

G R O S S I

ARCHITECTE

Maître d'Ouvrage

COMMUNE DE COZZANO
(CORSE DU SUD)

Opération

P R O J E T D' EXTENSION
DU CIMETIERE COMMUNAL

Phase/ Document

PRO.

DESCRIPTIF - CCTP

LOT UNIQUE

VRD / MACONNERIE / DIVERS

Date - Version

DECEMBRE 2016 - V1.02

SOMMAIRE

1. CLAUSES TECHNIQUES GENERALES DU LOT UNIQUE

- 1.01 PRESENTATION DE L'OPERATION
- 1.02 GENERALITES
- 1.03 CONNAISSANCE DU PROJET
- 1.04 IMPLANTATION
- 1.05 VRD
- 1.06 TERRASSEMENTS
- 1.07 TRAVAUX EN INFRASTRUCTURE / BÉTON EN ÉLÉVATION
- 1.08 METALLERIE
- 1.09 PLANTATIONS
- 1.10 TRAVAUX DIVERS

2. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES DU LOT UNIQUE

- 1.0 DISPOSITIONS GENERALES
 - 1.0.01 Installation de chantier
 - 1.0.02 Dispositions collectives de sécurité
 - 1.0.03 Nettoyage des végétaux sur zone "projet"
- 1.1 TERRASSEMENTS
 - 1.1.01 Terrassements généraux et remblais compactés
 - 1.1.02 Terrassement pour fondations dans terrain de toutes natures avec parties rocheuses
 - 1.1.03 Terrassement pour réseaux dans terrain de toutes natures avec parties rocheuses
- 1.2 RESEAUX HUMIDES & SECS
 - 1.2.01 Raccordement Eau potable sur réseau existant
 - 1.2.02 Regard AEP en béton armé 60*60
 - 1.2.03 Réseaux EF "service" extérieurs
 - 1.2.04 Robinet de puisage
 - 1.2.05 Fontaine en fonte
 - 1.2.06 Caniveau à grille avec canalisation
 - 1.2.07 Raccordement des EP
- 1.3 TRAITEMENT DE SURFACES
 - 1.3.01 Mise à niveau de fond de forme
 - 1.3.02 Rampe circulaire dallage béton teinté avec rainurage
 - 1.3.03 Voie de circulation stabilisée
 - 1.3.04 Emmarchements maçonnés "béton teinté"
 - 1.3.05 Bordures de trottoir T1
- 1.4 MACONNERIE & ELEVATION
 - 1.4.01 Assises et fondations
 - 1.4.02 Gabions "cages & remplissage"
 - 1.4.03 Remblais drainants
- 1.5 PLANTATIONS
 - 1.5.01 Apport de terre végétale
 - 1.5.02 Gazon rustique
 - 1.5.03 Muriers-platanes
 - 1.5.04 Oliviers
 - 1.5.05 Ecran végétalisé "Haie à feuilles persistantes"
 - 1.5.06 Arrosage "goutte à goutte"
- 1.6 EQUIPEMENTS DIVERS
 - 1.6.01 Élément divers de maçonnerie
 - 1.6.02 Scellemets et calfeutremets
 - 1.6.03 Grille fonte "Arbres"
 - 1.6.04 Borne anti-franchissement escamotable
 - 1.6.05 Marquage & signalisation
 - 1.6.06 Clôtures grillagées
 - 1.6.07 Candélabres "solaires" et plots BA

LOT UNIQUE - VRD / MACONNERIE / DIVERS

1. CLAUSES TECHNIQUES GENERALES DU LOT UNIQUE

L'entrepreneur du présent lot ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une erreur ou omission concernant le présent document.

1.01 PRESENTATION DE L'OPERATION

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.), qui a pour objet de définir les conditions d'exécution des travaux d'**extension du CIMETIERE COMMUNAL à COZZANO (CORSE DU SUD)**, complète ou rappelle le Cahier des Clauses et Conditions Générales (C.C.C.G.) ou le Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.) applicable au Marché.

Aucune dérogation au C.C.T.P. ne sera admise.

Cette intervention est menée par la **Commune de COZZANO**, Maître d'Ouvrage, représentée par son maire en exercice.

L'ENSEMBLE DES TRAVAUX EST REGROUPE EN UN LOT UNIQUE

NOTA :

- L'entrepreneur du présent lot ne pourra en aucun cas se prévaloir d'une erreur ou omission concernant le présent document.
- L'entrepreneur devra se reporter aux textes de réglementation et normes en vigueur.

1.02 GENERALITES :

Le présent cahier des prescriptions techniques a pour objet de décrire les travaux du :

LOT UNIQUE - VRD / MACONNERIE / DIVERS

Les présentes clauses techniques sont valables pour tous les travaux à effectuer sur l'ensemble du site.

Les plans de conception générale sont établis par le maître d'oeuvre :Philippe GROSSI Architecte DPLG , dans le présent D.C.E. (La mission du maître d'oeuvre est une mission de BASE).

Les notes de calculs, plans d'exécution, dossier de récolement , dispositions demandées au P.G.C. sont à la charge de l'entreprise adjudicataire.

L'entreprise devra fournir à l'issue des travaux et avant réception des travaux :

- les certificats de garantie
- les PV de conformité et d'essais
- les notices d'entretien de tous les matériaux et matériels employés
- les fiches techniques de tous les matériaux et matériels employés
- la fréquence des visites d'entretien et nettoyage.

L'entreprise devra en tenir compte dans la remise de son offre.

Nota :

- Le présent marché est un marché forfaitaire.
- L'entrepreneur devra avant tout début d'exécution, préciser au Maître d'Œuvre les opérations prévues et les produits qu'il propose d'utiliser. Ces derniers devront être désignés par leur marque et leur type. Ils devront être obligatoirement fournis, prêts à l'emploi, par un fabricant agréé par le Maître d'Œuvre, qui restera seul juge de la correspondance entre les produits proposés et les références du présent document. Il est formellement précisé que l'agrément du Maître d'Œuvre ne supprime en rien la responsabilité de l'entrepreneur en ce qui concerne la qualité des produits utilisés. La proposition de base devra prévoir un seul produit pour chaque condition d'emploi.

1.03 CONNAISSANCE DU PROJET

L'Entrepreneur est tenu de se rendre sur place pour prendre connaissance des lieux et des équipements existants.

IMPORTANT :AVANT TOUTES INTERVENTIONS ET AFIN DE POUVOIR RÉPONDRE AU PRÉSENT APPEL D'OFFRE, LA VISITE DES LIEUX D'INTERVENTION EST FORTEMENT RECOMMANDÉE .

Il ne pourra en aucun cas invoquer des difficultés rencontrées en cours de travaux pour modifier son offre de prix.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation de son marché, compte tenu des précisions du C.C.T.P. en ce qui concerne la nature et la qualité des subjectiles et l'état de finition recherché.

Prise de possession des lieux

L'entrepreneur devra accepter les lieux dans l'état où ils se trouvent.

Le titulaire du présent lot devra faire son affaire des déplacements, et déménagements nécessaires au bon achèvement de ses travaux.

L'Entrepreneur devra se reporter aux documents généraux,et notamment au CCAG.

Implantation

Sans objet, bâtiment existant

Contenu de l'offre

La proposition de l'entrepreneur comprendra,* pendant toute la durée du chantier :

- La réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours des travaux soit à la réception
- tous les ouvrages dégradés devront être démolis et repris dans les conditions précisées dans le D.C.E.
- La mise hors chantier immédiate de tous les matériaux et éléments défectueux ou refusés par le maître d'œuvre.
- Tous les frais de protection de chantier
- Les frais d'essais.
- La fourniture d'échantillons et de modèles d'éléments spécifiques.
- Le nettoyage du chantier.

(*) : jusqu'au parfait achèvement des ouvrages, même s'ils ne sont pas explicitement décrits dans le présent document.

Equipement témoins

Durant la période de préparation, il sera exécuté après approbation des matériels et matériaux entrant dans la composition d'ouvrage à réaliser, des équipements témoins. Ces éléments seront réalisés sur le site dont la localisation restera à définir par le Maître d'Ouvrage en période de préparation, ceci notamment pour Echantillons et prototypes-matériaux

Durant la période de préparation le Maître d'Oeuvre dressera et diffusera à l'entrepreneur concerné la liste des échantillons et maquettes à soumettre à l'approbation des intervenants concernés. Une réunion de présentation de la totalité des échantillons demandés sera ensuite programmée. L'entrepreneur devra, suivant la demande du Maître d'Oeuvre, déposer au Bureau de la Direction du chantier les échantillons, maquettes, modèles ou spécimens des matériaux, appareils ou éléments devant être réalisés pour l'exécution du marché, ainsi que tous les renseignements les concernant.

Les échantillons resteront la propriété des entreprises. Celles ci ne seront pas rémunérées pour d'éventuelles détériorations intervenant sur ces échantillons. Pour les teintes et coloris des façades, il sera réalisé à la demande de l'architecte plusieurs essais sur des surfaces mini de 2m² pour chaque teinte d'essai.

Qualité

Les ouvrages doivent être d'excellente qualité, exempts de toute malfaçon. S'ils ne satisfont pas à ces conditions, ils sont refusés, démolis, et remplacés aux frais de l'Entrepreneur sans aucune diminution des délais. Indépendamment de leur conformité avec les prescriptions des Normes et Documents Techniques Généraux, les matériaux, matériels et appareils entrant dans la réalisation du projet seront toujours neufs et de la meilleure qualité dans l'espèce indiquée, et mis en oeuvre selon les plus strictes Règles de l'Art et de la bonne construction.

Avant toute mise en oeuvre chaque produit devra avoir l'objet d'une validation formelle du Maître d'oeuvre et du Maître d'ouvrage. Un ouvrage ou un produit mis en oeuvre sans cette validation fera l'objet d'un refus du Maître d'oeuvre, le remplacement de l'ouvrage et la remise en état éventuelle des ouvrages connexes seront réalisés aux frais de l'entrepreneur défaillant.

Il ne sera admis, dans l'exécution des travaux, de qualités ni de choix inférieurs à ceux prescrits par le C.C.T.P.

Essais et contrôle

L'entreprise produira l'ensemble des fiches d'auto-contrôle inhérentes aux prestations prévues dans le cadre du présent marché

Par ailleurs le Maître d'Oeuvre pourra procéder ou faire procéder à tous les contrôles de matériaux qu'il jugera nécessaire par prélèvements d'échantillons et essais de laboratoire. Il pourra vérifier que les prestations sont conformes aux spécifications des documents contractuels.

Notamment, en cas de doute du Maître d'Oeuvre sur la bonne exécution d'éléments de la construction mis en place, il pourra être procédé aux frais de l'entrepreneur concerné à tout essai de mise en charge et résistance, pour contrôles de la qualité de cet ouvrage.

Les organismes de contrôle, si l'objet de la vérification demandée n'entre pas dans la mission du Contrôleur Technique retenu, seront désignés par le Maître d'Oeuvre. Tous les frais des essais et contrôles sont à la charge de l'entrepreneur concerné, quel que soit le résultat de ces essais et contrôles.

Evacuation des déblais

Il est précisé que toutes les manipulations de déblais, jets de pelle, roulage, montage, chargement, stockage et manipulations définis explicitement ou non dans le C.C.T.P., font partie intégrante du forfait ainsi que tous droits de décharge.

