

MAITRE D'OUVRAGE



MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

**REMISE EN SERVICE DE LA STATION D'AVITAILLEMENT DU
PORT DE BANDOL**

**Marché à procédure adaptée
(Article 27 du décret n°2016-360 du 25 mars 2016)**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P)**

Sommaire

0. DISPOSITIONS COMMUNES	6
0.1. GENERALITES	6
0.1.2. OBLIGATIONS	6
0.1.3. OBSERVATIONS SUR LA RÉDACTION DU PRÉSENT DOCUMENT	7
0.2. CONNAISSANCE DU SITE	7
0.2.1. PRÉAMBULE	7
0.2.2. COORDONNÉES DU SITE	7
0.3. CONNAISSANCE DU PROJET	7
0.3.1. PRÉAMBULE	7
0.3.2. EXPOSÉ SUCCINCT DES TRAVAUX	8
0.3.3. INTERVENANTS	8
0.3.4. DÉCOMPOSITION DES LOTS	9
0.4. DEVOLUTION DES MARCHES	9
0.4.1. TYPE DE MARCHÉ DE TRAVAUX	9
0.5. DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS	10
0.5.1. PRÉAMBULE	10
0.5.2. DOCUMENTS NORMATIFS	10
0.6. DOSSIER D'EXECUTION	12
0.6.1. Dossier d'exécution	12
0.6.2. Plans d'exécution	12
0.6.3. Notes de calculs	12
0.6.4. Visa du dossier d'exécution	13
0.6.5. Dossier des ouvrages exécutés	13
0.7. COTES - TOLERANCES - JEUX	13
0.7.1. CÔTES DES DOCUMENTS GRAPHIQUES	13
0.7.2. TOLÉRANCES	13
0.8. ORGANISATION ET COORDINATION DES OUVRAGES	14

0.8.1. ORGANISATION DE CHANTIER	14
0.8.2. CONDUITE DE TRAVAUX	14
0.8.3. DÉSIGNATION DU LOT PRINCIPAL	14
0.8.4. RÉPARTITION DES DÉPENSES COMMUNES DE CHANTIER	14
0.8.5. RENDEZ-VOUS DE CHANTIER	15
0.8.6. NETTOYAGE DES GRAVOIS	15
0.8.8. PROTECTION DE L'EXISTANT	15
0.8.11. JOURNAL DE CHANTIER	15
0.8.12. RECEPTION	16
0.9. MATERIAUX / MATERIELS	16
0.9.1. MARQUES PROPOSÉES	16
0.9.2. CONTRÔLE INTERNE DES ENTREPRISES	17
0.9.3. MISE EN OEUVRE	17
0.9.4. STOCKAGE	18
0.10. SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE	18
0.10.1. RAPPEL DE LA LOI	18
0.10.2. HYGIÈNE	18
0.10.3. SÉCURITÉ	19
0.11. PHASAGE DES INTERVENTIONS	19
0.12. PREPARATION DES TRAVAUX	20
0.12.1. Établissement des DICT	20
0.12.2. Visite du site et relevés pour le projet d'exécution	20
0.12.3. Etudes d'exécution et dossier de plans d'exécution	20
0.12.4. Dossier SPS Entreprise et Sous-Traitants - Plans de Prévention Journalier	20
1. GENIE CIVIL PISTES	21
1.1. GENERALITES	21
1.1.1. OBJET DU PROJET	21
1.1.2. NORMES ET REGLEMENTATIONS	21
1.1.3. MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX	22
1.1.4. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS	24
1.2. DESCRIPTION DES OUVRAGES	25

1.2.1. Travaux en zone Atex	25
1.2.2. Phasage des interventions	25
1.2.3. INSTALLATION DE CHANTIER	25
1.2.4. NEUTRALISATION / DEMOLITION / EXTRACTION	26
1.2.5. TRANCHEE	27
1.2.6. GAIN ET CANALISATION	28
1.2.7. CHEMINEE DE TH, REGARD ET TAMPON	28
1.2.8. DIVERS	29
1.2.9. EXCAVATION DES TERRES POLLUEES	29
2. TUYAUTERIES PETROLIERES	30
2.1. GENERALITES	30
2.1.1. OBJET DU PROJET	30
2.1.2. NORMES ET REGLEMENTATIONS	30
2.1.3. CONSISTANCE DES TRAVAUX	30
2.1.4. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	31
2.2. DESCRIPTION DES OUVRAGES	31
2.2.1. Travaux en zone Atex	31
2.2.2. TRAVAUX DE NEUTRALISATION / DEGAZAGE / NETTOYAGE	32
2.2.3. INSTALLATIONS PETROLIERES	32
2.2.4. POMPE DRAINAGE	34
2.2.5. EPREUVES	34
2.2.6. IDENTIFICATION	35
2.2.7. ESSAIS - MISES EN SERVICE	36
3. ELECTRICITE PISTES	37
3.1. GENERALITES	37
3.1.1. OBJET DU PROJET	37
3.1.2. NORMES / REGLEMENTATIONS	37
3.1.3. BASE DE DIMENSIONNEMENT	41
3.1.4. DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES	41
3.2. DESCRIPTION DES OUVRAGES	41

3.2.1. Travaux en zone Atex	41
3.2.2. TRAVAUX PREPARATOIRES	41
3.2.3. INSTALLATION PETROLIERE	42

0. DISPOSITIONS COMMUNES

0.1. GENERALITES

0.1.1. OBLIGATIONS

L'Entreprise contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession nécessaires au complet achèvement des travaux, conformément aux règlements en vigueur et aux règles de l'Art, quand bien même, il n'en serait pas fait mention au C.C.T.P., si ces fournitures et travaux sont nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

Le marché comprendra :

- Toutes les plus-values et sujétions résultant de la nature des travaux, de l'emplacement du chantier et de l'utilisation des lieux
- Toutes les indemnités de déplacement, panier... versées aux ouvriers au titre des Contrats Collectifs
- Les façons et pose à toute hauteur, y compris échafaudages nécessaires
- Le nettoyage du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux
- L'enlèvement de tous les détritres et gravois

Aucune majoration ne pourra être admise dans la limite où les éléments nécessaires pourront être recueillis sur place ou découler des précisions données au présent C.C.T.P. en ce qui concerne l'emplacement du chantier, les sujétions spéciales, les limites de prestation, etc. et dans tous les cas où les connaissances professionnelles de l'Entreprise pourront suppléer aux lacunes, erreurs ou omissions des plans et du C.C.T.P.

Chaque entreprise, en direct ou en sous-traitance, devra :

- Respecter les obligations issues du Code du Travail
- Assurer sa propre sécurité et celle des autres personnes en respectant les mesures de prévention interprofessionnelles et les dispositions applicables aux professions du bâtiment et des travaux publics
- Rédiger et tenir à jour le P.P.S.P.S. (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé), le transmettre aux organismes officiels (I.T., C.R.A.M. et O.P.P.B.T.P.), au C.S.P.S. (Coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé) avant le début des travaux et le conserver 5 ans à compter de la réception de l'ouvrage
- Respecter les obligations résultant du P.G.C. (Plan Général de Coordination) établis par le C.S.P.S.
- Être présent à la visite d'Inspection Commune
- Viser le R.J. (Registre Journalier) et répondre aux observations du C.S.P.S.
- Participer et permettre à ses salariés aux réunions et aux travaux du C.I.S.S.C.T. (Collège Inter-entreprises de Sécurité, de Santé et des Conditions de Travail) lorsqu'il existe

L'entreprise qui emploie un ou plusieurs sous-traitant devra les informer sur :

- Le contenu du P.G.C.
- L'obligation de rédiger un P.P.S.P.S.
- L'obligation de participer au C.I.S.S.C.T. lorsque celui-ci existe
- Les mesures d'organisation générale retenues pour la partie du chantier qui l'intéresse

0.1.2. OBSERVATIONS SUR LA RÉDACTION DU PRÉSENT DOCUMENT

Dans tous les cas, l'Entreprise est tenue de consulter les détails fournis aux présentes dispositions communes et aux C.C.T.P propres à chaque lot.

Il ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés. Toutes discordances éventuelles devront être signalées au Maître d'Œuvre en temps utile.

L'Entreprise ne pourra plus en faire état après remise et réception de son offre.

En cas d'erreurs ou d'oublis de l'Entreprise, une fois les marchés notifiés, il ne pourra élever aucune réclamation à ce sujet.

Le C.C.T.P. n'indique que d'une manière générale la description des ouvrages, à charge de l'Entreprise de la compléter lui-même et de prévoir dans ses dépenses, tout ce qui normalement doit entrer dans le prix pour une exécution conforme aux normes, réglementations en vigueur, règles professionnelles et règles de l'art.

En conséquence, le soumissionnaire devra :

- Se rendre préalablement sur site
- Étudier et établir les détails d'exécution pour visa par le Maître d'œuvre
- Comblent toutes les lacunes qui pourraient apparaître en cours d'étude et les signaler au Maître d'Œuvre

Dans le cas où le titulaire du marché n'aurait pu obtenir la totalité des informations indispensables à l'élaboration de son offre, il devra préciser les hypothèses prévues par lui pour l'établissement de son offre.

0.2. CONNAISSANCE DU SITE

0.2.1. PRÉAMBULE

L'Entreprise est réputée avoir pris connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant avoir une influence sur l'exécution, sur la conception des détails, sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

Cette prise de connaissance concerne notamment les possibilités d'accès des grues, nacelles, camions ou autres équipements, les possibilités de stockage et d'installation de chantier, et les servitudes qui peuvent y être attachées.

L'Entreprise ne peut donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

0.2.2. COORDONNÉES DU SITE

Les travaux faisant l'objet des présents documents consistent à la remise en service de la station d'avitaillement du port de Bandol 83150 BANDOL

0.3. CONNAISSANCE DU PROJET

0.3.1. PRÉAMBULE

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, l'Entreprise doit prendre connaissance des plans, des lieux et des dispositions communes à tous les lots.

Tenir compte des exigences exposées dans les documents faisant l'objet du marché de travaux.

Les matériaux employés seront de premier choix, mis en œuvre suivant les règles de l'art et la réglementation applicable au moment de l'exécution des travaux.

L'Entreprise devra la livraison des installations en parfait état de service.

L'Entreprise par le fait même de soumissionner est réputée avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances

professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier.

Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge des déchets.

Avant la signature du marché, le soumissionnaire est réputé :

- Avoir pris pleine connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que des lieux et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux ;
- Avoir contrôlé toutes les indications des documents du dossier d'appel d'offres, s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes ;
- S'être entouré de tous les renseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d'œuvre et avoir pris tous renseignements utiles auprès des services publics ou de caractère public ;
- Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages, et s'être parfaitement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités.

Le titulaire du marché est censé avoir procédé à une visite détaillée des lieux, et avoir pris connaissance des sujétions relatives à l'organisation et au fonctionnement du chantier (stockage des matériaux, distance des décharges, etc.).

Aucun dépôt de matériels ou matériaux et aucun atelier de chantier ne doivent être établis à l'intérieur des bâtiments, sauf autorisation spéciale du Maître d'œuvre.

0.3.2. EXPOSÉ SUCCINCT DES TRAVAUX

Les travaux faisant l'objet des présents documents consistent principalement :

- La remise en fonction de deux réservoirs 1 GO 1 SP avec en préambule l'épreuve d'étanchéité des doubles enveloppes
- le remplacement des plateaux de trou d'homme et de leurs équipements
- La mise en place d'une pompe d'assèchement de la fosse cuve
- La remise à niveau de la console TLS350 existante
- La modification des circuits pétroliers au droit de l'îlot de distribution dans le regard de répartition

0.3.3. INTERVENANTS

0.3.3.1. Maîtrise d'ouvrage

SEML Sogeba
Capitainerie du port de Bandol
6 quai du port 83150 BANDOL
Tél : +33 (0)4 94 29 42 64

Représentant de la société : Philippe ROCHETEAU

0.3.3.3. Maîtrise d'œuvre

INGEOL Consulting
Agence de Lyon
350, rue Barthélémy Thimonnier
69530 BRIGNAIS

Tél : +33 (0) 4 72 75 67 15
Fax : +33 (0) 4 78 59 72 65

Représentant de la société : Ange MERCADO

0.3.3.4. Coordonnateur Sécurité

La coordination en matière de sécurité et protection de la santé sera assurée par un coordinateur SPS missionné selon les besoins et selon le site.

0.3.3.5. Bureau de contrôle

La mission de contrôle technique sera assurée par un bureau de contrôle missionné selon les besoins et selon le site.

0.3.4. DÉCOMPOSITION DES LOTS

Lot 1 : Génie civil pistes

Lot 2 : Tuyauterie pétrolières

Lot 3 : Électricité pistes

0.3.5 DEVOLUTION DES MARCHES

0.3.5.1. Généralités

Le C.C.T.P. de chacun des lots définit les ouvrages et les prestations dues par l'Entreprise dans le cadre du lot considéré.

La mention "Comprend ..." et la mention "dû au titre du présent lot" seront implicitement sous-entendues en l'absence de toute mention contraire.

L'Entreprise doit à sa charge et à ses frais tous les ouvrages et prestations nécessaires au complet achèvement de l'ouvrage selon les règles de l'art et la réglementation en vigueur.

0.3.5.2. Offre globale et forfaitaire

Le prix global et forfaitaire doit être déterminé conformément aux plans d'appel d'offres de la Maîtrise d'œuvre et aux indications du présent document.

