartient à l'entrepreneur de prendre en compte la largeur réelle de ses tranchées.

La quantité de terrain rocheux est estimée. Tout dépassement des quantités prévues au Marché fera l'objet d'un avenant.

XVIII.2. Emploi d'explosifs

L'emploi d'explosifs sera soumis à l'agrément du Maître d'œuvre. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur les dispositions figurant à l'article 28 du fascicule 1 du CCTG concernant les déblais à la mine dans les terrains rocheux.

L'entreprise devra se conformer à la législation en vigueur à savoir :

- arrêté du 15 mai 1974 fixant par voie de dispositions générales les mesures de sécurité fixant l'emploi des explosifs dans les carrières et les chantiers de bâtiments et de Travaux Publics,
- arrêté du 14 décembre 1976, certificat de préposés aux tirs,
- décret n° 81-972 du 21 octobre 1981 relatif au marquage à l'acquisition et à la détention au transport et à l'emploi des produits explosifs et ses arrêtés d'application,
- arrêté du 3 mars 1982 fixant les conditions de marquage et d'identification des produits explosifs,
- arrêté du 3 mars 1982 relatif au contrôle de la circulation des produits explosifs,
- décret n° 87-231 du 27 mars 1987 concernant les prescriptions particulières de protections relatives à l'emploi d'explosifs dans les travaux de bâtiment, les travaux de Travaux Publics et les travaux agricoles.

Lors de l'utilisation de ces explosifs, l'entreprise devra limiter l'intensité de la propagation des ondes de choc de façon qu'aucun préjudice ne soit causé aux habitations ou activités riveraines du chantier.

Un essai préalable de tir à l'explosif sera réalisé afin de préciser différents points, notamment la transmissibilité vibratoire et les fréquences des signaux.

Au niveau des contrôles, ils s'effectueront grâce à un ou des capteurs qui seront toujours scellés au plâtre sur une structure porteuse : seuil de porte, appui de fenêtre, etc. de la construction sur laquelle seront décidées les vérifications par le Maître d'œuvre. Chaque tir fera de plus l'objet d'un contrôle vibratoire dont les résultats seront fournis sur bande imprimée. Ces contrôles seront réalisés par l'entreprise contrairement avec le Maître d'œuvre.

ARTICLE XVI. DÉMOLITION ET EVACUATION DU BETON EXISTANT

L'entreprise doit la démolition du béton de couronnement situé en partie supérieure de l'ouvrage existant.

Le prix comprend :

- les terrassements nécessaires à la démolition de l'ouvrage existant,
- le confortement des terres soutenues par l'ouvrage béton à l'avancée de la démolition,
- la démolition de l'ouvrage béton existant quels que soient les moyens utilisés (ripper, BRH, pelle ...),
- l'évacuation des déblais au lieu de décharge de l'entreprise,
- le nettoyage des lieux après démolition.

ARTICLE XVII. DÉMOLITION ET EVACUATION D'UN TUYAU EN FIBROCIMENT

La canalisation EP existante en fibro-ciment étant susceptible de contenir de l'amiante, toute intervention (découpe, percement, carottage, dépose partielle) devra être réalisée conformément à la réglementation en vigueur relative aux travaux sur matériaux contenant de l'amiante, et notamment aux dispositions du Code du travail applicables aux interventions en sous-section 4.

À ce titre, l'entreprise devra notamment :

- disposer d'un personnel formé à l'intervention sur matériaux contenant de l'amiante ;
- établir un mode opératoire amiante spécifique à l'intervention ;
- mettre en œuvre les moyens de protection collective et individuelle nécessaires pour limiter l'émission de fibres (procédés de coupe humide, aspiration à la source, confinement localisé, etc.) ;
- assurer la gestion, le conditionnement, l'étiquetage et l'évacuation des déchets amiantés vers une filière agréée.

Toutes les sujétions liées à ces dispositions (protections, procédures, gestion des déchets, nettoyage de la zone d'intervention) sont réputées incluses dans le prix du raccordement.

Le raccordement sera contrôlé après mise en œuvre afin de vérifier son étanchéité et son bon fonctionnement.

ARTICLE XVIII. DÉMOLITION ET EVACUATION DU REGARD EXISTANT

Le regard de visite EP existant en béton sera démoli et évacué du site.

Le prix comprend :

- La démolition du regard en béton, ainsi que de la canalisation existante jusqu'au droit du regard de visite projeté,
- L'évacuation des matériaux.

ARTICLE XIX. BETON DE PROPLETE

Un béton de propreté d'épaisseur 20 cm environ sera mis en œuvre sous l'ensemble des semelles du mur de soutènement.

Le béton de propreté sera mis en œuvre sur le bon sol.

Le prix comprend :

- la fourniture et la mise en œuvre d'un béton de propreté,
- toutes sujétions de réalisation et de mise en œuvre.

