

ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR
PROVINCE DE BENSLIMANE
CONSEIL DE LA PROVINCE DE BENSLIMANE

Marché N° .../2026

AOON° 05 /2026

Objet du marché : Achèvement des travaux d'aménagement du Parc Lalla Meryem dans le cadre du programme de partenariat pour le développement urbain de la ville de Benslimane - province de Benslimane -

Cahier des prescriptions spéciales

Marché passé par appel d'offres Ouvert National séance publique passé en vertu des dispositions
passé en application § 1 de l'art. 19 et (§) 1 de l'art. 20 et al. 4, § 3 de l'art. 20 du Décret 2-22-431 du
08/03/2023 relatif aux marchés publics



A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized letters, located below the red stamp.

ROYAUME DU MAROC
MINISTÈRE DE L'INTERIEUR
PROVINCE DE BENSLIMANE
CONSEIL DE LA PROVINCE DE BENSLIMANE

Objet du marché : Achèvement des travaux d'aménagement du Parc Lalla Meryem dans le cadre du programme de partenariat pour le développement urbain de la ville de Benslimane - province de Benslimane -

Lot unique

Marché passé par appel d'offres Ouvert National séance publique passé en vertu des dispositions passé en application § 1 de l'art. 19 et (§) 1 de l'art. 20 et al. 4, § 3 de l'art. 20 du Décret 2-22-431 du 08/03/2023 relatif aux marchés publics

ENTRE LES SOUSSIGNÉS

Le Maître d'ouvrage est le Conseil de la Province de Benslimane représenté par **Monsieur ABDELFAHATTAH ZARDI**: Président du Conseil de la Province de Benslimane ;

D'UNE PART,

- Et

CAS D'UNE PERSONNE MORALE :

Monsieur :
Faisant élection de domicile à :
En qualité de :
Agissant au nom et pour le compte de :
Siège social :
Capital social :
Affiliée à la CNSS sous le n° :
Inscrite au registre du commerce à :
Patente n° :
N° de l'Identification Fiscale :
N° du compte courant bancaire



d'autre part

2. cas d'un groupement

Les membres du groupement soussignés constitué aux termes de la convention

(Les références de la convention)

Membre 1 :

Monsieur

Agissant au nom et pour le compte de en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.

Capital social

Registre de commerce de n°

Patente n°

CNSS

Faisant élection de domicile au

Compte bancaire (RIB).....

Ouvert au nom de.....

Membre 2 :

Monsieur

Agissant au nom et pour le compte de en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.

Capital social

Registre de commerce de n°

Patente n°

CNSS

Faisant élection de domicile au

Compte bancaire (RIB).....

Ouvert au nom de.....

Nous nous obligeons (conjointement ou solidairement, selon la nature du groupement) ayant M
..... (Prénom, nom et qualité) en tant que mandataire du groupement et coordonnateur
de l'exécution des prestations, ayant un compte bancaire commun sous n° (RIB sur 24 positions)

.....

Ouvert auprès de

Désigné ci-après par " Entrepreneur".

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIV



CHAPITRE I. CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE I- 1: OBJET DU MARCHÉ

L'objet du présent marché est : **ACHEVEMENT DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT DU PARC LALLA MERYEM DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE PARTENARIAT POUR LE DÉVELOPPEMENT URBAIN DE LA VILLE DE BENSLIMANE - PROVINCE DE BENSLIMANE.**

ARTICLE I-1-1 : MAITRE D'OUVRAGE

Le Maître d'ouvrage est le Conseil de la Province de Benslimane représenté par Monsieur ABDELFAH ZARDI: Président du Conseil de la Province de Benslimane

ARTICLE I-1-2: MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

Marché passé après appel d'offres ouvert National séance publique passé en vertu des dispositions passé en application § 1 de l'art. 19 et (§) 1 de l'art. 20 et al. 4, § 3 de l'art. 20 du Décret 2-22-431 du 08/03/2023 relatif aux marchés publics.

ARTICLE 1-1-3 : PIÈCES CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

A- Les pièces constitutives du marché comprennent :

- L'acte d'engagement,
- Le présent CPS,
- Le Bordereau des Prix - Détail Estimatif,
- Le C.C.A.G.T approuvé par le décret n° 2-14-394 du 6 chaabane 1437 (13 mai 2016).

En cas de discordances ou de contradictions entre les documents constitutifs du marché, autres que celles se rapportant à l'offre financière telle que décrite par l'article 30 du décret précité n°2-22-431 et en tenant compte des stipulations de l'article 2 du CCAG-T précité, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHÉ

Le titulaire du marché est soumis aux dispositions notamment des textes suivants :

B- Textes généraux :

- Le Décret n° 2-22-431 du 15 chaaban 1444 (08 mars 2023), relatif aux marchés publics.
- Le Décret n° 2-16-344 du 17 Chaoual 1437 (22 juillet 2016), fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publics.
- Dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015), relatif au nantissement des marchés publics.
- Le dahir 1-85-347 du 20 /12/1985 portant promulgations la loi 30-85 relative à la T.V.A.
- Le dahir 1.15.85 du 20 Ramadan 1436 (07Juillet 2015) portant Loi organique n° 113.14 relatives aux communes.
- Dahir n° 1.15.84 du 7 Juillet 2015 portant promulgation de la loi organique n° 112-14 relative aux Préfectures et Provinces.
- Le décret royal n° 330-66 du 10 moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique tel qu'il a été modifié et complété ;
- Décret n° 2-17-451 du 23/11/2017 relatif à la comptabilité publique des communes et des établissements de coopération intercommunales
- Décret n 2.14.272 du 14 mai 2014 relatif aux avances en matière de marchés publics
- L'arrêté du chef du gouvernement n° 3-302-15 du 15 safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics.
- Circulaire n° 15-20-cab du 21 Moharrem 1442 (10 septembre 2020) sur l'opérationnalisation de la préférence national et à encourager les produits marocains, dans le cadre des marchés publics.
- La note circulaire n°DRCR/214.22/50.5/238/340 du 11/12/98 relative aux contrôles et suivi des travaux.

- Le Guide Marocain des Terrassements Routiers (GMTR) rendu applicable par la note circulaire de la DRCR n°214.22/40900/1896/2002 du 11/07/2002.
- Le Catalogue des structures types des chaussées neuves.
- Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires ;
- La circulaire 1/61/SGG du 30 janvier 1961 relative à l'utilisation des produits d'origine et de fabrication nationale ;
- Le décret n°2-14-343 du 24 juin 2014 portant la fixation des montants du salaire minimum
- Arrêté du ministre de l'économie et des finances n° 20-14 du 8 kaada 1435(4 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

L'entrepreneur devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

NORMES MAROCAINES

ELEMENT PREFABRIQUES POUR TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT

NM 10.1.027	canalisation en béton armé et non armé pour canalisations d'assainissement.
NM10.1.030 et NM 10.1.031	Tuyaux, joints et accessoires en amiant ciment pour réseau d'assainissement.
NM 10.9.001	Dispositifs de couronnements et de fermeture des ouvrages d'assainissement et de distribution d'eaux utilisées en voiries.
NM 10.9.002	Canalisations ovoïdes - section intérieure

ELEMENTS PREFABRIQUES POUR CANALISATIONS AVEC PRESSION

NM 01.4.047	Eléments de canalisations en fonte ductile.
NM 05.6.046	Tubes et raccords en PVC non plastifié.
NM 12.1. 001 à 017	Tubes annelés en PVC non plastifié

ADJUVANTS POUR BETON

NM 10.1.113	Hydrofuges de masse.
NM 10.1.114	Plastifiants.
NM 10.1.115	Réducteurs d'eau - Plastifiants.
NM 10.1.100 à 108	Essais des adjuvants pour mortiers et bétons.
NM 00.1. 002	Nature, classe et provenance du ciment.
NM 10.1.008 NM 10.1.020 NM10.1.021 NM10.1.136 à 141 NM 10.1.144 NM 10.1.146 à 150 NM 10.1.155 NM 10.1.165 à 170	Granulats
NM 01.04.095	Aciers ronds lisses pour béton armé.
NM 01.04.096	Aciers à haute adhérence pour béton armé.
NM 03.7.052 à 059	Eaux usées domestiques et industrielle

NORMES AFNOR

RÉFÉRENCE	TITRE
GÉNÉRALITÉS - CONCEPTION DE PROJETS - DESSIN	
NF EN 752-1	Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments - Partie 1 : généralités et définitions

NF EN 752-2	Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments - Partie 2 : prescriptions de performances
NF EN 752-3	Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments - Partie 3 : établissement de l'avant-projet
NF EN 752-4	Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments - Partie 4 : conception hydraulique et considérations liées à l'environnement
NF EN 752-5	Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments - Partie 5 : réhabilitation
NF EN 752-6	Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments - Partie 6 : installations de pompage
NF EN 752-7	Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments - Partie 7 : entretien et exploitation
NF EN 1091	Réseaux d'assainissement sous vide à l'extérieur des bâtiments (<i>Indice de classement : P 16-200</i>)
NF EN 1671	Réseaux d'assainissement sous pression à l'extérieur des bâtiments (<i>indice de classement : P 16-400</i>)
NF P 02-001	Signes conventionnels, dessins d'architecture - Dessins d'architecture de bâtiment et de Génie Civil - Principes généraux - Principe de représentation

TERRASSEMENTS - VOIRIE

NF PI 1-300	Exécution des terrassements - Classification des matériaux utilisables dans la construction des remblais et des couches de forme d'infrastructures routières
NF PI 1-301	Exécution des terrassements - Terminologie
NF P 94-059	Sols: reconnaissance et essais - Détermination des masses volumiques minimale et maximale des sols non cohérents (<i>Remplace la norme NFP94-059 du 5 août 1992</i>)
MF P 94-078	Sols: reconnaissance et essais - Indice CBR après immersion - Indice CBR immédiat - Indice Portant immédiat - Mesure sur échantillon compacté dans le moule CBR
NF P 94-093	Sols: reconnaissance et essais - Détermination des références de compactage d'un matériau - Essai Proctor normal - Essai Proctor modifié
NF P 94-132	Sols: reconnaissance et essais - Essai d'eau Lefranc
NF P 94-160-1	Sols: reconnaissance et essais - Auscultation d'un élément de fondation - Partie 1 : méthode par transparence

Sources : Fascicule 70 - Annexe A (Contractuelle) - Novembre 2003

REFERENCE	TITRE
NFP 98-231-1	Essais relatifs aux chaussées – Comportement au compactage des matériaux autres que traités aux liants hydrocarbonés – Partie 1 : essai Proctor modifié adapté aux graves et sables utilisés en assises de chaussées
NF P 98-302	Chaussées – Bordures et caniveaux préfabriqués en béton
NF P 98-304	Chaussées – Bordures et caniveaux en granit et en grès
NF P 98-331	Chaussées et dépendances – Tranchées : ouverture, remblayage, réfection
NF P 98-401	Chaussées – Pavés et bordures de trottoirs (dimensions)

CANALISATIONS - GÉNÉRALITÉS

NF EN476	Prescriptions générales pour les composants utilisés dans les réseaux d'évacuation, de branchement et d'assainissement à écoulement libre (<i>indice de classement : P 16-100</i>)
NF EN 681-1	Garnitures d'étanchéité en caoutchouc – Spécifications des matériaux pour garnitures d'étanchéité pour joints de canalisations utilisées dans le domaine de l'eau et de l'évacuation (<i>Remplace, pour partie, la norme NF T 47-305 d'octobre 1985</i>)
NF EN681-1A1	Amendement à la norme NF EN 681-1

NF EN 681-2	Garnitures d'étanchéité en caoutchouc – Spécifications des matériaux pour garnitures d'étanchéité pour joints de canalisations utilisées dans le domaine de l'eau et de l'évacuation – Partie 2 : élastomères thermoplastiques
NF EN 681-3	Garnitures d'étanchéité en caoutchouc – Spécifications des matériaux pour garnitures d'étanchéité pour joints de canalisations utilisées dans le domaine de l'eau et de l'évacuation – Partie 3 : matériaux cellulaires en caoutchouc vulcanisé
NF EN 681-4	Garnitures d'étanchéité en caoutchouc – Spécifications des matériaux pour garnitures d'étanchéité pour joints de canalisations utilisées dans le domaine de l'eau et de l'évacuation – Partie 4 : polyuréthane moule
NF EN 1295-1	Calcul de résistance mécanique des canalisations enterrées sous diverses conditions de charge – Partie 1 : prescriptions générales (<i>indice de classement : P 16-120</i>)
NF P 16-401	Canalisations – Sections intérieures des égouts ovoïdes
NF X 06-021	Application de la statistique, principe du contrôle statistique de lots

CANALISATIONS EN ACIER

NF EN 1124-1	Tubes et raccords de tubes soudés longitudinalement en acier inoxydable, à manchon enfichable pour réseaux d'assainissement – Partie 1 : prescriptions, essais, contrôle de qualité
NF EN 1124-2	Tubes et raccords de tubes soudés longitudinalement en acier inoxydable, à manchon enfichable pour réseaux d'assainissement – Partie 2 : système S – Dimensions
NF EN 1124-3	Tubes et raccords de tubes soudés longitudinalement en acier inoxydable, à manchon enfichable pour réseaux d'assainissement – Partie 3 : système X - Dimensions

CANALISATIONS EN BÉTON

NF P 16-345-1 NF EN 1916	Tuyaux et pièces complémentaires en béton non armé, béton fibre acier et béton armé.
NF P 16-345-2	Tuyaux et pièces complémentaires en béton non armé, béton fibre acier et béton armé Complément national
NF P 16-346-1 NF EN 1917	Regards de visite et boîtes de branchements en béton non armé, béton fibre acier et béton armé
NF P 16-346-2	Regards de visite et boîtes de branchements en béton non armé, béton fibre acier et béton armé - Complément national

CANALISATIONS EN FONTE

NF A 48 730	Produits de fonderie Tuyaux et pièces accessoires en fonte, sans pression pour branchement d'assainissement - Série à deux bouts unis, dite série UU
NF EN 598	Tuyaux, raccords et accessoires en fonte ductile et leurs assemblages pour l'assainissement - Prescriptions et méthodes d'essai (Remplace la norme NF A 48-820 d'avril 1990)
NF EN 877	Tuyaux et raccords en fonte, leurs assemblages et accessoires destinés à l'évacuation des eaux des bâtiments - Prescriptions, méthodes d'essai et assurance qualité
NF EN 12842	Raccords en fonte ductile pour systèmes de canalisations en PVC-U ou en PE - Prescriptions et méthodes d'essai (<i>indice de classement : A4 8 880</i>)

CANALISATIONS EN GRÈS

N F EN 295-1	Tuyaux et accessoires en grès et assemblage de tuyaux pour les réseaux de branchement et d'assainissement - Partie 1 : exigences (Résulte de l'incorporation des amendements 1 et 2 de décembre 1996 à la norme NF EN 295-1 de février 1992)
NFEN295-1A3	Amendement n° 3 à la norme NF EN 295-1
NF EN 295-2	Tuyaux et accessoires en grès - Partie 2: contrôle de la qualité et échantillonnage (Remplace la norme NF P 16-321 de mai 1970)
NF EN 295-2A1	Amendement n° 1 à la norme NF EN 295-2
NF EN 295-3	Tuyaux et accessoires en grès et assemblage de tuyaux pour les réseaux de branchement et d'assainissement - Partie 3: méthode d'essais. (Remplace la norme NF P 16-321 de mai 1970)
NF EN 295-3A1	Amendement n° 1 à la norme NF EN 295-3

NF EN 295-4	Tuyaux et accessoires en grès et assemblage de tuyaux pour les réseaux de branchement et d'assainissement - Partie 4: prescriptions pour accessoires spéciaux, pièces d'adaptation et accessoires compatibles
NF EN 295-5	Tuyaux et accessoires en grès et assemblage de tuyaux pour les réseaux de branchement et d'assainissement – Partie 5 : spécifications pour tuyaux perforés et accessoires
NF EN 295-5A1	Amendement à la norme NF EN 295-5
NF EN 295-6	Tuyaux et accessoires en grès et assemblage de tuyaux pour les réseaux de branchement et d'assainissement – Partie 6 : prescriptions pour les regards en grès
NF EN 295-7	Tuyaux et accessoires en grès et assemblage de tuyaux pour les réseaux de branchement et d'assainissement – Partie 7 : prescriptions pour les tuyaux en grès et leurs assemblages destinés au fonçage

CANALISATIONS EN FIBRE - CIMENT

NF EN 588-1	Tuyaux en fibre-ciment pour réseaux d'assainissement et branchements – Partie 1 : tuyaux, joints et accessoires à écoulement libre (indice de classement : P 16-304)
NF EN 12763	Tuyaux et raccords en fibre-ciment pour systèmes d'évacuation pour bâtiments – Dimensions, conditions techniques de livraison (indice de classement : P 16-306)