L'Entreprise ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

S'il estime qu'il y a dans le dossier de consultation des omissions, erreur ou non-conformité avec la réglementation en vigueur, qui le conduise à modifier ou à compléter les dispositions prévues dans ce dossier, il devra en tenir compte dans l'établissement de son prix. Cette modification s'accompagnerait d'une note explicative séparée et annexée à son offre.

Enfin, il est précisé que l'Entreprise ne pourra arguer d'un oubli au C.C.T.P., pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

0.3.5.2.1. Lecture et interprétation du cadre de bordereau

Un Cadre de Décomposition Global et Forfaitaire (C.D.P.G.F.) sera joint au dossier d'appel d'offres et servira de guide à la remise de prix des Entreprises.

Ce C.D.P.G.F. énumère les diverses unités d'œuvre employées dans la construction.

L'Entreprise est tenue de vérifier ses quantités en suivant scrupuleusement ce cadre.

Il est rappelé que ce document n'est pas contractuel et ne concerne que le dossier en cours.

0.3.5.2.2. Lecture et interprétation du quantitatif

Un C.D.P.G.F. sera joint au dossier d'appel d'offres et servira de guide à la remise des offres.

Ce C.D.P.G.F. énumère les diverses unités d'œuvre employées dans la construction et spécifie la quantité nécessaire de chacune d'elles.

Les erreurs éventuelles de quantités portées sur ce Cadre de Décomposition et relevées après la remise de la soumission ne pourront en aucun cas conduire à un changement de prix global forfaitaire porté sur cette dernière.

L'Entreprise est donc tenue de vérifier ou de signaler toute modification de ces quantités avant la remise de son offre, tout recours à posteriori contre la Maîtrise d'Oeuvre étant exclu.

L'Entreprise est réputée, avant la remise de son offre, avoir apprécié toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leur particularité ; en outre il doit contrôler toutes les indications du dossier de consultation, notamment des plans, des dessins et du C.C.T.P.

L'Entreprise ne pourra, si elle est chargée des travaux, se prévaloir de ces anomalies, erreurs ou omissions, pour justifier une augmentation du montant de son marché.

Elle exécutera donc comme faisant partie de son marché tous les travaux ou fournitures accessoires nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés.

0.4. DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS

0.4.1. PRÉAMBULE

L'Entreprise soumissionnaire doit respecter l'ensemble des lois, décrets, directives et autres textes réglementaires applicables à ses ouvrages à la date de signature de son marché.

L'Entreprise doit également respecter les règles de l'art de sa profession.

En outre, l'Entreprise doit respecter les spécifications particulières, cahiers de détails de principe et descriptifs émis par la Maîtrise d'Œuvre.

0.4.2. DOCUMENTS NORMATIFS

Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives.

Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en œuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur.

Pour tous les documents énoncés ci-après, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux.

L'Entreprise est tenue de signaler à la Maîtrise d'Œuvre toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, C.C.T.P., etc...).

Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessus doivent obligatoirement, lorsque ceux-ci sont instruits et prononcés par un groupe spécialisé du CSTB, posséder un Avis Technique ou un ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).

0.4.2.1. Tous les ouvrages seront exécutés suivant

- Le code de l'Urbanisme ;
- Le code de la construction et de l'habitation ;
- Les Règles de l'Art ;
- Les Normes Françaises (NF) et Européennes (EN) homologuées ;
- Les Cahiers des Charges des DTU (Documents Techniques Unifiés) et de leurs additifs publiés par le CSTB avec les différentes mises à jour et annexes ;
- Les Cahiers des Clauses Spéciales des DTU, Les règles des D.T.U. ;
- Les Règles Professionnelles ;
- Éventuellement les ATec, ATEx et le Pass'Innovation ;
- La Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA) ;
- La Réglementation Thermique (RT 2012) ;
- Documents techniques COPREC n° 1 et n° 2 "Contrôle technique des ouvrages" publiés au

- supplément 82.51 Bis de Décembre 1982 du Moniteur ;
- Les lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la construction ;
- Le code du travail (livre 2) ;
- Le code général des collectivités territoriales (livre 2) ;
- Le code de l'environnement (partie législative) ;
- Les règlements de sécurité ;
- Les réglementations incendie ;
- Loi du 11 février 2005 relatif à l'accessibilité des personnes handicapées ;
- La note de sécurité ;
- Les prescriptions de la santé publique ;
- Le règlement sanitaire duquel relève la ville ;
- Les avis des Bâtiments De France ;
- Le résultat de la campagne de sol ;
- Les remarques du permis de démolir ;
- Les attendus du permis de construire ;
- La notice de sécurité ;
- Les avis du coordonnateur de sécurité existants ou à venir ;
- Les avis et observations du contrôleur technique existants ou à venir.

0.4.2.2. Liste des D.T.U. applicables au marché (liste non exhaustive)

- DTU 13.11 (DTU P11-211) de mars 1988 : Fondations superficielles
- DTU 13.12 (DTU P11-711) de mars 1988 : Règles pour le calcul des fondations superficielles + Erratum (novembre 1988)
- DTU 13.3 (P11-213) de mars 2005 : Dallages - Conception, calcul et exécution
- DTU 14.1 (P11-221) de mai 2000 : Travaux de cuvelage
- DTU 20.1 (P10-202) d'octobre 2008 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- DTU 21 (NF P18-201) de mars 2004 : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P18-201)
- DTU 21.4 (DTU P18-203/PTE) d'octobre 1977 : Utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons - Prescriptions techniques (DTU retiré) + Modificatif 1 (juin 1997) (Indice de classement : P18-203)
- DTU 22.1 (P10-210) de mai 1993 et juin 1980 : Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire
- DTU 23.1 (P18-210) de mai 1993 et février 1990 : Murs en béton banché
- DTU 26.1 (P15-201) d'avril 2008 : Travaux d'enduits de mortiers
- DTU 26.2 (P14-201) d'avril 2008 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- DTU 55.2 (P65-202) d'octobre 2000 : Revêtements muraux attachés en pierre mince
- DTU 59.1 (P74-201) d'octobre 1994 : Travaux de peinture des bâtiments
- DTU 59.2 (P74-202) de mai 1993 : Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
- DTU 60.2 (P41-220) d'octobre 2007 : Canalisations en fonte, évacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes
- DTU 60.3 de mai, octobre et novembre 2007 : Canalisations en PVC
- XP DTU 64.1 P1-2 de mars 2007 : Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) - Maisons d'habitation individuelle jusqu'à 10 pièces principales - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P16-603-1-2)
- XP DTU 64.1 P1-1 de mars 2007 : Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) - Maisons d'habitation individuelle jusqu'à 10 pièces principales - Partie 1-1 : Cahier des prescriptions techniques (Indice de classement : P16-603-1-1)

0.5. DOSSIER D'EXECUTION

0.5.1. Dossier d'exécution

L'Entreprise doit établir le dossier d'exécution, qui comprend les documents suivants :

- Les plans de repérage et d'implantation des éléments de l'ouvrage,
- Les plans d'exécution,
- Les plans d'atelier et de chantier,
- Les notes de calculs,
- Les procédures de fabrication, de montage,
- Les procès-verbaux d'essais d'étude et d'agrément,
- Les fiches techniques et C.C.P.U. des matériaux utilisés,
- Les fiches techniques définissant les revêtements de surface des métaux et leurs procédures d'application,
- La description des techniques particulières, hors normes, mises en œuvre pour respecter le Cahier des Charges.

Ce dossier est accompagné des échantillons requis. Les documents d'exécution doivent être établis et avoir été visés, préalablement à l'exécution. Après la signature du présent marché, l'Entreprise soumet à la Maîtrise d'Œuvre et au Contrôle Technique, pour approbation, la liste des documents d'exécution et le calendrier de production de ces documents. Ce calendrier est compatible avec le calendrier d'exécution, et tient compte des temps d'approbation et des éventuels allers-retours.

0.5.2. Plans d'exécution

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

L'ensemble des détails d'assemblages est représenté avec, pour chaque assemblage, la totalité des pièces dessinées à l'échelle ainsi que les éléments contigus mis en œuvre par d'autres lots. Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'Œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, les notes de calculs et les procédures de fabrication et de montage. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'art, et comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;
- Toutes les dimensions des éléments ;
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones ;
- La nature des matériaux structurels et leurs caractéristiques mécaniques (qualités, charges de rupture, etc.) ;
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état ;
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

0.5.3. Notes de calculs

L'Entreprise établit une note de calcul complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises.

L'Entreprise effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

- Le dimensionnement de tous éléments structurels, de génie civil, etc. ;
- Le dimensionnement de tous assemblages et détails.

La justification de certaines pièces d'assemblage peut nécessiter des analyses informatiques aux éléments finis. Le dimensionnement des poteaux et poutres de la structure est effectué en se conformant aux formes et dimensions représentées dans les plans du marché.

La justification de la totalité des pièces doit respecter les normes et spécifications décrites dans le présent document.

L'Entreprise effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage.

L'Entreprise modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la Maîtrise d'Œuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

0.5.4. Visa du dossier d'exécution

L'Entreprise doit remettre le dossier d'exécution à la Maîtrise d'Œuvre.

Ce dossier peut être remis par étapes, suivant un calendrier approuvé au préalable par la Maîtrise d'Œuvre à la condition qu'à chaque étape, les plans présentés soient cohérents et accompagnés des calculs et pièces justificatives correspondants.

0.5.5. Dossier des ouvrages exécutés

Ce dossier est diffusé conformément aux spécifications des pièces générales du marché.

Le titulaire du marché devra mettre à jour la totalité des plans et schémas en tenant compte de toutes les modifications intervenues en cours de chantier.

Le dossier accompagné des plans sera remis, en trois (3) exemplaires (sur support papier et support informatique), au Maître d'Oeuvre qui pourra demander tous compléments qui lui sembleront utiles pour la conduite et l'entretien des installations.

Le D.O.E sera conforme à la charte informatique du concessionnaire autoroutier en cours de validité.

Un exemplaire reproductible des plans de recollement définitifs et des notices techniques sera remis au maître d'ouvrage.

Nota :

Les pièces à fournir sont définies plus spécifiquement dans chaque lot.

0.6. COTES - TOLERANCES - JEUX

0.6.1. CÔTES DES DOCUMENTS GRAPHIQUES

Pour l'exécution des travaux, aucune mesure ne devra être prise à l'échelle métrique sur les documents.

Avant tout début d'exécution, l'Entreprise sera tenue de vérifier toutes les cotes portées sur les plans et de s'assurer de leurs concordances entre les différents niveaux et le C.C.T.P., de se garantir sur place de la possibilité de respecter les cotes données et de signaler à la Maîtrise d'Oeuvre, les erreurs ou omissions qui pourraient être constatées.

De la même façon, elle signalera les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation ou l'usage auquel les ouvrages sont destinés.

S'il y a lieu, la Maîtrise d'Oeuvre examinera les mises au point ou rectifications nécessaires. L'Entreprise ne pourra, en aucun cas, modifier de son propre gré le projet.

Les dimensionnements portés sur les documents graphiques ne devront être changés sans l'accord de la Maîtrise d'Oeuvre que cette modification soit nécessitée par une erreur de dimensionnement primitif, une mise au point ultérieure ou par une variante proposée par l'Entreprise.

0.6.2. TOLÉRANCES

Le titulaire du marché devra vérifier toutes les cotes portées sur les plans, ainsi que leur concordance avec les différents plans de détail.

Dans le doute, il s'en référera au Maître d'Oeuvre.

L'Entreprise ne pourra modifier quoi que ce soit au projet, mais si elle croit utile d'apporter des modifications, elle devra les arrêter avec le Maître d'Oeuvre.

Les tolérances de mise en œuvre seront conformes aux D.T.U.

0.7. ORGANISATION ET COORDINATION DES OUVRAGES

0.7.1. ORGANISATION DE CHANTIER

Il appartient à l'Entreprise d'organiser de façon rationnelle en parfaite connaissance l'ensemble du projet et en accord avec le Maître d'Œuvre, les divers stades d'exécution de ses ouvrages, de fabrication, préparation et mise en œuvre.

L'Entreprise supportera les interruptions de travail nécessitées par les besoins d'études complémentaires.

L'Entreprise entreprendra toutes les démarches administratives dans le but d'obtenir les autorisations de voiries et autres, nécessaires à l'installation et au fonctionnement du chantier.

Elle se conformera aux instructions administratives et prendra en charge toutes sujétions particulières en résultant.

Le plan d'organisation de chantier proposant l'emplacement des accès, des dépôts de matériels et de matériaux, des échafaudages, matériel de levage, etc. devra être soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre en même temps que le calendrier détaillé d'exécution.

Les abords de l'édifice pourront être utilisés pour les besoins du chantier, sans gêner en aucun cas leur utilisation. L'accord du Maître d'Ouvrage devra être préalablement requis.

La surface de stockage des matériaux sera définie lors de la première réunion de chantier en concertation avec le Maître d'Ouvrage. Elle devra être réduite au maximum et close convenablement pour éviter tout risque d'accident.

L'Entreprise s'engage formellement à respecter les décisions prises par le Maître d'Œuvre quant à la marche et à la coordination des travaux dans le cadre du calendrier d'exécution et en vue de la mise en œuvre rationnelle des ouvrages quelles que soient les sujétions particulières imposées à son entreprise.

0.7.2. CONDUITE DE TRAVAUX

L'Entreprise devra désigner à la Maîtrise d'Oeuvre le responsable du projet et son adjoint.

Ils devront être parfaitement au courant du déroulement de l'opération pour assurer le suivi normal des études, de la préparation et du chantier, en période de vacances ou en cas de maladie.

Le responsable du projet devra assister à toutes les réunions où il sera convoqué.