ARTICLE XX. CONSTRUCTION D'UN MUR DE SOUTÈNEMENT

Le béton à fournir pour la réalisation du mur sera conforme aux spécifications du CCTP. Le mur de soutènement sera réalisé conformément aux plans fournis au présent DCE. Le ferrailage sera conforme aux plans d'exécution remis au présent DCE ou, dans le cas contraire, l'entreprise soumettra à l'approbation du Maître d'œuvre ses propres plans d'exécution ainsi que la note de calcul correspondante.

Les barbacanes seront équipées d'une grille synthétique filtrante côté amont du mur.

Le prix comprend :

- la fourniture et mise en œuvre du coffrage nécessaire à la réalisation complète de l'ouvrage,
- la fourniture, le façonnage et la mise en œuvre du ferrailage nécessaire à la réalisation complète de l'ouvrage,
- la fourniture et mise en œuvre du béton nécessaire à la réalisation complète de l'ouvrage,
- la fourniture et la mise en œuvre de barbacanes PVC Ø60mm tous les 2m avec grille filtrante tel que spécifié aux plans du DCE,
- toutes sujétions de réalisation et de mise en œuvre.

A titre indicatif, nous retiendrons les quantités suivantes, déterminées selon les plans du DCE (nomenclature des aciers jointe au présent DCE) :

- coffrages : environ 250 m²
- béton de structure : environ 63 m³
- aciers : environ 3500 kg

ARTICLE XXI. DRAIN

Deux drains en PVC de diamètre 160 mm seront mis en œuvre tel que spécifié sur le plan joint au présent DCE et seront raccordés au regard de visite projeté.

Les deux drains seront posés à la jonction entre le mur et la semelle, l'un à l'amont et l'autre à l'aval.

Les drains seront enveloppés par un géotextile (densité minimale de 150 g/m²) rempli de pierre nette. Une réservation sera prévue dans le voile pour le passage du drain amont vers l'aval.

Le prix comprend :

- la fourniture et pose d'un drain PVC de diamètre 160 mm,
- la fourniture et mise en œuvre du géotextile pour enveloppe avec un recouvrement de 0.50 m minimum,
- la fourniture et mise en œuvre de pierre nette type concassé 20/40 (sans fines) sur une épaisseur de 20 cm tout autour du drain,
- le raccordement au nouveau regard de visite à l'aval du mur,
- toutes sujétions liées à cette réalisation.

ARTICLE XXII. REGARD DE VISITE BETON

Un regard de visite en béton sera réalisé pour le recueil des eaux de drainage.

La section utile du regard sera de 75x75cm.

Le regard sera équipé d'un tampon en fonte ventilé de classe D400.

Le prix comprend :

- La réalisation d'une assise compactée pour recevoir le regard en béton ;
- La fourniture et la mise en œuvre d'un regard en béton de section interne 75x75cm ;
- La fourniture et la mise en œuvre d'un tampon en fonte ventilé de classe D400.

ARTICLE XXIII. CANALISATION EP

Une canalisation EP aérienne existante devra être découpée puis raccordée à une canalisation PVCØ160 neuve, puis raccordée au regard de visite projeté.

La canalisation existante étant une canalisation en fibrociment, une intervention en sous-section 4 est donc à prévoir pour sa découpe.

Une réservation sera prévue dans le voile pour le passage de la canalisation vers l'aval.

Le prix comprend :

- La découpe de la canalisation en fibrociment en SS4 à l'aide de tout moyen adapté,
- La fourniture et la mise en œuvre d'une pièce de raccord pour reprise en PVC,
- La fourniture et la mise en œuvre d'une canalisation PVCØ160, y compris tous éléments de raccord,
- Le raccordement de la canalisation PVC sur le regard de visite projeté,
- toutes sujétions liées à cette réalisation.

ARTICLE XXIV. ETANCHEITE DU MUR DE SOUTÈNEMENT

Un revêtement d'étanchéité de type membrane bitumineuse autoadhésive sera mis en œuvre côté amont du mur de soutènement, sur l'ensemble de la surface enterrée. Un retour de 20 cm sera prévu sur la partie horizontale de la semelle.

Le prix comprend :

- la préparation de la surface pour la mise en œuvre de l'étanchéité,
- la fourniture et la mise en œuvre d'un enduit d'imprégnation,
- la fourniture et la mise en œuvre du revêtement d'étanchéité,
- toutes sujétions liées à la mise en œuvre de l'étanchéité, y compris fixations mécaniques si nécessaires.

ARTICLE XXV. MEMBRANE DRAINANTE

Une membrane drainante devra être mise en œuvre sur toutes les parties enterrées des murs de soutènement, côté amont. Cette membrane sera fixée mécaniquement selon les prescriptions du fournisseur et protégée en tête par une bande préfabriquée.