Réception des supports

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur devra s'assurer sur place de la conformité des supports aux dispositions du marché et à celles des documents approuvés par le Maître d'Œuvre. Au cas où il constaterait des différences ou si l'état du chantier n'est pas conforme aux spécifications du D.T.U., il devra les signaler au Maître d'œuvre.

Provenance et nature des matériaux

Tous les matériaux utilisés proviendront d'usines agréées par le Maître Œuvre et répondront aux prescriptions des CCTG et DTU. Ils seront pris par l'Entrepreneur, à ses frais, chez les fournisseurs sans que le Maître d'Ouvrage ait à intervenir pour le règlement. Ils rempliront les conditions exigées par les organismes de normalisation, par les instructions ministérielles en vigueur, et par le présent document.

Dans les 20 jours qui suivront la notification du marché, l'Entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre, les provenances exactes des fournitures qui sont à sa charge et justifier qu'elles répondent aux clauses du présent marché.

L'Entrepreneur sera tenu de fournir tous les échantillons qui lui seraient demandés par le Maître d'Œuvre.

Nota:

Aucune végétation située hors de l'emprise du bâtiment ne sera détruite sans accord du Maître d'Ouvrage. Toute détérioration même accidentelle sera réparée aux frais de l'Entreprise.

Etude et mise au point

Pendant la période de préparation fixée dans les pièces du marché à partir de l'Ordre de Service de démarrage des travaux, et durant laquelle seront exécutés les travaux d'installation de chantier et tous autres travaux préparatoires. L'entreprise examinera avec le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage l'ensemble des documents administratifs demandés par le Maître d'Ouvrage et les documents techniques réclamés au titre des travaux à exécuter.

Bruits de chantier respect de la légalisation et des réglementations

La limitation des bruits de chantier devra être traitée par les entrepreneurs, dans le strict respect de la législation et de la réglementation en vigueur à ce sujet, dont notamment : Loi no 92-1444 du 31 décembre 1992, dite « loi bruit », avec ses décrets et arrêtés d'application parus, relative à la lutte contre le bruit.

Obligation de résultat

Dans le cadre contractuel de leurs marchés, les entrepreneurs seront tenus à une obligation de résultat. Ils devront prendre toutes dispositions nécessaires concernant les bruits de chantier, pour que les niveaux de bruits aériens émis restent dans les limites fixées par la réglementation. Le maître d'ouvrage ne devra en aucun cas pouvoir être inquiété en cas de dépassement des limites réglementaires, en cas d'infractions l'entrepreneur devra immédiatement prendre les dispositions nécessaires. Coûts des dispositions à prendre pour respecter les différentes réglementations en matière de bruits de chantier Ces coûts restent à la charge de chaque entreprise, ils sont implicitement compris dans le prix du marché.

Maintien en état des voies, réseaux,...

L'entrepreneur désigné sera responsable du maintien en bon état des voies, réseaux, clôtures, et installations de toute nature sur les domaines, publics ou privés, affectés par les travaux du chantier. Il devra de ce fait, faire procéder à tous travaux de réparation, de réfection ou de nettoyages nécessaires.

Percements - scellements - rebouchages - raccords - etc..

Tous les percements, trous de scellements, tranchées, saignées, scellements, rebouchages, etc., dans les murs, cloisons, planchers, etc., existants, nécessaires, pour les travaux, seront réalisés par l'entrepreneur. L'entrepreneur aura également à réaliser les raccords d'enduit ciment, peinture ou autres, selon le cas.

MATERIAUX DE DEMOLITION ET GRAVOIS - BENNES DE STOCKAGE - EVACUATION

Tous les travaux prévus au marché comprennent implicitement le ramassage, la descente ou la montée et la sortie hors de la construction de tous les déchets, gravois, matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis. Ils comprennent également, sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier.

Lieu de dépôt à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.

A cet effet, il devra être mis en place des bennes pour recevoir les gravois, emballages et autres petits déchets en provenance des travaux.

Ces bennes devront être remplacées au fur et à mesure de leur remplissage. Ces bennes seront à installer aux emplacements à définir pendant la période de préparation et suivant le plan d'installation de chantier. Chaque entreprise devra mettre en place ses propres bennes et en sera entièrement responsable pendant la durée du chantier.

Dans tous les cas l'entrepreneur devra avoir impérativement pris connaissance des mesures à prendre en cas de travaux sur produits contenant de l'amiante décrit dans le CCTP.

Enlèvement des déchets

Les déchets et emballages ne devront en aucun cas être mis en vrac aux abords du bâtiment, ils seront traités et évacués, conformément à la réglementation en vigueur à ce sujet, notamment :

Les déchets classés « dangereux » seront évacués en centre d'enfouissement de classe 1 ;

Les déchets inertes, en classe 3.

En ce qui concerne les emballages : Les emballages ayant contenu des produits classés «dangereux» seront évacués en centre d'enfouissement de classe 1 ; Les autres emballages devront obligatoirement être valorisés.

Organisation du tri sélectif

L'entreprise titulaire assurera les moyens logistiques nécessaires au tri des déchets, sur les lieux de travail, pendant la durée du chantier. Le choix des moyens, engins et outils nécessaires est laissé à l'appréciation de l'entreprise.

Respect des normes et règlements

L'entreprise devra respecter tous les textes et normes en vigueur un mois avant la date de remise des offres, et notamment :

-Tous les documents DTU et les documents ayant valeur de DTU, qu'ils fassent l'objet d'une norme ou non, y compris ceux qui n'ont pas fait l'objet d'un fascicule interministériel CCTG

- Ces documents sont les cahiers des charges (CC) ou cahiers des clauses techniques (CCT), les règles de calcul, les mémentos, guides, instructions, etc.. tous les autres documents ayant valeur de DTU

- Les règles professionnelles, cahiers des charges, prescriptions techniques ou recommandations acceptées par l'AFAC et figurant sur la liste

- Tous autres documents rendus obligatoires par les assureurs pour la prise en garantie décennale des ouvrages -

Toutes les normes NF-AFNOR concernant les ouvrages du présent marché, qu'elles soient homologuées ou seulement expérimentales

Nota:

Aucune végétation ne sera détruite sans accord du Maître d'Ouvrage.

Toute détérioration même accidentelle sera réparée aux frais de l'Entreprise.

1.04 IMPLANTATION

L'implantation sera réalisée par un Géomètre-Expert à la charge du présent lot et sera matérialisée par :

1°) Des bornes en béton de section 20 x 20, minimum ; parfaitement stables avec enduit lissé sur les 5 faces vues. Elles seront placées sur les axes principaux du bâtiment, à raison d'une par façade, à une distance suffisante pour ne causer aucune gêne. Des encoches soulignées à la peinture, définissant les axes et un niveau de référence rattaché au niveau NGC seront gravées sur l'enduit.

2°) Des chaises en planches établies en dehors de l'emprise du bâtiment, définiront les contours du bâtiment.

L'implantation sera effectuée aux frais de l'Entrepreneur et il en demeurera seul responsable. Il devra signaler par écrit au Maître d'Œuvre, toute erreur qui aurait pu être commise sur les plans.

SONDAGES ESSAIS DE SOL

L'Entrepreneur doit se fonder sur le bon sol et le prendre où il se trouvera.

Le prix des fondations n'est forfaitaire que pour autant que les résultats des fouilles ne présentent pas d'anomalie particulière.

Il est rappelé que l'Entrepreneur est responsable de la tenue des ouvrages et qu'il lui appartient d'apprécier avant l'exécution le degré de résistance du sol par tous moyens appropriés ainsi que la possibilité d'absorption par le sol des charges transmises par les fondations.

TECHNIQUE D'ESSAIS

Pour la technique des essais de sol, on se référera au D.T.U. N°20 chapitre VIII.

RECEPTION

Les représentants dûment qualifiés du Maître d'Ouvrage, auront accès au chantier à tous moments afin de vérifier la conformité de l'exécution des clauses du présent cahier.

1.05 VRD

Prise de possession du terrain

L'entrepreneur devra accepter le terrain dans l'état où il se trouve.

Le titulaire du présent lot devra faire son affaire des déblais, terrassements et remblais nécessaires au bon achèvement de ses travaux.

L'Entrepreneur devra se reporter aux documents généraux, et notamment au CCAG.

Implantation

L'implantation et le nivellement seront effectués aux frais de l'Entrepreneur et il en demeurera seul responsable. Il devra signaler par écrit à l'Architecte, toute erreur qui aurait pu être commise sur les plans.

Contenu de l'offre

L'offre forfaitaire comprendra tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, même s'ils ne sont pas explicitement décrits dans le présent document.

Evacuation des déblais

Il est précisé que toutes les manipulations de déblais, jets de pelle, roulage, montage, chargement, stockage et manipulations définis explicitement ou non dans le C.C.T.P., font partie intégrante du forfait ainsi que tous droits de décharge.

Provenance et nature des matériaux

Tous les matériaux utilisés proviendront d'usines agréées par le Maître Œuvre et répondront aux prescriptions des CCTG et DTU. Ils seront pris par l'Entrepreneur, à ses frais, chez les fournisseurs sans que le Maître d'Ouvrage ait à intervenir pour le règlement. Ils rempliront les conditions exigées par les organismes de normalisation, par les instructions ministérielles en vigueur, et par le présent document.

Dans les 20 jours qui suivront la notification du marché, l'Entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre, les provenances exactes des fournitures qui sont à sa charge et justifier qu'elles répondent aux clauses du présent marché.

L'Entrepreneur sera tenu de fournir tous les échantillons qui lui seraient demandés par le Maître d'Œuvre.

Matériaux pour couche de base

La couche de base sera réalisée en grave 0/315 provenant d'une carrière à faire agréer par le Maître d'Œuvre.

Matériaux pour béton bitumineux

La provenance du béton bitumineux devra recevoir l'agrément du Maître d'Ouvre.

Liants

Les liants utilisés seront exclusivement des bitumes purs 20/30 ou 40/50.

Granulats

Les granulats seront fournis par l'Entrepreneur.

Ils seront issus de silico-calcaires concassés, définis par les seuils de granularité d/d (2/6 et 6/10).

Le sable sera issu du broyage et du concassage de gravier silico-calcaire de granularité d/d (0/2 ou 0/4).

Bordures

Les bordures devront satisfaire aux prescriptions du fascicule 31 et CCTG des PONTS ET CHAUSSEES et aux normes Françaises P 98.301 et P 98.401 et seront de classe A.

Réception

Les représentants dûment qualifiés de l'Architecte, auront accès au chantier à tous moments afin de vérifier la conformité de l'exécution des clauses du présent cahier.

Aucune végétation située hors de l'emprise du bâtiment ne sera détruite sans accord du Maître d'Ouvrage.

Toute détérioration même accidentelle sera réparée aux frais de l'Entreprise.

1.06 TERRASSEMENTS

Généralités :

Les présentes clauses techniques sont valables pour tous les travaux de terrassement à effectuer sur l'emplacement du bâtiment à édifier ou dans son voisinage immédiat.

Tous les travaux seront effectués en se référant au document technique N°12 "CAHIER DES CHARGES APPLICABLE AUX TRAVAUX DE TERRASSEMENT DE BATIMENT " (D.T.U. N°12 édité par le C.S.T.B.) complété par les prescriptions particulières ci-après :

Prise de possession du terrain

Les terrassements généraux étant à la charge du lot n° 1, l'entrepreneur de gros-oeuvre devra les réceptionner avant de les accepter, et avant tout début d'intervention. Cette réception aura lieu sous le contrôle du mandataire, ou de l'entrepreneur général.