L'entreprise désignera un responsable de chantier qui sera présent sur le site durant les horaires ouvrés.

Il devra être capable de prendre toutes les décisions liées à l'exécution de ses ouvrages ou aux impératifs de la coordination avec les fournisseurs et inter-entreprises.

Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit de réfuter les représentants de l'entreprise sans avoir à justifier de sa décision.

L'Entreprise procédera le jour de la réception de travaux à l'ouverture et fermeture des tampons de piste, couvercles de chambres étanches, tampons de séparateurs d'hydrocarbures, regard électriques, regard EP/EU pour un examen visuel.

0.7.3. DÉSIGNATION DU LOT PRINCIPAL

Le lot principal à qui incombera toutes les démarches administratives, les constats, les installations de chantiers, leurs entretiens / repli et les frais de consommations (elec, eau) est à charge :

- **Lot 1 : GENIE CIVIL PISTES**

0.7.4. RÉPARTITION DES DÉPENSES COMMUNES DE CHANTIER

Il n'est prévu aucune répartition des dépenses communes, les frais de fonctionnement et les consommations sont à la charge de l'entreprise des travaux :

- Consommation en eau et électricité pour les besoins du chantier ;
- Abonnement et consommation téléphonique ;
- Les frais de remise en état des réseaux d'eau, d'électricité, de téléphone, détériorés lorsqu'il y a impossibilité de connaître le responsable ;
- Les frais de réparation et de remplacement des fournitures et matériels mis en œuvre et détériorés ou dé tournés dans les cas suivants :
- L'auteur des dégradations et des détournements ne peut être découvert ;

- Les dégradations ou les détournements ne peuvent être imputés à l'Entreprise d'un lot déterminé ;
- La responsabilité de l'auteur, insolvable, n'est pas couverte par un tiers.

0.7.5. RENDEZ-VOUS DE CHANTIER

Le titulaire du marché ainsi que ses sous-traitants sont tenus d'assister aux rendez-vous de chantier provoqués par le Maître d'Oeuvre, ou d'y déléguer un agent ayant pouvoir pour engager l'Entreprise et ses sous-traitants, et donner sur le champ les ordres nécessaires aux agents sur le chantier.

0.7.6. NETTOYAGE DES GRAVOIS

L'enlèvement des gravois sera fait en temps opportun pour laisser le chantier et ses abords en parfait état de propreté pendant la durée des travaux de manière à ne pas gêner sa bonne marche ou son aspect. Il appartiendra à l'entreprise d'effectuer les nettoyages, la sortie et l'évacuation des gravois.

0.7.8. PROTECTION DE L'EXISTANT

Lors de l'exécution des travaux dans l'existant, le titulaire du marché devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer dans tous les cas la conservation sans dommage des ouvrages existants à conserver.

Ces prescriptions s'entendent tant pour les zones dans lesquelles seront réalisés les travaux que pour celles utilisées pour le passage des ouvriers, l'approvisionnement des matériaux et la sortie des gravois.

Les protections à mettre en place seront fonction de la nature et de l'importance des travaux et l'état de conservation des existants.

En tout état de cause, les dispositions à prendre devront être telles que les ouvrages existants conservés puissent être restitués en fin de travaux dans le même état qu'en début de travaux.

Dans le cas contraire, le titulaire du marché aura à sa charge tous les frais de remise en état qui s'avéreront nécessaires.

0.7.9. JOURNAL DE CHANTIER

Un journal de chantier sera tenu par l'entrepreneur, sous contrôle et validation du maître d'œuvre qui y consignera :

- Les opérations administratives relatives à l'exécution et au règlement du marché de Travaux (notification des ordres de service, dessins d'exécution, résultats d'essais hors chantier, attachements, etc...),
- Les conditions atmosphériques constatées,
- Liste du personnel présent, liste des entreprises et liste du matériel,
- Les pannes de matériel et leur durée,
- Les résultats des essais de contrôle sur chantier exécutés par l'Entrepreneur,
- Les prescriptions imposées à l'Entrepreneur en cours de chantier,
- Les incidents, détails ou faits saillants présentant quelque intérêt du point de vue de la tenue ultérieure de l'ouvrage, du calcul du prix de revient de la durée réelle des travaux,
- L'avancement de l'exécution des réparations.

Ce journal de chantier sera signé conjointement par le représentant de l'entreprise et celui du maître d'œuvre.

Il lui sera annexé chaque jour le compte rendu établi par le directeur des travaux de l'Entrepreneur sur lequel seront indiqués obligatoirement :

- La marche du chantier, c'est-à-dire les horaires du chantier, l'effectif et la qualification du personnel, le matériel présent sur le chantier et son temps de marche, l'évaluation des quantités de travaux effectués chaque jour,
- Les incidents de chantier, susceptibles de donner lieu à une réclamation par l'Entrepreneur.

0.7.10. RECEPTION

0.7.10.1. Etat des ouvrages

0.7.10.1.1. Avant réalisation

Un état des lieux contradictoire sera réalisé par le titulaire du marché, en présence du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Oeuvre et éventuellement du Contrôleur Technique.

0.7.10.1.2. Après réalisation

Le titulaire du marché sera responsable jusqu'à réception de ses ouvrages et sera tenu de les remplacer à ses frais, qu'ils soient détériorés ou soustraits.

0.7.10.2. Réception des ouvrages d'autres corps d'état

L'Entreprise du présent lot devra fournir aux Entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques.

Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au titulaire du lot concerné.

Avant exécution de ses propres travaux, l'Entreprise du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d'état.

Sans remarques de sa part, elle prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

0.7.10.3. Réception des ouvrages

La réception des ouvrages interviendra après réalisation de tous les travaux prévus dans le présent document. Elle sera prononcée par le Maître d'Ouvrage suite à la demande faite par le titulaire du marché.

Pour permettre un examen satisfaisant des lieux, le titulaire du marché prévoira l'alimentation électrique des lieux, en provisoire si nécessaire.

Le Maître d'Oeuvre se réserve la possibilité de demander des réceptions partielles, afin de satisfaire aux exigences du chantier dans le cas de chantier traité en phasage par tranche.

A l'issue de la réception, un Procès-Verbal (P.V.) de réception est établi par le Maître d'Oeuvre sur avis du Maître d'Ouvrage émettant ou non des réserves, les réserves devront faire l'objet des corrections nécessaires dans le mois suivant la réception.

A la date de réception préalablement programmée, les travaux jugés non conformes au marché ne seront pas réceptionnés. Un délai sera alors accordé à l'Entreprise pour une mise en conformité des ouvrages avec les exigences contractuelles.

Si les défauts font obstacle à la prise de possession à la date prévue des ouvrages entrant dans le type de réalisation, l'Entreprise sera pénalisée conformément à l'article "Pénalités de retard" ci-après.

La date de réception mentionnée sur le P.V. propre à chaque lot est le point de départ des garanties de parfait achèvement, garanties biennales et décennales des lots considérés.

0.8. MATERIAUX / MATERIELS

0.8.1. MARQUES PROPOSÉES

L'Entreprise devra fournir les marques proposées dans le présent document. Celles-ci résultent d'un choix technique et esthétique, elles devront être respectées dans l'offre de base.

Toutefois, des matériels ou produits d'autres marques pourront être proposés à condition qu'ils soient similaires et techniquement équivalents.

Si le soumissionnaire propose de changer le matériel préconisé, il devra le faire en variante et indiquer clairement sur une note jointe à sa proposition :

- Les marques et types des matériels de remplacement, accompagnés d'une note technique détaillée ;
- Les modifications éventuellement nécessaires à l'implantation, au fonctionnement et à

l'exploitation des équipements qu'il propose.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de refuser toute offre qui comporterait des matériaux, appareils ou aménagements dont les caractéristiques techniques ne seraient pas conformes au présent C.C.T.P. ou qui seraient trop imprécises pour en vérifier l'équivalence. Aucune modification ne sera acceptée après la signature du marché.

0.8.2. CONTRÔLE INTERNE DES ENTREPRISES

Les contrôles internes auxquels sont assujetties les Entreprises doivent être réalisés à différents niveaux :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'Entreprise s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché ;
- Au niveau du stockage, l'Entreprise s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées ;
- Au niveau de l'interface entre corps d'état, l'Entreprise vérifiera, tant au niveau de la conception que de l'exécution, que les ouvrages à réaliser ou exécuter par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres prestations ;
- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes des Entreprises vérifiera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U. ou Règles de l'Art ;
- Au niveau des essais, l'Entreprise réalisera les modifications ou essais imposés par le D.T.U. et les Règles Professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

0.8.3. MISE EN OEUVRE

Les matériels fournis par l'Entreprise sont réputés neufs et de la meilleure qualité.

La protection et la conservation du matériel mis en œuvre jusqu'à la réception des ouvrages sont de la responsabilité de l'Entreprise.

Elle prendra toutes les dispositions nécessaires pour garantir la mise à disposition lors de la réception de ses installations, d'un matériel neuf.

Le cas échéant elle en assurera la réparation ou le remplacement si la réparation n'est pas acceptée par le Maître d'Ouvrage.

Chacune des fournitures utilisées sur le chantier devra répondre aux normes AFNOR en vigueur au moment de la réalisation.

Le réemploi des matériaux issus du site pour les terrassements et les remblais des tranchées ne pourra se faire que dans les conditions prévues par le guide technique sur la "réalisation des remblais et couches de forme" et par les normes NFP 11-300 et NFP 11-301.

L'Entreprise vérifie la conformité de la livraison avec le bon de livraison. En cas de non-conformité, l'Entreprise doit adresser une lettre recommandée motivée au transporteur dans un délai de trois jours.

En revanche, en cas de dérive prévisible du planning intervenant avant la livraison, elle se coordonnera directement avec le fournisseur afin de modifier la date de livraison réelle : cas de la livraison des réservoirs (systématique en cas de décalage) et de gros matériel (séparateurs d'hydrocarbures, appareils distributeurs selon la capacité de dépôt sur site).

Les bordereaux de livraison pourront être demandés par le Maître d'Oeuvre sur demande particulière.

0.8.4. STOCKAGE

Le titulaire du marché sera entièrement responsable de ses matériaux contre les dégradations causées par les intempéries, les chocs ou le vol.

Les matériaux seront stockés dans des baraquements prévus à cet effet.
Les bâtiments ne pourront servir de magasin sauf accord du Maître d'Ouvrage.
Les zones d'approvisionnement du chantier et de stockage seront définies en concertation avec le Maître d'Ouvrage. Ces aires seront clôturées de façon à éviter toute intrusion.

0.9. SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

0.9.1. RAPPEL DE LA LOI

Rappel des principes de la loi du 6 décembre 1976, relative au développement de la prévention :

- Isolement des zones dangereuses par la mise en place de dispositifs de protection tels qu'écrans, carters ou barrières ;
- Mesures techniques portant sur les procédés de travail, la conception de l'outillage ou de la machine, le choix des matériels et des produits ;
- Intégration de la sécurité, le plus en amont possible, dans le processus de production ;
- Mesures de protection spécifiques à certaines catégories de personnes : jeunes travailleurs, travailleurs exposés à certaines nuisances ;
- Mesures visant à associer les travailleurs à la prévention ;
- Formation pratique des travailleurs à la sécurité.

LOI N°93-1418 DU 31 DECEMBRE 1993 modifiant les dispositions du code du travail applicables aux opérations de bâtiment et de génie civil en vue d'assurer la sécurité et de protéger la santé des travailleurs et portant transposition de la directive du conseil des communautés européennes n°92-57 en date du 24 juin 1992 :

Article L.235-3 :

« Une coordination en matière de sécurité et de santé des travailleurs doit être organisée pour tout chantier de bâtiment ou de génie civil où sont appelés à intervenir plusieurs travailleurs indépendants ou entreprises, entreprises sous-traitantes incluses, aux fins de prévenir les risques résultant de leurs interventions simultanées ou successives et de prévoir, lorsqu'elle s'impose, l'utilisation des moyens communs tels que les infrastructures, les moyens logistiques et les protections collectives. »

Article L.235-4 :

« La coordination en matière de sécurité et de santé doit être organisée tant au cours de la conception, de l'étude et de l'élaboration du projet qu'au cours de la réalisation de l'ouvrage. Le maître d'ouvrage désigne un coordonnateur, qui peut être une personne physique ou morale, pour chacune de ces deux phases ou pour l'ensemble de celles-ci.

Toutefois, pour les opérations de bâtiment ou de génie civil entreprises par un particulier pour son usage personnel, celui de son conjoint ou de ses ascendants ou descendants, la coordination est assurée :

1 - Lorsqu'il s'agit d'opérations soumises à l'obtention d'un permis de construire, par la personne chargée de la maîtrise d'œuvre pendant la phase de conception, d'étude et d'élaboration du projet, et par la personne qui assure effectivement la maîtrise du chantier pendant la phase de réalisation de l'ouvrage ;

2 - Lorsqu'il s'agit d'opérations non soumises à l'obtention d'un permis de construire, par l'un des Entreprises présents sur le chantier au cours des travaux.

0.9.2. HYGIÈNE

L'hygiène et la sécurité du chantier seront assurées selon les dispositions du livre II, titre II du Code du Travail, en ce qui concerne les mesures de protections et de salubrité des travailleurs du bâtiment et les réglementations en vigueur.

L'Entreprise devra la mise en place de baraques de chantier mobile avec installations électriques, sanitaires, téléphoniques, poste de lavage raccordé aux réseaux existants conformément aux règlements en vigueur, en accord avec le Maître d'Œuvre et le Coordonnateur de sécurité, et après avoir obtenu les autorisations nécessaires si l'implantation de ces installations doit se faire dans l'emprise de la voirie.