CANALISATIONS EN MATIÈRES PLASTIQUES

NF EN 1115-1	Systèmes de canalisations en plastique pour l'évacuation et l'assainissement enterrés sous pression – Plastiques thermodurcissables renforcés de verre (FRV) à base de résine de polyester non saturé (UP) – Partie 1 : généralités
NF EN 12256	Systèmes de canalisations en plastique – Raccords thermoplastiques – Méthode d'essai de la résistance mécanique ou de la flexibilité des raccords façonnés
NF EN 1401-1	Systèmes de canalisations en plastique pour les branchements et les collecteurs enterrés d'assainissement sans pression – Polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) – Partie 1 : spécifications pour tubes, raccords et le système
NF EN 1636-3	Systèmes de canalisations en plastique pour l'évacuation et l'assainissement sans pression – Plastiques thermodurcissables renforcés de verre (PRV) à base de résine de polyester non saturé (UP) – Partie 3 : raccords
NF EN 1636-5	Systèmes de canalisations en plastique pour l'évacuation et l'assainissement sans pression – Plastiques thermodurcissables renforcés de verre (PRV) à base de résine de polyester non saturé (UP) – Partie 5 : aptitude à l'emploi des assemblages
NF EN 1636-6	Systèmes de canalisations en plastique pour l'évacuation et l'assainissement sans pression – Plastiques thermodurcissables renforcés de verre (PRV) à base de résine de polyester non saturé (UP) – Partie 6 : pratiques de pose
NF EN 1852-1	Systèmes de canalisations en plastique pour les branchements et les collecteurs enterrés d'assainissement sans pression – Polypropylène (PP) – Partie 1 : spécifications pour les tubes, les raccords et le système
NF P 16-352	Canalisations, assainissement, égouts – Eléments de canalisation en polychlorure de vinyle non plastifié pour l'assainissement
NFP 41-212	Travaux de bâtiment - Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation des eaux pluviales - Cahier des charges (Changement de statut du DTU 60.32 de novembre 1981)
NFP 41-213	Travaux de bâtiment - Travaux de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation d'eaux usées et d'eaux pluviales - Cahier des charges (Changement de statut du DTU 60.33 du novembre 1981)
NF T 54-002	Plastiques - Eléments de canalisations en matières thermoplastiques - Définitions - Dimensions
NF T 57-105	Matières plastiques renforcées au verre textile - Détermination des caractéristiques de flexion - Méthode des trois pannes

XP P 16-362	Systèmes de canalisations en plastique pour l'assainissement sans pression - Tubes en polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) à parois structurées et à couches interne et externe compactes à surface lisse - Spécifications
-------------	--

REGARDS - AVALOIRS - TAMPONS - BRANCHEMENTS

NF EN 124	Dispositifs de couronnement et de fermeture pour les zones de circulation utilisées par les piétons et les véhicules. Principes de construction, essais, type», marquage, contrôle de qualité (Remplace la norme NFP 98-311 d'août 1987)
NF EN 1253-1	Avaloirs et siphons pour bâtiments - Partie 1 : spécifications
NF EN 1253-2	Avaloirs et siphons pour bâtiments - Partie 2: méthodes d'essais
NF EN 1253-3	Avaloirs et siphons pour bâtiments - Partie 3: maîtrise de la qualité
NF EN 1253-4	Avaloirs et siphons pour bâtiments - Partie 4: tampons/couvercles d'accès
NF P 16-342	Evacuations, assainissement - Eléments fabriqués en usine pour regards de visite en béton sur canalisations d'assainissement - Définitions, spécifications, méthodes d'essai, marquage, conditions de réception
NF P 16-343	Evacuations, assainissement - Eléments fabriqués en usine pour boîte de branchement en béton sur canalisations d'assainissement - Définitions, spécifications, méthodes d'essai, marquage, conditions de réception

CIMENTS, GRANULATS, ADJUVANTS, ARMATURES, BÉTONS

NF A 35-015	Armatures pour béton armé - Ronds lisses soudables (Remplace la norme NF A 35-015 de juillet 1984)
NF A 35-0 16	Armatures pour béton armé - Barres et couronnes soudables à verrous de nuance FeE500 - Treillis soudés constitués de ces armatures
NF A 35-0 18	Armatures pour béton armé - Aptitude au soudage de treillis soudés
NF A 35-019-1	Armatures pour béton armé - Armatures constituées de fils soudables à empreintes - Partie 1 : barres et couronnes (Remplace avec la norme NF A 35-016 d'octobre 1996 et la norme NF 35-019 de juillet 1984)
NF A 35-0 19-2	Armatures pour béton armé - Armatures constituées de fils soudables à empreintes - Partie 2: treillis soudés (Remplace avec la norme NF A 35-016 d'octobre 1996 et la norme NF 35-022 de septembre 1985)
NF EN 197-1	Ciment - Partie 1 : composition, spécifications et critères de conformité des ciments courants
NF EN 197-2	Ciment - Partie 2 : évaluation de la conformité
NF EN 933-4	Essai pour déterminer les caractéristiques géométriques des granulats - Partie 4 : détermination de la forme des grains - Indice de forme (indice de classement : P 18-622-4)
NT EN 934-2	Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis – Partie 2 : adjuvants pour bétons – Définitions et exigences (indice de classement : P 18-342)
NF EN 1367-1	Essais pour déterminer les propriétés thermiques et l'altérabilité des granulats – Partie 1 : détermination de la résistance au gel – dégel
NF EN 12696	Protection cathodique de l'acier dans le béton (indice de classement : A05-668)
NF P 15 301	Liants hydrauliques Ciments courants Composition, spécifications et critères de conformité (Remplace la norme de même indice de décembre 1981)
NF P 15-306	Ciments de laitier à la chaux CLX
NFP 15-307	Liants hydrauliques – Ciments à maçonner – Composition, spécifications et critères de conformité
NF P 15-308	Ciments naturels CN
NF P 15-311	Chaux de construction – Définitions, spécifications et critères de conformité
NF P 15-312	Chaux hydrauliques artificielles XHA
NF P 15-314	Liants hydrauliques – Ciment prompt naturel
NF P 15-315	Liants hydrauliques – Ciment alumineux fondu
NF P 15-317	Liants hydrauliques – Ciments pour travaux à la mer

NF P 15-318	Liants hydrauliques – Ciments à teneur en sulfures limitée pour béton précontraint
NF P 15-319	Liants hydrauliques – Ciments pour travaux en eaux à haute teneur en sulfates
NF P 18-302	Laitier concassé
NF P 18-303	Béton – Mise en œuvre. Eau de gâchage pour béton de construction
XP P 18-305	Béton – Béton prêt à l'emploi (Remplace la norme NF P 18-305 de décembre 1994 [Norme
NF P 18-350	Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis : Ciments de référence
NF P 18-352	Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis : Détermination de la quantité d'eau de gâchage des bétons et mortiers adjuvants soumis aux essais d'efficacité à maniabilité constante
XP P 18-540	Granulats – Définitions, conformité, spécifications (Remplace la norme NF P 18-101 de décembre 1990 et la norme NF P 18-541 de mai 1994 [Norme expérimentale])

GÉOTEXTILES

NF EN 918	Géotextiles et produits apparentés – Essai de perforation dynamique (essai par chute d'un cône)
NF EN 13251	Géotextiles et produits apparentés – Caractéristiques requises pour l'utilisation dans les travaux de terrassement, fondation et structure de soutènement
NF EN 13252	Géotextiles et produits apparentés – Caractéristiques requises pour l'utilisation dans les systèmes de drainage.
NF EN ISO 10319	Géotextiles et produits apparentés - Essais de traction
NF EN ISO 11058	Géotextiles et produits apparentés - Détermination des caractéristiques de perméabilité à l'eau normalement au plan, sans contrainte mécanique
NF EN ISO 12956	Géotextiles et produits apparentés - Détermination de l'ouverture de filtration caractéristique
NF EN ISO 12958	Géotextiles et produits apparentés - Détermination de la capacité de débit dans leur plan
NF EN ISO 12236	Géotextiles et produits apparentés - Essais de poinçonnement statique (essai CBR)

MISE EN ŒUVRE ET ESSAIS

NF EN 1610	Mise en œuvre et essai des branchements et collecteurs d'assainissement
NF EN 12889	Mise en œuvre sans tranchée et essai des branchements et collecteurs d'assainissement (indice de classement : P 16-126)
NF T 54-080	Dispositifs avertisseurs pour ouvrages enterrés - Spécifications - Méthodes d'essai

Sources : Fascicule 70 - Annexe A (Contractuelle) - Novembre 2003

C- TEXTES SPECIAUX

Il est précisé que :

Les fascicules dont il est fait mention dans la circulaire n°2/1242/DNRT du 13 Juillet 1987 sont applicables pour tout ce qui n'est pas contraire à la réglementation marocaine, présente ou à venir, en matière de marché de l'Etat,

les normes et agréments publiés ou en vigueur au Maroc remplacent les normes et agréments visés dans les fascicules mentionnés ci-dessous, sauf spécifications particulières du C.P.S.

Les références aux normes et règlements figurant dans les spécifications techniques (C.C.T.P) sont données à titre indicatif. Les normes et règlements applicables sont ceux en vigueur au Maroc.

Tout fascicule constituant le C.P.C tel que défini au 3/ ci-dessus et qui sera applicable au Maroc, sera le fascicule correspondant en vigueur en France trente jours au moins avant le dépôt des offres et soumissions.

Les normes applicables au Maroc

Les normes européennes et les normes ASTM Ces

fascicules sont les suivants :

Fascicule 4 (Titre I) Fourniture d'acier et autres métaux. Armatures pour béton armé.



Fascicule 29 Construction et entretien des chaussées pavées.

Fascicule 31 Bordures et caniveaux en pierre naturelle ou en béton et dispositifs de retenue en béton.

Fascicule 32 Construction de trottoirs

Fascicule 35 Travaux d'espaces verts, d'aires de sport et de loisirs.

Fascicule 62 (Titre 1^{er} Section I) Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et construction en béton armé suivant la méthode des états limites dites règles BAEL 91.

Fascicule 62 (Titres 1^e Section II) Règles techniques de conception de calcul des ouvrages et construction en béton précontraint suivant la méthode des états limites dites règles BPEL 91.

Fascicule 63 Exécution et mise en œuvre des bétons non armés.

Fascicule 64 Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil

Fascicule 65 Exécution des ouvrages et constructions en béton armé

Fascicule 68 (Titre I) Exécution des travaux de fondation d'ouvrages.

Fascicule 70 Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes

Fascicule 71 Fourniture et pose de canalisations d'eau, accessoires et branchements.

Fascicule 73 Equipements hydraulique, mécanique et électrique des stations de pompage d'eaux d'alimentation et à usage industriel ou agricole.

Fascicule 74 Construction des châteaux d'eau en béton armé, en béton précontraint ou en maçonnerie et des ouvrages annexes.

Fascicule 85 Construction d'installations de broyage des déchets ménagers.

DTU - NV65 Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.

DTU - CM66 Règles de calcul des constructions en acier/additif 1980.

DTU - PS69 Règles parasismiques annexes et addenda 1982.

L'Entrepreneur est également soumis aux textes spéciaux suivants :

Pour les travaux de génie civil et d'infrastructure

- Règlement pour l'installation des postes d'abonnés haute tension, approuvé le 31 Décembre 1951 par le Directeur des Travaux Publics.
- Textes officiels relatifs aux conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique (Ministère des Travaux Publics 1963). (Arrêté du Ministre des Travaux Publics et des Communications n° 127-63 du 15 mars 1963, modifié par l'arrêté du 27 août 1963)
- Au cahier des spécifications techniques pour la construction des postes de 2^{ème} et 3^{ème} catégories de l'Office National de l'Electricité, approuvé par le Ministre des Travaux Publics par arrêté n° 566-70 du 2 octobre 1971.
- Réglementation en vigueur relative à l'achat, l'emménagement et l'emploi des explosifs dans les mines, carrières et chantiers du Maroc.

Pour les travaux de bâtiment

* Devis général d'architecture (Maroc-édition 1956) complété par les documents français suivants :

- Les Cahiers des Prescriptions Générales du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment,
- Le Répertoire des Eléments et Ensembles fabriqués du Bâtiment,
- Textes réglementaires en vigueur relatifs aux branchements et installations servant à distribuer le courant électrique dans les immeubles définis par l'arrêté du Ministre des Travaux Publics et des Communications, paru au BO du 26 juillet 1967.

Pour le calcul des ouvrages



En règle générale, les calculs de résistance des ouvrages seront effectués conformément aux circulaires ministérielles les plus récentes, complétées par les règles en vigueur à la date d'ouverture des plis à intervenir et notamment aux prescriptions des fascicules cités au paragraphe 2.2 ci-dessus.

D- AUTRES DOCUMENTS

Si les documents généraux énumérés ci-avant présentent des clauses contradictoires, l'Entrepreneur se conformera au plus récent d'entre eux.

Dans le cas où les clauses du Marché et celles des documents généraux ci-dessus ne prescriraient rien ou n'apporteraient pas de précisions suffisantes sur tel sujet concernant l'application du Marché ou l'exécution des travaux, et dans ce cas seulement, on se référerait aux "Conditions applicables aux Marchés de Génie Civil", version française, établies par la Fédération Internationale du Bâtiment et des Travaux Publics ou, à défaut, aux usages.

L'entrepreneur doit en donnant toutes les notifications et en payant tous les droits, respecter les dispositions de :

- Toutes lois nationales ou étatiques, ordonnances ou autres dispositions légales, ou de toutes réglementations ou tous arrêtés émanant d'une autorité dûment constituée ayant trait à l'exécution des travaux et à la réparation des vices y afférents,
- Les règlements de tous organismes publics et toutes sociétés dont les biens ou les droits sont ou peuvent être affectés d'une manière quelconque par les travaux.

L'entrepreneur doit indemniser le Maître d'ouvrage de toutes pénalités et responsabilité de nature quelconque découlant de la violation de ces dispositions.

L'Entrepreneur ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance des textes et documents dont il est fait référence dans le présent marché pour se soustraire aux obligations qui en découlent.

ARTICLE I- 2: UNITES, TEXTES ET CORRESPONDANCES

Pour tous les documents, mémoires techniques, plans, etc., l'Entrepreneur est tenu d'utiliser le système international et les unités de mesure s'y rattachant et de fournir les dites pièces en français qui, seul, fera foi.

Les relations entre l'Entrepreneur et le Maître d'ouvrage s'établiront en langue arabe et/ou en langue française.

ARTICLE I- 3: AGREMENT DU PERSONNEL D'ENCADREMENT

L'Entrepreneur doit disposer sur le chantier d'une équipe d'encadrement, pour permettre le bon déroulement des travaux.

Le Directeur des Travaux doit rejoindre le chantier dans un délai de 10 jours après la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux.

Quel que soit le motif de remplacement du personnel, l'agrément des nouveaux profils proposés s'effectuera sur la base des curriculum vitae, lesquels devront faire valoir une expérience et une compétence au moins équivalentes à celles des profils initiaux.

ARTICLE I- 4: CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX ET RESPONSABILITE DU TITULAIRE

Le prestataire est réputé avoir reconnu en personne ou fait reconnaître par un représentant qualifié l'emplacement des ouvrages et accès à réaliser et des carrières, des zones d'emprunt et autres lieux d'extraction. Il est censé avoir une parfaite connaissance des lieux et des sujétions d'exécution résultant des conditions du site du chantier.

Le prestataire ne pourra, en aucun cas, formuler des réclamations basées sur une connaissance insuffisante des lieux et des conditions d'exécution des travaux.

Le prestataire titulaire du marché est réputé avoir une parfaite connaissance des règles de l'art dans tous les domaines requis pour la construction des parties ou la totalité de l'ouvrage pour laquelle il a soumissionné.

Il est de ce fait responsable des dommages qu'il pourra causer non seulement par son fait, mais aussi par sa négligence ou par son imprudence; il est également responsable des dommages qui pourraient être causés par le fait des personnes dont il doit répondre, ou équipements et matériels qu'il a sous sa garde.

De plus, il est responsable de plein droit, envers le MO, des dommages qui compromettraient la qualité et la sécurité de l'ouvrage qui l'affectant dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement, le rendrait impropre à sa destination.

ARTICLE I- 5: RESPONSABILITE DU TITULAIRE ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

L'Entrepreneur titulaire du marché est réputé avoir une parfaite connaissance des règles de l'art dans tous les domaines requis pour la construction des parties ou la totalité de l'ouvrage pour laquelle il a soumissionné.

Il est de ce fait responsable des dommages qu'il pourra causer non seulement par son fait, mais aussi par sa négligence ou par son imprudence; il est également responsable des dommages qui pourraient être causés par le fait des personnes dont il doit répondre, ou équipements et matériels qu'il a sous sa garde.

De plus, il est responsable de plein droit, envers le MO, des dommages qui compromettraient la qualité et la sécurité de l'ouvrage qui l'affectant dans l'un de ses éléments constitutifs ou l'un de ses éléments d'équipement, le rendrait impropre à sa destination.