Ses réserves étant satisfaites, ou après tout début d'intervention, il devra accepter le terrain dans l'état où il se trouve.

MISE EN OEUVRE GENERALE

Exécution des fouilles

Le détail des différentes opérations est précisé dans les clauses techniques particulières..

L'entrepreneur sera rendu responsable de toutes les modifications d'équilibre imputables à ses travaux.

Il devra toutes les mesures de sécurité pour éviter le déséquilibre des terres.

Le Maître d'Oeuvre pourra exiger toute mesure de sécurité supplémentaire qu'il jugerait nécessaire sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à indemnité.

L'Entrepreneur devra vérifier contradictoirement avec Le Maître d'Ouvrage qu'il n'existe au-dessous de l'emprise de l'ouvrage et à proximité des fondations, aucune cavité ancienne galerie etc.... susceptible d'être poinçonnée ou de ne pas transmettre en profondeur les charges auxquelles elles seraient soumises.

Parties dures

Toutes les parties dures rencontrées (anciennes maçonneries, affleurements rocheux) seront arasées en-dessous du fond de fouille et l'excavation sera remblayée en béton maigre.

Eboulements

Si des éboulements se produisent à la suite d'arrivées d'eau de toute nature ou de modifications imprévisibles dans la nature du terrain il ne sera dû aucune indemnité à l'Entrepreneur , celui-ci devant prendre toutes précautions utiles pour les éviter.

Poches de mauvais terrains

Dans le cas où seraient rencontrées des poches de terrain de mauvaise qualité (limons, argiles etc...) celui-ci sera enlevé et remplacé par du gros béton avec élargissement éventuel de la fouille.

Evacuation des déblais

Il est précisé que toutes les manipulations de déblais, jets de pelle, roulage, montage, chargement, stockage et manipulations définis explicitement ou non dans le devis descriptif, font partie intégrante du forfait.

1.07 TRAVAUX EN INFRASTRUCTURE / BÉTON EN ÉLÉVATION

L'entreprise G.O. Maçonnerie devra confirmer les caractéristiques des parois exécutées de manière à ce que l'établissement respecte le règlement thermique du coefficient G1.

- façade : $K = 0,8 \text{ w/m}^2 \cdot \text{°K}$
- plancher V.S : $K = 0,8 \text{ w/m}^2 \cdot \text{°K}$
- toiture : $K = 0,6 \text{ w/m}^2 \cdot \text{°K}$

BETON ARME**MATERIAUX - GENERALITES**

Les matériaux et fournitures devront être de première qualité. Ils devront répondre aux qualités, descriptions et poids indiqués par les normes. Les matériaux et produits manufacturés non normalisés seront utilisés en suivant scrupuleusement les indications de mise en oeuvre, stockage, manipulation etc... données par les fabricants et devront faire l'objet d'un accord écrit particulier du Maître d'Ouvrage et du Bureau de Contrôle.

L'Entrepreneur devra pour chaque matériau, donner au Maître d'Œuvre la notice du fabricant. Il sera entièrement responsable des incidents provenant de la non-observation de l'une des prescriptions, et devra réparation à ses frais.

Les matériaux que Le Maître d'Ouvrage jugerait ne pas avoir les qualités requises devront être immédiatement enlevés du chantier et remplacés aux frais risques et périls de l'Entrepreneur sans que celui-ci puisse prétendre à indemnité.

Jusqu'à la réception définitive des ouvrages, l'Entrepreneur restera seul responsable de la qualité des matériaux et de leur conformité aux prescriptions du marché.

Ce document complète les prescriptions techniques données dans les règles "BAEL" et le DTU N°20 : "CAHIER DES CHARGES APPLICABLE AUX TRAVAUX DE MACONNERIE, BETON ARME, PLATRERIE".

ESSAIS DES BETONS

Généralités :

Les essais seront effectués à la demande de Le Maître d'Ouvrage, chaque fois qu'il le jugera utile, sauf pour certains essais qui sont obligatoires et qui sont signalés dans le D.T.U. N°2 et dans les paragraphes suivants. La technique des essais ainsi que le mode de prélèvement sont indiqués dans les normes, dans le D.T.U N°20 et dans le BAEL.

Les essais indiqués pourront être effectués par un personnel qualifié de l'entreprise (après agrément par Le Maître d'Œuvre) ou dans un laboratoire agréé.

Les résultats devront être supérieurs aux minima indiqués.

Essais béton

Tous les essais seront effectués selon les règles BAEL.

Il sera exigé des essais permettant de vérifier le taux de travail du béton, prévu dans les calculs (essais de compression sur éprouvettes cylindriques ou sur cubes, et essais de flexion sur prisme).

Les éprouvettes nécessaires aux essais seront toujours prélevées au lieu d'emploi du béton. Dans le cas de vibration, on s'efforcera de tasser le béton des éprouvettes dans les conditions aussi voisines que possible de l'exécution.

Il sera fait au minimum un essai par 50m^3 de béton mis en place, ces essais sont obligatoires, ils seront effectués aux frais de l'Entrepreneur.

Eau de gâchage des bétons :

Dans le cas d'utilisation d'eau non potable ; essai obligatoire suivant norme N.F. 18/303.

Préparation des matériaux :

Tout béton armé entrant dans la construction de l'ouvrage sera mis en oeuvre, conformément aux règlements en vigueur :

- 1°) Règles B.A E.L.
- 2°) D.T.U N°20
- 3°) Normes Françaises etc...

En cas de contradiction entre ces documents, c'est le document de numéro d'ordre le moins élevé qui aura la priorité.

L'Entrepreneur déterminera sous sa responsabilité la granulométrie et le dosage à adopter avec les agrégats dont il dispose. Si besoin est, certains bétons pourront avoir un dosage supérieur sans que l'entreprise puisse réclamer un complément.

L'emploi de plastifiants entraîneurs d'air et autres additifs est subordonné à l'accord écrit du Maître d'Œuvre. Il en est de même pour les produits anti-gel ainsi que pour les bétons spéciaux.

Mise en oeuvre des bétons

Généralités

Le béton sera parfaitement homogène, coulé avec soin, vibré ou pervibré s'il y a lieu avec précaution, sans apparition de laitance ni ségrégation.

Les quantités de béton non mises en oeuvre dans la demie-heure qui suivra leur confection seront mises au rebut ou enlevées. Les transports de béton depuis le lieu de fabrication jusqu'au lieu d'emploi seront exécutés de manière à conserver leur homogénéité.

Le vibreur (ou pervibreur) sera employé pour faciliter le remplissage correct du moule pour serrer le béton. Il sera déplacé lentement et ne devra pas laisser d'empreinte.

Lorsque le béton sera coulé par couches successives on fera pénétrer le vibreur dans la couche immédiatement en-dessous. Si cela est impossible la superposition des deux couches sera traitée comme une reprise.

Le coulage des dalles de plancher sera conduit par bandes selon le sens portant et entre éléments porteurs (poutres, murs etc...) Toute bande commencée devra être terminée.

Tous les ouvrages en béton, étant destinés à rester "brut de décoffrage" il sera dû en fin d'ouvrage un ragréage soigné pour rattraper les manques et remédier aux tâches et épaufrures consécutives à la construction.

Si Le Maître d'Œuvre juge trop médiocre l'aspect de l'ouvrage terminé, il pourra demander l'exécution, sans supplément, d'un enduit ou d'un bouchardage général.

OUVRAGES EN BETONDallages

La planéité du dallage devra être telle qu'une règle de 2 m de longueur ne fasse pas ressortir de flaches de plus de 5mm.

Tolérance de niveau : + ou - 10 mm en altitude

Murs en béton banché

Ces murs pourront être coulés avec incorporation de plastifiant entraîneur d'air si Le Maître d'Œuvre a donné son accord.

Des joints de dilatation, réalisés par reprise verticale du coulage du béton sont prévus.

Pour les ouvrages destinés à être peints, les parements seront livrés propres pour l'application de la peinture c'est-à-dire sans balèvres ni projection de ciment.

L'Entrepreneur de peinture devra donner son accord en ce qui concerne la qualité des huiles de décoffrages à employer.

Tolérances	- De niveau	+ ou - 5 mm
	- D'implantation	+ ou - 5 mm
	- De dimension	+ ou - 5 mm
	- De verticalité	+ ou - 2 mm sur la hauteur de l'étage
	- De planéité :	Flèche maximum inférieure à 2 mm pour une règle de 2 m.

Poteaux et poutres

Les coffrages seront particulièrement soignés dans le cas d'éléments, bruts de décoffrage destinés à être peints (voir paragraphe "Etat de surface des murs en béton banchés"). Dans le cas où seront prévus des enduits, les surfaces obtenues devront permettre un accrochage facile.

Tolérance	- De niveau	+ ou - 5 mm
	- D'implantation	+ ou - 5 mm
	- De dimension	+ ou - 5 mm
	- De verticalité	+ ou - 2 mm sur la hauteur de l'étage

Dalles de planchers

Les surfaces doivent répondre aux conditions suivantes :

- être dans leur ensemble planes, horizontales (à moins de spécifications spéciales portées sur les plans) et au niveau voulu.
- être exemptes de flèches ou de bosses.
- offrir une résistance, une rigidité et une dureté convenables
- être sèches au moment de la pose du revêtement
- ne pas être susceptibles d'exposer le revêtement posé à des remontées d'humidité sous quelque forme que ce soit.
- toute plus-values réclamées par les entrepreneurs de revêtement de sol pour épaisseur non-conforme, seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot.
- l'entrepreneur doit réserver les trémies, trous de scellements, feuillures, taquets etc... nécessaires pour les autres corps d'état (plomberie, chauffage, électricité, téléphone etc...) en plus de ceux lui afférent.
- avant tout coulage du plancher, l'entrepreneur doit prévenir Le Maître d'Ouvrage au moins huit jours à l'avance afin que celui-ci puisse vérifier les ferrailages ou assister au coulage du béton s'il le désire.

Tolérances :

L'application en tous sens d'une règle de 2,00 m posée sur champ devra donner les résultats suivants :

- la dénivellation maximum entre règle et sol sera inférieure à 5 mm.
- sur la longueur de la règle il ne sera admis qu'un point de changement de courbure. Il est précisé que l'entrepreneur de revêtement de sol ne doit comme travail préparatoire qu'un simple balayage de la dalle.

Composition des bétons

La composition des bétons sera donnée par l'Ingénieur B.A. et soumis à l'accord de l'organisme de contrôle. L'entrepreneur devra, sans supplément de prix, employer les ciments spéciaux ou adjuvants demandés par le bureau de contrôle.

COFFRAGES

Généralités

Un contreventement efficace sera exécuté pour éviter tout flambement et déversement. L'échafaudage sera toujours autostable.

Les trous pour scellements et passage divers seront réservés au moyen d'éléments appropriés qui pourront être totalement et aisément retirés au décoffrage.

Les coffrages devront tenir compte des épaisseurs éventuelles à réserver pour le bouchardage si ce n'est pas précisé sur les dessins.