0.9.3. SÉCURITÉ

Les travaux se dérouleront en station-service :

L'Entreprise est tenue de prendre toutes dispositions afin d'assurer la sécurité du chantier, l'hygiène et la sécurité des travailleurs et la sécurité publique, et de respecter la réglementation en vigueur.

Pendant la période de préparation des travaux, l'Entreprise devra la rédaction de son P.P.S.P.S. (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé) qui sera soumis pour approbation au Coordonnateur de Sécurité et diffusé au Maître d'Œuvre et aux organismes de sécurité (Inspection du Travail, Caisse Régionale d'Assurance Maladie, Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics).

Au cours de ses travaux, l'Entreprise devra appliquer l'ensemble des règles de sécurité telles que décrites dans le classeur sécurité.

- Elle doit procéder aux épreuves et vérifications réglementaires du matériel qu'elle utilise sur les chantiers. A cet effet, elle est tenue de remplir avant le début des travaux le Plan de Prévention ou de faire vivre quotidiennement le Plan de Prévention Journalier.
- Chaque personnel intervenant sur la station doit porter son passeport sécurité.
- Un soin particulier doit être apporté à la signalisation (y compris panneaux avertisseurs réglementaires, tant à l'extérieur de la station que dans celle-ci), au balisage des zones à risque (fouille...) pour canaliser les véhicules et engins de chantier ainsi que les intervenants, hors des zones dangereuses et amener le moins de gêne au bon déroulement du chantier. En plus du balisage de la zone d'emprise travaux, chaque entreprise devra ses propres moyens de balisage et de protection vis-à-vis des autres corps d'états et de la clientèle. Aucun câble électrique volant, raccord de tuyauterie souple véhiculant un quelconque fluide, stock de gaz sous pression ; ne devra être placé dans les lieux de passage du public, ni être accessible directement par celui-ci.
- L'Entreprise doit la mise en place de filet de protections en cas de travail en hauteur, notamment pour les travaux sur auvent.
- L'Entreprise doit respecter également les conditions et règles de réalisation en sécurité pour les travaux réalisés en station-service en particulier le manuel Hygiène Sécurité Environnement en vigueur.
- Le Coordonnateur de Sécurité procédera à des visites périodiques pendant toute la durée des travaux et consignera toutes les remarques et observations sur un Registre Journal de Coordination ayant trait à la sécurité et à l'hygiène des travailleurs. Le Maître d'Ouvrage, le Maître d'Œuvre et les Entreprises seront informés expressément de ces remarques et observations périodiques. L'Entreprise devra en tenir compte, y remédier et avoir en permanence sur le chantier une personne responsable de la sécurité et de la protection de la santé.

Le titulaire du marché sera rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection ou de signalisation.

L'activité du chantier sera organisée pour n'apporter, dans la limite des possibilités du site, aucune gêne notable au voisinage en dehors des zones de travaux, notamment au niveau des circulations de chantier.

Le Maître d'Ouvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer au titulaire du marché de prendre des mesures de protection complémentaires.

En aucun cas, le titulaire du marché ne pourra réclamer un supplément de prix à cause de ces contraintes complémentaires imposées.

0.10. PHASAGE DES INTERVENTIONS

Les travaux s'effectueront en une seule intervention

0.11. PREPARATION DES TRAVAUX

0.11.1. Établissement des DICT

L'Entreprise rédige et expédie les DICT dès le démarrage de la phase préparation de travaux.
Elle assurera les contacts et visites sur site avec les organismes et administrations concernées par les DICT
Pour Mémoire – Inclus dans l'offre globale et forfaitaire

0.11.2. Visite du site et relevés pour le projet d'exécution

L'Entreprise contactera, 48 heures à l'avance, le Responsable du site (sera communiqué ultérieurement) afin de lui soumettre la date de visite programmée.

Il s'assurera auprès du Responsable du Site de l'opportunité de la date retenue et de la parfaite accessibilité des zones à visiter (cheminées de trous d'hommes sablées, locaux intérieurs, etc.)

Une fois sur place, l'Entreprise se présente au responsable.

L'objectif de la visite sur site et des relevés est :

- Ouvrages divers liés à l'extraction de réservoirs existants et au terrassement
- Les conditions de circulation, livraison, extraction et grutage des réservoirs existants et neufs
- Les points de raccordements aux réseaux existants (point de rejet des réseaux d'évacuation, origine des passages de câbles à récupérer, points de raccordements en eau et air comprimé)

Pour Mémoire – Inclus dans l'offre globale et forfaitaire

0.11.3. Etudes d'exécution et dossier de plans d'exécution

Si l'Entreprise considère qu'elles sont inapplicables en l'espèce, il en informe le Maître d'Oeuvre avec toutes justifications à l'appui de cette information.

Toute modification importante de ces normes et spécifications devra être soumise à l'accord préalable et écrit du Maître d'Oeuvre.

L'Entreprise réalise les notes de calculs suivantes :

- Notes de calculs de structure : massifs en béton armé en fonction des descentes de charges communiquées par les fournisseurs (auvent, signalétique)
- Structure de chaussée VL et/ou PL
- Éléments de désignation du béton des aires de distribution et de dépotage
- Lestage de réservoir
- Dimensionnement de séparateurs d'hydrocarbures
- Dimensionnement des réseaux d'évacuation EP et EH

Pour Mémoire – Inclus dans l'offre globale et forfaitaire

0.11.4. Dossier SPS Entreprise et Sous-Traitants - Plans de Prévention Journalier

L'entreprise procède à l'établissement de son propre PPSPS et transmet les PPSPS de ses sous-traitants éventuels.

Sur demande particulière, l'entreprise principale et chaque sous-traitant établissent les Plans de Prévention Journalier

Pour Mémoire – Inclus dans l'offre globale et forfaitaire

1. GENIE CIVIL PISTES

En tout état de cause, le LOT 0 DISPOSITIONS COMMUNES ne peut être dissocié des dispositions particulières à chacun des lots.

Ces dernières précisent leurs spécifications techniques respectives.

1.1. GENERALITES

1.1.1. OBJET DU PROJET

Le présent descriptif a pour objet la définition des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation complète, en ordre de fonctionnement des installations du lot « GENIE CIVIL » dans le cadre de la rénovation de la station d'avitaillement

1.1.2. NORMES ET REGLEMENTATIONS

Au sujet des D.T.U., C.C.T.G. et normes, le cas échéant, visés ci-dessous, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions techniques du présent dossier de consultation, les prescriptions imposées par les D.T.U., C.C.T.G. et normes prévalent sur celles exposées au présent document.

1.1.2.1. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE CONTRACTUELS

Les ouvrages du présent Lot doivent répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment (liste non exhaustive) :

- DTU 11. 1 : Sondage des sols de fondation
- DTU 12 : Terrassement pour le bâtiment
- DTU 13.11 (DTU P11-211) de mars 1988 : Fondations superficielles
- DTU 13.12 (DTU P11-711) de mars 1988 : Règles pour le calcul des fondations superficielles + Erratum (novembre 1988)
- DTU 13.3 (P11-213) de mars 2005 : Dallages - Conception, calcul et exécution
- DTU 14.1 (P11-221) de mai 2000 : Travaux de cuvelage
- DTU 20.1 (P10-202) d'octobre 2008 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
- DTU 21 (NF P18-201) de mars 2004 : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P18-201)
- DTU 21.4 (DTU P18-203/PTE) d'octobre 1977 : Utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons - Prescriptions techniques (DTU retiré) + Modificatif 1 (juin 1997) (Indice de classement : P18-203)
- DTU 22.1 (P10-210) de mai 1993 et juin 1980 : Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire
- DTU 23.1 (P18-210) de mai 1993 et février 1990 : Murs en béton banché
- DTU 26.1 (P15-201) d'avril 2008 : Travaux d'enduits de mortiers
- DTU 26.2 (P14-201) d'avril 2008 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- DTU 55.2 (P65-202) d'octobre 2000 : Revêtements muraux attachés en pierre mince
- DTU 59.1 (P74-201) d'octobre 1994 : Travaux de peinture des bâtiments
- DTU 59.2 (P74-202) de mai 1993 : Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
- DTU 60.2 (P41-220) d'octobre 2007 : Canalisations en fonte, évacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et

- d'eaux vannes
- DTU 60.3 de mai, octobre et novembre 2007 : Canalisations en PVC
- XP DTU 64.1 P1-2 de mars 2007 : Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome)
 - Maisons d'habitation individuelle jusqu'à 10 pièces principales - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P16-603-1-2)
- XP DTU 64.1 P1-1 de mars 2007 : Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome)
 - Maisons d'habitation individuelle jusqu'à 10 pièces principales - Partie 1-1 : Cahier des prescriptions techniques (Indice de classement : P16-603-1-1)
- Norme NFP 98-331 : Techniques et contraintes liées au terrassement

1.1.2.2. SÉCURITÉ DES OUVRIERS

L'Entreprise doit prendre toutes dispositions pour respecter la réglementation à ce sujet : décret n°65-48 du 8 janvier 1965 portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre II du Code du Travail et également la 4ème partie du Code du Travail : Santé et Sécurité au Travail, en ce qui concerne les mesures particulières de protection et de salubrité applicable aux établissements dont le personnel exécute des travaux du bâtiment, des travaux publics et tous autres travaux concernant les immeubles.

1.1.2.3. CLASSIFICATION

1.1.2.3.1. Classification d'extraction des terres

- Classe "A", terrains ordinaires (terre végétale, sables meubles) foisonnement de 20%
- Classe "B", terrains argileux ou caillouteux non compactés (argile, pierre, tuf, marnes fragmentées, sables agglomérés, remblais de gravois) foisonnement de 35%
- Classe "C", terrains compactes (argile plastique, glaise, marne compacte) foisonnement 50%
- Classe "D", roches moyennement dures (masse non compacte exploitable à la pioche) foisonnement 40%
- Classe "E", roches dures (emploi d'un marteau piqueur) foisonnement 50%
- Classe "F", Roches très dures (emploi de la mine, d'explosifs) foisonnement 50%
- Roches de sujétion (roches très dures mais pour lesquelles l'emploi d'explosifs est interdite)

1.1.2.3.2. Classification de compactage des terres

- Famille "A", remblais fins (limons, argiles)
- Famille "B", remblais sableux ou graveleux avec fines (sables et graves argileux)
- Famille "C", remblais fins et gros éléments (argiles à silex, alluvions)
- Famille "D", remblais en matériaux insensibles à l'eau (sables et graves propres)
- Famille "E", remblais en roches évolutives (craies, schistes)
- Famille "F", remblais en matières putrescibles ou combustibles (tourbes, gypses, résidus industriels polluants)

1.1.3. MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

1.1.3.1. GENERALITES

1.1.3.1.1. Spécifications techniques détaillées et plan d'exécution des ouvrages

L'Entrepreneur devra établir le plan de signalisation de chantier des travaux conformément au dossier d'exploitation déposé en préfecture par le maître de l'ouvrage, si c'est le cas.

Le dossier remis à l'Entrepreneur est susceptible d'être complété ou modifié.

Avant toute exécution, l'Entrepreneur titulaire du Marché de Travaux devra procéder à la vérification des cotes des plans dressés par le maître d'œuvre. Il doit signaler, avant la passation du marché, les erreurs ou omissions qui pourraient s'y trouver. Il devra également signaler tout ce qui semblerait ne pas être conforme aux règles de l'Art, demander toutes explications à ce sujet et proposer toute solution conforme sans pouvoir réclamer une quelconque compensation financière.

1.1.3.1.2. Documents à fournir par l'entreprise

Les documents à fournir seront conformes aux demandes des chapitres I et II des présentes spécifications techniques.

1.1.3.2. SIGNALISATION ET PROTECTION DE CHANTIER

1.1.3.2.1. Clôture de chantier

Les clôtures de chantier sont à la charge de l'Entrepreneur. Elles seront implantées autour des installations de chantier et autour des zones de travaux à proximité des chaussées.

Un soin tout particulier devra être apporté à l'établissement de ces clôtures qui seront réceptionnées par le maître d'œuvre et surveillées et entretenues pendant la durée des travaux par l'Entrepreneur, à ses frais.

Cet entretien et surveillance s'applique également aux clôtures existantes destinées au confinement des corridors de protection de la biodiversité » (clôtures et filets).

1.1.3.2.2. Mesures de sécurité

L'Entrepreneur devra prendre, sans pouvoir prétendre à indemnité, toutes les mesures de sécurité nécessaires pendant l'exécution des travaux.

Il restera seul responsable de tous les dommages que pourrai provoquer l'insuffisance de ces mesures.

L'Entrepreneur sera tenu d'assurer une signalisation du chantier, conforme à l'Instruction Ministérielle relative à la signalisation routière en vigueur, pour le réseau local et celle définie par le maître de l'ouvrage sur l'emprise de l'autoroute.

Les sorties d'engins ou de véhicules sur une voie circulée dans un seul sens se feront sous la protection d'un agent de l'Entrepreneur muni d'un signal K1.

Lorsque la sortie se fera sur une voie à double sens de circulation, l'interruption se fera dans les conditions ci-dessus, à l'aide d'un agent sur chaque file.

Les dépenses entraînées par l'exécution des clauses ci-dessus sont à la charge de l'Entrepreneur.

1.1.3.2.3. Signalisation de chantier

La signalisation des chantiers devra être conforme à l'instruction interministérielle "sur la signalisation routière – Livre I – "signalisation routière" – définies par les arrêtés des 24 novembre 1967, 27 mars 1973, 30 octobre, 24 et 25 juillet 1974, et plus particulièrement sa 8ème partie édition 1993 approuvée par les arrêtés des 5 et 6 novembre 1992.