Les travaux comprennent :

❖ Travaux de Génie Civil

Les travaux faisant partie du présent lot comprennent :

- ✓ Décapage des revêtements avec mise à niveau de la plate forme ;
- ✓ Démolition des cheminements de maçonnerie ou petits ouvrages en béton et d'autres ouvrages ;
- ✓ Dépose de grille de clôture, de l'éclairage et des bancs... ;
- ✓ Travaux d'assainissement (Branchements, curage, Canalisation en PVC rigide pour assainissement, construction d'ouvrages annexes...) ;
- ✓ Travaux éventuels de déviation du réseau d'assainissement
- ✓ Travaux de maçonnerie et revêtement (Construction d'un local technique, de blocs sanitaires, réfection d'un bloc sanitaire, dallage et chaînage en béton, Revêtement en béton imprimé, Revêtement du sol en pierre de Benslimane...) ;
- ✓ Travaux d'éclairage ;
- ✓ Construction de mobilier urbain et jeux d'enfants ;
- ✓

Cette liste n'est pas limitative.

❖ Travaux de Plantation

Les travaux faisant partie du présent lot comprennent :

- ✓ Le nettoyage et la préparation du terrain avec évacuation des gravais et excédents des terres non utilisables à la décharge publique ou à un lieu approuvé par les services concernés de la ville (les différentes autorisations sont à la charge de l'entrepreneur) ;
- ✓ La fourniture, le traitement, et la mise en œuvre de terre végétale et les amendements ;
- ✓ La remise en état des palmiers existants ;
- ✓ La fourniture et la plantation des végétaux préalablement sélectionnés à la pépinière ;
- ✓ Toutes les fournitures de produits de traitement, matériels d'arrosage, d'entretien, outillages divers... ;
- ✓ Les travaux d'entretien des nouvelles plantations et les plantations ;
- ✓

Cette liste n'est pas limitative.

ARTICLE I- 6: DOCUMENTATION SUR LES CONDITIONS DE REALISATION DES TRAVAUX

Il est entendu que :

1. L'Entrepreneur est réputé avoir examiné le site, les carrières, les zones d'extraction, les zones d'emprunts des matériaux, les zones de décharges des remblais excédentaires et/ou non utilisable, les travaux, les résultats d'essais géotechniques et de laboratoire, et avoir, après cet examen, fait toutes les études qu'il pourrait désirer pour juger par lui-même des conditions de travail.
2. Les renseignements techniques et les indications données dans les pièces du présent dossier d'appel d'offres n'ont qu'un caractère indicatif dont l'appréciation est laissée à l'Entrepreneur qui aura la liberté de les contrôler par toutes les enquêtes et mesures voulues particulièrement en ce qui concerne la nature des terrains et toutes les conditions naturelles de la région (météorologie, hydrologie etc.). En particulier les documents de la pièce du dossier d'appel d'offres intitulée "plans de définition des ouvrages" ne peuvent être considérés comme plans d'exécution. L'Entrepreneur ne pourra pas lors de la réalisation des ouvrages, faire

valoir une disposition particulière (fouilles, modification des talus, etc.) indiquées sur les plans du présent dossier pour poser une quelconque réclamation auprès du Maître d'ouvrage.

3. L'Entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation, ni demander aucune indemnité au cas où il estimerait que, du fait des renseignements donnés dans les documents contractuels, il aurait subi une perte ou des dépenses imprévues par suite d'une sous-estimation des risques ou de sujétions.
4. L'Entrepreneur est réputé avoir étudié toutes les conditions du marché et avoir lui-même contrôlé en détail que les travaux peuvent être exécutés conformément à ces conditions. Il est aussi réputé avoir une connaissance détaillée du site des ouvrages, des moyens d'accès et d'alimentation en eau et en électricité ainsi que de tout autre moyen ou possibilité dont il pourra disposer sur son chantier.
5. Enfin, l'Entrepreneur doit prendre toutes ses dispositions pour se documenter de manière complète sur les usages et coutumes locales, la législation marocaine, les ressources exactes en main d'œuvre, matériel et matériaux, les conditions climatiques, la nature du sol, les débits dans les thalwegs et l'oued, les niveaux des nappes phréatiques etc.; et, d'une façon générale, toutes les sujétions qui sont susceptibles d'influencer les conditions d'exécution et les prix des ouvrages.
6. L'Entrepreneur doit effectuer sa propre enquête sous son entière responsabilité et ne pourra donc élever aucune réclamation pour manque d'information et mésestimation de certains facteurs.

ARTICLE I- 7: EMBLEMENTS DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur fera son affaire de l'occupation des terrains nécessaires pour les installations de chantier.

L'Entrepreneur devra fournir, au Maître d'ouvrage pour agrément, un plan de situation représentant les emplacements qu'il se propose de réserver pour les installations de chantier, les carrières, les zones d'emprunt, les dépôts de déblais, décharges, etc. Les emplacements pour les installations du chantier devront être situés uniquement dans les zones que le Maître d'ouvrage mettra à la disposition de l'Entrepreneur (zone des travaux). L'Entrepreneur pourra proposer des terrains en dehors de la zone des travaux. Et qui seront à sa charge.

L'occupation de ces terrains, en dehors des limites fixées par le Maître d'ouvrage (zone des travaux), doivent impérativement obéir aux lois en vigueur. Les frais relatifs à l'acquisition et à l'occupation de ces terrains en dehors de la zone des travaux ainsi que celles des zones d'emprunt, de dépôt et décharge, seront à la charge de l'Entrepreneur. Toutes les démarches pour l'occupation et les frais qui en découlent sont de la responsabilité de l'Entrepreneur.

Les frais relatifs aux redevances d'exploitation des carrières, ballastières, emprunts ou toute autre zone d'approvisionnement ainsi que les frais d'occupation de ces terrains autres que la zone travaux sont, dans tous les cas, à la charge de l'Entrepreneur.

Les frais ci-dessus sont réputés couverts par l'offre financière du concurrent.

ARTICLE I- 8: MAIN D'ŒUVRE

La main d'œuvre nécessaire à l'exécution des travaux sera recrutée par l'Entrepreneur sous sa responsabilité.

La main d'œuvre devra être recrutée suivant les règlements en vigueur et notamment les articles 22 et 23 du Cahier des Clauses Administratives Générales Travaux.

L'Entrepreneur devra respecter la législation en vigueur ou à venir portant sur la réglementation du travail et des salaires au Maroc.

L'Entrepreneur devra prévoir l'emploi maximum de main d'œuvre compatible avec ses obligations. La main d'œuvre sera exclusivement marocaine.

Les spécialistes (tels que maçons, coffreurs, ferrailleurs, mécaniciens, conducteurs d'engin, etc.) devront être de nationalité marocaine.

Le personnel spécialisé étranger sera recruté conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur en matière d'immigration au Maroc.

Les ouvriers devront pouvoir présenter, à toute demande des Services du Contrôle, l'attestation ou la carte d'identité qui seront les seules pièces admises pour justifier des conditions de résidence imposées en application du présent article.

L'Entrepreneur remettra au Maître d'ouvrage à la fin de chaque mois un état global de la main d'œuvre employée sur le chantier pour lui permettre de contrôler le respect du CPS.

ARTICLE I- 9: MATERIEL DE CHANTIER

Tout le matériel nécessaire à l'exécution des travaux sera fourni par l'Entrepreneur qui est tenu de l'entretenir, de le réparer et de le remettre en état par ses soins et à ses frais. Ce matériel doit être livré sur chantier en très bon état.

ARTICLE I- 10: INSTALLATION DU CHANTIER

10-1- CONTROLE DES TRAVAUX

Au démarrage des travaux, l'Entrepreneur devra réaliser à sa charge des reconnaissances complémentaires sur les carrières, zone des travaux, etc.

L'Entrepreneur est responsable de la bonne qualité des matériaux utilisés dans les ouvrages, ainsi que de celle des produits finis. Pour assurer la qualité prescrite définie en détail dans les clauses techniques générales et particulières du CPS, il doit y effectuer à sa charge tous les essais d'études et de contrôles nécessaires par un laboratoire agréé.

il est nécessaire d'augmenter les cadences des essais de laboratoire afin de s'assurer que les procédés de fabrication adoptés sont à même de produire des matériaux et produits finis ayant les caractéristiques requises..

L'Entrepreneur aura, de plus, l'obligation de mener, et à sa charge, toutes les actions et tâches nécessaires pour garantir une qualité satisfaisante des travaux, et ce conformément aux exigences du CPS.

L'Entrepreneur doit assurer l'ensemble des essais d'études et de contrôles nécessaires pour permettre l'obtention de la qualité requise des travaux et des matériaux utilisés et d'en attester l'obtention.

Les rapports suscités devront présenter de manière claire et explicative (tendance, histogramme, corrélations etc.) l'ensemble des résultats des essais de contrôle effectués, et feront apparaître la conformité de ces résultats avec les spécifications et normes en vigueur. Les résultats devront être bien analysés et interprétés.

Pour cela, l'Entrepreneur devra mettre en place, et à sa charge, une organisation spécifique permettant d'obtenir la qualité requise respectant toutes les clauses administratives, financières et techniques objet du présent CPS. Il doit également prendre à sa charge, la réalisation des planches d'essais d'agrégats et de remblais.

10-2- ACCES

L'Entrepreneur est tenu d'établir, à ses frais, les moyens d'accès nécessaires à tous les points concernés par les travaux tant à la desserte des bureaux, des cantonnements, des installations générales, des carrières et zones d'emprunt qu'à l'exécution de tous les travaux. Les travaux correspondants devront recevoir l'accord préalable du Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur devra remettre en état à ses frais à l'achèvement des travaux toutes les voies d'accès réalisées dans le cadre du marché.

L'Entrepreneur doit laisser libre usage des voies d'accès qu'il a établis, au personnel du Maître d'ouvrage ou de ses représentants et aux entreprises, fournisseurs et constructeurs travaillant pour le compte de ce projet.

L'Entrepreneur devra également soumettre au Maître d'ouvrage pour agrément un plan complet de signalisation de sécurité, que l'Entrepreneur doit réaliser à sa charge. Il est entendu que la sécurité des accès pour l'ensemble du personnel appelé à les emprunter relève de la responsabilité de l'Entrepreneur. La police d'assurance du chantier doit explicitement couvrir les risques relatifs aux accès.

10-3 Electricité – eau

L'Entrepreneur a à sa charge la satisfaction des besoins, pendant toute la durée des travaux, en énergie électrique du chantier, de ses propres installations soit par groupes électrogènes, soit à partir du réseau ONE le plus proche.

L'Entrepreneur aura à sa charge toute l'installation, la réalisation et l'exploitation du raccordement et de l'alimentation en électricité du chantier et de ses propres locaux. Cette installation comprendra les transformateurs à installer et tout le matériel nécessaire à la réalisation et l'entretien du réseau de distribution d'énergie électrique pendant les travaux.

L'Entrepreneur devra assurer la disponibilité de l'énergie électrique nécessaire pour l'ensemble des installations du chantier (transformateurs, groupes électrogènes, compteurs, etc.).

L'alimentation en eau comprend le captage des eaux, leur traitement éventuel, la construction des réservoirs nécessaires et le réseau complet de distribution.

Les plans des réseaux d'eau potable (des bureaux, des cantonnements, etc.) et industrielle devront être présentés par l'Entrepreneur dans son mémoire technique d'exécution. Toute extension lors des travaux est également à la charge de l'Entreprise.

L'ensemble des locaux réalisés sur le site par l'Entrepreneur doit répondre aux exigences de sécurité, d'hygiène et d'environnement et doivent être alimentés en eau potable.

10-4 Gardiennage et sécurité du chantier

L'Entrepreneur assurera à ses frais le gardiennage du chantier, des bureaux, des cantonnements et ce, d'une manière continue jusqu'à la réception provisoire (y compris les jours fériés).

Pendant toute la durée du chantier, l'Entrepreneur sera tenu de prendre, sous sa responsabilité et à ses frais, toutes les mesures particulières de sécurité qui seront nécessaires eu égard à la nature de ses propres travaux, des matières qu'il emploie et aux dangers que celles-ci comportent ainsi que toutes les mesures communes de sécurité (hygiène, prévention des accidents, médecine du travail, premiers secours ou soins aux accidentés et malades, protection contre l'incendie, dangers d'origine électrique, etc.).

En conséquence, il appartient à l'Entrepreneur de donner l'instruction nécessaire à son personnel et de lui prescrire les consignes à observer.

Il doit efficacement assurer :

- La sécurité de son propre personnel, des agents du Maître d'ouvrage et des tiers,
- Toutes les mesures de sécurité mentionnées plus haut,
- La sécurité des installations.

En particulier l'Entrepreneur est tenu d'établir des voies de circulation suffisantes et d'assurer, d'une manière permanente, l'entretien des pistes ainsi que leur arrosage afin de prévenir les poussières. Par ailleurs, il doit, notamment établir, pour le personnel, des accès provisoires commodes et répondant aux normes de sécurité (échelles, passerelles de circulation, etc. ...).

D'une façon générale, il sera fait application des dispositions prévues dans le CCAG-T.

Dans le cadre de la sécurité et au titre de la prévention des accidents, l'Entrepreneur devra prendre notamment toutes les mesures utiles et efficaces concernant la circulation et le stationnement sur l'ensemble du chantier, les dispositifs d'alarme, la protection contre les chutes de matériaux ou autres, la protection individuelle (casques, gants, bottes, lunettes, etc.), le secourisme, l'hygiène et la propreté, etc.

L'Entrepreneur doit se conformer en matière de sécurité aux normes en vigueur.

Le Maître d'Ouvrage ordonnera l'arrêt du chantier s'il considère que les mesures prises sont insuffisantes pour assurer la sécurité en général et une bonne protection du personnel du chantier ou des tiers en particulier. La période d'interruption qui en découle sera comprise dans le délai contractuel et donnera lieu, le cas échéant, à l'application des pénalités de retard, prévues à l'ARTICLE I-20 :ci-après.

Le Maître d'Ouvrage appliquera les mesures coercitives prévues dans le CCAG-T, si l'Entrepreneur ne se conforme pas aux dispositions du marché et aux ordres de service en la matière. L'Entrepreneur doit fournir au démarrage de chantier un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé.

10-5 Stockage et utilisation de matières et matériels dangereux

Le stockage des carburants et autres matières et matériels dangereux est organisé conformément aux lois et règlements en vigueur.

10-6 Pollution des eaux - Service médical du chantier

L'Entrepreneur prendra à sa charge les dispositions nécessaires pour que les eaux ou les produits évacués ne provoquent pas une pollution des oueds ou de la nappe phréatique. Toute conséquence d'une telle pollution, si elle était constatée, serait à sa charge.

L'Entrepreneur aura à sa charge le service médical des chantiers dans les conditions prévues par les lois et règlements en vigueur et est tenu d'assurer à ses frais les soins médicaux et les fournitures pharmaceutiques aux ouvriers et employés victimes d'accidents ou de maladies survenues du fait des travaux. Le personnel du Maître d'Ouvrage et de ses représentants bénéficie de ces soins et transports à titre gratuit.

L'évacuation sanitaire des cas graves sur les hôpitaux de la région, est assurée par l'Entrepreneur.

10-7 Remise en état des lieux

Ces clauses s'appliquent à toutes les installations réalisées par l'Entrepreneur ou mises à sa disposition par le Maître d'ouvrage et couvrent d'une manière générale :

Les zones occupées et utilisées durant les travaux tels qu'emprunts, zone de dépôt, carrières, terrains mis à disposition de l'Entrepreneur, etc., ainsi que leurs accès respectifs.

Les abords immédiats des ouvrages définitifs ainsi que les zones cachées et non vues.



Les ouvrages définitifs qui devront être propres et avoir un aspect correspondant aux spécifications des clauses techniques particulières du marché.

Les sentiers, pistes et accès avant les travaux dont la liste aura été dressée contradictoirement et qui seront rétablis à la satisfaction du Maître d'ouvrage et des utilisateurs. Cette liste sera complétée par la description détaillée de tous les accès et pistes en précisant leur état, leur utilisation etc.

L'Entrepreneur sera tenu de démolir à sa charge toutes les installations et les ouvrages provisoires qui, après décision du Maître d'ouvrage, ne devront pas être maintenus et de faire enlever tous les matériaux non employés et les déchets de toute espèce. Il devra, dans le même délai, procéder à la remise en état des lieux de manière à redonner à la nature un aspect et une couleur s'intégrant parfaitement au site et aux ouvrages définitifs et assurer l'assainissement de toutes les zones utilisées lors des travaux ceci conformément aux modalités définies contradictoirement avant le démarrage des travaux à exécuter dans chaque zone considérée et à la satisfaction du Maître d'ouvrage. En particulier les zones d'emprunt feront l'objet avant leur exploitation d'un protocole d'accord signé par le Maître d'Ouvrage et l'Entreprise définissant clairement les principes à adopter pour leur remise en état définitive en considérant attentivement l'utilisation future des dites zones.

L'Entrepreneur devra également remettre dans les zones indiquées par le Maître d'ouvrage toute la terre végétale décapée et mise en stock provisoire.

10-8 SIGNALISATION DU CHANTIER

La signalisation complète de jour ou de nuit de ses chantiers, tant extérieure qu'intérieure incombe à l'Entrepreneur.

Lorsque les travaux affectent la circulation routière ou ferroviaire, l'Entrepreneur doit satisfaire à toutes les obligations et prescriptions de signalisation en vigueur. Il soumettra aux autorités compétentes les modalités d'interruption de circulation et les panneaux, feux de signalisation qu'il compte utiliser et demandera, en temps utile, aux Administrations les autorisations nécessaires pour le ralentissement ou l'interruption temporaire de la circulation. L'Entrepreneur devra se soumettre aux conditions que ces mêmes Administrations jugeraient appropriées en vue de la sécurité routière en général.