Immédiatement avant mise en oeuvre du béton, les moules seront nettoyés avec soin de façon à les débarrasser des poussières et débris de toute nature.

Dans le cas de parement soigné, il sera exigé une finition par nettoyage à l'air comprimé.

On veillera à ne pas déplacer les armatures, tubes divers etc... mis en place avec le coffrage.

L'entrepreneur est seul juge du moment où pourront être effectués les décoffrages. En cas d'accident, il devra réparation intégrale des dommages matériels, indépendamment des sanctions judiciaires ou pénales.

Il ne pourra demander aucun allongement du planning de ce fait.

Sitôt le plancher supérieur décoffré, le plancher inférieur sera nettoyé, les traces de béton seront enlevées, les bois rangés ou réemployés, les trous et trémies munis de leur dispositif de sécurité. Les orifices divers en terrasse seront recouverts pour assurer une protection du plancher inférieur contre la pluie.

Définition des coffrages

- Coffrage brut pour parement caché ou à enduire

Coffrage en planches ordinaires du commerce, suffisamment jointives pour qu'il ne se produise pas de perte de laitance, même à la vibration.

Les planches auront sensiblement la même épaisseur avec une tolérance maximum de 5 mm, les largeurs étant quelconques.

La surface sera suffisamment rugueuse pour faciliter l'adhérence des enduits, s'il y a lieu. Après décoffrage, recoupe des balèbres et ragrément des manques.

Si la surface est trop lisse pour permettre l'adhérence des enduits, il sera dû sans supplément, un piquage soigné au marteau ou la fourniture et la pose d'un grillage noir à mailles de 35 mm, fixé par pointes dans les parties à enduire.

Tolérance : (par rapport à un cordeau tendu)

- fruit : 1,5 cm sur la hauteur de l'étage.
- ouvrages horizontaux : 1,5 cm sur 10 m de longueur mais sans excéder 2 cm sur la longueur totale.

Coffrage soigné en contreplaqué , bakérisé ou similaire

Pour obtenir des faces finies, sans bulles, lisses et planes, aptes à recevoir directement la peinture, joints de coffrage ajustés et mastiqués pour éviter l'écoulement de la laitance, rives soignées et ajustées.

Meulage pour supprimer les balèbres. Joints de coffrage creux, bouchés en enduit G.S. ou similaire.

Les huiles de décoffrage et produits de protection des coffrages ne devront pas laisser de teinte ou de tache sur le béton et être sans effet sur les peintures ultérieures. Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'interdire un ciment ou un produit de décoffrage qui lui semblerait susceptible d'avoir une influence sur la peinture ultérieure. Le clouage sera effectué de façon à ne laisser ni marque ni trace de rouille.

Tolérances (non cumulatives) :

- flèche inférieure à 2 mm sous règle de 2,00 dans n'importe quel sens.
- surplomb : non admis
- fruit de poteau : 5 mm
- Pieds-droits des tableaux de baies et croisées : 2 mm sur la hauteur
- corniches et bandeaux : 5 mm sur 10 m de longueur
- appuis d'ouvertures : 2 mm par mètre linéaire.

L'aspect devra être satisfaisant à l'œil, tous les angles nets et bien dégagés.

Coffrage soigné en métal avec fond de coffrage architectonique

Pour obtenir des faces finies, sans bulles, structurées, aptes à recevoir directement la peinture, joints de coffrage ajustés et mastiqués pour éviter l'écoulement de la laitance, rives soignées et ajustées.

Meulage pour supprimer les balèbres. Joints de coffrage creux, bouchés en enduit de ragréage.

Les huiles de décoffrage et produits de protection des coffrages ne devront pas laisser de teinte ou de tache sur le béton et être sans effet sur les peintures ultérieures. Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'interdire un ciment ou un produit de décoffrage qui lui semblerait susceptible d'avoir une influence sur la peinture ultérieure. Le clouage sera effectué de façon à ne laisser ni marque ni trace de rouille.

Tolérances (non cumulatives) :

- surplomb : non admis
- fruit : 5 mm
- Pieds-droits des tableaux de baies et croisées : 2 mm sur la hauteur
- appuis d'ouvertures : 2 mm par mètre linéaire.

L'aspect devra être satisfaisant à l'œil, tous les angles nets et bien dégagés.

ARMATURES

Les armatures des ouvrages seront exécutées suivant les plans établis par le Maître d'Œuvre.

La protection des aciers sera au minimum de 4 cm pour les parements exposés aux intempéries ou à l'humidité de 3 cm dans tous les cas.

Il sera dû tous les aciers de couture et attentes nécessaires aux reprises. Pour assurer les espacements entre plusieurs lits d'acier, on utilisera des chutes d'acier de diamètre convenable.

Dans les pièces fortement ferrillées, on ménagera entre les armatures des passages verticaux de 5 cm environ pour le passage des pervibrateurs.

Une attention particulière devra être apportée à la mise en place des aciers pour auvents, porte-à-faux, de toute nature. L'indication des cubes

en béton destinés à maintenir les armatures à leur place théorique devra figurer sur les plans de ferrillage correspondants.

Les recouvrements et ancrages seront indiqués sur les dessins.

ELEMENTS DIVERS

Après exécution du coffrage et avant coulage du béton les corps d'état secondaires peuvent intervenir :

- 1°) Pose de tubes, bâtis etc... par l'électricien
- 2°) Pose de taquets par d'autres corps d'état
- 3°) Pose des fourreaux divers etc...

L'entrepreneur devra veiller à ce que tous ces éléments soient soigneusement fixés et calés pour ne pas être déplacés au coulage. Ils ne devront pas être en contact avec les armatures et leurs débouchés seront soigneusement repérés.

Les fourreaux métalliques ne devront pas être peints et seront soigneusement débarrassés de tache de rouille ou de graisse.

Passage des canalisations (grosses canalisations et tubage)

L'entrepreneur de gros-oeuvre veillera à ce que le passage des canalisations ne contrarie pas la bonne exécution des fondations, poutres, murs et planchers en béton.

Joint de dilatation

Avant exécution de l'obturation extérieure, l'intérieur du joint sera soigneusement nettoyé (sur toute sa profondeur) de tout ce qui pourrait en entraver le bon fonctionnement.

Menus ouvrages en béton armé

Il est dû par le titulaire du présent lot tous les menus ouvrages tels que relevés, saillies, seuils etc... à exécuter en béton armé pour une parfaite finition de l'ouvrage tant pour son usage propre que pour les autres corps d'état.

Formes et charges diverses

L'entrepreneur doit toutes les surcharges en béton de gravillon pour rattrapage des différences de niveau de sol à l'intérieur du bâtiment.

Epreuves des ouvrages

Les épreuves de chargement ne seront effectuées que si les résultats des essais sur éprouvettes de béton prélevé pendant l'exécution des travaux laissent à penser que la résistance du béton en oeuvre est inférieure à celle escomptée.

On suivra pour les effectuer, les directives données dans les règles BAEL.

Les épreuves auront lieu sur un ou plusieurs éléments désignés par Le Maître d'Œuvre ou/et le contrôleur technique.

Ces épreuves seront exécutées aux frais de l'entrepreneur.

MACONNERIE

Matériaux

Les matériaux utilisés devront être conformes aux prescriptions éditées par le D.T.U n° 20 (chapitre 2) (cahier des charges applicable aux travaux de maçonnerie - béton armé - plâtrerie - compris les compléments B.C.D.)

Ces prescriptions s'appliquent en particulier, aux agrégats, liants, pierre naturelle, à bâtir, Eléments de constructions manufacturés à base de liants divers, briques et produits divers en terre cuite. Eléments divers (clous, lattés etc...)

Les matériaux non définis par le D.T.U. devront être conformes aux normes françaises à défaut aux prescriptions syndicales particulières ou d'une provenance (marque, qualité, etc...) agréée par Le Maître d'Œuvre.

Essais des matériaux

Les matériaux utilisés seront soumis aux essais définis dans le D.T.U. n° 20 au chapitre VIII.

Les résultats des essais devront toujours être supérieurs aux minima indiqués dans le D.T.U. ou les normes, sous peine de refus du matériau et des ouvrages sur lequel il est utilisé.

Préparation des matériaux

Elle s'effectuera selon les directives données par le D.T.U. n° 20, chapitre III. Il est spécifique pour la préparation des mortiers, il sera employé du sable de rivière sauf prescriptions contraires ci-après.

- sable tout venant pour mortier de maçonnerie avec grains de 1,5 cm et plus d'épaisseur
- sable fin et moyen 20/32 (0,08/1,25 mm) pour usages courants
- sable fin 20/26 (0,08/0,315 mm) pour jointoiement, couches de finition des enduits lissés.

MISE EN OEUVRE GENERALE

a) Les mises en oeuvre générales seront effectuées conformément au D.T.U. n° 20 (chapitre IV et V).

b) les travaux par temps froid :

S'il s'avère indispensable de continuer les travaux lorsqu'il y a menace de gel (respect des délais) des mesures spéciales seront prises (emploi d'antigel, réchauffage des agrégats, de l'eau etc...) les maçonneries seront recouvertes chaque nuit de paillasons et découvertes seulement au moment du travail.

Le travail sera de toute façon arrêté à - 5° C.

Lorsque le travail sera ainsi abandonné, l'entrepreneur doit la protection des maçonneries par paillasons, couches de terre ou de sable, de 10 cm d'épaisseur au moins.

A la reprise du travail, toutes les parties gelées seront démolies jusqu'à la partie saine et l'on exécutera une arase de reprise.

Tous les travaux de protection, démolition et réfection sont dus sans supplément par l'entrepreneur de gros oeuvre.

Au cas où il serait nécessaire d'exécuter des travaux par température inférieure à - 5°C, cela ne pourra être fait que si l'entrepreneur dispose de moyens adéquats et d'une expérience suffisante.

1.08 METALLERIE

MATIERE BRUTE

ACIER

Qualité d'acier : N.F.A. 35.001

Tolérance et dimensions : N.F.A. 35.001

BOULONNERIE

QUINCAILLERIE

A défaut de spécifications particulières, les serrures seront du type BRICARD ou équivalent.

Toutes les portes seront ferrées par des paumelles électriques en acier cadmié.

Les ouvrages de serrurerie seront exécutés en laminé marchand ou laminé à chaud type UTMN.

Toute la visserie et autres articles d'assemblage seront de première qualité et d'adaptation exacte aux emplacements qui leur seront réservés.

La quincaillerie sera considérée comme matière brute dans l'approvisionnement du serrurier. Elle sera décrite dans les clauses techniques générales. Toute la quincaillerie présentée devra porter la marque S.N.F.Q en l'absence des normes françaises définissant les qualités et dimensions.

Pour tous les articles, la marque N.F. - S.N.F.Q. sera exigée.

Les tôles devront être planées à la machine à rouleau.

PROTECTION CONTRE L'OXYDATION

LES ACIERS DE CONSTRUCTION

Laminés à chaud

Nettoyage complet de toutes les parties oxydées par un décapage au speel ou similaire, à la brosse métallique, grenaille si nécessaire.

Application d'une couche de chromate de zinc en atelier.

Une deuxième couche sera appliquée sur le chantier après la pré-réception des ouvrages et avant la pose.

Etirés à froid

Ils seront traités comme les laminés à chaud pour le nettoyage et la protection mais ils seront auparavant dégraissés au trichloréthylène.