1.1.3.3. RESEAUX DIVERS

1.1.3.3.1. Généralités

Toutes précautions de balisage et de mise en place de sécurité devront être prises afin d'assurer la sécurité des personnes.

1.1.3.3.2. Tranchées

Les tranchées seront réalisées, soit mécaniquement à la pelle mécanique ou éventuellement à la trancheuse, soit à la main lorsque l'emploi d'un engin mécanique sera impossible.

Elles seront établies en terrain pouvant comporter des éléments rocailloux.

Les fouilles seront exécutées à sec, l'entrepreneur devant assurer les détournements d'eau et les épuisements éventuels.

En règle générale, les tranchées exécutées à la pelle mécanique ou à la main auront pour dimensions :

- Largeur : 0,60 m minimum en fond de fouille
- Profondeur : 1,00 m

En règle générale, les tranchées exécutées à la trancheuse auront pour dimensions :

- Largeur : 0,15 m minimum en fond de fouille

- Profondeur : 0,65 m

Le fond de la tranchée devra être soigneusement nivelé Il ne présentera pas d'aspérité d'une hauteur supérieure à 5 cm.

Dans certaines zones qui seront précisées sur le plan avant pose, la profondeur pourra être éventuellement augmentée.

1.1.3.3.3. Remblaiement

Le remblai, dans le cas de pose de fourreaux sera constitué, de bas en haut, par :

- La batterie de fourreaux,
- 20 cm de grave naturelle -0/315- au-dessus de la génératrice supérieure de la batterie de fourreaux,
- La bande plastique avertisseuse,
- Le remblaiement de la tranchée en grave naturelle -0/315-.

Les remblais en provenance des fouilles soigneusement compactés par couches successives de 0,10 à 0,20 m d'épaisseur maximum après compactage.

Dans les zones équipées de mobilier urbain, au droit de chaque support de panneaux de signalisation et des massifs de candélabres, le compactage se fera à la dame pneumatique.

L'Entrepreneur fera son affaire de l'enlèvement et de la mise à la décharge des matériaux en provenance de fouilles qui n'auront pas été utilisées pour les remblaiements

1.1.3.3.4. Mise en place des fourreaux

En traversée de chaussée, les fourreaux seront enrobés et recouverts d'une couche de béton maigre de 0,20 m sur 0, 50 m de longueur.

Avant leur assemblage, ils seront soigneusement nettoyés à chaque extrémité au moyen d'un liquide décapant approprié tel que l'acétone technique La partie femelle sera décapée intérieurement et la partie mâle extérieurement Ensuite, l'extrémité mâle, seule, sera enduite d'une colle spéciale PVC conforme aux normes NFT 54-095 et NFT 54-096 et les deux fourreaux seront emboîtés.

Tous les fourreaux seront aiguillés avec un fil de fer galvanisé et soigneusement bouchonnés afin d'éviter la pénétration de corps étrangers.

1.1.3.3.5. Mise en place du dispositif avertisseur

Il sera généralement placé au-dessus de la première couche de remblai En aucun cas, il ne sera à moins de 0,20 m au-dessus de l'ouvrage ou des câbles et à moins de 0,10 m de la surface du sol.

1.1.3.3.6. Mise en place des chambres de tirage

Les chambres de tirage seront de type préfabriqué, la fourniture et mise en œuvre des chambres comprend l'ensemble des prestations nécessaires à un parfait achèvement à savoir :

- Les terrassements complémentaires en terrain de toute nature, y compris évacuation des terres,
- Les fondations ou assises de ces chambres,
- Les réfections nécessaires à la périphérie des ouvrages.

1.1.4. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive.

Il doit en partie contenir :

- Certificat de destruction des réservoirs
- PV réception
- Fiche technique des matériaux mis en œuvre
- Tous autres documents demandés par la Maîtrise d'Ouvrage / Maîtrise d'Oeuvre

Pour Mémoire – Inclus dans l'offre globale et forfaitaire

1.2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

1.2.1. Travaux en zone Atex

L'ensemble des travaux sera réalisé sur installation pétrolière existante.

Tous travaux entrepris par l'Entreprise en zone Atex sera soumis à l'établissement d'un certificat de neutralisation et/ou de dégazage délivré par le lot Tuyauteries Pétrolières.
Aucun travail ne pourra être entrepris sans ce document.

En zone Atex, présence obligatoire d'un détecteur de gaz type explosimètre et l'utilisation de moyens propres à supprimer la présence de ces gaz sur le poste de travail par extracteur d'air mobile type COBRA pour chaque travailleur de l'Entreprise. L'entreprise veillera particulièrement au bon positionnement de l'extracteur et de la manchette souple d'extraction qui ne devra pas rejeter vers le public, vers des véhicules ou engins en action, vers des postes de travail ou point chaud.

L'Entreprise utilisera ses propres matériels en bon état de marche et accompagnés de son certificat d'étalonnage en cours de validité.

1.2.2. Phasage des interventions

SO

1.2.3. INSTALLATION DE CHANTIER

1.2.3.1. BALISAGE

1.2.3.1.1. Clôtures de chantier

Dès la prise de possession du terrain, l'entreprise assurera la fourniture et la mise en place de la clôture de chantier dans les zones de chantier qui lui sont allouées, en respectant les règlements de voirie de la zone travaux.

Elles seront maintenues par **plots béton uniquement**.

Elles seront fixées entre elles à l'aide de collier de serrage.

Elles seront munies de jambes de force assurant la stabilité de l'ensemble.

Les portails ou portillons seront en nombre suffisant et équipés de roulettes et cadenas.

Exceptionnellement, sur demande auprès du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, les barrières type "Ville de Paris" seront tolérées.

La prestation comprend :

- la fourniture temporaire
- l'installation et le repli final
- l'entretien pendant toute la durée des travaux

- Le remplacement des clôtures HS

Nota :

Il sera demandé un soin tout particulier pour un balisage hermétique (barrières menottées entre elles afin d'éviter toute pénétration dans la zone des cuves) autour des cheminées de TH lorsqu'elles seront partiellement détruites.

1.2.3.1.1.1. De type HERAS

Elle sera constituée d'éléments de clôture métallique rigide et occultante sur toute hauteur de type HERAS

Elles seront utilisées pour le balisage complet du chantier pétrolier : autour des zones cuves extraites, les travaux de construction des pistes de distribution, les démolitions des dallages existants, les zones de stockage des matériaux extraits et les matériels à entreposer.

Cette prestation comprend également, le cas échéant, la mise en place de barrière basse pour sécurisation des cheminements piétonniers.

Localisation :

Zone chantier

1.2.3.1.1.2. De type barrière basse

Elle sera constituée d'éléments de clôture de type Ville de Paris.

Elles seront utilisées pour le balisage complet du chantier pétrolier : autour des tranchées.

Localisation :

Autour des tranchées

1.2.3.2. Présence d'eau

Présence d'eau en fond de fouille : Forfait de pompage fond de fouille pendant la durée des interventions

1.2.4. NEUTRALISATION / DEMOLITION / EXTRACTION

Les postes incluent systématiquement, sauf précision contraire, l'évacuation en décharge spécialisée de tous déblais ou déchets résultant de dépose, démolition, et terrassements dus par le présent lot.

Les déblais et déchets concernés sont supposés non pollués.

La sélection, le tri, le chargement, le transport et le traitement de déchets pollués fera l'objet d'une étude particulière, sous la responsabilité de la Maîtrise d'Oeuvre environnement mandaté par le maître d'ouvrage.

1.2.4.1. DEMOLITION DALLAGE / ILOT / VOIRIE / REGARD / CHEMINEE DE TH

1.2.4.1.1. Démolition regard de répartition

Démolition du regard de répartition en tête d'ilot de distribution:

- Enlèvement de tous corps étranger et du surplus de sable
- Dépose soignée des tampons fonte d'accès au manifold pour réutilisation
- Fourniture et pose d'un platelage bois de sécurisation pour l'ensemble du manifold entre les phases de démolition et de reconstruction

Réfection après passage des tuyauteries et fourreaux, protection au droit des tuyauteries pétrolières par gaine plastique, calfeutrement.

Comprend le terrassement et le remblaiement périmétrique autour

Hors prestation : Les travaux de vidange et de neutralisation des réseaux pétroliers seront à la charge du lot Tuyauteries pétrolières.

Localisation :

Regard répartition

1.2.5. TRANCHEE

Comprenant sciage, démolition fouille en pleine masse, évacuation ou réutilisation des déblais, purge des points durs et matériaux hétérogènes, réglage de fond et compactage, profondeur moyenne 0,80 pour réseaux pétroliers et 0,60 pour réseaux EP, EH, EU et électricité, largeur minimale à 0.40 m pour 1 à 2 tuyauteries, pour chaque tuyauterie supplémentaire, rajout de 0.20 m.

Le remblaiement s'effectuera de la manière suivante :

- Lit de sable de rivière sur 10cm puis pose des réseaux
- Enrobage des réseaux en sable de rivière jusqu'à +10cm au-dessus des réseaux
- Remblaiement des tranchées (après essais d'étanchéité) par couches de 30cm soigneusement compactées par la remise en place des déblais si réutilisables.
- Mise en place grillage avertisseur (voir liste des couleurs ci-dessous), le grillage sera à poser au minimum à 40cm au-dessus du réseau installé

Le niveau de remblaiement s'effectuera de deux manières :

- Sous piste de distribution : entièrement en sable de rivière pour toutes les tranchées situées sous pistes, jusqu'au niveau - 0,25m pour piste VL et - 0,30m pour piste PL.
- En espace vert : partiellement en sable, lit de sable de rivière sur 10cm et remblai idem sur le dessus de la tuyauterie, canalisation ou busage, le reste complété en terre de fouille jusqu'au niveau - 0,36m et finition en terre végétale.

Les terres excédentaires seront chargées et évacuées aux décharges payantes.

Toutes les tranchées seront protégées et signalées par piquets et ruralisées.

Couleurs des grillages avertisseurs :

Sur les différents réseaux, il sera fourni et posé un grillage détectable " PLYAGE D ", maille 40x40 en 0,40m de large :

- BLEU pour les alimentations d'eau.
- ROUGE pour les busages électriques.
- VERT pour les busages de France Télécom.
- JAUNE pour les canalisations hydrocarbure et gaz

1.2.5.1. TRANCHEES RESEAUX AEP, EP, EH

Réalisation de tranchées réseaux AEP, EP, EH, EU, Électricité dans plateformes existante, enrobage des réseaux suivant prescription du poste Tranchées.

1.2.5.1.1. Tranchée drainage

Réalisation de tranchées en béton après démolition des dallages béton ou surfaces enrobés largeur 0.5 m,

Mise en place géotextile en fond de tranchée

Enrobage des réseaux et remblaiement en ballast.

Comprend la démolition en surface, décapage et démolition de piste en enrobés ou béton, dépose de bordures

Comprend les travaux de remise en état ou réfection de piste en béton ou enrobés ou d'espaces verts

Localisation :

Tranchée drain

1.2.5.1.2. Surfaces en enrobé ou béton

Réalisation de tranchées en béton après démolition des dallages béton ou surfaces enrobés, enrobage des réseaux en

sable neutre et remblaiement avec les déblais.

Comprend la démolition en surface, décapage et démolition de piste en enrobés ou béton, dépose de bordures

Comprend les travaux de remise en état ou réfection de piste en béton ou enrobés ou d'espaces verts

Localisation :

Pour réseau rejet drainage et réseaux électriques

1.2.6. GAINES ET CANALISATION

1.2.6.1. GAINES ELECTRIQUES

Gaine électrique type PE TP C 01 rouge aiguillée

1.2.6.1.1. Gaine électrique Ø63

Fourniture et pose de gaine électrique Ø63 y compris grillage avertisseur

Localisation :

Réseau pour alimentation pompe drainage

1.2.6.2. CANALISATION EP/EH

1.2.6.2.1. Canalisation Ø50

Fourniture et pose de canalisation EP/EH haute densité Ø 50 y compris grillage avertisseur

Localisation :

Rejet pompage

1.2.6.2.2. Canalisation drainage

Fourniture et pose de canalisation drainage Ø 200 y compris grillage avertisseur

Localisation :

Tranchée drainage

1.2.7. CHEMINEE DE TH, REGARD ET TAMPON

La prestation comprendra :

- La fouille en déblais,
- La fourniture et pose regard béton préfabriqué usine comprenant :
 - Tampon fonte ou grille fonte résistance suivant circulation
 - Percement pour passage réseaux calfeutrement
 - Cunette formée pour regard EP/EH fond ouvert
 - Gravillonné pour regard électrique

Nota :

Classe des tampons à utiliser

- Classe 125kN sur trottoir
- Classe 250kN sur roulement véhicule
- Classe 400kN sur piste PL

1.2.7.1. Pénétration dans regards existant

La prestation comprend le percement des chambres pour pénétrations des nouvelles canalisations et fourreaux électriques.

Localisation :

1 x regards électrique
1 x regard EP

1.2.7.2. Regard C250

1.2.7.2.1. Regard 40x40

Localisation :

Pour raccordement réseau électrique pompe sur réseau existant

1.2.7.2.2. Regard pompe de drainage 50x50

Création du regard pour pompe de drainage profondeur 1.30 m fond ouvert, géotextile en fond de regard, ballast en fond sur 0.20 m, toutes sujétions

1.2.7.2.3. Regard 80x80

Remplacement regard de répartition en tête d'ilot, avec réutilisation du tampon existant, toutes sujétions

1.2.8. DIVERS

1.2.8.1. Ensablement du regard électrique

L'article comprend la fourniture et la mise en œuvre du sable dans le premier regard électrique devant boutique

1.2.9. EXCAVATION DE TERRES POLLUEES

La prestation comprend l'excavation des éventuelles terres polluées, découvertes en phase chantier.