La membrane respectera notamment les caractéristiques suivantes :

- nappe à excroissances en polyéthylène haute densité (PEHD)
- non polluante
- résistance à la compression (court terme) : environ 250 kN/m²
- résistance à la compression (charge permanente) : environ 90 kN/m²

Le prix comprend :

- la fourniture et la mise en œuvre de la membrane drainante,
- la fourniture et la mise en œuvre de la bande de terminaison en tête de la membrane,
- la fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble des fixations mécaniques nécessaires à la mise en œuvre du dispositif selon les prescriptions du fabricant.

ARTICLE XXVI. REVÊTEMENT

Un revêtement en peinture sera mis en œuvre sur l'ensemble des surfaces apparentes du mur nouvellement créé, conformément aux prescriptions de l'article 11 du fascicule 65.

Le revêtement satisfera les caractéristiques suivantes :

- épaisseur supérieure ou égale à 300 microns,
- 2 couches croisées à minima,
- marquage CE/NF (NF EN 1504-2) ou équivalent,
- couleur proche de celle du béton, à soumettre à l'approbation du MOE avant mise en œuvre.

Le prix comprend :

- la fourniture et la mise en œuvre du revêtement de peinture,
- toutes sujétions liées à la mise en œuvre du revêtement de peinture.

L'entreprise prendra soin de respecter l'ensemble des prescriptions mentionnées à l'article 11 du fascicule 65 pour la préparation, la mise en œuvre et le contrôle de la qualité du revêtement de peinture.

Le titulaire prend les dispositions nécessaires pour la réalisation des épreuves de convenance, qui consistent à effectuer, dans les conditions du chantier, une préparation du subjectile et un essai d'application des produits sur une surface représentative de l'ouvrage, choisie par le maître d'œuvre en accord avec le titulaire.

L'acceptation du subjectile par le Maître d'œuvre constitue un point d'arrêt.

TABLE DES MATIÈRES

ARTICLE I. PRÉSENTATION DU PROJET	2
I.1. Objet et emplacement des travaux	2
I.2. Tranches et lots	2
I.3. Consistance des travaux	3
ARTICLE II. TEXTES DE RÉFÉRENCE	3
ARTICLE III. DESCRIPTIONS DES OUVRAGES – CONTENU DES PRIX.....	4
III.1. Description des ouvrages	4
III.2. Contenu des prix	4
ARTICLE IV. EXAMEN DES LIEUX ET DES DOCUMENTS	5
ARTICLE V. PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN.....	6
ARTICLE VI. DOSSIERS D'ÉTUDES ET D'EXECUTION - PLANNING.....	6
VI.1. Démarches et vérifications par l'entreprise	6
VI.2. Contenu du dossier d'exécution.....	7
ARTICLE VII. SIGNALISATION ET MATÉRIEL DE SÉCURITÉ	7
ARTICLE VIII. CONTRÔLE DES TRAVAUX.....	7
VIII.1. Direction et contrôle des travaux.....	7
VIII.2. Rendez-vous de chantier	8
VIII.3. Respect de l'environnement	8
VIII.4. Points d'arrêt	8
ARTICLE IX. NATURE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX.....	9
IX.1. Provenance et qualité des matériaux	9
ARTICLE X. RÉCEPTION DES OUVRAGES	14
ARTICLE XI. INSTALLATION ET PRÉPARATION DE CHANTIER	14
XI.1. Installation de chantier	14

XI.2. Installation du chantier sur la voie publique	15
ARTICLE XII. IMPLANTATION DES OUVRAGES.....	15
ARTICLE XIII. TRAVAUX DE TERRASSEMENT EN DEBLAI	15
ARTICLE XIV. TRAVAUX DE TERRASSEMENT EN REMBLAI	16
ARTICLE XV. TERRE VEGETALE.....	16
ARTICLE XVIII. TERRASSEMENT EN TERRAIN ROCHEUX COMPACT	16
XVIII.1. Application du prix	16
XVIII.2. Emploi d'explosifs	17
ARTICLE XVI. DÉMOLITION ET EVACUATION DU BETON EXISTANT	17
ARTICLE XVII. DÉMOLITION ET EVACUATION D'UN TUYAU EN FIBROCIMENT.....	18
ARTICLE XVIII. DÉMOLITION ET EVACUATION DU REGARD EXISTANT.....	18
ARTICLE XIX. BETON DE PROPRETE	18
ARTICLE XX. CONSTRUCTION D'UN MUR DE SOUTÈNEMENT	19
ARTICLE XXI. DRAIN	19
ARTICLE XXII. REGARD DE VISITE BETON.....	20
ARTICLE XXIII. CANALISATION EP.....	20
ARTICLE XXIV. ETANCHEITE DU MUR DE SOUTÈNEMENT	20
ARTICLE XXV. MEMBRANE DRAINANTE.....	21
ARTICLE XXVI. REVÊTEMENT	21
TABLE DES MATIÈRES	22