MISE EN OEUVRE

REGLAGE ET SCELLEMENT

Tous les ouvrages seront mis en place avec la plus grande exactitude et un aplomb parfait, à leur emplacement défini sur les plans et, à défaut, par les ordres du Maître d'Ouvrage et seront maintenus aux dits emplacements dans les conditions telles qu'ils ne pourront subir aucun déplacement pendant l'exécution des scellements de fixation.

Toutes les cales et étrépillons provisoires devront être placés à l'effet d'empêcher la déformation des ouvrages du fait des travaux de maçonnerie. Ils seront maintenus en place jusqu'à séchage complet des calfeutrements et enduits.

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge le tracé et l'implantation de tous les trous de scellement.

L'entrepreneur de gros-oeuvre doit tous les percements ainsi que l'exécution de tous les scellements.

Tous les raccords d'enduits sont à la charge du gros-oeuvre.

DEFINITION DE LA PRESTATION

L'entrepreneur du présent lot devra :

- les plans d'exécution
- la présentation des prototypes
- la fabrication et la fourniture, y compris la quincaillerie et la virerie
- le transport au chantier
- le stockage
- la distribution dans les différents locaux
- la fourniture à l'entreprise de gros-œuvre des plans d'implantation des trous de scellement
- la pose le réglage et le calage, (les scellements étant à la charge du lot gros-œuvre).

MASTIC

Mastic type "SIKAFLEX 1 A" ou similaire à plasticité permanente, permettant un démastiquage facile, même après vieillissement.

PEINTURE A HAUTE TENEUR EN ZINC

Peinture de composition fluide contenant de la poudre métallique de zinc à un taux très élevé donnant comme pourcentage 97% minimum du poids du film sec en liant résineux à caractéristique thermoplastique, un plastifiant, un solvant.

MATIERE USINEE

Usinage

Tous les profils seront parfaitement dressés avant utilisation. Ils devront être conformes aux normes établies par l'Association Française de Normalisation.

Les assemblages soudés, vissés ou rivés seront parfaitement exécutés pour résister sans déformation permanente ni amorce de rupture aux essais mécaniques.

Les traces de soudure, devront être enlevées sur toutes les surfaces où elles seraient nuisibles à l'aspect à l'étanchéité et au bon fonctionnement des ouvrages, sur le parement extérieur des cadres, les soudures ne devront présenter aucune discontinuité. Ces cordons seront aussi réguliers que possible et débarrassés des scories et du laitier.

Tous les ouvrages devront présenter les dimensions et dispositifs indiqués sur les plans.

Les tranches cisailées seront meulées et les angles abattus.

L'oxycoupage est admis sous condition que la coupe soit reprise à la meule.

Les trous ne pourront être faits au chalumeau.

RECEPTION ET CONTROLE

Le contrôle des matériaux la vérification et le contrôle des ouvrages posés seront effectués suivant le Cahier des Prescriptions Techniques Générales du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment.

Une pré-réception des approvisionnements aura lieu sur chantier par le Maître d'Ouvrage, toutes parties jugées défectueuses seront refusées et remplacées.

Après la pose et ceci jusqu'à la réception des ouvrages, l'entrepreneur du présent lot devra faire à ses frais, toutes les réparations jugées nécessaires et un bon fonctionnement ainsi que les raccords de toutes sortes que nécessiteraient celles-ci

1.09 PLANTATIONS

NORMES ET REGLEMENTS

Tous les travaux sont effectués et calculés conformément aux C.C.T.G., aux textes réglementaires, aux différentes recommandations professionnelles et, d'une façon générale, aux règles de l'art.

D'une façon plus particulière, le fascicule suivant s'applique aux travaux du présent CCTP:

- Fascicule 35 C.C.T.G. Travaux d'espaces verts d'aires de sports et de loisirs.
- NORMES AFNOR homologuées et normes européennes pour tous matériaux compris végétaux
- documents techniques unifiés (D.T.U) édités par le C.S.T.B - cahier des charges ou agréments techniques des fabricants pour les matériaux ou procédés ne faisant pas l'objet de normes ou D.T.U.
- recommandations publiées dans les annales de l'I.T.B.T.P - législation concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs et, d'une façon générale aux règles de l'Art.

D'une façon générale l'entrepreneur s'adaptera aux prescriptions, normes et modalités du marché au moment de l'exécution de ses prestations.

CONTRAINTES COMMUNES A L'ENSEMBLE DES OUVRAGES

Environnement

L'ensemble des travaux se réalise dans le cadre d'un cimetière communal, l'entrepreneur tiendra compte lors de la remise de son offre de toutes les sujétions qui peuvent en découler, en terme de sécurité et de protections des ouvrages en cours.

En tout état de cause, pour l'ensemble de son offre l'entrepreneur est réputé avoir visité le site lors de la remise de son offre.

Phasage

Les travaux de préparation seront exécutés selon le planning de l'entrepreneur. Les plantations seront réalisées en fonction de l'avancement des travaux des aménagements de VRD, selon plan de phasage donné à titre indicatif.

A titre indicatif les travaux de plantations seront réalisés durant les périodes de plantation 2009.

L'entrepreneur est réputé en tenir compte dans la remise de son offre, notamment pour ce qui concerne la force des végétaux à prévoir sur ce planning de plantations.

TERRE VEGETALE : FOURNITURE, PROVENANCE ET QUALITE

Terre végétale Origine et critère de recevabilité des terres

Les terres proviendront, du site existant, stockées par le lot VRD.

L'entrepreneur devra faire connaître et accepter par le maître d'œuvre, avant le réglage, l'analyse physico-chimique d'un échantillon moyen représentatif.

La terre végétale devra exempte de cailloux et de morceaux de verre, débris végétaux, rhizomes, animaux parasites, etc... elle sera non calcaire (PH inférieur à 4.5).

La teneur en eau :

Les limites d'Atterberg (plasticité et liquidité) ; Une analyse granulométrique complète, sur la base des références de classification agronomique ; Y compris les éléments de diamètre supérieur à 2 mm (préciser les classes suivantes : 2 à 5 mm, 5 à 10 mm, 10 à 20 mm, 20 à 50 mm, supérieur à 50 mm) ; Valeurs des pH eau et Ph KCl ; Teneurs en Ca CO3 total, Azote total, Carbone, Matière Organiques Teneur des éléments minéraux suivants : P2O5, K2O, CaO, MgO, Cu, Zn, Mn, B La capacité d'échange cationique, et les cations de saturations, exprimés en mili-équivalent pour 100g; La conductivité d'un extrait à l'eau 1 / 2,5 volumique

Analyse des terres végétales récupérées sur site

Après l'accord du Maître d'oeuvre sur le choix du laboratoire, l'entrepreneur réalisera dans le cadre de son marché, pour chaque zone de récupération de terre possible, les analyses suivantes :

La terre recherchée doit satisfaire aux exigences suivantes : Ne pas dépasser un taux d'humidité supérieur à 80% de sa limite de plasticité ;

- Ne pas dépasser un taux de 20% d'argile, avec une tolérance maximale de 2% ;
- Etre indemne de mauvaises herbes de toute nature ;
- Etre issue de sols ou de stocks n'ayant pas subis de dégradation structurale (compactage, semelle de travail) ;
- Ne pas contenir plus de 10% d'éléments supérieurs à 2 mm ; sauf dérogation du maître d'œuvre.
- N'être polluées en aucune matière phytotoxique (résidus d'hydrocarbures, surcharge de sels minéraux, herbicides rémanents, etc.)
- Ne contenir aucun matériaux marneux ou présentant des signes d'hydromorphie.

En fonction des résultats obtenus, l'entrepreneur aura à sa charge les éventuels rééquilibrages physiques ou chimiques de la terre proposée afin de répondre aux exigences techniques demandées. A titre indicatif, il faudra prévoir au moins 3 analyses de terres

Engrais organiques et amendements Engrais organiques

L'entreprise doit obligatoirement fournir la localisation et le nom de son fournisseur potentiel d'engrais. Dans tous les cas de figure, les matériaux approvisionnés sur le chantier devront avoir fait l'objet d'une fiche d'information préalable qui devra recevoir l'accord explicite du Maître d'Oeuvre.

La composition précise du produit par les proportions de ses différents composants sera obligatoirement mentionnée.

Les engrais seront entièrement d'origine animale ou végétale.

Les engrais seront entièrement d'origine animale ou végétale.

Composition :

- Azote = 4% - Acide phosphorique = 8%
- Potasse sous forme de sulfate = 11%

Dose à utiliser:

- 0,05Kg / u pour plantations des touffes
- 0,3 kg / m3 pour Terre végétale des feuilles de plantations Selon leur nature et leur composition, les engrais devront répondre aux normes ci-dessous indiquées :
 - ISO 4409 (1984) - Engrais : marquage, présentation et mentions à déclarer.
 - NF U 44-203 (septembre 1988)
 - Matières fertilisantes ayant des caractéristiques mixtes amendements calciques et/ou magnésiens
 - engrais

dénominations et spécifications.

- NF U 42-001 + additifs et modificatifs (décembre 81 à juin 92)

- Engrais :

dénominations et spécifications.

- NF U 42-002-1 et U 42-002-2

- Engrais à teneurs déclarées en oligo-éléments destinés à être apporté au sol :

dénominations et spécifications.

- NF U 42-003-1 et U 42-003-2 - Engrais foliaires à teneurs déclarées en oligo-

éléments : dénominations et spécifications.

Le transport du lieu de production jusqu'au chantier par tout moyen selon les possibilités de réception du chantier.

Tous les véhicules de transport des matériaux devront être systématiquement bâchés pendant le trajet. Tous les engrais devront obligatoirement être ensachés et étiquetés lors de leur livraison.

Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit de faire contrôler tout au partie des valeurs assurant la conformité des amendements. Toutes les analyses sont à la charge de l'entreprise, qui devra recevoir l'accord du Maître d'Oeuvre pour le choix d'un laboratoire, agréé par le Ministère de l'Agriculture et accrédité par le COFRAC.

Le Maître d'Oeuvre doit accepter les engrais proposés par l'entreprise avant que celle-ci n'engage les apports correspondants sans que sa responsabilité soit engagée.

Après fertilisation, de nouveaux prélèvements pour analyse seront effectués de façon à vérifier la conformité avec les critères énoncés ci-dessus.

La livraison de l'engrais organique sera faite uniquement en sacs fermés et pesés en usine.

L'épandage d'engrais sera fait au printemps et sera suivi d'un arrosage conséquent

Amendements

Selon les résultats d'analyse des terres en place, il sera prévu la fourniture et le mélange des terres avec un amendement permettant de reconstituer physiquement et/ou organiquement une terre propre à sa destination. Par exemple, un amendement humifère pourra être utilisé. Il sera conforme aux critères suivants :

- composition de 40 à 90 % de matières organiques humifiables (à 100 % végétales).
- pH compris entre 6,4 et 4,2
- rapport C / N compris entre 15 et 25
- nombre de micro-organismes vivants compris entre 1,5 et 2,5 milliards par gramme d'amendement
- nombre total de germes d'environ 3 milliards par gramme d'amendement

Doses à utiliser:

- 2 kg / u pour plantation de baliveaux et arbrisseaux 1 kg / u pour plantation des touffes tapissantes 5 à 10 kg / m³ pour terre végétale des fouilles de plantations

Sable 0/2 siliceux peu calcaire (25% de calcaire total maximum).