Les travaux consistent à excaver les terrains pollués selon les côtes fixées par le maître d'œuvre, à éliminer les terres dans les filières les plus appropriées, à évacuer les produits résiduels des cuves et fosses existantes et d'éliminer les déchets inertes de surface.

Le transport des terres polluées et des déchets devra s'effectuer dans des camions bâchés, afin d'éviter les envols de poussières et de réduire les odeurs.

2. TUYAUTERIES PETROLIERES

En tout état de cause, le LOT 0 DISPOSITIONS COMMUNES ne peut être dissocié des dispositions particulières à chacun des lots.

Ces dernières précisent leurs spécifications techniques respectives.

2.1. GENERALITES

2.1.1. OBJET DU PROJET

Le présent descriptif a pour objet la définition des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation complète, en ordre de fonctionnement des installations du lot « TUYAUTERIES PETROLIERES »

2.1.2. NORMES ET REGLEMENTATIONS

Tous les ouvrages mis en œuvre devront satisfaire aux prescriptions techniques fonctionnelles contenues dans les différents textes officiels publiés à la date de la remise des offres (lois, décrets).

Ils seront soumis en particulier (**liste non exhaustive**) aux prescriptions des textes cités ci-après :

- Normes et règles techniques (liste non exhaustive) : EN 12285-1, EN 10204, EN 13160, EN 13616, EN 14125.
- Décrets et arrêtés régissant les installations classés
- Arrêté type :
- AT du 22 juin 1998 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables et à leurs équipements annexes,
- AT 1430 relatif à la définition des liquides inflammables,
- AT 1432 relatif au stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables,
- AT 1434 relatif aux installations de remplissage ou de distribution,
- AT 1435 relatif aux stations-service
- Normes françaises et documents techniques unifiés (NF-DTU et DTU) ;
- Avis techniques concernant les produits et matériaux employés;
- Cahier des clauses techniques générales (CCTG) ;
- Cahier du centre scientifique et technique du bâtiment CSTB ;
- Règles professionnelles ;
- Règles agréées par l'association française des assureurs construction (AFAC).

Les produits et matériaux seront mis en œuvre en tenant également compte des prescriptions particulières des fabricants.

2.1.3. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le titulaire du marché devra prévoir :

- Les fournitures, montage, manutention, échafaudages, ainsi que toutes les sujétions de mise en œuvre au bon fonctionnement et à la bonne finition des travaux suivant les règles de l'art ;
- Les frais d'organisation et de mise en œuvre de la sécurité et de la protection de la santé, équipements de sécurité et autres protections nécessaires demandées par le coordonnateur S.P.S. ;
- Tous les travaux de protection des ouvrages ;

- Les frais d'assurances ;
- Les frais d'essais ;
- Tous les autres frais et prestations non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

Les ouvrages à réaliser sont décrits dans le présent cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) et complétés par des plans, coupes, plans de détails, l'ensemble de ces documents constituant un tout définissant les prestations, pour permettre au titulaire du marché d'établir son offre en toute connaissance de cause.

Les omissions sur les plans techniques ou pièces écrites ne soustrairont pas le titulaire du marché à l'obligation d'exécuter les ouvrages tels qu'ils sont, soit destinés, soit décrits pour le montant global et forfaitaire inscrit au marché.

Le titulaire du marché ne pourra pas se servir de produits sans avoir l'accord du maître d'œuvre qui peut se permettre à tout moment de demander un label de qualité ou de qualification. Faute de se conformer à cet accord, le titulaire du marché restera seule responsable des erreurs et des conséquences que cela pourrait entraîner.

Lorsque le titulaire du marché décidera d'employer un matériau dit « équivalent » ou « similaire » à celui qui est spécifié dans le C.C.T.P., il devra au préalable soumettre le produit au maître d'œuvre qui appréciera s'il y a équivalence. En cas de divergence de point de vue en ce qui concerne cette équivalence, le titulaire du marché sera tenu de fournir le matériau de référence sans aucune plus-value.

Si certains dessins ou pièces écrites prêtaient à interprétation, les solutions arrêtées devront toujours être dans le sens des bonnes règles de l'art, approuvées par le maître d'œuvre, et n'entraîneront pas de modifications aux prix souscrits.

Durant la période de préparation du chantier, le titulaire du marché devra fournir les dessins, croquis, calculs ou échantillons pour approbation par le contrôleur technique et le maître d'œuvre. En cas d'insuffisance de renseignements, le maître d'œuvre pourra demander au titulaire du marché et à sa charge tous essais ou calculs par un laboratoire ou spécialiste agréé.

Ces vérifications auront pour objet de constater qu'ils sont bien conformes aux prescriptions des pièces écrites ou dessins.

Durant cette même période, le titulaire du marché transmettra un dossier technique de tous les ouvrages (notes de calculs, fiches techniques, plans de détails, etc.) au contrôleur technique pour approbation. Ils devront obtenir l'aval de ce dernier avant toute réalisation de travaux.

Il est rappelé au titulaire du marché que le cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) constitue un ensemble cohérent, qu'il est réputé connaître dans son intégralité.

En conséquence, il ne pourra prétendre ignorer les prescriptions des différents corps d'état. Il devra suppléer par ses connaissances propres aux omissions qui pourraient exister pour réaliser un ouvrage parfaitement achevé, en accord avec les règles de l'art.

2.1.4. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive.

Il doit en partie contenir :

- Plan des installations
- PV du contrôle de l'étanchéité par méthode acoustique
- Fiches techniques des matériels
- Certificat de conformité des installations
- Attestation de mise en service
- PV réception lot tuyauteries
- Tout autre document demandé par la Maîtrise d'Ouvrage / Maîtrise d'Oeuvre

2.2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.2.1. Travaux en zone Atex

L'ensemble des travaux sera réalisé station-service en fonctionnement donc sur installation pétrolière en service.

CCTP – Remise en service de la station d'avitaillement du port de Bandoi

Page 13 sur 45

Tous travaux entrepris par l'Entreprise en zone Atex sera soumis à l'établissement d'un certificat de neutralisation et/ou de dégazage délivré par le lot Tuyauteries Pétrolières.
Aucun travail ne pourra être entrepris sans ce document.

En zone Atex, présence obligatoire d'un détecteur de gaz type explosimètre et l'utilisation de moyens propres à supprimer la présence de ces gaz sur le poste de travail par extracteur d'air mobile type COBRA pour chaque travailleur de l'Entreprise. L'entreprise veillera particulièrement au bon positionnement de l'extracteur et de la manchette souple d'extraction qui ne devra pas rejeter vers le public, vers des véhicules ou engins en action, vers des postes de travail ou point chaud.

L'Entreprise utilisera ses propres matériels en bon état de marche et accompagnés de son certificat d'étalonnage en cours de validité.

2.2.2. TRAVAUX DE NEUTRALISATION / DEGAZAGE / NETTOYAGE

2.2.2.1. Purge à l'azote

Purges suivant phasage, de l'ensemble des lignes de dépotages, événements et RV1 à l'azote du point haut vers le point bas associées aux réservoirs et aux distributeurs

Localisation :

Pour l'ensemble des tuyauteries de dépotage et d'événements des cuves à remettre en service

2.2.3. INSTALLATIONS PETROLIERES

2.2.3.1. MODIFICATION REGARD DE REPARTITION

La prestation comprend:

La dépose des coudes de raccordements acier et vannes dans le regard en tête d'ilot

La fourniture et la pose de nouveaux coudes de raccordements en Y pour l'alimentation des quatre tuyauteries secondaires par les deux tuyauteries primaires (alimentation des distributeurs détaxés en produits normaux) compris vannes d'isolation, brides raccords shunts et peinture anti corrosion

2.2.3.2. EQUIPEMENT DES RESERVOIRS HYDROCARBURES

2.2.3.2.1. Équipements plateau neuf de TH

La prestation comprend le remplacement des plateaux de trou d'homme tous les raccordements sur le plateau comprenant :

- plateau de trou d'homme équipé de 7 piquages : 2xDN100, 4xDN65, 1xDN50

Comprend la fourniture et pose:

D'un départ dépotage DN100, y compris plongeur équipé d'un limiteur de remplissage

D'un départ événement en DN65

D'un plongeur tube de jauge avec tête de jauge à clapet

De bouchons sur piquage libre

De tous raccords acier à brides PN, raccords d'extrémité à brides, raccords type mamelon, bobines, joints et boulonnerie

Le montage du plateau de trou d'hommes

Des liaisons équipotentielles pour tous les raccords - Type Shunt en Cuivre pour tous raccords à brides

La peinture de protection sur tous raccords métalliques en 2 phases après montage des équipements et avant mise en service

Ne comprend pas la fourniture des tubes plongeurs de soutirage et remplissage

Comprend la fourniture du limiteur de remplissage

Comprend la fourniture du guide jauge et du boîtier de jauge à clapet

Comprend la fourniture du joint de plateau et boulonnerie

Ne comprend pas la fourniture des presses étoupes pour tuyauteries et busages électriques

Localisation :

Plateaux neufs

2.2.3.2.2. Pompes immergées

Le prestataire réalisera une étude hydraulique préalable (pertes de charge, limites de débit) à partir des plans de distribution soumis par le maître d'ouvrage ou ses représentants. Cette étude l'engagera formellement en termes de faisabilité et de résultats. Une assistance technique sera également prévue lors de l'installation par le lot Travaux pétroliers et lors de la mise en service.

La consultation étant ouverte le soumissionnaire est prié de joindre toutes caractéristiques à son offre.

2.2.3.2.2.1. Pompe immergée triphasé 4"

Fourniture et pose en remplacement de l'existant d'une pompe immergée RED JACKET colonne selon diamètre du réservoir, vannes de détente pour pompe connectée équipée d'un système de détection de fuite de ligne à pression, presses étoupe, manchons-raccord 4", toutes sujétions. Compatibilité : gazoles ; essences ; essences 80%+20%TAME, ETBE ou MTBE ; éthanol, méthanol.

2.2.3.2.2.2. Capteurs PLLD

Fourniture et pose de capteurs PLLD comprend la carte extension de gestion sur TLS350

2.2.3.2.2.3. Prestations sur site

Paramétrages, mise en service, réglages, essais, test PLLD par lignes produits.

2.2.3.3. ORGANE DE CONTROLE

2.2.3.3.1. Fourniture et pose capteurs discriminants dans chambre étanche

L'article comprend la fourniture et pose du capteur discriminant pour détection d'hydrocarbures à l'intérieur de la chambre étanche.

Comprend :

- La fourniture et pose du capteur discriminant et du boîtier d'alarme de marque KPS, type KP 315
- La pose du presse étoupe pour traversée et passage du câble de transmission
- La fourniture et pose du support et collier de fixation
- La fourniture et pose de la carte d'extension sur TLS 350
- La mise en service du capteur après raccordement

Le capteur ne doit en aucun cas toucher le réservoir.

Ne comprend la pose et le raccordement électrique du boîtier d'alarme

Localisation :

Chambres étanches

2.2.3.3.2. Puits de contrôle

L'article comprend la fourniture et pose du puits de contrôle pour détection d'hydrocarbures à l'intérieur du manifold.

Comprend :

- La fourniture et pose du puits de contrôle
- La Fourniture et pose du collecteur de récupération des espaces interstitiels des tuyauteries secondaires et son raccordement
- La fourniture et pose des supports et collier de fixation
- La mise en service du capteur après raccordement

Ne comprend la pose et le raccordement électrique du boîtier d'alarme

2.2.3.3.3. Jauges électroniques

2.2.3.3.3.1. Fourniture et pose de tube de remontée de longueur spécifique et du kit de montage

L'article comprend la pose de tube de remontée de longueur spécifique pour montage de la sonde de jaugeage et la pose du kit de montage

Ne comprend pas la fourniture du tube de remontée 2" et du kit de montage prévu au lot réservoir.

Localisation :

2 compartiments stockage

2.2.3.3.3.2. Fourniture et pose de sonde de jaugeage

L'article comprend la fourniture et la pose des sondes de jaugeage électroniques dans les remontées installées de marque Veeder Root.

Comprend le raccordement du câble de liaison à la sonde de jaugeage.

Ne comprend pas la fourniture et pose des remontées.

Localisation :

Jauges électroniques remplacées

2.2.4. POMPE DRAINAGE

Nota :

Réutilisation des câbles d'alimentation de force, commande et de transmission des distributeurs existants

2.2.4.1. Pompe drainage toutes eaux

Fourniture, pose et raccordement d'une pompe de relevage monophasée corps et garniture inox pour eaux chargées débit 20 m³/h, flotteur de commande intégré type DRENAG 1000 ou équivalent

La pompe sera fixée dans le regard de drainage et le flotteur devra pouvoir évoluer sans contrainte

2.2.5. EPREUVES

Les épreuves respecteront la réglementation en vigueur, et les préconisations fournisseur,

2.2.5.1. Amenée/Repli de matériel pour la réalisation des épreuves acoustiques

Amenée et repli du matériel nécessaire à la réalisation des épreuves acoustiques

Comprend tous frais de transport et main d'œuvre.