ARTICLE I- 11: SUJETIONS RESULTANT DE CHANTIERS VOISINS, PRESENCE SIMULTANEE D'AUTRES ENTREPRISES OU DE FOURNISSEURS ET LIAISONS AVEC CEUX-CI

L'Entrepreneur ne pourra se prévaloir, ni pour éluder les obligations de son marché, ni pour élever une réclamation, du fait que d'autres chantiers sont ouverts à proximité de ses travaux ou dans la région.

D'autre part, le Maître d'ouvrage se réserve le droit de faire exécuter pour le même chantier, par un autre entrepreneur, tout travail qui ne figure pas dans la description des ouvrages donnée par le présent Marché.

L'Entrepreneur devra, pendant toute la durée du chantier, se mettre en relation en temps opportun avec les autres entrepreneurs et fournisseurs du chantier au fur et à mesure que ceux-ci lui seront désignés par le Maître d'ouvrage afin que toutes les mesures propres à assurer la coordination des travaux, le bon ordre et la sécurité des travailleurs soient prises d'un commun accord. Il sera procédé à tout échange de renseignements ou documents utiles à cet effet. Une copie de toute la correspondance échangée sera adressée au Maître d'ouvrage.

Lorsque plusieurs entrepreneurs ou fournisseurs utilisent des installations ou des matériels de toute nature appartenant à l'un d'eux ou mis à la disposition de l'un d'eux par le Maître d'ouvrage, ils feront leur affaire des modalités de cette utilisation et de la répartition des frais correspondants.

Le Maître d'ouvrage devra être informé des accords à intervenir dans le cadre des dispositions du présent article. En cas de difficultés ou de différends, il en sera rapidement informé et son arbitrage devra être accepté.

En aucun cas le Maître d'ouvrage ne devra se trouver pendant les travaux en présence d'une situation de fait résultant d'un manque d'information de la part de l'Entrepreneur et des autres fournisseurs et entrepreneurs travaillant simultanément pour le même aménagement sur un chantier commun ou deux chantiers voisins.

Lorsque les travaux sont exécutés à proximité des lieux habités, l'Entrepreneur doit prendre, à ses frais et risques, les mesures nécessaires pour réduire, dans toute la mesure du possible, le gêne imposé aux usagers, aux riverains des voies publiques et aux voisins, notamment celles causées par les difficultés d'accès, le bruit des engins, les fumées et les poussières. L'Entrepreneur devra se conformer aux réglementations en vigueur en la matière.

ARTICLE I- 12: DISPOSITIONS GENERALES RELATIVES AU REGLEMENT DU MARCHE

12-1-ORDRES DE SERVICE



Conformément à l'article 40 du Cahier des Clauses Administratives Générales Travaux, il sera envoyé à l'Entrepreneur un ordre de service de commencer les travaux.

L'Entrepreneur devra se conformer aux ordres de service qui lui seront notifiés par le Maître d'ouvrage conformément à l'article 11 du C.C.A.G.-T.

12-2- ATTACHEMENTS

Les attachements seront pris conformément à l'article 61 du Cahier des Clauses Administratives Générales Travaux.

L'attachement constitue un constat contradictoire d'un certain état de fait en vue de préparer l'établissement des décomptes et des métrés. Il peut avoir en particulier pour but de constater un état de choses susceptible de disparaître, d'être caché ou modifié.

Ce constat peut notamment viser :

la conformité de réalisation de travaux avec les plans d'exécution correspondants notifiés à l'Entrepreneur ; l'attachement est dit de CONFORMITE et doit être pris systématiquement,

une modification apportée par le Maître d'ouvrage lors de la réalisation des travaux, aux plans d'exécution déjà notifiés ; l'attachement est alors dit de MODIFICATION,

la situation de fait motivant une réclamation de l'Entrepreneur ; l'attachement est dit de CONSTAT et ne préjuge pas de la reconnaissance du bien-fondé de la réclamation présentée.

12-3 LIAISON ENTRE LE MAITRE D'OUVRAGE ET L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur sera tenu de fournir à tout moment tous renseignements intéressant l'exécution du Marché dont le Maître d'ouvrage juge nécessaire d'avoir connaissance, en raison notamment de l'incidence possible des travaux confiés à l'Entrepreneur sur ceux des autres entrepreneurs et sur les services des fournisseurs.

Il est précisé que les demandes de renseignements adressées à l'Entrepreneur par le Maître d'ouvrage ne pourront être considérées comme ingérence de celui-ci dans l'exécution du Marché, ni entraîner un partage quelconque de responsabilité entre le Maître d'ouvrage et l'Entrepreneur. Ces demandes conserveront un caractère documentaire.

En tout état de cause, l'Entrepreneur demeurera seul responsable de l'exercice de la fonction qui lui est propre à l'intérieur des obligations de son marché.

Toutes les fois qu'il en sera requis, l'Entrepreneur se rendra aux convocations du Maître d'ouvrage, dans ses bureaux ou sur les chantiers, de manière qu'aucune opération ne puisse être retardée ou suspendue en raison de son absence.

Il informera notamment le Maître d'ouvrage des incidents de chantier, de l'avancement des travaux, de la situation des effectifs et du matériel, de l'état des livraisons du chantier et des commandes de matériaux (approvisionnements, fournitures, etc.) et mettra à la disposition de celui-ci tous documents relatifs à l'exécution des travaux.

Le Maître d'Ouvrage doit fournir à l'Entrepreneur tous les éléments nécessaires à la mise en place des équipements, des ouvrages et des conduites (plan de situation, plan des ouvrages, plan d'ensemble avec définition des limites des ouvrages).

L'Entrepreneur doit, sous peine de supporter les conséquences de sa négligence, s'assurer sur place de l'exactitude des cotes et indications des plans qui lui sont remis par le Maître d'Ouvrage. Un état contradictoire de ces renseignements doit être dressé lors de cette reconnaissance.

L'Entrepreneur doit attirer immédiatement l'attention du Maître d'Ouvrage sur toutes les parties de l'installation qui, selon lui, sembleraient ne pas permettre correctement soit le raccordement ou la mise en place de la fourniture soit son bon fonctionnement.

Si l'Entrepreneur a des observations à formuler, les rectifications éventuelles doivent être faites contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Ouvrage dans les délais les plus rapides. Les éléments définitifs résultants de ces rectifications doivent faire l'objet d'un procès-verbal contradictoire.

En cas d'erreur d'implantation des conduites provenant d'une faute ou d'une négligence de l'Entrepreneur, celui-ci est tenu d'exécuter à ses frais, et quelle que soit leur importance, tous les travaux nécessaires à leur rétablissement.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de procéder à des vérifications périodiques des différents axes et éléments d'implantation. De convention expresse, ces vérifications ne diminuent en rien la responsabilité de l'Entrepreneur.

ARTICLE I- 13: CELLULE TECHNIQUE DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur doit disposer sur le chantier d'une cellule technique dotée de tous les moyens nécessaires :

- Encadrement de formation hautement confirmé,
- Moyens nécessaires à l'exécution des calculs et à la préparation des plans, des plannings et l'élaboration des notes techniques.

La cellule technique doit être opérationnelle dès le démarrage de chantier.

ARTICLE I- 14: PROGRAMMATION, ETUDES ET PLANS D'EXECUTION

L'Entrepreneur doit remettre au Maître d'Ouvrage, au plus tard quinze jours (15) après la notification de l'ordre de service de commencer les travaux un planning des travaux et un mémoire technique.

L'entrepreneur doit prendre contact avec le Maître d'œuvre pour récupérer les plans de masse et de principe destinés aux travaux, sur cette base, l'entrepreneur devra réaliser les plans d'exécution des travaux à réaliser et les soumettre au BET pour vérification et au maître d'ouvrage pour approbation.

L'Entrepreneur doit permettre au Maître d'Ouvrage de procéder, à son gré, aux vérifications de ces états et ceux-ci peuvent donner lieu, à tout moment, sur la demande de l'une ou de l'autre partie, à un examen commun.

Si au cours de l'exécution, le Maître d'Ouvrage constate que les délais prévus au planning des travaux ne sont pas respectés, l'Entrepreneur doit lui proposer immédiatement un nouveau programme permettant l'achèvement dans les délais contractuels.

ARTICLE I- 15: MODIFICATION DE LA SPECIFICATION DES OUVRAGES

Le Maître d'ouvrage se réserve le droit d'apporter par rapport aux spécifications du présent CPS, et des éléments du Dossier de consultation, des modifications à la nature et à la consistance des travaux et aménagements à exécuter dans les limites des conditions prévues aux articles 57 à 59 du Cahier des Clauses Administratives Générales Travaux, sans que l'Entrepreneur puisse se prévaloir pour autant d'un dédommagement quelconque et pour lesquelles aucune variation de quantité quelle que soit l'ampleur ne pourra donner lieu à demande d'indemnité.

ARTICLE I- 16: MODE D'ETABLISSEMENT DES DECOMPTES

Les décomptes définitifs partiels, et général définitif, seront dressés conformément à l'Article 68 du Cahier des Clauses Administratives Générales Travaux.

Les montants des dépenses faites seront révisés par application, à ses différents éléments, du ou des coefficients de révision des prix, conformément à l'Article 54 de la présente pièce.

Les montants retenus pour les règlements sont censés tenir compte de toutes les taxes et impôts en vigueur au Maroc et de l'incidence de toute variation due à la conjoncture économique, entre autres la variation du taux de change.

ARTICLE I- 17: DELAIS DE PAIEMENT - INTERETS MORATOIRES

En cas de retard des paiements des sommes dues au titre du présent marché, il sera fait application des dispositions du CCAG.T et l'Entrepreneur bénéficiera de l'application du décret n° 2-16-344 du 17 chaoual 1437 (22 juillet 2016) fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques ;

ARTICLE I- 18: DELAIS D'EXECUTION – PENALITES

18-1- DELAIS D'EXECUTION

Le délai global des travaux est de **Six mois (06mois)**.

Conformément à l'article 8 du CCAGT Le délai d'exécution court à partir de la date prévue par l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des travaux.

Tout délai imparti par le marché au maître d'ouvrage ou à l'entrepreneur commence à courir le lendemain du jour ou s'est produit l'acte ou le fait générateur dudit délai à (0) heure.

Il est précisé que les prestations objet du présent marché pourront être arrêtées et reprises par des ordres de service adressés au titulaire par le M.O et que ces arrêts ne peuvent donner lieu à aucune réclamation de quelque nature que ce soit de la part du titulaire.

18-2- PENALITES

Il sera fait application des dispositions de l'article 65 du CCAG-Travaux.



A défaut d'avoir terminé les travaux dans les délais prescrits, il sera appliqué à l'entrepreneur une pénalité par jour calendaire de retard de 1 ‰ (un pour mille) du montant du marché modifié ou complété éventuellement par les travaux supplémentaires et l'augmentation dans la masse des travaux.

L'application de ces pénalités ne libère en rien l'entrepreneur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il aura souscrites au titre du présent marché.

Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à huit pour cent (8 %) du montant du marché modifié ou complété éventuellement par des avenants.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues par l'article 79 du CCAG-T.

ARTICLE I- 19: CAS DE FORCE MAJEURE

Conformément aux prescriptions de l'article 47 du CCAG-T notamment son paragraphe 2, les seuils des intempéries qui sont réputés constituer un événement de force majeure sont définis comme suit :

- la neige : 30 cm
- la pluie : 60 mm
- le vent : 60 km/h
- le séisme : 5 degrés sur l'échelle de Richter.

ARTICLE I- 20: RECEPTION PROVISOIRE DES TRAVAUX

A l'achèvement des travaux et en application de l'article 73 du CCAG-T, le maître d'ouvrage s'assure en présence de l'entrepreneur de la conformité des travaux aux spécifications techniques du marché et prononcera la réception provisoire.

Cette réception sera sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal de réception provisoire signé par les membres de la commission de réception désignée à cet effet par le maître d'ouvrage en présence de l'entrepreneur.

S'il constate que les travaux présentent des insuffisances ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, l'entrepreneur procédera aux réparations nécessaires conformément aux règles de l'art. A défaut, la réception ne sera pas prononcée, et le délai d'exécution ne sera pas prorogé pour autant.

ARTICLE I- 21: RECEPTION DEFINITIVE ET DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie commencera à courir le lendemain du jour de la réception provisoire.

La réception définitive sera faite par le Maître d'ouvrage à l'expiration du délai de garantie, soit un an après la réception provisoire.

Pendant ce délai de garantie, l'Entrepreneur sera tenu d'entretenir les ouvrages et de réparer à ses frais les parties qui seraient reconnues défectueuses par suite de vices de matière ou défauts de construction.

La réception définitive sera prononcée à la suite d'une visite contradictoire et conformément à l'article 76 du CCAGT.

Dans le cas où l'Entrepreneur ne remédierait pas aux défauts constatés lors de la visite faite pour la réception définitive, le Maître d'ouvrage aurait le droit de faire exécuter immédiatement, aux frais, risques et périls de l'Entrepreneur, les opérations nécessaires.

ARTICLE I- 22: MODALITE DE PAIEMENT

Pour les installations de chantier, le paiement sera effectué conformément à la décomposition présentée ci-après :

- À l'achèvement de l'installation de chantier : 70% du montant d'installation, repliement du chantier et remise en état
- Au repliement de chantier et remise en état : 30% du montant d'installation, repliement de chantier et remise en état

Les paiements seront effectués par application des prix du bordereau aux quantités régulièrement constatées à partir des attachements.

ARTICLE I- 23: RETENUE DE GARANTIE

Conformément à l'Article 64 du Cahier des Clauses Administratives Générales Travaux, une retenue d'un dixième (1/10) sera effectuée sur le montant des acomptes.

La retenue de garantie cessera de croître lorsqu'elle aura atteint sept pour cent (7 %) du montant initial du marché, augmenté, le cas échéant, du montant des avenants.



Toutefois, cette retenue de garantie pourra être remplacée, à la demande de l'Entrepreneur, par une caution personnelle et solidaire dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur. La caution personnelle et solidaire qui en tient lieu peut être constituée par tranches successives d'un montant égal à la valeur de la retenue de garantie de chaque décompte.

La retenue de garantie sur la part transférable pourrait être remplacée par une caution bancaire à charge pour le titulaire du marché d'en obtenir l'accord des autorités compétentes. La contre-valeur en dirhams à cautionner, au fur et à mesure des règlements, sera déterminée par utilisation du taux de change du jour de constitution de ce cautionnement.

Le paiement de la retenue de garantie est effectué ou les cautions qui la remplacent sont libérées à la suite d'une main levée délivrée par le Maître d'ouvrage, dans les trois mois suivant le prononcé de la réception définitive du marché.

ARTICLE I- 24: CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF

Le cautionnement provisoire est fixé à **150.000.00 DH (cent cinquante Mille Dirhams)**

Le cautionnement provisoire reste acquis au **Conseil de la Province de Benslimane** notamment dans les cas cités à l'article 18 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

Le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché selon les dispositions de l'article 19, paragraphe 1 du CCAG applicable aux marchés de travaux.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à 3% du montant initial du marché arrondi au dirham supérieur.

Si l'entrepreneur ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai **de 20 jours** qui suivent la notification de l'approbation du présent marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis au Conseil de la Province de Benslimane. Le cautionnement définitif peut être saisi éventuellement conformément aux dispositions de l'article 18, paragraphe 2 du CCAGT applicable aux marchés de travaux.

Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAG Travaux, et le paiement de la retenue de garantie est effectué, ou bien les cautions qui les remplacent sont libérées à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux.

En cas de groupement, les cautionnements provisoire et définitif doivent être constitués dans les conditions prévues au paragraphe C de l'article 157 du décret N° 2-12-349 précité.

ARTICLE I- 25: ASSURANCES - RESPONSABILITE

L'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement des travaux, les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et ce conformément aux stipulations de l'article 25 du CCAG-T.

ARTICLE I- 26: NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le dahir n° 1-15-05 du 29 Rabii II (19 Février 2015), étant précisé que :

- 1 - La liquidation des sommes dues par le maître d'ouvrage en exécution du marché sera opérée par les soins de **Monsieur le Président du Conseil de la Province de Benslimane**
- 2- Le Fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du présent marché, ainsi qu'aux bénéficiaires des nantissemements ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 8 du dahir du 29 Rabia II 1436 (19 février 2015) est **Monsieur Le Président du Conseil de la Province de Benslimane**.
- 3 - Les paiements prévus au marché seront effectués par **le Trésorier Provincial de Benslimane** seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.

Conformément aux dispositions de l'article 13 du C.C.A.G-T en vigueur, le maître d'ouvrage délivre sans frais, au fournisseur, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention « exemplaire unique » et destiné à former titre de nantissement.

Les frais de timbre de l'exemplaire remis au titulaire du marché, ainsi que les frais de timbre de l'original conservé par l'administration sont à la charge du titulaire du marché.

Le maître d'ouvrage remet au titulaire du marché une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signé et indiquant que ladite copie est délivrée en exemplaire unique destiné à former titre pour le nantissement du marché.