7.3.4 Géotextiles et anti-contaminants

Si les conditions du chantier le contraignent, l'entreprise pourra proposer la mise en place de géotextile.

Dans ce cas, un échantillon de géotextile accompagné d'une fiche technique descriptive complète sera soumis au Maître d'Oeuvre pour approbation.

Le géotextile exigé doit respecter les caractéristiques minimales suivantes, selon les normes NF en référence :

Épaisseur sous 2 kPa Masse surfacique Résistance à la traction Déformation à l'effort de traction maximal
Résistance au déchirement Permittivité Ouverture de filtration Transmissivité 50 kPa Transmissivité 200 kPa

Poinçonnement

NFG 38012 NFG 38013 NGF 38014 NGF 38014

NGF 38015 NGF 38016 NGF 38014 NGF 38018 NGF 38018 NGF 38019

1,5 mm 150 g/m² 8 kN/m - classe 3 35 kN/m - classe 4

0,5 kN - classe 5 2s-1-classe9 100 um - classe 9 2 10-4 m²/s - classe 8 2 10-8 m²/s - classe 5 40 daN - classe 3

Un échantillon de géotextile accompagné d'une fiche technique descriptive complète sera soumis au Maître d'oeuvre pour approbation.

VEGETAUX : FOURNITURE, PROVENANCE, QUALITE

Les présentes prescriptions déterminent les exigences relatives à la fourniture de plantes de la réservation à la réception définitive.

Généralités

D'une manière générale, en ce qui concerne les végétaux, l'entreprise se conforme au chapitre 2 du fascicule 35 du Cahier des Prestations Communes applicables aux travaux de plantation.

L'entreprise devra soumettre à l'agrément du Maître d'oeuvre la ou les pépinières retenues pour la fourniture des végétaux. Elle sera tenue de prendre les végétaux dans les pépinières soumises au contrôle périodique du Service de la Protection des Végétaux. Le maître d'oeuvre choisira et marquera les sujets en pépinière.

Pour les végétaux, avant livraison sur le chantier, l'entrepreneur organisera toutes visites en pépinières au cours de lesquelles les végétaux requis seront choisis, marqués et réservés avec une marque identifiable, charge à l'entrepreneur d'en assurer bonne livraison.

L'entrepreneur assure tous les frais afférents à l'organisation de ces visites en pépinières pour trois représentants en tout de la maîtrise d'ouvrage, de la ville et de la maîtrise d'oeuvre.

Les tailles et forces des végétaux sont celles au moment de la plantation des végétaux.

Les plantes devront être de premier choix, saines, bien constituées, exemptes de toute maladie, sans mousse ni gerçure et présenter toutes les caractéristiques d'une végétation vigoureuse.

Les végétaux livrés en boutures, motte grillagée, panier, bac, conteneur, godet et qui auraient une motte cassée ou fendue seraient refusés.

Les végétaux à racines nues seront livrés fraîchement arrachés, ils seront mis en jauge si besoin est, en particulier si un délai supérieur à 5 jours s'écoule entre l'arrachage et la plantation, en cas d'intempérie interdisant la plantation, en cas de gel ou de temps sec et venté pouvant provoquer le dessèchement.

Les végétaux fournis devront être conformes aux spécifications générales et particulières définies par les normes AFNOR.

- Les plantes seront classées en catégorie 1, au sens de la norme générale AFNOR V 12-051.
- Les arbres d'alignement et d'ornement seront conformes aux spécifications de la norme AFNOR V 12-055.
- Les arbustes seront conformes aux spécifications de la norme V 12-054.
- Les vivaces seront conformes aux normes ENA Exigences qualité chapitre 14

1.10 TRAVAUX DIVERS

ENDUITS

MATERIAUX

On utilisera du sable passé au tamis, en provenance de rivière : exceptionnellement le sable de broyage pourra être utilisé après analyse, voir N.F. P.18.304 et P.18.301. L'emploi de sable de mer est interdit.

- on utilisera le sable 0,08/0,25 cm pour les sous-couches et les enduits non lissés.
- on utilisera le sable 0,08/0,315 cm pour les enduits lisses et les crépis.

Le sable sera toujours très propre.

- chaux E. H 30/60 - Norme P.15.310
- C.P.A. 160/250 - Norme P.15.302
- C.I.K. 100/160 - Norme P.15.305
- H.R.I. 315/400 - Norme P. 15.302
- Ciment blanc d'une marque agréée par Le Maître d'Œuvre.

Les hydrofuges, accélérateurs de prise et autres additifs au mortier ne seront employés qu'après accord de Le Maître d'Œuvre, à moins que ce ne soit indiqué dans le Devis descriptif.

Les liants CLK. CF. CHF. sont interdits pour les parements vus.

L'emploi des ciments PORTLAND avec constituants secondaires est également interdit mais des dérogations peuvent être accordées.

On utilisera toujours de l'eau potable.

Il est recommandé d'utiliser des ciments de performances modestes, classe 160/250 et inférieurs.

Essais des matériaux

Pour les essais des matériaux, sable, liants, on se réfère aux paragraphes correspondants du Cahier des Clauses Techniques, béton armé.

Contenu de l'offre

L'offre forfaitaire comprendra tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, même s'ils ne sont pas explicitement décrits dans le présent document.

Evacuation des déblais

Il est précisé que toutes les manipulations de déblais, jets de pelle, roulage, montage, chargement, stockage et manipulations définis explicitement ou non dans le C.C.T.P., font partie intégrante du forfait ainsi que tous droits de décharge.

2. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES DU LOT UNIQUE

RAPPELS IMPORTANTS :

RESPECT DU PGC :

- L'OPÉRATION ENTRANT DANS LE CADRE DE LA LOI N° 93 - 14 18 DU 31 DÉC.93 ET DU DÉCRET D'APPLICATION N° 94.1159 DU 26 DÉC.94 EST SOUMISE À L'OBLIGATION DES ÉLÉMENTS SUIVANTS :

- DÉCLARATION PRÉALABLE - D.P
- PLAN GÉNÉRAL DE COORDINATION - P.G.C
- DOSSIER D'INTERVENTION ULTÉRIEURE - D.I.U.O
- PLAN PARTICULIER DE SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE LA SANTÉ - P.P.S.P.S
- TENUE DU REGISTRE JOURNAL.

- EN CONSÉQUENCE L'ENTREPRISE TITULAIRE DU PRÉSENT LOT DEVRA OBLIGATOIREMENT PRENDRE CONNAISSANCE DU P.G.C ET RÉALISER LES PRESTATIONS SUIVANTES PRÉVUES À SON LOT :

- P.P.S.P.S PROPRE À SON LOT
- TOUTES LES PRESTATIONS COLLECTIVES ET AFFECTÉES À SON LOT AU P.G.C.

SÉCURITÉ:

- L'ENTREPRISE DEVRA PRENDRE TOUTES LES DISPOSITIONS UTILES POUR ASSURER LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES PENDANT LES DÉMOLITIONS, PLUS PARTICULIÈREMENT CONCERNANT LES MESURES CONSERVATOIRES (BALISAGE, ÉTAIEMENT, PROTECTION DES PARTIES CONSERVÉES.....)

AFIN DE GARANTIR LA SÉCURITÉ DES BIENS ET DES PERSONNES IL EST DEMANDÉ AUX ENTREPRISES DE S'ASSURER LORS DE LEUR DÉPART DE LA FERMETURE DES LOCAUX CONCERNÉS ET DE LAISSER LIBRES DE MATÉRIAUX ET DE GRAVATS LES CIRCULATIONS ET LES ACCÈS. P.M. : IL EST RAPPELÉ À L'ENTREPRISE L'OBLIGATION DU RESPECT DES REGLES DE SÉCURITÉ NOTAMMENT POUR LA MATÉRIALISATION DES ZONES D'INTERVENTION, LA MISE EN SÉCURITÉ DES INSTALLATIONS (ÉCHAFAUDAGE, LIGNE DE VIE, HARNAIS) , AINSI QUE LE PORT DU CASQUE DANS L'ENCEINTE DU CHANTIER.

SOUS TRAITANCE :

- DANS L'ÉVENTUALITÉ OU UNE OU PLUSIEURS ENTREPRISES FERAIENT APPEL A UN OU PLUSIEURS SOUS TRAITANTS POUR TOUTE OU PARTIE DES PRESTATIONS FIGURANT A LEUR MARCHÉ, LA DÉCLARATION ET L'AGRÈMENT DU OU DES SOUS TRAITANTS PAR LE MAITRE D'OUVRAGE SONT OBLIGATOIRES. DE MEME, LES ÉVENTUELS SOUS TRAITANTS SONT TENUS DE SE CONFORMER AUX DIRECTIVES DE LA MAITRISE D'OEUVRE ET DEVRONT RÉPONDRE À L'ENSEMBLE DES DISPOSITIONS DEMANDÉES PAR LE C.SPS.

ETUDES D'EXECUTION:

- L'ENTREPRISE DEVRA FOURNIR SES NOTES DE CALCUL ET PLANS D'EXÉCUTION POUR APPROBATION AVANT TOUTES MISES EN OEUVRE.

VISITE :

- AVANT TOUTES INTERVENTIONS ET AFIN DE POUVOIR RÉPONDRE AU PRÉSENT APPEL D'OFFRE, LA VISITE DES LIEUX D'INTERVENTION EST FORTEMENT RECOMMANDÉE.

ECHANTILLON :

- DURANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION, IL SERA EXÉCUTÉ APRÈS APPROBATION DES MATÉRIELS ET MATÉRIAUX ENTRANT DANS LA COMPOSITION D'OUVRAGE À RÉALISER, DES ÉQUIPEMENTS TÉMOINS. CES ÉLÉMENTS SERONT RÉALISÉS SUR LE SITE DONT LA LOCALISATION RESTERA À DÉFINIR PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE EN PÉRIODE DE PRÉPARATION, CECI NOTAMMENT POUR ECHANTILLONS ET PROTOTYPES-MATERIAUX

DURANT LA PÉRIODE DE PRÉPARATION LE MAÎTRE D'OEUVRE DRESSERA ET DIFFUSERA À L'ENTREPRENEUR CONCERNÉ LA LISTE DES ÉCHANTILLONS ET MAQUETTES À SOUMETTRE À L'APPROBATION DES INTERVENANTS CONCERNÉS. UNE RÉUNION DE PRÉSENTATION DE LA TOTALITÉ DES ÉCHANTILLONS DEMANDÉS SERA ENSUITE PROGRAMMÉE. L'ENTREPRENEUR DEVRA, SUIVANT LA DEMANDE DU MAÎTRE D'OEUVRE, DÉPOSER AU BUREAU DE LA DIRECTION DU CHANTIER LES ÉCHANTILLONS, MAQUETTES, MODÈLES OU SPÉCIMENS DES MATÉRIAUX, APPAREILS OU ÉLÉMENTS DEVANT ÊTRE RÉALISÉS POUR L'EXÉCUTION DU MARCHÉ, AINSI QUE TOUS LES RENSEIGNEMENTS LES CONCERNANT.

LES ÉCHANTILLONS RESTERONT LA PROPRIÉTÉ DES ENTREPRISES. CELLES CI NE SERONT PAS RÉMUNÉRÉES POUR D'ÉVENTUELLES DÉTÉRIORATIONS INTERVENANT SUR CES ÉCHANTILLONS.