Localisation :

2.2.5.2. Épreuve acoustique de l'installation pétrolière

L'épreuve acoustique sera réalisée par compartiment auxquels sont associés les réseaux de dépotage, d'évent et d'aspiration correspondants

La prestation comprend :

- L'aménagé et repli du matériel d'épreuve acoustique.
- L'épreuve acoustique réalisée par compartiments.
- L'édition d'un procès-verbal d'épreuve acoustique d'étanchéité qui sera joint au D.O.E. ainsi que la fiche de vérification des matériels d'épreuve.

Nota :

Le personnel devra être agréé COFRAC, l'attestation de formation des intervenants devra être fournie au Maître d'Oeuvre. Les épreuves se feront suivant le phasage pour maintenir en service de l'aire.

Localisation :

2.2.5.3. Tuyauteries hydrocarbures

2.2.5.3.1. Contrôles d'étanchéité à l'azote des tuyauteries

Réalisation des contrôles d'étanchéité de l'ensemble des tuyauteries neuves DE (primaires et secondaires) à l'azote à une pression de 300 mbars maintenue stable pendant toute la durée des essais (durée minimale de 30minutes).

Comprend l'enregistrement des épreuves sur graphique.

2.2.5.4. Épreuve des doubles enveloppes

L'épreuve des doubles enveloppes sera réalisée sur les cuves remises en services

La prestation comprend :

- L'amené et repli du matériel d'épreuve.
- L'épreuve hydraulique de la double enveloppe.
- L'édition d'un procès-verbal d'épreuve d'étanchéité qui sera joint au D.O.E. ainsi que la fiche de vérification des matériels d'épreuve.

Nota :

Le personnel devra être agréé COFRAC, l'attestation de formation des intervenants devra être fournie au Maître d'Oeuvre. Les épreuves se feront suivant le phasage pour maintien en service de l'aire.

Localisation :

2 cuves à remettre en service

2.2.6. IDENTIFICATION

2.2.6.1. Identification produit, RV1 et RV2

Fourniture et pose de plaquettes d'identification produit sur dépotage, évent, plateau de TH, RV1 et RV2.

Localisation :

Plaques produits :

- 2 x Dépotages
- 2 x Événements

Plaque RV1 :

- 1 x Coupleur au dépotage
- 1 x Plaque "station équipée RV1" au dépotage
- 1 x Événement

2.2.6.2. Identification plaque limiteur

Fourniture et pose de plaque de présence limiteur de remplissage sur dépotage

2.2.6.3. Identification Atex

Fourniture et pose de plaquette EX sur évent, cheminée TH, dépotage, séparateur hydrocarbures et appareil distributeur (sur les deux faces)

Localisation :

Plaques Atex :

- 2 x Dépotage
- 1 x Événement

– 2 x TH

2.2.6.4. Signalisation sur événements

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et pose d'une signalétique en tôle laquée montée sur événements, avec signalisation d'interdiction de fumer, d'utilisation de téléphone portable, de feu nu et la signalisation de la zone ATEX.

Localisation :

1 x Zone événements

2.2.7. ESSAIS - MISES EN SERVICE

2.2.7.1. Essais et mise en service

L'article comprend toutes fournitures et mise en œuvre pour les essais et la mise en service des installations de stockage et distribution pétrolière

Comprend en particulier :

- Présence d'un technicien à la première livraison de carburants.
- Contrôle visuel des cheminées de trou d'hommes et regard répartiteur après première livraison
- Amorçage des réseaux d'aspiration
- Assistance à la mise en service des appareils distributeurs neufs et prise d'échantillon pour contrôle des produits aux pistolets
- Mise en service des appareils existants conservés
- Essais de fonctionnement des boîtiers de détection de fuite

3. ELECTRICITE PISTES

En tout état de cause, le LOT 0 DISPOSITIONS COMMUNES ne peut être dissocié des dispositions particulières à chacun des lots.

Ces dernières précisent leurs spécifications techniques respectives.

3.1. GENERALITES

3.1.1. OBJET DU PROJET

Le présent descriptif a pour objet la définition des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation complète, en ordre de fonctionnement des installations du lot « ELECTRICITES PISTES »

3.1.2. NORMES / REGLEMENTATIONS

L'entreprise adjudicataire doit respecter l'ensemble des lois, décrets, directives et autres textes réglementaires applicables à ses ouvrages à la date de signature de son marché.

L'entreprise doit également respecter les règles de l'art de sa profession.

En outre, l'Entreprise doit respecter les spécifications particulières, cahiers de détails de principe et descriptifs émis par la Maître d'Œuvre.

L'installation électrique doit être conforme aux textes réglementaires, aux normes et à leurs additifs en vigueur à la date de la soumission, notamment

3.1.2.1. Définition de la norme NF C 15-100

D'une façon générale, la présente norme est applicable à toutes les installations électriques alimentées sous une tension au plus égale à 1 000 volts en courant alternatif et à 1 500 volts en courant continu.

Les règles de la présente norme pourront être complétées pour certaines installations par des normes spécifiques.

3.1.2.1.1. Correspondance

Normes de la Commission Électrotechnique Internationale (CEI) de la série 60364 et documents d'harmonisation du Comité Européen de Normalisation Électrotechnique (CENELEC) de la série HD 384.

3.1.2.1.2. Domaine d'application

La présente norme s'applique principalement aux installations électriques des :

- Bâtiments à usage commercial ;
- Établissements recevant du public ;
- Installations d'éclairage public et privé.

3.1.2.1.3. Protection pour assurer la sécurité

Les règles énoncées dans la présente norme sont destinées à assurer la sécurité des personnes, des animaux domestiques ou d'élevage et des biens contre les dangers et dommages pouvant résulter de l'utilisation des installations électriques

dans des conditions qui peuvent raisonnablement être prévues.

- Protection contre les contacts directs : Les personnes et les animaux domestiques ou d'élevage doivent être protégés contre les dangers pouvant résulter d'un contact avec les parties actives de l'installation.
- Protection contre les contacts indirects : Les personnes et les animaux domestiques ou d'élevage doivent être protégés contre les dangers pouvant résulter d'un contact avec des masses, en cas de défaut.
- Protection contre les effets thermiques en service normal : L'installation électrique doit être disposée de manière à exclure tout risque d'inflammation de matières inflammables due à des températures élevées ou des arcs électriques. En outre, en service normal, les personnes et les animaux ne doivent pas pouvoir être brûlés.
- Protection contre les sur intensités : Les personnes, les animaux domestiques ou d'élevage et les biens doivent être protégés contre les conséquences nuisibles de températures trop élevées ou de contraintes mécaniques dues à des sur intensités susceptibles de se produire dans les conducteurs actifs.
- Protection contre les courants de défaut : Les conducteurs, autres que les conducteurs actifs, et autres parties destinées à l'écoulement des courants de défaut doivent pouvoir supporter ces courants sans atteindre des températures trop élevées.
- Protection contre les surtensions.

3.1.2.1.4. Conception des installations électriques

Les installations électriques doivent être conçues afin d'assurer le fonctionnement satisfaisant de l'installation électrique en fonction de l'utilisation prévue.

- Caractéristiques de l'alimentation
- Nature du courant : courant alternatif ou courant continu.
- Nature et nombre de conducteurs : Pour le courant alternatif : conducteur (neutre et protection)

Conducteur de protection et pour le courant continu, conducteurs équivalents à ceux énumérés ci-dessus :

- Valeurs caractéristiques et tolérances : tensions et tolérances, fréquences et tolérance, courant maximal admissible, courant présumé de court-circuit.
- Schémas des liaisons à la terre et autres conditions inhérentes à l'alimentation relatives à la protection.
- Nature de la demande : Le nombre et les types de circuits nécessaires pour l'éclairage, le chauffage, la force motrice, la commande, la signalisation, les télécommunications, etc. sont déterminés sur la base des indications suivantes : points de consommation de la demande d'énergie électrique ; charge prévisible dans les différents circuits ; variation journalière et annuelle de la demande ; conditions particulières ; installations de commande, de signalisation, de télécommunication, etc.
- Alimentation de sécurité ou de remplacement : Sources (nature, caractéristiques). Circuits alimentés.
- Conditions d'environnement
- Section des conducteurs : La section des conducteurs doit être déterminée en fonction de leur température maximale admissible, de la chute de tension admissible, des contraintes électromécanique susceptibles de se produire en cas de court-circuit, des autres contraintes mécaniques auxquelles les conducteurs peuvent être soumis, de la valeur maximale de l'impédance permettant d'assurer le fonctionnement de la protection contre les courts-circuits.
- Mode de pose des canalisations : Le choix du mode de pose des canalisations dépend de la nature des locaux ou emplacements, de la nature des parois et des autres éléments de construction supportant les canalisations, de l'accessibilité des canalisations aux personnes et aux animaux domestiques, de la tension, des contraintes électromécanique susceptibles de se produire en cas de court-circuit, des autres contraintes auxquelles les canalisations peuvent être soumises pendant la réalisation de l'installation électrique ou en service.
- Dispositifs de protection : Les caractéristiques des dispositifs de protection sont déterminées d'après leur fonction qui peut être, par exemple, la protection contre les effets des sur intensités (surcharges, courts-circuits), des courants de défaut à la terre, des surtensions, des baisses ou de l'absence de tension. Les dispositifs de protection doivent fonctionner à des valeurs de courant, de tension et de temps adaptées aux caractéristiques des circuits et aux dangers possibles.
- Dispositifs de coupure d'urgence : S'il est nécessaire, en cas de danger, de mettre un circuit hors tension, un dispositif de coupure doit être installé de manière à être facilement reconnaissable et rapidement manœuvrable.
- Dispositifs de sectionnement des dispositifs de sectionnement doivent être prévus pour permettre le sectionnement de l'installation électrique, des circuits ou des appareils individuels, afin de permettre l'entretien, la vérification, la localisation des défauts et les réparations.
- Indépendance de l'installation électrique : L'installation électrique doit être disposée de façon à exclure toute influence matérielle dommageable entre l'installation électrique et les installations non électriques du bâtiment.
- Accessibilité des matériels électriques : Les matériels électriques doivent être disposés de façon à permettre dans la mesure nécessaire de laisser un espace suffisant pour réaliser l'installation initiale et le remplacement ultérieur des matériels individuels et d'assurer l'accessibilité aux fins de service, de vérification, d'entretien et de réparation.

3.1.2.1.5. Choix des matériels électriques

Les matériels électriques employés dans les installations électriques doivent être conformes aux normes qui leur sont applicables. Les caractéristiques des matériels électriques choisis doivent correspondre aux conditions et aux caractéristiques définies pour l'installation électrique, ils doivent en particulier satisfaire aux prescriptions suivantes.

- Tension : Les matériels électriques doivent être adaptés à la valeur maximale de la tension (valeur efficace en courant alternatif) sous laquelle ils sont alimentés en régime normal, ainsi qu'aux surtensions susceptibles de se produire.
- Courant : Les matériels électriques doivent être choisis compte tenu de la valeur maximale de l'intensité du courant (valeur efficace en courant alternatif) qui les parcourt en service normal. Il y a également lieu de considérer le courant susceptible de les parcourir dans des conditions anormales, compte tenu de la durée du passage d'un tel courant en fonction des dispositifs de protection éventuels.
- Fréquence : Si la fréquence a une influence sur les caractéristiques des matériels électriques, leur fréquence nominale doit correspondre à la fréquence susceptible de se produire dans le circuit. .
- Puissance : Les matériels électriques, choisis sur la base de leurs caractéristiques de puissance, doivent pouvoir être utilisés à la puissance maximale qu'ils absorbent en service, compte tenu de coefficients d'utilisation et des conditions normales de service.
- Conditions d'installation : Les matériels électriques doivent être choisis compte tenu des contraintes et conditions d'environnement particulières au lieu où ces matériels sont installés, et auxquelles ils peuvent être soumis. Si, toutefois, un matériel ne comporte pas par construction les qualités correspondant au lieu de son installation, il peut être utilisé à condition qu'il soit pourvu d'une protection complémentaire appropriée faisant partie intégrante de l'installation.
- Absence de troubles : Les matériels électriques doivent être choisis de manière à n'apporter, en service normal, de troubles ni aux autres matériels ni au réseau d'alimentation, y compris lors des manœuvres. Parmi les causes possibles de troubles, on peut citer le facteur de puissance, les appels de courant provoqués par la mise en service des appareils, le déséquilibre des phases, les harmoniques.

3.1.2.1.6. Réalisation et vérification lors de la mise en service

Réalisation : Les conditions de réalisation des installations électriques sont données dans les différents chapitres de la Norme. Ces indications sont complétées par celles des Guides d'application : C 15-106 pour les conducteurs de protection, les conducteurs de liaison équipotentielle et les conducteurs de terre, C 15-520 pour les canalisations.

Une exécution soignée par un personnel qualifié et l'utilisation de matériels appropriés sont essentielles pour la réalisation des installations électriques.

Les caractéristiques des matériels électriques, déterminées conformément à la Section 1.3.3, ne doivent pas être compromises par le montage.

Les conducteurs doivent être identifiés conformément à la norme CEI 446 ;

Les connexions des conducteurs entre eux et avec les autres matériels électriques doivent être exécutées de façon à assurer des contacts sûrs et durables.

Les matériels électriques doivent être installés de manière à assurer les conditions de refroidissement prévues.

Les matériels électriques susceptibles de donner lieu à des températures élevées ou de produire des arcs électriques doivent être disposés ou protégés de manière à éliminer tout risque d'inflammation de matières inflammables. Toute partie externe des matériels électriques dont la température est susceptible de porter atteinte à la santé des personnes doit être disposée ou protégée de manière à empêcher tout contact fortuit.