ARTICLE I- 27: DESIGNATION DES INTERVENANTS

Les personnes intervenant dans le présent marché sont :

- **Monsieur Le Président du Conseil de la Province de Benslimane**, en qualité de maître d'ouvrage.



- Le suivi de l'exécution des travaux sera effectué par une commission technique composée des membres chargés du suivi du projet des services techniques concernés.

ARTICLE I- 28: ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

A défaut d'avoir élu domicile au niveau de l'acte d'engagement, toutes les correspondances relatives au présent marché sont valablement adressées au domicile élu par l'entrepreneur indiqué au préambule du présent CPS.

En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage dans un délai de 15 jours suivant ce changement conformément à l'article 20 du CCAGT

ARTICLE I- 29: SOUS-TRAITANCE

Si l'entrepreneur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit requérir l'accord préalable du maître d'ouvrage auquel il est notifié la nature des prestations, l'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous-traitants et une copie conforme du contrat de la sous-traitance.

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 27 du décret n° 2-22-431 du 15 chaaban 1444 (08 mars 2023) relatif aux marchés publics et aussi à l'article 151 du même décret précité.

Les composants de la prestation qui constituent le corps d'état principal :

- INSTALLATIONS DE CHANTIER ET REPLIEMENT
- TRAVAUX PREPARATOIRES ET DEMOLITIONS
- TRAVAUX DE MAÇONNERIE ET REVETEMENT
- TRAVAUX D'ECLAIRAGE
- MOBILIER URBAIN
- TRAVAUX DE PLANTATION

La prestation qui ne peut faire l'objet de sous- traitance: Travaux de maçonnerie et revêtement et travaux d'éclairage.

ARTICLE I- 30: PROPRIETE INDUSTRIELLE

L'Entrepreneur devra garantir formellement le Maître d'Ouvrage contre tout recours en matière de propriété industrielle, brevets, licences, marques ou appellations déposées, etc, concernant la réalisation des ouvrages de son entreprise.

Il devra préciser les numéros des brevets utilisés, le nom du déposant des brevets et présenter éventuellement toutes justifications de l'utilisation des licences en produisant copie des accords passés avec le propriétaire des brevets.

Pour le cas où le Maître de l'Ouvrage serait recherché en cette matière, l'Entrepreneur s'engage à se substituer à lui comme défenseur à supporter entièrement les frais de procédure, les dépenses de toutes sortes occasionnées par l'instance juridique, ainsi que les indemnités, dommages et intérêts, frais de destruction et remplacement du matériel, d'ouvrages, ou parties d'ouvrages, versements transactionnels,...etc.

De convention expresse, si certaines dépenses de cette sorte étaient mises par jugement à la charge du Maître d'Ouvrage, celui-ci les retiendrait à l'Entrepreneur sur ses créances, sans distinction ni exception, sans préjudice d'emploi de tous moyens coercitifs de droit.

ARTICLE I- 31: RESILIATION DU MARCHE

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par l'article N° 152 du décret n° 2-22-431 du 15 chaaban 1444 (08 mars 2023) relatif aux marchés publics et notamment celles prévues aux articles 33, 47 à 52, 58, 65, 70, 79 et 80 du CCAG-T.

La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions.

Pour les groupements, en cas de défaillance, de décès, de liquidation judiciaire, de redressement judiciaire sans autorisation de continuer l'activité ou de faute grave de l'un ou plusieurs membres du groupement, ceux-ci peuvent être exclus du marché suivant les procédures de résiliation du marché. Dans ce cas, un avenant est passé pour fixer les conditions de la poursuite de l'exécution du marché par les membres restants du groupement éventuellement complété par de nouveaux membres en cas de nécessité de combler le manque de compétences dûment constaté après l'exclusion de certains membres du groupement.



ARTICLE I- 32: LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION et le conflit d'intérêt

Il sera fait application d'article 15 du décret n° 2-22-431 du 20 mars 2023 relatif aux marchés publics.

L'entrepreneur ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

L'entrepreneur ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution. Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans l'exécution du présent marché.

ARTICLE I- 33: REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des difficultés, des différends et litiges surviennent avec l'entrepreneur, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations des articles 81 à 84 du CCAG-T.

Lorsque ces litiges ne sont pas réglés, ils seront soumis aux tribunaux compétents.

ARTICLE I- 34: PLANS DE RECOLLEMENT

En fin d'exécution, l'entrepreneur remettra au maître d'ouvrage les plans conformes à l'exécution ou plans de recollement. Ces derniers seront soumis au visa du maître d'œuvre au fur et à mesure de l'avancement du chantier en fonction des mises en services des parties de réseau achevées.

L'entrepreneur remet un dossier de recollement sur support informatique et trois dossiers pliés au format A4 avec un cartouche précisant le maître de l'ouvrage, l'entrepreneur, l'objet et l'intitulé des travaux et la date de recollement.

ARTICLE I- 35: DROITS DE TIMBRE

Conformément à l'article 7 du CCAG -Travaux, l'entrepreneur acquitte les droits de timbre dus au titre du marché conformément à la législation en vigueur.

ARTICLE I- 36: CONTESTATIONS ET RECLAMATIONS EVENTUELLES

Les contestations auxquelles pourra donner lieu l'exécution des travaux seront réglées conformément aux dispositions du C.C.A.G.-T.

ARTICLE I- 37: VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

Le présent marché ne sera valable et définitif qu'après son approbation par l'autorité compétente.

L'approbation du marché doit intervenir avant tout commencement d'exécution. Cette approbation sera notifiée dans un délai maximum de 60 jours à compter de la date d'ouverture des plis.

Si la notification de l'approbation du marché n'intervient pas dans ce délai, il sera fait application des dispositions de l'article 36 du décret 2.22.431 du 08 mars 2023.

ARTICLE I- 38: CARACTERE ET PRESENTATION DES PRIX

Le présent marché est passé à prix unitaires et forfaitaires.

Les sommes dues au titulaire du marché sont calculées par application des prix portés au bordereau des prix ou bordereau des prix - détail estimatif, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités exécutées conformément au marché.

ARTICLE I- 39: IMPOTS, TAXES, FRAIS DOUANIERS, ETC.

L'Entrepreneur est réputé avoir examiné en détail au moment de l'établissement des prix toutes les incidences des lois fiscales et douanières en vigueur à la date de la remise des offres. En conséquence, l'Entrepreneur sera tenu de régler tous les impôts, taxes et frais de douane en vigueur au MAROC.

Le Personnel de l'Entrepreneur ne bénéficiera d'aucune exemption d'impôts, taxes ou frais douaniers et l'Entrepreneur sera tenu de faire observer les règlements fiscaux pour son personnel.

ARTICLE I- 40: REVISION DES PRIX

En application de l'article 12 du décret n° : 2.22.431 du 20/03/2023 et L'arrêté du Chef du Gouvernement n°3-302-15 du 15 safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics, les prix du présent marché seront révisable en application de la formule ci-après :

$$P= P0 (0,15 + 0,85 Tr1/Tr1 0)$$

Dans laquelle :



P : désigne le prix Hors Taxe révisé.

P0 : désigne le prix Hors Taxe figurant au bordereau des prix.

Tr10 : valeur de l'index terrassement constaté au mois de dépôt de l'offre. Tr1

: valeur du même index ci-dessus à la date d'exécution des travaux.

Les valeurs de Tr10 et Tr1 à prendre en compte seront celles publiées par le Ministère d'Equipement.

La révision des prix sera appliquée aux travaux qui restent à exécuter à partir de la date de variation des index constatée par les décisions prises à cet effet par le Ministre chargé de l'Equipement.

Les prix du bordereau sont réputés couvrir la totalité des dépenses nécessaires pour l'exécution des ouvrages conformément à l'article I - 6 sans exception ; ni réserve. Ils s'entendent pour les travaux complets et parfaitement exécutés et de convention expresse, les précisions données dans les articles du présent Cahier des Prescriptions Spéciales ne sont pas limitatives. Ces prix s'appliquent aux ouvrages complètement terminés en conformité avec les dispositions du marché et les règles de l'art.

L'entrepreneur reconnaît que le bordereau des prix permet de le rémunérer intégralement pour l'ensemble des travaux prévus au Marché.

ARTICLE I- 41: OCTROI D'AVANCES

Dans le cas d'octroi d'avances par le maître d'ouvrage il est fait application de dispositions du décret n° 2.14.272 du 14 mai 2014 relatif aux avances en matière de marchés publics.

Le titulaire est tenu de constituer avant l'octroi de l'avance une caution personnelle et solidaire s'engageant avec lui à rembourser la totalité du montant des avances consenties par le maître d'ouvrage.

Le taux et les conditions de versement et de remboursement des avances sont comme suit :

- Les remboursements de l'avance commencent à partir du premier décompte des travaux exécutés et s'effectueront par prélèvement de 10% du montant de chaque acompte.
- L'avance devra être totalement remboursée lorsque le montant des sommes dues par le maître d'ouvrage atteindra 80% du montant initial du marché. Le cas échéant, le reliquat sera prélevé du décompte définitif.

CHAPITRE II. CLAUSES TECHNIQUES

Travaux de Génie Civil

ARTICLE II- 1: NATURE DES TRAVAUX

Les travaux comprennent :

- Les travaux préparatoires et démolitions (démolition des cheminements, dépose de grille de clôture, dépose de l'éclairage du jardin, dépose du pont et des bancs,...etc)
- Les travaux d'assainissements
- Les travaux de maçonneries et revêtement (Construction d'un local techniques, fourniture et pose de tout venant , dallage en béton , revêtement en béton imprimé, revêtement du sol en pierre de Benslimane, marches et contre marche en pierre de Benslimane,...etc)
- L'éclairage public
- Mobilier urbain (fourniture et pose de bancs préfabriqué et en béton armé, fourniture et pose de corbeille de propreté,...etc.)
- Déviation éventuelle du réseau d'assainissement

Cette liste n'est pas limitative.

ARTICLE II- 2: MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

D'une manière générale, les travaux seront exécutés selon les règles de l'art et conformément aux dessins et plans visés « Bon pour exécution » par le B.E.T.

Les dimensions portées aux plans d'exécution et dessins de détails seront celles des travaux ou ouvrages complètement terminés.



ARTICLE II- 3: OUVERTURE DU CHANTIER

L'ouverture du chantier ne pourra avoir lieu que sur ordre de service écrit de l'ordonnateur. Sous réserve de l'application des dispositions prévues à l'article relatif à l'emploi de la main d'œuvre. L'ouverture du chantier donnera lieu à l'établissement contradictoire d'un état du matériel disponible sur chantier.

ARTICLE II- 4: INSTALLATION DU CHANTIER

Il est rappelé à l'Entrepreneur que les installations de chantier doivent se maintenir sur les surfaces de terrain attribuées aux constructions faisant l'objet de leur marché.

Le délai d'installation du chantier est fixé à un quinze jours (15 Jours) après signature du présent marché.

Les empiétements sur les voies publiques ne pourront être admis que dans les cas de manque d'espace des surfaces à construire et les taxes afférentes resteront dans ce cas à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur aura aussi à sa charge les frais d'installation de chantier telle que baraque de chantier aménagée avec mobilier, branchements provisoires en eau et électricité, clôtures, gardiennage général et toutes autres prestations qui seraient demandées par le Maître de l'ouvrage.

ARTICLE II- 5: SIGNALISATION DU CHANTIER

Durant toute la période des travaux et jusqu'à la réception provisoire, l'entreprise doit à sa charge satisfaire à toutes les obligations et prescriptions de signalisation en vigueur. La signalisation doit être assurée aussi bien de jour que de nuit. DEUX panneaux aux dimensions requises à la charge de l'entreprise, devra comporter toutes les informations relatives au chantier (Maître d'Ouvrage, BET, Entreprise, délai d'exécution, etc....)

ARTICLE II- 6: IMPLANTATION DES OUVRAGES

L'entrepreneur reconnaît par la signature de l'acte d'engagement qu'il a une parfaite connaissance du terrain sur lequel les constructions et aménagements, objet du présent marché, doivent être élevée, de tous les éléments locaux en relation avec l'exécution des travaux et qu'il a connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux.

L'implantation des ouvrages et le piquetage du site sera à la charge de l'entrepreneur.

Avant de commencer le travail, l'entrepreneur doit signaler par écrit au B.E.T et à l'Administration toute erreur qui aurait pu être commise sur les plans et il est tenu de commencer toutes les vérifications qu'il juge nécessaires. Aucune réclamation ne sera admise une fois le piquetage effectué.

ARTICLE II-7. DOCUMENTS TECHNIQUES CONCERNANT LES GROS - ŒUVRE.

Les travaux de génie civil seront exécutés suivant les conditions des documents techniques. Dans leur dernière édition, et les normes marocaines. Ces documents constitueront cahier des charges applicables aux travaux du présent marché.

Les principaux D.T.U applicables sont les suivants :

N°11.1 - Sondage des sols de fondations

N° 12 - Terrassements

N° 13.1 - Fondations superficielles

N° 20 - Maçonnerie, béton armé, plâtrerie

N° 20.11 - Parois et murs de façade en maçonnerie

N° 23.1 - Parois et murs en béton banché.

N° 26.1 - Enduits sur mortier de liants hydrauliques.

⇒ **Les normes marocaines sont les suivantes**

10.01 F 003 – Produits sidérurgiques ronds lisses pour béton.

10.01 F 004 - Liants hydrauliques.

10.01 F 005 - Matériaux de construction, granulométrie des granulats

10.01 F 009 - Bétons de ciments usuels.

10.01 F 012 - Produits sidérurgiques : barres H.A.

10.01 F 015 - Tuyaux d'évacuation en amiante ciments pour climatisation.



Sont également applicables les règles du calcul des ouvrages en béton armé énumérées à l'article 3 du cahier des prescriptions spéciales.

Les travaux d'assainissement seront exécutés suivant les conditions du devis général d'assainissement.

⇒ **DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE**

L'entrepreneur est tenu de se conformer et d'appliquer les prescriptions définies dans les documents de base ci – après :

- Les normes marocaines
- Les documents techniques unifiés D.T.U, les cahiers du G.S.T.B et normes de l'association « AFNOR » à défaut de normes marocaines.
- Devis général d'architecture D.G.A. édition 1956
- Règles C.C.B.A. 68
-

A- PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE GROS - ŒUVRE.

A 1. APPROVISIONNEMENT :

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux vérifiée et acceptée indispensable à la bonne marche des travaux et dont l'échantillon aura été accepté par le maître d'ouvrage. La demande de réception d'un matériau autre que les matériaux préfabriqués, devra être faite au moins quatre (04) jours avant son emploi. Pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera d'un mois à pied d'œuvre. Les matériaux fournis par l'entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité. Même après avoir été accepté provisoirement par le maître d'ouvrage L'entrepreneur devra en conséquence, supporter les pertes ou avaries pouvant survenir et ce, jusqu'à la réception provisoire des travaux.

Aucune rémunération spéciale n'est prévue pour le décompte approvisionnement

A2. PROVENANCE DES MATERIAUX :

Les matériaux et matériels destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine, il ne sera fait appel aux matériaux ou matériel d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain. Les matériaux et matériels proviendront des lieux d'extraction ou de production nationale ou des dépôts du Maroc. Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières, dépôts ou usines indiqués ci- avant, ainsi que leurs conditions d'accès, d'exploitation et de vente. Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

A3. VERIFICATION DES MATERIAUX :

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions pour avoir sur son chantier la quantité des matériaux vérifiés et acceptés indispensable à la bonne marche des travaux .

A4. DESCRIPTIONS SPECIALES CONCERNANT DES BETONS :

1. Echafaudage

Les plans et les calculs de résistance de déformation des échafaudages devront être soumis à l'agrément du le maître d'ouvrage, si celui-ci en fait la demande.

2. Coffrage

Les coffrages seront exécutés conformément aux plans de B.A. La rigidité des coffrages sera telle que le profil des éléments moulés ne s'écarte pas de plus de cinq (05) millimètres des profils théoriques et que la section transversale des parties d'ouvrages ne soit jamais inférieure à celle prévue aux dessins d'exécutions.

L'entrepreneur devra concilier cette exigence avec les déformations éventuelles des coffrages dues à la pervibration des bétons.

Toutefois la tolérance de 5mm/m ne sera pas exigée pour les parties de bétons enterrées. Les éléments préfabriqués du coffrage seront établis pour résister aux différents efforts qu'ils devront supporter aussi bien pendant leur transport, leur montage et la mise en œuvre que pendant leur démontage. Tous les coffrages horizontaux seront nivelés en tenant compte des contre flèches nécessaires pour compenser avec leur propre déformation celles des éléments de béton qu'ils supporteront (déformation élastique sous l'action des charges permanentes, déformations dues au fluage et au retrait).



L'entrepreneur devra prévoir suffisamment de coffrage à mettre en jeu pour satisfaire aux délais d'exécution. Les coffrages des éléments préfabriqués seront assez rigides pour ne pas se déformer au cours du collage. Les coffrages des parements des bétons destinés à rester bruts de décoffrage seront réalisés à l'aide des planches rabotées, rives également rabotées selon profits et seront renouvelés dès que leur état ne permettra plus d'obtenir des surfaces de qualité satisfaisante. En principe le réemploi sera limité à deux fois avant tout coulage du béton. Les coffrages devront être réceptionnés. Les coffrages devront être solidement maintenus et calés afin d'obtenir des ouvrages parfaitement rectilignes.