REPLI DES INSTALLATION DE CHANTIER ET NETTOYAGE :

- LE TITULAIRE DU PRÉSENT LOT AURA À CHARGE LE REPLI DES INSTALLATIONS DE CHANTIER & LE NETTOYAGE COMPLET DES ZONES CHANTIER AINSI QUE L'ÉVACUATION À LA DÉCHARGE PUBLIQUE DE TOUS LES GRAVATS " EMBALLAGE/ CHUTES RESIDUS D'INTERVENTION ET TOUS DECHETS PROVENANT DES TRAVAUX RÉALISÉS PENDANT SON INTERVENTION

NOTA :

- L'ENSEMBLE DES SURCOÛTS INHÉRENTS AUX DISPOSITIONS ÉNONCÉES CI-DESSUS SONT RÉPUTÉS ÊTRE COMPRIS DANS LES PRIX FORFAITAIRES DES ARTICLES.

1.0 DISPOSITIONS GENERALES

1.0.01 Installation de chantier

- Les branchements provisoires, eau,
- Le titulaire du marché sera redevable de l'ensemble des consommations électricité, téléphone et eau. Charge à lui de les répartir avec les autres intervenants éventuels.
- Les sanitaires de chantier réglementaires,
- Les installations nécessaires à la sécurité du chantier : Réalisation, mise en place et entretien conformément aux demandes du CSPS figurant au PGC des dispositifs de protection collective.
- Le bureau de chantier suivant coordonnées du M. d'oeuvre,
- Les chemins et les accès "chantier"
- une benne à gravats destinée à l'ensemble des intervenants y compris son enlèvement régulier (hebdomadaire mini)
- les DICT pour les services concédés,
- les demandes d'autorisation de voiries
- Les installations de grue, bétonnières et engins de chantier,
- les échafaudages et toutes installations de chantier pour permettre les travaux avec des équipements conformes à la réglementation.
- Clôture de chantier pour l'ensemble des phases (assurant la sécurité des biens et des personnes) . Avant tout début de travaux, le titulaire du présent lot devra réaliser une clôture de chantier composée de panneaux de treillis soudés fixés sur des madriers scellés au sol. L'offre comprendra les frais de dépose et d'enlèvement en fin de chantier.
- Panneau de chantier: le titulaire du présent lot devra faire exécuter et poser à ses frais (y compris peinture des fonds et des lettres) un panneau de chantier de 2,00 x 1,50m environ, suivant modèle établi par l'Architecte.
- le tri, chargement, transport et mise en décharge publiques autorisée de tous les gravats du chantier y compris taxe afférentes
- Nettoyage des abords immédiats

Localisation : Ensemble du chantier

1.0.02 Dispositions collectives de sécurité

Réalisation, mise en place et entretien conformément aux demandes du CSPS figurant au PGC des dispositifs de protection collective.

Localisation : Ensemble du chantier

1.0.03 Nettoyage des végétaux sur zone "projet"

Le nettoyage des végétaux de type "Plantes d'ornement, arbres, arbustes...." doit se faire par coupe et enlèvement des troncs et branchages afin de laisser la souche ou le pied avec un moignon de 10 à 15 cm.

Procéder à la réalisation de plusieurs trous afin de traiter avec de puissants désherbants.

La souche ou le pied, une fois "sec" ou "mort", fera l'objet de l'enlèvement par coupe et arrachage.

Une fois supprimés, les végétaux détruits seront enlevés, transportés et mis en décharge par tri sélectif dans les meilleurs délais.

Localisation : Végétaux présents sur la zone "projet"

1.1 TERRASSEMENTS

1.1.01 Terrassements généraux et remblais compactés

Terrassement mécanique en terrain de toutes natures pour mise à niveau de la totalité de la zone d'intervention aux côtes de niveaux définies sur les plans moins les épaisseurs de fondations et de revêtement. L'offre de l'entreprise devra inclure la réalisation de remblais en terre saine non argileuse exempte de matière pouvant nuire à leur tenue, décapage et nettoyage préalable du fond de forme et purge éventuelle afin d'assurer une bonne liaison avec le remblai.

- remblais compactés pour obtenir les caractéristiques minimales suivantes :
 - * densité sèche environ 2
 - * indice protor modifié supérieur à 95%
 - * teneur en eau comprise entre 8 et 12%
 - * Résultats minimaux demandés :
 - EV2 supérieur ou égal à 50 MPa
 - EV2/EV1 inférieur ou égal à 2 MPa

L'offre de l'entreprise devra inclure :

- la plus value pour destruction de partie rocheuse de toutes natures
- la réalisation de dressage aux cordeaux des talus en respectant les règles des talus autostables.
- la gestion par enrochement ou busage des résurgences d'eau et des ruissellements (ou ancien ruisseau)
- le réglage et la mise en forme pour assurer l'évacuation des eaux de ruissellement (avec glaçage superficiel),
- l'enlèvement à la décharge publique dans les plus brefs délais des terres et gravats divers ne pouvant être utilisés sur place.

Localisation : Terrassement plates formes, voies et rampes d'accès et terrassement pour fondations des gabions

1.1.02 Terrassement pour fondations dans terrain de toutes natures avec parties rocheuses

Réalisation des terrassements en rigoles ou en puits pour fondations (semelles ou plots) en terrain de toutes natures ainsi que tous dispositifs pour terrassement des parties dures telles que pierres, rochers... y compris enlèvement des terres extraites avec réglage et nettoyage du fond de fouille avant coulage de la propreté.

Localisation : Pour assises des gabions

1.1.03 Terrassement pour réseaux dans terrain de toutes natures avec parties rocheuses

Réalisation de terrassement en terrain de toutes natures ainsi que tous dispositifs pour terrassement des parties dures telles que pierres, rochers..., pour la mise en place de tous les réseaux extérieurs enterrés, fourniture et mise en place du lit de sable, du remblai avec grillages avertisseurs réglementaires, chargement et enlèvement des terres excédentaires et mise en décharge par tri sélectif dans les meilleurs délais des matériaux résultants.

Nota : le tracé et les profondeurs seront conformes aux règlements en vigueur notamment pour les distances mini entre et aux croisements des réseaux de différentes natures

Localisation : Pour réseau eau de service

1.2 RESEAUX HUMIDES & SECS

1.2.01 Raccordement Eau potable sur réseau existant

Fourniture et pose d'un ensemble pour raccordement Eau potable existant et utilisé pour l'habitation existante, comprenant:

- réalisation de tous les percements et saignées
- recherche, identification des réseaux existants à proximité avec vérification de la compatibilité des diamètres et débit de l'alimentation AEP
- fourniture et mise en oeuvre de canalisation tube (P.10kg) Polyéthylène et/ou d'alim. cuivre (avec gaine pour les parties encastrées)
- raccordement sur réseaux existants à proximité,
- fourniture et pose de robinet 1/4 de tour sur alim. EF
- sujétions pour calorifugeage
- toutes sujétions de mise en oeuvre de fixation, de rebouchage et reconstitution des sols.
- détendeur (si nécessaire)
- toutes sujétions de raccordement sur réseau existant, accessoires, piquages bouchonnés en attente, raccords et nourrice.

Localisation : Sur réseau AEP selon plan masse

1.2.02 Regard AEP en béton armé 60*60

Réalisation de regard 60*60, comprenant :

- le terrassement aux dimensions compatibles avec le regard
- le regard maçonné BA toutes faces 60*60
- tampon 60*60 en fonte série légère
- chargement, enlèvement et transport à la décharge des terres excédentaires et matériaux de toute nature.

Localisation : Pour branchement AEP

1.2.03 Réseaux EF "service" extérieurs

Réalisation de réseaux EF "service" extérieurs, comprenant canalisation, piquage et raccordement, fixations et toutes sujétions de mise en oeuvre

Localisation : Réseaux EF "service" extérieurs

1.2.04 Robinet de puisage

Fourniture et pose de robinet de puisage avec raccord à nez positionné en tabernacle fonte "verrouillable".

Localisation : Aux extrémités de chaque plate forme (rampes latérales)

1.2.05 Fontaine en fonte

Fourniture et pose d'une fontaine en fonte couleur "vert" H : 1m et ø 40 cm, robinetterie manoeuvre en bronze avec système type presto temporisé, y compris terrassement, socle béton, fixation et ancrage, canalisation, piquage et raccordement sur réseau AEP communal.

Localisation : Sur rampe centrale de chaque plate forme

1.2.06 Caniveau à grille avec canalisation

Fourniture, pose et raccordement d'avaloir type caniveau à grille avec grille en fonte avec système de verrouillage compris démolitions et terrassements complémentaires, dépose et enlèvement des éléments de toutes natures existants, reprise et raccordement sur réseau eaux pluviales ou mise à l'air libre par canalisation PVC M1 avec embout de mise à l'air libre en cuivre ou fonte compris dans la présente prestation.

Localisation : En partie haute des rampes à chaque plate forme

1.2.07 Raccordement des EP

Réalisation du raccordement des eaux pluviales, comprenant :

- les terrassements en tranchée complémentaire
- la découpe des revêtements de sol et la reconstitution des sols après raccordement
- la canalisation PVC M1 ø 200
- la mise à l'air libre sur voie publique avec grille anti-rongeurs et nuisibles
- les regards BA 60*60 tampon fonte prédécoupé
- toutes sujétions de raccordement et de mise en oeuvre

Localisation : Entre drains des gabions et caniveaux à grilles pour mise à l'air libre

1.3 TRAITEMENT DE SURFACES

1.3.01 Mise à niveau de fond de forme

Mise à niveau des sols par terrassement complémentaire pour mise à niveau de la totalité de la zone d'intervention aux côtes de niveaux définies sur les plans moins les épaisseurs des hérissonnages et de revêtements.

L'offre de l'entreprise devra inclure :

- Le réglage et la mise en forme définitive du sol
- Les reblais éventuels devront être réalisés en tout venant
- Décapage et nettoyage préalable du fond de forme et purge éventuelle afin d'assurer une bonne liaison avec le remblai.

Localisation : Suivant plan masse "voies et rampes circulables" & plates formes sépultures

1.3.02 Rampe circulaire Dallage Béton teinté avec rainurage

Construction d'un dallage de 15 cm en béton "teinté et rainuré" armé par treillis métalliques formant rampe d'accès sur remblai compacté, y compris, sujétion de bèches en bords francs de dallage, forme de pente, film polyane et éventuellement une couche drainante de sable mini 2 cm, béton "teinté et rainuré" destiné à rester brut donc d'aspect soigné. Les joints de fractionnement, dont le prix doit être compris dans le présent article, seront effectués dans le cadre du présent article.