Vérification lors de la mise en service : Les installations électriques doivent être vérifiées avant leur mise en service ainsi qu'à l'occasion de toute modification importante, afin de s'assurer qu'elles sont établies conformément à la présente norme.

3.1.2.1.7. Origine des installations

L'origine des installations définies dans la présente norme correspond :

- Pour les installations alimentées directement par un réseau de distribution publique à basse tension,
 - Soit aux bornes de sortie de l'appareil général de commande et de protection,
 - Soit aux bornes aval du coffret de sectionnement,
 - Soit aux bornes de sortie du primaire des TC du comptage.
- Pour les installations alimentées par un poste de transformation, aux bornes de sortie du transformateur,
- Pour les installations alimentées par une source autonome d'énergie à basse tension, l'installation comprend la source d'énergie électrique.

3.1.2.1.8. Limite aval des installations

Le domaine d'application de la présente norme est limité, à l'aval :

- Aux bornes d'alimentation des matériels d'utilisation ou des équipements alimentés par des canalisations fixes,
- Aux socles de prises de courant dans les autres cas.

3.1.2.1.9. Signification du code des conduits

Les lettres ont les significations suivantes :

- 1ère lettre - I = Isolant - M = Métallique - C = composite
- 2ème (et troisième lettre possible) - R = Rigide - C = Cintrable - T = Transversalement élastique - S = Souple
- Dernière lettre - A Annelé - L = Lisse

Les chiffres indiquent la classification des systèmes de conduit relative à la résistance à la compression, la résistance aux chocs, la température minimale d'utilisation et la température maximale d'utilisation.

3.1.2.2. Les règlements

- Arrêté Interministériel du 22 Octobre 1969 : Conformité aux normes des installations électriques des bâtiments d'habitation
- Décret du 14 Novembre 1988: Protection des Travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- Au décret n° 77.1120 du 14 novembre 1988 relatif au contrôle et à l'attestation de la conformité des installations électriques.
- Arrêté du 15 Juin 1980: Protection des bâtiments contre l'incendie.
- Décret du 14 Décembre 1972: Contrôle et attestation de conformité des installations électriques aux règlements et normes de sécurité en vigueur.
- Arrêté du 7 Novembre 1941: Éclairage de sécurité. Décret du 29 Février 1958 et du 4 Mars 1969.
- Arrêté du 25 Juin 1980 : Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
- Arrêtés complémentaires à l'arrêté précédent (suivant type d'établissement).

3.1.2.3. Normes Françaises éditées par l'UTE

- NF C 15 100 et ses additifs - Exécution et entretien des installations de 1ère Catégorie.
- NF C 15.111 Passage des canalisations électriques dans les espaces creux aménagés dans les parois des édifices.
- NF C 15 115 Canalisations encastrées ou conducteurs isolés posés sous tuyaux isolants flexibles cintrables et compressibles.
- NF C.12.100 et décret du 11 Novembre 1962 - Protection des travailleurs, circulaires d'interprétation, dont les circulaires du TMO du 7 Mai 1963, TE du 31 Août 1964, No 66-32 du 17 Août 1966, et les fiches techniques SEC/EL No 5 du 2 Octobre 1967, n° 8 du 15 Mars 1968.
- NF C 14.100 - Branchements
- NF C 71 800 blocs incandescents de sécurité
- NF C 71 801 blocs fluorescents de sécurité
- NF X 08-003 signalisation et sécurité
- NF EN 60598.2.22
- NF C 15.720 - Équipements de chauffage électrique incorporés à la construction des bâtiments.
- EN 50 173-1 2° édition / ISO 11801-2°édition,
- EIA/TIA 568-B.1 et EIA/TIA 568-B.2-1,
- EN 50 167 câbles capillaires écrantés pour transmission numérique,
- EN 50 168 câbles capillaires écrantés pour raccordement terminal,
- EN 50 169 câbles de rocades écrantés pour transmission numérique,
- EN 55022 CEM.
- C 20.010, CEI 529, définissant les degrés de protection des enveloppes.
- ISO 8802.3 pour la famille Ethernet,
- IEEE 802.3ab pour 1000 Base T, Gigabit Ethernet sur câble cuivre.
- IEEE 802.3 an pour 10 gigabit Ethernet sur câble cuivre.
- IEEE 802.3 af pour la transmission de la puissance sur paire torsadé Power Over Ethernet (POE)
- NF C 68.102 de Décembre 1987 - Profils utilisés pour le cheminement des conducteurs et câbles, et les accessoires de pose.
- Les prescriptions imposées par le secteur local de l'Électricité de France.
- Les prescriptions imposées par le secteur local de la Direction des Télécommunications.

- Les obligations de l'Entreprise concernant non seulement les prescriptions ci-dessus, mais aussi l'observation de tout décret, arrêté, réglementation ou norme en vigueur à la date de remise de l'offre et applicable à l'installation. Dans le cas où un point de projet ne serait pas conforme à une publication en vigueur, l'Entreprise devra le signaler au Maître d'Œuvre avant la remise de son offre. Tous les frais d'une modification du projet une fois le marché passé seraient à la seule charge de l'Entreprise.
- Label USE : le matériel mis en œuvre devra porter la marque de conformité aux normes NF, USE ou la marque de qualité de ce matériel devra être garantie par la présentation d'un certificat de conformité aux normes, si elles existent, délivré par un organisme agréé.
- Normes UTE 15.118 concernant la protection, la commande et le sectionnement des circuits électriques.

3.1.3. BASE DE DIMENSIONNEMENT

L'origine des installations électriques sera le TGBT bâtiment. Type tarif jaune de puissance souscrite appropriée aux besoins.

Le régime de neutre **sera du type direct à la terre.**

La tension sera le courant triphasé 380 volts (entre phase et neutre ou entre phases).

3.1.4. DOSSIER DES OUVRAGES EXÉCUTÉS

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive.

Il doit en partie contenir :

- Schéma unifilaire
- Attestation de vérification de fonctionnement de l'arrêt d'urgence intérieur/extérieur (mode libre-service avec surveillance)
- Fiches techniques des matériels installés : interphonie, transmetteur téléphonique, etc.
- Attestation de levées de réserves du rapport du contrôleur technique
- Certificat de conformité à la C 15-100
- CONSUEL (pour les installations neuves)
- PV réception lot électricité
- Tous autres documents demandés par la Maîtrise d'Ouvrage / Maîtrise d'Oeuvre

3.2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.2.1. Travaux en zone Atex

L'ensemble des travaux sera réalisé station-service en fonctionnement donc sur installation pétrolière en service.

Tous travaux entrepris par l'Entreprise en zone Atex sera soumis à l'établissement d'un certificat de neutralisation et/ou de dégazage délivré par le lot Tuyauteries Pétrolières.

Aucun travail ne pourra être entrepris sans ce document.

En zone Atex, présence obligatoire d'un détecteur de gaz type explosimètre et l'utilisation de moyens propres à supprimer la présence de ces gaz sur le poste de travail par extracteur d'air mobile type COBRA pour chaque travailleur de l'Entreprise. L'entreprise veillera particulièrement au bon positionnement de l'extracteur et de la manchette souple d'extraction qui ne devra pas rejeter vers le public, vers des véhicules ou engins en action, vers des postes de travail ou point chaud.

L'Entreprise utilisera ses propres matériels en bon état de marche et accompagnés de son certificat d'étalonnage en cours de validité.

3.2.2. TRAVAUX PREPARATOIRES

3.2.2.1. Neutralisation électrique / dépose d'installations existantes

L'entreprise titulaire du présent lot devra la neutralisation électrique des installations avant travaux de dépose des matériels

ou de démolition.

Cette prestation comprend :

- La consignation du disjoncteur pistes à partir du TGBT dans la boutique et déconnexion du câble
- La neutralisation soignée du réseau éclairage auvent
- La neutralisation de la borne air/eau
- La remise d'un PV de consignation

Localisation :

Installation électriques existante

3.2.2.2. Dessablage des regards électriques

L'article comprend toute fourniture et main d'œuvre pour l'enlèvement et l'évacuation du sable présent dans les divers regards électriques de la station.

Comprend la location d'un aspirateur

Localisation :

Installation pétrolière existante

3.2.2.3. COFFRET DE CHANTIER

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture de l'énergie pour les différents lots techniques de la construction de la station-service.

Cette prestation comprend :

- la fourniture d'une armoire générale de chantier selon les besoins et l'avancement de l'opération conforme à la réglementation en vigueur (protection en tête 30 mA) et aux besoins électriques de 3 corps d'état
- l'alimentation de la base vie (3 modules vie 1 module sanitaire)

L'armoire de chantier comprendra 1 PC triphasée 400V et 2 PC monophasées 230V par corps d'état (total 6 PC)

- Raccordement sur le TGBT de la station existante y compris protection de ligne.
- Une provision de 80ml de câble d'alimentation de type U 1000 RO2V de cette armoire, le câble cheminera par les fourreaux enterrés sur l'emprise station restant ouverte et sera protégé par des gaines (prévu au lot Génie civil piste) dans l'emprise chantier

3.2.3. INSTALLATION PETROLIERE

3.2.3.1. ARMOIRE GENERALE

Les prescriptions générales des armoires de commande sont les suivantes :

- Arrivée et sortie des câbles par le bas
- Les câbles de section inférieure à 10 mm² raccordés sur bornes
- Borniers alarmes: bornes sectionnables à serrage par ressorts de couleur orange
- Gaine à câble présente
- Une tresse de terre réunira les portes à la partie fixe
- Les appareils sont fixés sur châssis modulaire équipé de rail DIN, fixation accessible par l'avant
- Le câblage est réalisé en fil de la série HO7.VK. passé sous goulotte plastique, les extrémités des fils sont équipées d'embout de câblage et d'un système de repérage
- L'ensemble des protection et commandes sont repérés par étiquette gravée imperdable
- A l'intérieur de l'armoire fixation d'une pochette à plan rigide avec le schéma de l'armoire
- L'interrupteur d'arrivée générale est équipé d'un contact OF, et chaque protection générale secondaire est équipée d'un contact SD. Le contact OF et les contacts SD sont laissés en attente sur le bornier des alarmes

- techniques pour prise en compte par celles-ci
- Un espace libre sera réservé dans l'armoire TGBT d'environ 20% de la capacité totale pour futur raccordement.

Toutes les puissances et ampérage sont donnés à titre indicatif, à charge de l'entreprise d'en vérifier l'exactitude.

3.2.3.1.1. Modification TGBT existant

Le titulaire du présent lot devra la modification du TGBT existant comprenant le rajout des protections pour les équipements neufs et la vérification des protections et de la câblerie pour les équipements remplacés.

Départs à rajouter :

Départ distributeur carburant :

- * 2 relais de commande pour gestion capteur PLLD démarrage pompe compris câble de liaison entre TGBT et TLS350 (3 m)

Départ équipements de service :

- * 1 disjoncteur départ alimentation pompe de drainage

Localisation :

TGBT dans capitainerie

3.2.3.2. MATERIELS ELECTRIQUES ET CABLERIES

Les sections de câbles sont données à titre indicatif, l'Entreprise devra vérifier et confirmer leur conformité suivant les puissances demandées.

Tous les câbles d'alimentations passant en souterrain chemineront par les fourreaux spécifiques à la station, mis en œuvre par le **Lot Génie Civil Piste**.

Les câbles forces seront séparés des câbles de transmission.

Les câbles extérieurs seront protégés par des goulottes métalliques.

Le présent Lot bouchera au plâtre tous les fourreaux.

3.2.3.2.1. POMPE DRAINAGE

Nota :

Réutilisation des câbles d'alimentation de force, commande et de transmission des distributeurs existants

3.2.3.2.1.1. Câble d'alimentation pompe de drainage

La prestation comprendra la fourniture et pose des câbles suivants :

Un câble de type U 1000 RO2V 3Gx2, 5²

Localisation :

Entre l'armoire station et la pompe de drainage

3.2.3.2.2. ORGANE DE CONTROLE

3.2.3.2.2.1. CONSOLE TELE JAUGE - TLS 350R

3.2.3.2.2.1.1. Câbles de transmission des capteurs discriminants

La prestation comprendra la fourniture et pose du câble pour l'alimentation :

- Un câble 09 IT EG SF 1 paire 9/10 par capteur à raccorder sur la console Veeder Root TL 350R
- La fourniture d'une boîte de raccordement EExi type Legrand 96105 dans la cheminée de trou d'homme

Localisation :

[Depuis la console vers les capteurs](#)

3.2.3.2.2. Reparamétrage de la console TLS

Le reparamétrage de la console TLS.

3.2.3.2.3. DIVERS

3.2.3.2.3.1. Boîtiers de raccordement

Fourniture et pose de boîtiers de raccordement électrique étanche

Comprend la résine d'isolation

Comprend les supports de fixation

3.2.3.3. ALARME CUVE DOUBLE ENVELOPPE :

3.2.3.3.1. Boîtier d'alarme des cuves double enveloppe :

La prestation comprendra la fourniture et la pose des boîtiers fuite alarme des réservoirs double enveloppe comprenant :

- pose des boîtiers (nombre 2) à proximité du TGBT
- repérage des boîtiers avec le nom des produits, les numéros de compartiment.

NOTA : 1 protection pour les 5 boîtiers

Localisation :

[À proximité de l'armoire station](#)

3.2.3.3.2. Alimentation des boîtiers d'alarme des cuves double enveloppe

La prestation comprendra la fourniture et pose des câbles suivants :

Un câble de type U 1000 RO2V 3Gx1, 5²

Localisation :

[Entre l'armoire TGBT station et le 1er boîtier, alimentations des autres boîtiers en parallèle du 1er boîtier.](#)