Tout béton destiné à rester brut de décoffrage, qui ne répondrait pas aux impératifs ci-dessus, sera démoli.

3. Armatures

Lorsqu'il y a lieu de constituer une armature avec plusieurs barres, les joints seront répartis sur une certaine longueur de telle sorte que dans une section, il y ait au moins les 2/3 des barres continues étant admis que le recouvrement des armatures à adhérence améliorée sera de cinquante fois le diamètre pour les barres droites, afin de respecter l'article 2.3 du règlement parasismique P.S.69.

Les armatures sont coupées et cintrées à froid. Les appareils à cintrer sont munis de jeux de tous les mandrins permettant de réaliser les courbes prévues ou prescrites. Aucune tolérance en moins ne peut être accordée sur les diamètres minimaux mandrins qui ont de :

- barre de diamètre plus petit ou égal à 12 mm : 3 fois le diamètre de la barre.
- barre de diamètre supérieur à 12 mm : 5 fois de diamètre de la barre.
- barre de diamètre supérieur à 25 mm : 8 fois de diamètre de la barre. Sont par ailleurs interdits :
 - Le cintrage aux appareils manuels pour les barres d'un diamètre supérieur à 14 mm pour les aciers à haute adhérence (Tor, Caron ou similaire).
 - Le redressement même partiel d'une barre cintrée, le pliage et le dépliage des barres laissées en attente.
 - La constitution : d'une armature à l'aide de ronds lisses de nuances différentes.
 - L'assemblage des armatures par soudure.

4- Granulats

Les granulats seront stockés sur des aires spécialement aménagées en outre les catégories seront séparées par des cloisons pleines.

Les accès aux aires de stockage seront conçus pour empêcher les engins de livraison ou de manutention de souiller le sol des aires et les granulats.

5- Ciment

Le ciment CPJ sera stocké dans les silos ou baraquement résistant aux intempéries d'une contenance totale correspondant à 2 jours de bétonnage minimum. Toutes les dispositions seront prises pour l'alimentation du chantier pendant que le coulage du béton est assuré normalement et sans interruption.

6- Fabrication du béton

Tous les bétons seront fabriqués mécaniquement. La composition des bétons sera affichée en permanence sur la bétonnière. La quantité d'eau à introduire dans la composition des bétons et mortiers sera dosée automatiquement. L'entrepreneur assurera à ses frais le prélèvement et l'analyse par un laboratoire agréé.

7- Mise en œuvre du béton

Avant tout coulage, l'entrepreneur sera tenu de solliciter l'approbation du maître d'ouvrage en ce qui concerne le mode d'exécution des coffrages et des armatures ainsi que le "bon à couler" du bureau d'étude.

Tout coulage doit être effectué en présence d'un agent de contrôle. Tous les bétons seront obligatoirement transportés mécaniquement pour toute circulation verticale. Les jets de pelles par paliers successifs sont rigoureusement interdits.

Tous les bétons, à l'exception du béton de propreté, seront pervibrés dans la masse.

Elle sera arrêtée dès que la laitance remontera à la surface et les aiguilles devront à cet instant être ressorties lentement de la masse du béton.

Pendant le coulage, l'entrepreneur devra tenir en réserve sur le chantier des appareils de vibration et de production d'énergie capables de doubler le matériel utilisé en cas de défaillance de celui-ci. Lors des reprises, les parties de bétons laissées en attente seront nettoyées à vif et arrosées abondamment avant le coulage des parties en reprises.

A5. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ENDUITS :

Le plus grand soin doit être apporté à la mise en place du grillage galvanisé destiné à éviter les fissures entre éléments de béton et les remplissages. Ce grillage devra être incorporé dans la couche de dressage et déborder de 0,20 m de part et d'autre de la liaison entre béton et remplissage. Il sera posé par pointes d'acier galvanisé, de telle sorte qu'aucune fissuration ne sera admise.

Les enduits devront être exécutés en trois phases :

- La première, dite couche d'accrochage, après arrosage abondant du support, au mortier clair sous forme de gobetis dosé à 500 kg. Le ciment CPJ 35 devra couvrir le subjectile sans charger.
- La deuxième, dite couche de dressage, constituant le corps de l'enduit, sera exécuté 72 heures (3 jours) après la première au mortier dosé à 350 kg de ciment, parfaitement dressé et serré. Une épaisseur de 15mm minima sera exigée.
- La troisième, dite couche de finition ou fino, sera exécutée 15 jours après pour les enduits extérieurs, au mortier dosé à 250 kg de chaux hydraulique pour 150 kg de ciment (mortier bâtard) ou 400 kg de CM25 ou CPJ 35 pour les enduits au mortier de ciment.

Le respect de ces prescriptions reste impératif. Toute partie d'enduit n'ayant pas satisfait à ces prescriptions sera démolie. Les enduits de mortier de ciment, mortier bâtard ... etc. seront exécutés conformément aux articles 122 et 123 du DGA.

Les surfaces à recouvrir devront être débarrassées de toute partie adhérente mal, préparées convenablement pour obtenir un bon accrochage et suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau du mortier. Le garnissage des trous de boulons d'échafaudage ménagés au moment de la construction sera effectué en temps utile pour que la moitié soit sec et ne puisse provoquer de tâche. Lors de l'exécution, il ne devra être pratiqué aucune cavité pour le support des extrémités de pièces d'échafaudage.

A 6. ESSAIS DES MATERIAUX :

Les frais des essais sont à la charge de l'entrepreneur, et elles doivent être remises au Maître de l'ouvrage avant le coulage du béton. Tous les mortiers et bétons seront fabriqués mécaniquement, les caisses à dosage pour mortiers et béton sont exigées.

L'entrepreneur est tenu à prendre toute précaution afin de sauvegarder et conserver les parties de bâtiments ne souffrant pas de désordres ou entièrement intacts l'entrepreneur devra utiliser des moyens appropriés pour la protection des ouvrages existants.

A7. PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MACONNERIES :

Les maçonneries de moellons, brique, agglomérés de ciment. Etc. seront exécutées conformément aux normes en vigueur. Les briques et agglomérés seront trempés dans l'eau avant emploi. Ils seront hourdés au mortier de ciment suivant indications données à la nomenclature des prix.

A 8. COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS

• Composition des bétons

Conformément à la norme Marocaine, N°10.01 F.004 homologuée par arrêté N°1137-85 du 21 Safar 1406 (05/11/85) circulaire n°3/125/4126/DNRT du 06/02/89 relative au usage des ciment portland (C. P. J), Le dosage des différents types de bétons doit être conforme au indications du tableau suivant :

DESIGNATION DE LA CLASSE	CLASSE	R CYLINDRES A 28J EN BAR	
DESIGNATION COURANTE DU BETON	DU CIMENT	COMPRESSION SUR CYLINDRES A	TRACTION PAR FLEXION SUR EPROUVETTES A 28J
CLASSE B1 Béton de résistance mécanique élevée (B.A fortement sollicité, élément en béton précontraint	CPJ 45 Dosage 400 Kg/M3	300	24.00

CLASSE B2 Béton de résistance mécanique assez élevée. (B.A normalement sollicité)	CPJ 45 Dosage 350 Kg/M3	270	20.00 minimum 22.00
CLASSE B3 Béton de résistance mécanique moyenne. (B.A faiblement sollicité)	CPJ 45 Dosage 300 Kg/M3	230	Non défini
CLASSE B 4 Béton de résistance mécanique peu élevée (B.A de petites dimensions, gros béton)	CPJ 45 Dosage 300 Kg/M3	180	Non défini
CLASSE B 5 Béton de résistance mécanique faible (B.N.A, , béton de remplissage...)	CPJ 45 Dosage 250 Kg/M ³	130	Non défini



• **Composition des mortiers**

La composition des mortiers sera la suivante :

DESIGNATION	CIMENT CPJ 35	CHAUX GRASSE ETEINTE	SABLE	GRAIN S DE RIZ	DESTINATION
Mortier N°1	550		500		Couche d'accrochage
Mortier N°2	400		660	500	Couche de dressage
M. Bâtard.	250		660	340	Hourdage maçonnerie
Mortier N°3	450		500	340	Couche de dressage M. B.
Mortier N°4	350	125	1000	500	Reprise de bétonnage
Mortier N°5	200	150	1000	340	C. De Finition Enduit Bâtard
Mortier N°6	500		1000	340	Chape de scellement
	500+1Kg Sika.		700	300	Mortier étanche

B- PRESCRIPTIONS CONCERNANT LE REVETEMENT DE SOL ET MURS

B1. OBLIGATIONS DIVERSES CONCERNANT LES REVETEMENTS

L'entrepreneur devra assurer tous les travaux de sa profession nécessaires au complet achèvement des ouvrages. Les travaux de revêtements des sols et muraux comportent la fourniture à la mise en œuvre de tous les produits et matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages définis dans le devis descriptif. Toutes sujétions d'exécution comprises (formes en sable, bains soufflants de mortier, crépis d'adossements font partie du présent lot) l'entrepreneur devra réceptionner les supports avant le démarrage de ses travaux. L'entrepreneur devra tous traitements et protections des revêtements imposés par le présent devis et les cahiers des charges.

B2. PRESCRIPTION TECHNIQUES GENERALES DES REVETEMENTS

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages indiquées par les plans et par les termes de présente description.

Les dessins de principe seront fournis par le Maître d'œuvre. Au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions ou anomalies dans ces dessins, il devra en avertir le maître d'œuvre, et obtenir son agrément avant d'adopter une solution différente.

Nonobstant que l'entrepreneur s'engage par son offre à livrer des ouvrages d'une tenue parfaite de défaut.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à indemnité dans le cas où le maître d'œuvre déciderait de modifier des natures d'ouvrages.

C- PRESCRIPTIONS PARTICULIERS AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES

C 1. CANALISATION ELECTRIQUES

a) Nature

Les lignes principales seront en câbles de série U 1000 R02V exclusivement.

Les lignes secondaires seront :

- soit en câbles série U 1000 R 02V ou U 500 VCV
 - soit en conducteurs U 500V sous conduit MRB (tube acier) ou ICD - APR (Isorange ou Isogris) agréé. C.I.E.
- Les câbles type capothène ne sont pas admis pour les canalisations fixes.

b) Conduite de pose



La pose de ces canalisations sera réalisée conformément au chapitre 3 de la norme CL 005 et aux prescriptions suivantes :

- Tous les conducteurs et câbles devront être démontables sans démolition;
- Les canalisations souterraines seront réalisées en câbles de série U 1000 R02V exclusivement, passant sous buse ciment diamètre 100 minimum avec regard de tirage (équipés de trous siphon) à chaque changement de direction. Les buses seront enterrées à 0,80 m du sol fini et ne recevront pas plus de 3 câbles principaux par tronçons;
- Ces câbles pourront aussi passer en caniveaux maçonnés aux flancs desquels ils seront fixés tous les 60 cm au plus sur étriers galvanisés;
- Les canalisations apparentes ou en gaines seront réalisées en câbles U 1000 R02V ou U 500 VCV, posés sur colliers ATLAS cadmiés ou chemins de câbles galvanisés après usinage. Ces câbles seront protégés par fourreaux en tube acier galvanisé aux traversées de maçonneries;
- Dans le chemin de câble, les câbles seront posés en une seule nappe permettant la dépose ou la pose de l'un d'entre eux sans procéder à la dépose des câbles immédiatement voisins. Les canalisations encastrées seront réalisées en conducteurs U 500 V exclusivement, passant (Isorange ou Isogris). Les conduits métalliques seront à éviter pour les installations à proximité de la mer;
- La section de ces conduits sera conforme aux tableaux 3h de la norme CL 005. Ils ne devront pas former d'U susceptibles de retenir les eaux de condensation. Lorsqu'ils alimentent un interrupteur, une prise de courant ou un point lumineux ils devront obligatoirement arriver sur un boîtier d'encastrement;
- Dans le cas de montage en apparent, l'entre axe de fixation sera au maximum
 - de: 0,50 m pour les conduits rigides ordinaires
 - 0,33 m pour les conduits souples, cintrages et câbles multi - conducteurs.
- pour la pose des conduits en encastré, suivant la nature des matériaux, il y' aura lieu de respecter les prescriptions de la norme C 15.100, chapitre 3, paragraphe 3;
- lorsque les parties horizontales et verticales d'une même canalisation encastrée ne seront pas mises en place ensemble, toutes précautions utiles seront prises pour pouvoir effectuer le raccordement mécanique des différents éléments du conduit de façon à assurer la continuité de la protection mécanique des parties encastrées et non visitables.
- les extrémités libres des conduits encastrés doivent affleurer le nu des cloisons ou des plafonds, ou bien s'arrête sur une boîte d'encastrement.
- les conduits montés en apparent seront maintenus à l'aide de pattes, colliers ou étriers appropriés fixés solidement par un moyen tel que scellement, vissage sur bois, cheville ou ferrure. Toutes les pièces oxydables devront être protégées efficacement par peinture antirouille.

L'entrepreneur d'électricité devra prendre tous les contacts nécessaires avec les entrepreneurs des conduits en place. Ceux-ci devront être fixés soigneusement pour éviter tout déplacement et ne pas gêner les travaux des autres corps d'état.

L'entrepreneur s'engage à réaliser un réseau de distribution d'électricité selon les ouvrages à alimenter (lampadaires, pompes, sur presseurs ou autre ouvrage nécessitant de l'électricité...)

L'entreprise fournira une note de calcul des dimensions des câbles à utiliser, et doit réaliser un système complet selon les normes en vigueur.

Aucune rémunération spéciale n'est prévue pour l'omission d'un prix ou d'une pièce spéciale ; en fait, l'entreprise doit remettre un ouvrage (système) en parfait état de marche.

D- PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AU TOUT VENANT

Couche de fondation en GNF

La couche de fondation en GNF aura une épaisseur minimale de 20cm et peut varier selon le type de structure défini dans les rapports, les plans d'exécution et les profils en travers type, elle sera réalisée en grave non traité (G.N.F) dont le diamètre des granulats varie entre 0 et 40mm. La granularité est comme suite :

- Granularité :



FUSEAU	% PASSANT AU TAMIS DE (MM)						
	60	40	20	10	6.3	2	0.80
0/60	90 à 100	58 à 89	40 à 69	31 à 59	26 à 53	18 à 40	2 à 10
0/40	100	90 à 100	60 à 90	40 à 70	43 à 69	20 à 48	2 à 14

- **Propreté....** ES>25
- **Dureté.....** LA< 35 pour TO –T1-T2 LA < 40 pour T3-T4 Usure M.D.E. < 5
- **Epaisseur** ≥ 20cm pour 60mm ≤ 15 cm pour 40mm
- **Angularité...** C > 30 pour T0-T1-T2 IC = 0 pour T3-T4
- **Compactage....** > 95%de L'OPM.

ARTICLE II-8 : LIMENTATION EN ENERGIE ELECTRIQUE

Cet article traite la réalisation du poste de transformation éventuellement en cas où le réseau d'électricité fourni par l'ONE n'est pas suffisant.

a) Construction du poste de transformation

Le poste de transformation aura les dimensions minimales suivantes : L= 5,0 m, l= 4,0 m, H=3,00m (ces dimensions sont données à titre indicatif).

L'entrepreneur est tenu de faire approuver ses plans d'exécution par l'ONE et la Maître de l'ouvrage avant tout commencement des travaux.

Les prestations comprennent les travaux suivants :

- ✓ Fouilles en pleine masse : le volume des fouilles dans tout terrain de toute nature (y compris le rocher) sera exécuté conformément aux règles de l'art et aux plans d'exécution.
- ✓ Evacuation et remblaiement : le remblaiement sera exécuté avec des terres extraites des fouilles ou des terres sélectionnées emportées, les terres argileuses ou végétales ne devront en aucun cas être utilisées en remblais. Le remblaiement sera mis en place par couches de 20 cm de terrain après arrosage et compactage. Il devra avoir une densité égale à 95% de la densité "OPTIMUM PROCTOR". Les terres excédentaires seront évacuées aux décharges publiques.
- ✓ Béton de propreté : le béton de propreté sera exécuté sous les ouvrages en maçonnerie ou en béton armé pour les semelles, les poteaux, les longrines, etc... y compris le coffrage décoffrage et toutes autres sujétions de mise en œuvre.
- ✓ Béton armé en fondation en élévation et pour acrotère : en béton vibré exécuté conformément aux plans d'exécution suivant les normes en vigueur et les règles de l'art. les poteaux en béton armé, constituant l'ossature du bâtiment abritant le poste de livraison, de section minimale 0,25x0,25m seront reposés sur une fondation continue et supporteront une dalle de couverture en béton armé par l'intermédiaire d'un chaînage de ceinture et de poutres.
- ✓ Aciers : le ferrailage sera exécuté conformément aux plans d'exécution suivant les normes en vigueur et comprendra la façon et la pose des aciers, le fil de montage, etc.
- ✓ Façon de larmier : ménagé dans les bétons et les enduits laissant une gorge de 1,5 cm de profondeur sur 5 cm de largeur.
- ✓ Forme de pente : exécutée en béton dosé à 300 kg de ciment CPJ 35, soigneusement réglée et damée formant gorge à la base des reliefs et sera de 2 cm par mètre.
- ✓ Chape de lissage : de 0,02 m d'épaisseur réalisée en mortier de ciment dosé à 250 kg de CPT35, la surface obtenue devra permettre un écoulement parfait des eaux pluviales vers les conduites d'évacuation.
- ✓ Etanchéité multicouche : l'étanchéité sera exécutée en 3x36S y compris coupes de recouvrement des feutres. Une couche adhérents flinkote, une couche de bitume oxydé 90/40 à chaud, un feutre surface 36S, une couche de bitume oxydé 90/40 à chaud, un feutre surface 36S, une couche de bitume oxydé 90/40 à chaud, un feutre surface 36S. Le recouvrement des différents plis se fera à joints croisés.