Localisation : Suivant plan masse " Rampes d'accès"

1.3.03 Voie de circulation stabilisée

Réalisation d'un corps de chaussée "pour circulation des véhicules de service" constitué de caillebotis (à fournir) béton avec fourniture et mise en œuvre de remblai sur 10 cm environ en tuf stabilisé à la chaux hydraulique à raison de 50 kg/m³

Localisation : Suivant plan masse "voies horizontales"

1.3.04 Emmarchements maçonnés

Fourniture et réalisation d'emmarchements maçonnés en béton teinté ocre, comprenant :

- l'implantation et le tracage in situ
- le terrassement, ainsi que le remblai, le réglage et le compactage du fond de forme avec profilage de chaque volée d'emmarchement
- le tracage suivant règle de l'art
- le béton teinté ocre, "lavé & désactivé" destiné à rester brut donc d'aspect soigné
 - avec sujétion de réalisation podotactile " bande d'éveil à la vigilance" à 50cm du nez de marche "départ descente"
 - avec sujétion de bande bouchardée de 3cm à chaque nez de marche
 - avec sujétion de traitement pour contraste visuel à la première et dernière contre marche de chaque volée d'emmarchement.
- les coffrages et armatures métalliques
- la réalisation de bordures latérales en béton assorties aux marches sur les deux cotés
- toutes sujétions de réalisation de marches ou de pas d'ânes suivant identification sur plan
- toutes sujétions de mise en oeuvre et de serrage pneumatique
- toutes sujétions de remblaiement des terres aux abords des volées d'emmarchements créées, mise à niveau au rateau avec compactage;
- Nettoyage de fin d'intervention

Localisation : Suivant plan masse "emmarchements classiques & pas d'ânes"

1.3.05 Bordures de trottoir T1

Les bordures de trottoir seront du type T1, bordures classe A.

Ces ouvrages reposeront sur un lit de béton de 0,10 m d'épaisseur et dosé à 250 kg de ciment CPA 45. Les bordures seront épaulées par une butée en béton maigre.

Les bordures seront préfabriquées et présenteront une longueur de 1,00 ml. Dans les courbes, d'un rayon inférieur à 15 ml, la largeur sera ramenée à 0,30 ml.

Les éléments de bordures présenteront des surfaces très lisses, aucun ragrément n'étant admis. Tout élément épaufré sera repris. Les éléments de 0,30 m provenant de morcellement d'éléments plus longs seront refusés. Les joints entre bordures seront tirés au fer à joint.

Localisation : Suivant plan masse "en bordures des voies et rampes circulables"

1.4 MACONNERIE & ELEVATION**1.4.01 Assises et fondations**

Réalisation des terrassements complémentaires pour gabions et fondations avec stockage des matériaux sur le site et fourniture, mise en place et compactage de la couche de forme en fondation en béton de fondation de 20 cm d'épaisseur après décapage de la terre végétale et vérification de la portance. Un réglage fin (+/-1cm) du nivellement supérieur de la plateforme sera réalisé. Les gabions devront être remplis selon les règles de l'art, Localisation : Pour soutènement gabions

1.4.02 Gabions "cages & remplissage"

Réalisation, fourniture et pose de gabions "cages et remplissage en pierre granit" formant soutènement, comprenant :

Fourniture cages gabions

Fourniture à pied d'œuvre de gabions d'une largeur de 0,5 m et d'une longueur de 1,5 ou 2 m avec diaphragmes tous les mètres. Les gabions sont réalisés en grillage double torsion à mailles hexagonales type 80 x 100 fil Galfan classe A de 2,7 mm et munis sur chaque arête de fils de renfort longitudinaux et transversaux

Ce prix comprend toutes les pièces nécessaires, les agrafes et/ou le fil de ligature pour le montage des cages et les tirants internes à raison de 6 % du poids des gabions, sans utilisation d'agrafes ou 3% si l'on utilise des agrafes oméga 45x24 mm en 3 mm de diamètre.

Fourniture des matériaux de remplissage

Conformément aux indications du C.C.T.P. ces matériaux seront sains, propres, non évolutifs de forme homogène et avec la plus haute densité : granit, galets ou concassés seront acceptés mais proviendront d'une carrière agréée par le maître d'ouvrage. Granulométrie comprise entre 90 et 250 mm pour la maille type 80 x 100. Ce prix rémunère le volume en place en faisant référence aux dimensions théoriques des gabions.

Mise en oeuvre

Ce prix rémunère outre le montage des cages, la mise en oeuvre des gabions et des matériaux de remplissage conformément aux indications du C.C.T.P. et selon les indications du fournisseur.

Ligatures ou attaches des cages les unes aux autres et mise en place de tirants horizontaux de manière à éviter tout gonflement du gabion. Le remplissage se fera mécaniquement mais le parement sera appareillé manuellement.

Ce prix comprend toutes les sujétions de fourniture de montage et de pose suivant les prescriptions du C.C.T.P. à l'exclusion des terrassements, du drainage, des pierres de remplissage et du remblayage.

Gabions boîtes (hauteur 1 m).

Gabions semelles (hauteur 0,5 m).

Localisation : Soutènements "gabions" des plates formes "sépultures"

1.4.03 Remblais drainants

Réalisation, fourniture et réalisation de remblais drainants, derrière les soutènements "gabions", comprenant :

Drainage du pied du mur gabion

Fourniture et pose selon les règles de l'art de tuyaux de drainage (avec graviers et raccord géotextile) derrière les gabions au niveau de la fondation.

Raccordement à des collecteurs ou exutoires à l'air libre.

Remblaiement à l'arrière de l'ouvrage en gabions

Fourniture et pose d'un géotextile derrière le mur en gabions comme séparation remblai/gabion.

Géotextile de classe 3 minimum, en fonction des caractéristiques du remblai.

Remblayage par couches successives de 30 à 40 cm, y compris compactage à 95 % de l'OPN.

Localisation : Derrière les soutènements "gabions"

1.5 PLANTATIONS

1.5.01 Apport de terre végétale

Au droit des zones vertes créées apport en remblais de terre végétale sur 0,30 m d'épaisseur environ.

Localisation : Pour les zones végétalisées créées

1.5.02 Gazon rustique

Fourniture et plantation de végétaux type gazon rustique, comprenant, préparation des surfaces (terrassment et remblais par apport de terres ou terreaux appropriés), semage, roulage, arrosage avec sujétions de travaux d'entretien, et garantie de reprise pendant un an.

Localisation : Suivant plan masse " talus et têtes de talus"

1.5.03 Muriers-platanes

Fourniture et plantation de muriers-platanes à racines nues, Ø 20/25, hauteur du collet à la greffe : 2,00 mètres minimum, comprenant, préparation pour plantation (terrassment et remblais par apport de terres ou terreaux appropriés), arrosage avec sujétions de travaux d'entretien, et garantie de reprise pendant un an.

Localisation : Suivant plan masse coté ext . des rampes latérales à chaque niveau plates formes

1.5.04 Oliviers

Fourniture et plantation de végétaux type OLIVIER arbre avec motte 75 litres, et H : h:2-2,5m avec sujétions de remblais par apport de terres végétales ou terreaux appropriés, travaux d'entretien, et garantie de reprise pendant un an.

Localisation : Suivant plan masse de part et d'autre de la rampe centrale à chaque niveau plates formes

1.5.05 Ecran végétalisé "Haie à feuilles persistantes"

Fourniture et plantations y compris travaux d'entretien pendant un an, pour la création d'un écran végétal de h: 1,50m à feuilles persistantes de type Eleagnus

A la fin de ses travaux, le titulaire du présent lot doit le nettoyage des revêtements de sols extérieurs, comprenant :

- Enlèvement de toutes traces de végétaux
- Enlèvement de toutes traces de terre

Du début, jusqu'à la fin de son intervention sur le chantier, le titulaire du présent lot sera seul responsable de la propreté des abords.

Localisation : En périphérie de la zone extension du cimetière de Cozzano

1.5.06 Arrosage "goutte à goutte"

La réalisation du réseau d'eau d'arrosage, est dûe au titre du présent marché, y compris :

- Terrassment, remblais après pose des canalisations.
- Fourniture et pose de tuyeau d'arrosage semi-rigide noir avec dispositif "goutte à goutte".
- Fourniture pose et raccordement d'un programmeur 3 voies autonome à pile ou à batterie y compris regard polypropylène injecté
- Piquage sur l'alimentation en attente sur réseau communal, avec vanne d'arrêt et bouche à clé.
- Canalisation générale de distribution, en chlorure de polyvinyle, avec piquage pour dérivation.

Localisation : Pour les arbres et les zones engazonnées.

1.6 EQUIPEMENTS DIVERS

1.6.01 Élément divers de maçonnerie

Confection de tous les ouvrages en maçonnerie, non décrits ci-dessus (reprise maçonnerie des sols béton de la rampe PMR, reprises ponctuelles, rebouchages, autres ...), y compris armatures et coffrages très soignés si nécessaire ou tous autres matériaux compatibles avec l'existant.

Localisation : Ensemble du chantier pour parfait achèvement

1.6.02 Scellements et calfeutrements

Le titulaire du présent lot doit la pose, le scellement et le calfeutrement des éléments de serrurerie scellés y compris raccord maçonné sur existant

Localisation : Ensemble des éléments de serrurerie à sceller du projet

1.6.03 Grille fonte "Arbres"

Fourniture / pose de grilles en fonte GS avec traitement anti-rouille et peinture polyuréthane anti-UV multi-couches, démontables en 4 parties avec cadre, contre cadre et dispositif de verrouillage.

Localisation : au pied des oliviers

1.6.04 Borne anti-franchissement escamotable

Fourniture et pose de bornes "anti-franchissement" en fonte finition thermolaquée vert foncé ø60mm et H 0,80m escamotable par basculement avec verrouillage par clef de type triangle "pompiers", y compris terrassement complémentaire pour massif de fondation, le béton du massif de fondation ainsi que le ferrailage /coffrage avec sujétion de réservation/scellement de la partie fixe des bornes

Localisation : à l'entrée de l'extension du cimetière

1.6.05 Marquage & signalisation

L'entreprise réalisera l'ensemble des marquages au sol par des bandes de peinture "blanche qualité routière" de 15 cm de large type TRAFFIC PAINT de TRIMETAL ou similaire,

Localisation : Cheminement

1.6.06 Clôtures grillagées

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose d'une clôture en grillage soudé, galvanisé fini plastifié vert de chez ELKOSTA ou BEKAERT - Réf. Pantanet Plastic ou équivalent, comprenant :

- les poteaux d'angles et abouts, jambes de force et poteaux intermédiaires
- un grillage en maille de 100/50 mm, fil de 2.5 mm
- Hauteur : 1.50 m

La pose du grillage comprend :

- l'implantation
- les terrassements et trous pour poteaux
- les fixations et scellements dans des en béton de 25 /25/50 cm
- la mise en place des tendeurs hauts et bas
- la pose du grillage, etc.
- La protection anti-corrosion.

Localisation : En périphérie de la zone extension du cimetière de Cozzano

1.6.07 "Candélabres" solaires" et plots BA

Fourniture, pose et raccordement de candélabre "solaire" de type FRISBI d'ECOSOL-ATLANTIQUE avec mât de 3,00m acier galva thermolaqué et luminaire équipé d'un panneau solaire multi-cristallin circulaire de 40Wc disposé horizontalement sur le sommet du luminaire et lampe fluo compact 11w avec 9 leds de 1w avec 2 batterie de 25Ah, y compris inter crépusculaire intégré et minuterie, fixation sur plots béton et toutes sujétions de mise en oeuvre et plots béton armé (Terrassements, et l'enlèvement des terres excédentaires, Béton armé y compris ferrailage et coffrage, Fourniture et scellement des platines de fixation ou des tiges filletées, Toutes sujétions de mise en oeuvre des scellements des platines de fixation des mâts d'éclairage)

Localisation : à chaque extrémité de plate forme au droit des accès rampes