- ✓ Le plafond : le plafond doit être exécuté de manière à éviter tout défaut d'étanchéité et tout risque d'infiltration. Aucun scellement n'est admis dans le plafond.
- ✓ Le sol : le sol doit être à 0,20 m du dessus du niveau du sol avoisinant, et dans le cas de terrains inondables au dessus du niveau des plus hautes eaux. A défaut, il sera prévu un cuvelage étanche. Le sol doit supporter des charges au moins égales à 500 daN/m². Pour les planchers en béton armé, un treillis soudé à fers de 8 mm de diamètre et à mailles de 0,30x0,50 m maxi, sera noyé au coulage et relié à la prise de terre par conducteur de protection de 28 mm².
- ✓ Fosse à huile : dans le cas des appareillages comportant plus de 25 litres de diélectrique liquide, une fosse à huile sera prévue permettant de recueillir le liquide, avec, en partie supérieure, un grillage et un lit de galets destinés à assurer l'étouffement de la combustion.
- ✓ Ventilation : l'entrée d'air extérieur doit avoir son bord inférieur à plus de 0,20 m au dessus du sol du local et la sortie doit se trouver en partie haute (si c'est possible à l'opposé de l'entrée d'air). Les ouvertures doivent être protégées par des doubles lames de persiennes en tôle galvanisée, et par un grillage à mailles de 10 mm, en fil de fer de 2,2 mm au moins, pour éviter la pénétration des eaux et l'accès aux parties sous tension. Si nécessaire, la ventilation peut être forcée par un extracteur mécanique.

Ces travaux comprennent également :

- ✓ Terrassements
- ✓ Béton de propreté
- ✓ Maçonnerie en fondation
- ✓ Maçonnerie en élévation en double cloison (briques de 8 trous et agglos de 0,10m)
- ✓ Béton armé classé à 350kg/m³ pour poteaux chaînages, dalles et acrotère.
- ✓ Exécution du sol du local des caniveaux BT, caniveaux d'alimentation en fioul, forme en béton de 0,10 m avec quadrillage en fer rond de 8 mm, pose d'une ceinture de mise à la terre de 35 mm².
- ✓ Enduit intérieur et extérieur avec badigeon.
- ✓ fourniture transport et pose de buses diamètre 150 mm
- ✓ Toute la menuiserie métallique du poste de transformation en acier galvanisé y compris portes métalliques (une porte vers l'extérieur de 3,00m x 2,20m et une porte entre le local groupe et le poste de transformateur de 1,20x2,20m ainsi que les portes exigées par l'ONE au niveau du poste de transformation), Grille d'aération métallique galvanisée, cornière et tampons pour caniveaux en tôle striée conformément au plan d'exécution approuvé par le Maître de l'Ouvrage et son assistance technique.
- ✓ Etanchéité en trois feutres 36 S avec forme de pente, protection mécanique, gargouille et chute pluviale.
- ✓ Fourniture et pose de cadre grillage pour fosse à huile avec 2 rails pour transformateur.
- ✓ La ventilation du local poste de transformation
- ✓ Eclairage naturel par carreau de verre.
- ✓ Les regards 100x100x100 cm de tirage basse tension et Moyenne tension
- ✓ L'habillage extérieur selon indications du Maître de l'ouvrage .

b) Poste de transformation 100 kVA à titre indicatif (cabine)

Pour l'alimentation en énergie électrique des équipements de puits, des équipement du local technique, l'éclairage du parc, les ajutages des jets, les spots et tous les équipements nécessitant de l'électricité, il sera prévu de réaliser un poste de transformation en cabine 22 KV/380 de puissance apparente de 100 KVA (donné à titre indicatif) avec un régime du neutre de type IT.

L'entreprise est tenue de réaliser une note de calcul à faire approuver par l'ONE pour le calcul des puissances de tous les éléments nécessitant de l'électricité au niveau du parc.

Tous les équipements de puissance seront alimentés en triphasé 400 V et le circuit de commande et de contrôle en 220V-50Hz.

Données de base du réseau

- ✓ Origine de l'installation : Lieu de connexion 22kv désigné par l'ONE
- ✓ Tension : 22kV
- ✓ Fréquence. : 50Hz
- ✓ PCC au point de livraison. : 250MVA_(à confirmer au près de l'ONE)



L'appareillage de la moyenne tension sera installé dans des cellules métalliques préfabriquées fermées et qui seront agréées par la SRM / branche électricité.

❖ **Liaison moyenne tension :**

Liaison entre IACM et cellule arrivée par 3 câbles unipolaires PRC 15/25kV de section Alu, compris boîtes d'extrémité type intérieur/extérieur et verrouillage. Section à valider au près du distributeur d'énergie. Un quatrième câble de réserve sera également fourni équipé d'isolateurs et mis à la terre à chaque extrémité.

Liaison entre cellule protection et transformateur par 3 câbles unipolaires PRC 15/25kV de section cuivre, compris boîtes d'extrémité type intérieur et verrouillage

❖ **Parafoudre MT de type extérieur**

La protection contre les surtensions d'origine atmosphérique est réalisée par un jeu de trois parafoudres du type extérieur installés sur le dernier support de la ligne 22 KV.

Les parafoudres doivent être conformes à la norme NF EN 60 099-1 à 5 et recevoir l'agrément de l'ONE.

❖ **Spécifications techniques**

- Marque : Agréée par le distributeur
- Technologie : Varistance à Oxyde de Zinc
- Tension nominale : 24 KV
- Pollution : Zone III
- Tension résiduelle à 5000A : 70 KV
- Montage : sur support galvanisé
- Mise à la terre : par câble R02V 1 x70 mm2.
- Barrette de mesure de résistance de la terre < 3 ohm et séparée par rapport à la terre des masses.

Les informations sont à confirmer par l'ONE en fonction de type d'alimentation accordé.

❖ **Composition du poste de transformation**

Caractéristiques des tableaux moyenne tension

- Tension nominale : 22kV
- Tension de tenue de fréquence industrielle (50Hz) : 75kV
- Tension de tenue aux chocs : 125kV
- Intensité nominale du jeu de barres : 400A
- Tension d'isolement : 24Kv

Ces cellules seront énumérées pour chaque élément comme suit :

- ✓ 1 cellule arrivée
- ✓ 1 cellule protection transformateur
- ✓ 1 transformateur triphasé de puissance de 100 KVA (à titre indicatif) Cellule « arrivée »

Cette cellule sera équipée du matériel suivant :

- ✓ Un jeu de barres 400 A.
- ✓ Un interrupteur sectionneur tripolaire 400 A – 24 KV à coupure dans l'hexafluorure de soufre.
- ✓ Un mécanisme de commande.
- ✓ Un sectionneur de mise à terre .
- ✓ Trois diviseurs capacitifs détecteurs de présence tension .
- ✓ Un verrouillage mécanique.
- ✓ Une résistance de chauffage.
- ✓ Une tôle de fond pour le raccordement des câbles secs.
- ✓ Un dispositif de verrouillage par serrure.
- ✓ Boîte d'extrémité.

Cellule protection

transformateur Cette cellule

comprendra :

- ✓ Un jeu de barres.
- ✓ Un interrupteur sectionneur tripolaire à coupure dans l'hexafluorure de soufre.
- ✓ Un dispositif de contrôle de tension par voyant lumineux avec diviseur capacitif.
- ✓ Un verrouillage par serrure entre le sectionneur de mise à la terre, le transformateur et le disjoncteur BT.
- ✓ Un double sectionneur de mise à la terre amont et aval des coupes – circuit fusibles



- ✓ Trois coupes circuits à haut pouvoir de coupure
- ✓ Une résistance de chauffage
- ✓ Une tôle de fond pour le raccordement des câbles

secs. Transformateur de puissance

Le parc sera équipée de transformateur de puissance type intérieur, triphasé de 100 KVA à titre indicatif.

- ✓ Tension primaire triangle avec prises : Tension nominale $\pm 2,5\% \pm 5\%$.
- ✓ Tension primaire : 22 KV
- ✓ Tension secondaire étoile neutre sortie : 400V.
- ✓ Groupe de couplage : Dyn11.
- ✓ Construction suivant les normes en vigueur notamment N F C52 – 100
- ✓ Fréquence 50 Hz
- ✓ Type à remplissage intégral
- ✓ Isolement à l'huile
- ✓ Refroidissement naturel
- ✓ Tension d'essais : 50kV.
- ✓ Tension d'essais au choc 1,2/50 : 125kV.
- ✓ Tension d'essais au secondaire : 3KV.
- ✓ Pertes à vide : Faibles pertes selon norme.
- ✓ Pertes en charge : Faibles pertes selon norme.
- ✓ Tension de court circuit : Suivant puissance du transformateur.
- ✓ Courant d'enclenchement I_a/I_r : <10 (valeur crête)
- ✓ Niveau du bruit : type résidentiel
- ✓ Galets de roulement orientables dans les deux sens (écartement suivant norme)
- ✓ Vanne de vidange et dispositif de prélèvement d'échantillons
- ✓ Bouchon de remplissage
- ✓ Anneaux de levage
- ✓ Prise de terre
- ✓ Prises mobiles pour bornes embrochables HT.
- ✓ Système de verrouillage des prises embrochables.
- ✓ Système de verrouillage du panneau démontable d'accès BT.
- ✓ Queues de barres basse tension pour raccordement des liaisons transfo-disjoncteurs
- ✓ Plaque signalétique
- ✓ Relais Buchholz à deux contacts : alarme et déclenchement
- ✓ Thermomètre à cadran à deux contacts : alarme et déclenchement

La liaison M.T sera réalisée par câble unipolaire type P.R.C 15/25 Kv de section 35 mm². Cette section sera validée par l'ONE.

Equipements basse tension

❖ **Compensateurs**

Il sera prévu une compensation fixe à vide égale à 6% de la puissance du transformateur soit 6 KVAR.

En plus, Il sera installé au niveau du jeu de barre de l'armoire principale des batteries de condensateurs automatiques destinées à relever le facteur de puissance à une valeur strictement supérieure à 0,9 en fonctionnement normal des pompes.

Les batteries seront reliées directement en aval du disjoncteur général avec interposition d'un appareil de coupure et de protection en l'occurrence disjoncteur approprié équipé de contact de signalisation et d'un système de régulation du $\cos\phi$. L'entrepreneur doit tenir compte du fait de la présence des démarreurs électroniques.

❖ **Disjoncteur général B.T**

La protection générale BT sera assurée par un disjoncteur 4 pôles à trois déclencheurs, magnétothermique réglable, à pouvoir de coupure compatible avec l'Icc du transformateur, débrochable sur châssis ou socle mobile. Il doit être prévu pour recevoir un système de verrouillage compatible avec le capot BT du transformateur et la cellule protection du transformateur.

Ce disjoncteur sera équipé de:

- Un verrouillage par serrure en position ouvert et débroché
- Contact O/ F

Le disjoncteur sera installé dans une enceinte BT de dimensions appropriées pour recevoir le raccordement des câbles et des TC de mesure.

❖ Coffret de comptage

Le coffret de comptage B.T fourni par le distributeur de l'énergie, sera posé par l'attributaire toutes sujétions comprises. Toutefois les TC resteront à la charge de l'ONE.

❖ Liaison basse tension

La liaison en câble B.T sera réalisée par câbles unipolaires U 1000 R 02 V, cuivre, entre les bornes du transfo, les T.C de comptage, le disjoncteur B.T et l'armoire arrivée, y compris cosses et accessoires de montage et de raccordement.

❖ Coffret auxiliaires poste de transformation

Le coffret sera prévu pour alimenter :

- ✓ Les prises 220 V
- ✓ L'éclairage normal par réflecteurs étanches 2 x 40 W
- ✓ L'éclairage secours par bloc U.R.A. de 360 lumens
- ✓ Le relais BARDIN ou similaire de détection de défauts terre quand c'est nécessaire.
- ✓ L'éclairage extérieur

Accessoires et équipement de sécurité

Le poste de transformation doit être doté des équipements accessoires suivants :

- ✓ 1 manette de manœuvre pour cellules 22 KV fournie par le constructeur des cellules.
- ✓ 1 tabouret avec isolement pour 36 KV.
- ✓ 1 paire de gants en caoutchouc avec isolement pour 36 KV.
- ✓ 1 affiche d'instruction de premier secours.
- ✓ 2 plaques de branché – débranché.
- ✓ 1 pharmacie portative .
- ✓ 1 plaque de numérotage du poste.
- ✓ 2 plaques de danger de mort.
- ✓ 1 jeu de 3 fusibles HPC 22 KV de rechange posé sur support métallique galvanisé.
- ✓ 1 extincteur à poudre de 6 kg.
- ✓ 1 perche à néon.
- ✓ 1 livre de registre de mesures des résistances de terre et des opérations d'entretien et de dépannage des installations

La liaison BT entre le poste de transformation et les armoires électriques sera assurée par un ensemble de câbles unipolaires U1000R02V, de section conforme aux chutes de tension et aux courants de court-circuit, L'entrepreneur devra établir une note de calcul de définition des sections des câbles conformément à la norme C15100.

Toutes les fournitures et les prestations nécessaires à la mise en œuvre de cette liaison conformément aux règles de l'art : à savoir : réalisation tranchée, fourniture et pose conduit PVC ou métallique sous chaussée, signalisation par grillage avertisseur, fourniture et pose de chemin de câbles pour passage à l'intérieur des bâtiments, support câbles et chemins de câbles, tout accessoires).

Il est à noter que la réalisation du poste de transformation ne sera faite qu'après la demande et l'approbation de tous les plans et notes de calcul par l'ONE et le Maître de l'ouvrage.

L'entreprise ne peut rien réclamer en cas où l'ONE ne demande pas la réalisation du poste de transformation.

Aucune indemnité spéciale n'est prévue si l'ONE demande de réaliser un poste de transformation de plus de 100 KVA, l'entreprise aura à sa charge la réalisation d'un poste de transformation en parfait état de marche selon les recommandations de l'ONE et le Maître de l'Ouvrage.



Travaux de Plantation

ARTICLE II-9 : NATURE DES TRAVAUX

Les travaux faisant partie du présent lot comprennent :

- Le nettoyage et la préparation du terrain par un décompactage de 20 à 30 cm de profondeur avec évacuation des gravais et excédents des terres non utilisables à la décharge publique,
- La fourniture, le traitement, et la mise en œuvre de terre végétale et les amendements
- La remise en état des palmiers existants
- La fourniture et la plantation des végétaux
- Toutes les fournitures de produits de traitement, matériels d'arrosage, d'entretien, outillages divers...,
- Les travaux d'entretien des nouvelles plantations et les plantations

ARTICLE II-10 : CONNAISSANCE DES LIEUX

L'Entrepreneur est réputé avoir pleine et entière connaissance des lieux, des sols et des sous-sols. Il est censé s'être rendu sur place pour évaluer exactement la nature des différents travaux, les conditions d'accès au chantier et en tenir compte dans l'établissement de ses prix. Aucun supplément de prix ou de délai dû à une mauvaise appréciation des difficultés du chantier ne sera accordé.

L'Entreprise est tenue de prendre connaissance de tous les plans joints au présent dossier de consultation. Elle est également réputée avoir vérifié les quantités indiquées au bordereau d'après les plans fournis. Elle devra faire part au Maître d'œuvre de tous ses désaccords éventuels en ce qui concerne les quantités avant de dépasser les quantités prévues dans le marché, faute de quoi, aucune réclamation ne sera admise par la suite.

ARTICLE II-11 : PROVENANCES DES MATERIAUX

D'une façon générale, la provenance des matériaux et des plantes devra être agréée par le maître de l'œuvre et le maître d'ouvrage, sur proposition de l'Entrepreneur. Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine, il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché national.

Pour les végétaux et semences qui doivent être importés, l'entreprise doit procurer toutes les autorisations nécessaires.

ARTICLE II-12 : PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA PREPARATION DU SOL

1 – PREPARATION DU SOL

1.1 Préparation du terrain

Toute mise en place de la terre végétale doit obligatoirement être précédée d'un décompactage du fond de forme sur une épaisseur minimum de 30 cm afin de permettre la liaison entre la couche de terre végétale d'apport et le sous-sol.

Le décompactage sera réalisé avec l'aide d'un engin agricole type rotavator dans les endroits dégagés, ou manuellement. En aucun cas cette opération sera réalisée avec les dents d'une pelle mécanique.

1.2. Fosses de plantation:

Lors de l'ouverture des trous de plantation, l'entrepreneur veillera à ce que la terre des horizons supérieurs soit séparée de celle des horizons inférieurs tout en veillant à enlever toutes les pierres.

Lors de l'opération de rebouchage des trous, qui ne se fera, d'ailleurs qu'après réception des travaux d'ouverture des trous, la terre des horizons supérieurs, préalablement débarrassée de toutes les pierres et enrichie par des apports de terre aux alentours du trou qui doit être mise la première au fond du trou. La terre des horizons inférieurs sera mise en dernier pour finir le rebouchage du trou et fermer l'impluvium. L'impluvium devra être établi sur un rayon de 50 cm autour de l'axe du plant.

Profondeur des fosses en mètre sur toute la surface prévue

Pelouse :	0,30
Plantes couvre sol :	0,30
Massifs d'arbustes :	0,50



Profondeur des fosses des plantes

isolées Arbustes isolés : 0,60

Arbres isolés : 1m à 1.3m suivant la taille de la motte

Ces profondeurs étant comprises à compter du niveau sol fini. Avant la mise en place de la terre végétale, le sol sera décompacté à 20cm du niveau de fond de forme sur toute la zone à planter ou à engazonner, ce travail étant complété par le ramassage et l'évacuation à la décharge publique, de tous les éléments mis à découvert (souches, pierres, etc.).

L'entrepreneur ne pourra élever une quelconque réclamation de quelque nature que ce soit, sur la nature du terrain rencontré suivant les profondeurs de terrassement et l'abondance des eaux.

1.3 Défrichage - Epierrage

L'opération consiste à un nettoyage du terrain en exécutant :

- a- L'épierrage : la zone à planter doit être nettoyée et débarrassée des grosses pierres et cailloux.
- b- Enlèvement de la végétation existante : le terrain doit être assaini de la végétation en place et des mauvaises herbes qui ne sont pas insérées dans le plan d'aménagement.
- c- Evacuation des terres excédentaires, pierres et cailloux.

1.4 - Modelage des terrains

Les terrains devant recevoir les plantations seront aménagés et nivelés suivant les plans et les indications données sur place.

2 – FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE LA TERRE VEGETALE

La terre végétale doit être friable, propre et libre de toutes impuretés, pierres et de corps étrangers. La terre de référence est une terre franche de texture limono sableuse et perméable approchant les caractéristiques suivantes :

- 2% minimum de matière organique en poids sec
- pH compris entre 5,5 et 7
- absence des éléments toxiques et de produits rémanents
- 5% maximum de pierre et graviers (2mm à 2 cm)

Il s'agit de constituer à la fois un milieu filtrant et un support favorable au bon développement des végétaux. La terre végétale complémentaire proviendra d'approvisionnements extérieurs au terrain.

L'entreprise devra faire connaître et accepter par le Maître d'œuvre avant la fourniture :

- le lieu d'extraction,
- la profondeur maximale d'extraction qui ne devra pas dépasser 0,40 m
- l'analyse physicochimique et granulométrique d'échantillons moyens représentatifs

L'Entrepreneur devra remettre un échantillon de la terre à fournir et se conformer pour la livraison, à l'échantillon agréé, faute de quoi elle sera refusée et devra être immédiatement remplacée.

Si l'analyse d'échantillons indique les lacunes dans la qualité de la terre végétale, il devra apporter les amendements physiques, organiques et chimiques qui s'imposent sans frais supplémentaires. Cet apport doit être justifié par l'analyse des amendements employés. La terre mise en place sera conforme aux prescriptions du présent C.P.S, cette terre étant finement ameublie lors de sa mise en place, laquelle sera faite par temps sec.

L'entreprise devra s'assurer du maintien de la propreté de la terre végétale mise en place. Elle prendra notamment à sa charge les frais de désherbage éventuels pendant toute la durée du chantier.

Correction du pH et fertilisation

Les matériaux utilisés doivent être en conformité avec les normes en vigueur.

La nécessité d'un éventuel fractionnement dépend de la quantité et des produits utilisés.

Dans le cas où il serait nécessaire de corriger le substrat, la date de la mise en œuvre de l'engrais est fonction de la nature des produits employés, notamment leur potentialité de lessivage.

La nécessité d'un éventuel fractionnement dépend de la quantité et des produits utilisés. Les engrais utilisés doivent porter la mention « pauvre en chlore » :

Dans tous les cas les engrais de fond seront appliqués à la plantation ; un apport d'engrais de fond de type NPK 14.28.14 ou

4.8.6 doit être réalisé à la plantation dans les doses suivantes

- : 1 kg par arbre
- 0,7 kg par baliveau
- 0,3 kg par arbuste
- 0,15 kg par m² de gazon



Le prix d'apport des engrais de fond à la plantation est compris dans les prix unitaires des végétaux.
L'épandage d'engrais doit être suivi d'un arrosage conséquent

Apport de la fumure organique

Un apport de fumier doit être effectué avant la plantation pour permettre le bon développement des plantes durant le stade de croissance

Qualité :

Il est prescrit d'apporter du fumier ovin bien décomposé vu ses meilleures qualités physico-chimiques.

Quantité :

On prescrit 5 à 6 kg de fumier par trou de plantation des arbres, ainsi qu'environ 0,01 m³ par mètre carré planté.

Mode d'épandage :

Le fumier doit être mélangé à la terre végétale puis remis au fond pour servir de support ou mélangé avec la terre végétale sur une profondeur de 20cm pour les gazons et plantes couvrant sol.

ARTICLE II-13 : PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA PLANTATION

1 - MODE D'EXECUTION DES PLANTATIONS

Les travaux de plantations doivent être en tout point effectués dans les règles de l'art. A cet effet le travail à la tâche est interdit.

L'attention de l'entrepreneur est particulièrement attirée sur les soins à apporter aux travaux de plantations et à la nécessité d'avoir sur le chantier un personnel qualifié.

2- PERIODES DE PLANTATION

De façon générale les arbres et les arbustes caducs sont plantés en principe, du 1er novembre au 31 mars. Les végétaux persistants sont plantés du 15 octobre au 15 avril. Les végétaux en bac peuvent être plantés toute l'année.

Les plantations doivent être suspendues lorsque la terre est détrempée par la pluie.

Les racines des arbres et des arbustes sont rafraîchies en recépant les extrémités et en supprimant les parties meurtries et desséchées. On poursuit le modelage de l'appareil racinaire en vue d'un enracinement ultérieur abondant et régulièrement réparti.

Les racines des plants en « racine nue » sont pralinées au moment de la plantation puis étalées soigneusement et garnies de terre la plus meuble et la plus fine.

Cette terre est mise en place à la main, en tassant modérément pour qu'il ne subsiste pas de vide. Le trou est ensuite rempli en piétinant doucement, surtout vers les abords pour affermir le remblai.

Après la plantation, une cuvette est aménagée au pied de chaque arbre.

Après la taille des racines, il peut avoir lieu de réduire en proportion la partie aérienne, en éliminant tous les rameaux inutiles et en diminuant, de façon équilibrée, d'un tiers les branches utilisables. Il s'agit essentiellement d'une taille destinée à assurer la reprise du végétal.

3- PLOMBAGE

Le plombage est un tassement hydraulique destiné à combler les vides entre la terre et l'appareil racinaire.

Il est obligatoire, même si l'état hydrométrique du sol peut faire croire à son inutilité. Les terres très mouillées présentent de grosses mottes que seul le plombage peut liasonner (50 litres d'eau au moins pour les arbustes).

Cette opération est différente des arrosages exécutés dès le printemps au titre de l'entretien.

4- LE STOCKAGE ET LA JAUGE

Dans le cas d'une mise en jauge sur le chantier, le système racinaire est praliné, la hauteur de la terre végétale sur les racines doit être de 30 cm minimum, un paillage vient en surépaisseur.

Les jauges doivent être situées en points hauts afin d'éviter toute stagnation d'eau.

Le maître d'œuvre doit refuser la plantation des végétaux dont le système racinaire présente un début de pourrissement ou de séchage ou de gel, ou dont le stockage ou la mise en jauge n'est pas conforme aux indications ci-dessus.

5- QUALITE DES PLANTATIONS

Les caractéristiques de genres, d'espèces, de variété, de force ou de taille ainsi que les quantités doivent être respectées. En vue de la désignation de l'entreprise adjudicataire, le maître d'ouvrage se réserve le droit d'exiger des entreprises sollicitées à ce titre, la production de copies certifiées des actes authentiques de commandes et de réservations de végétaux, adressées par elles à leurs pépiniéristes fournisseurs ainsi que les confirmations de fournitures par ces mêmes pépiniéristes. Le maître d'œuvre peut vérifier sur place la réalité des productions végétales avant la signature du marché.

Les plantes doivent être de premier choix, saines et vigoureuses, de qualité loyale et marchande, bien constituées, exempts de toutes tares et maladies, sans mousse ni gerçures, le fournisseur devra être agréé par le Maître d'œuvre. Les racines seront sans écorchures, bien ramifiées pourvues d'un chevelu suffisamment abondant conservé autant que possible dans son intégrité. Les racines ne doivent en aucun cas être éclatées ou blessées. Les arbres auront un tronc bien droit exempt de nodosités ou de plaies. Tout arbre ayant une motte cassée sera refusée. Tous les végétaux, les arbres, les arbustes seront livrés obligatoirement avec leur motte en bac, sachet ou équivalent, étiquetés à raison d'une étiquette par 10 plantes de même espèce.

Les palmiers

La hauteur des palmiers devra être conforme aux indications du bordereau de prix pour obtenir un effet décoratif maximum : les palmiers ne sont pas dispersés d'une manière aléatoire, mais devront obligatoirement répondre à un effet de composition paysagère et par des plans d'aménagement paysager et plans de plantation. L'entrepreneur devra faire en sorte qu'il n'y ait pas de disparité dans l'alignement, la différence de hauteur entre deux palmiers voisins **ne pourra excéder 0,25m**. Il devra également prendre ses dispositions dans ses approvisionnements pour planter des alignements de hauteur homogène, la différence des stipes entre le premier et le dernier de l'alignement ne pourra dépasser 0,50. Les catégories de palmiers sont précisées sur le plan de plantation l'entrepreneur est tenu de s'y conformer.

Les arbres

Les arbres feuillus à tiges doivent avoir une tête bien formée, régulière, en aucun cas déportée ou déséquilibré en densité constante, bien fournie, sans moignon, d'une seule flèche, sans grosse branche concurrente, et sans blessure. Les départs de branches, de rameaux, de brindilles, doivent être réguliers et sans vides. La foliaison doit être régulière, bien fournie, sans manque, ni défaut. D'une façon générale, les feuillus près des cheminements devront être formés obligatoirement en haute tige de façon à ce que les branches latérales et les feuillages ne se développent qu'à partir de 2m de hauteur. Pour toute précision des aspects de spécification techniques concernant la circonférence du tronc, l'entreprise se reportera au tableau descriptif et quantitatif ci-joint. Indépendamment de leur qualité, la bonne reprise des végétaux dépend des conditions générales des transplantations de la durée du transport et du soin apporté à leur plantation. Elle est sous la responsabilité pleine et entière de l'entrepreneur.

6: TRANSPORT DES PLANTES

Les plantes destinées au chantier devront faire l'objet de tri au niveau de la pépinière ; **un certificat de tri est délivré à l'entrepreneur par le responsable de la pépinière.** La durée de conservation des plants en jauge sur les lieux du chantier ne doit pas dépasser 48 heures. Les travaux de regain doivent concerner le remplacement de toutes les plantes non réussies. Il est précisé que ces travaux de regain doivent s'effectuer même lorsque le taux de réussite est supérieur à 80 % mais inférieur à 100 %. Des précautions doivent être prises lors de l'opération de transport. Tous les arbres et arbustes doivent être apportés en mottes. La motte sera conservée intacte. Ils seront disposés sur le camion de telle manière d'éviter toutes cassures ou destruction de la motte. Il faut veiller à ce que la plante ne soit pas blessée au cours du transport. Le moment du transport du matériel sera pris en considération. Il sera fait en temps frais de préférence la nuit, cela pour éviter le dessèchement des racines et plant entier en cas de température élevée. En plus une bâche sera montée sur le camion pour protéger la marchandise des intempéries.

7: RECEPTION DES PLANTS

Comme dans le cas du transport, le déchargement sera fait avec minutie pour éviter toute destruction des plantes. Avant la plantation, celles-ci doivent être placées dans un endroit frais et humide afin de diminuer la transpiration et éviter le dessèchement.

8: MANIPULATION DES PLANTS

Lors de distribution du matériel végétal aux lieux de leur plantation définitive le manipulateur prendra tous les soins nécessaires à la bonne santé des plants. Ceux-ci doivent être manipulés convenablement.

9: PIQUETS POUR HAUBANAGE

Piquet en bois d'Eucalyptus ou équivalent, écorcé, longueur 0,80m, diamètre 0,05m.



La partie enterrée sera affûtée et préalablement carbonisée jusqu'à 20cm, au dessus du sol fini. Une gorge est pratiquée dans les piquets pour fixer les fils de tension.

10: FILS ET COLLIERS POUR HAUBANAGE

Les fils de tension en acier galvanisé seront d'un diamètre de 3,2mm.

Les colliers seront réglables de manière à pouvoir être desserrés au fur et à mesure de la croissance de la plante. Ils seront conçus de telle manière que les fils tendeurs ne soient jamais en contact avec le sujet. Un bourrelet souple sera prévu à cet effet.

L'entrepreneur proposera à l'agrément du Maître d'œuvre plusieurs modèles de colliers, afin que celui-ci puisse arrêter son choix.

11: TUTEURS

Tuteurs d'arbres tiges

Tuteur en bois d'Eucalyptus ou équivalent, longueur adapté à la taille de la plante, diamètre 8 à 10cm.

La partie à enterrer sera affûtée en pied et préalablement carbonisée jusqu'à 20cm, au dessus du sol fini, ces tuteurs ne doivent pas affectés les racines des plantes.

Tuteurs de baliveaux

Tuteurs en bambous, longueur en fonction de la taille de la plante, diamètre suivants :

Les tuteurs pour les plants forestiers destinés à être formés en baliveau, reçoivent un tuteur en bambou de qualité extra dure en premier choix, de hauteur et de circonférence moyenne :

h = 120 cm circ. = 10/12

h = 150 cm circ. = 12/14

h = 210 cm circ. = 16/18

h = 250 cm circ. = 18/20

Ils sont enfoncés d'au moins 0,30 m par rapport au fond de forme de la fosse de plantation, et ont une hauteur minimale de plus de 0,50 m par rapport au sujet concerné.

Pour les conifères et les arbres en mottes, les tuteurs sont implantés en oblique.

Pour les arbres caducs :

- dans les aménagements ouverts au publics, le tuteur est implanté à l'opposé de l'angle de vue du promeneur, afin d'être mieux dissimulé ;
- dans les boisements fonctionnels, les tuteurs sont mis en place face aux vents dominants, en vue d'éviter tout frottement avec le tronc ;
- dans les plantations routières, le tuteur est implanté face au sens de circulation des véhicules. Il a également un rôle de protection contre les matériels de fauchage.

12. COLLIERS POUR TUTEURAGE

Colliers constitués d'une lanière de caoutchouc réglable. L'entrepreneur devra en proposer l'agrément au Maître d'œuvre.

13. ARROSAGE

Une dose d'arrosage doit être apportée immédiatement après plantation pour humidifier le substrat et permettre une bonne repousse du plant.

Il est préférable que l'eau soit apportée sous forme de pluie fine pour garder la structure du sol intacte.

Pour assurer une bonne réussite des plantations, l'entrepreneur devra assurer leur **arrosage durant la période des 12 mois** après la réception des travaux, à partir du système d'arrosage et des bouches d'arrosage installés. Toutefois, un apport principal de 15 à 20 litres d'eau par arbre est obligatoire au moment de la transplantation.

L'eau d'arrosage n'est pas à la charge de l'entrepreneur, mais les frais de branchement provisoire en électricité et pour le fonctionnement des pompes, les équipements temporaires de pompage et tous les accessoires d'arrosage sont à la charge de l'entreprise. A la réception provisoire, les compteurs d'électricité cesse d'être à la charge de l'entreprise.

14. ENTRETIEN

L'entretien (après la plantation et jusqu'à la réception définitive) concerne l'ensemble des espaces verts.

Après être plantés, les végétaux doivent faire l'objet de soins cultureux particuliers.

L'entretien est basé aussi sur des apports d'eau, de fertilisants et les traitements phytosanitaires pour assurer le meilleur développement des plants, ainsi que le désherbage de l'ensemble des espaces.

Il se pourrait qu'il y ait des végétaux n'ayant pas repris et qui sont considérés comme manquants. A cet effet, leur substitution doit être faite dans les plus brefs délais dans le cadre de la garantie.

Les travaux d'entretien comprennent, mais ne se limite à :

- Remplacement de toute plante morte ou souffrante.
- Bêchage au pied des arbres, suivant un diamètre de 1m environ et 15cm de profondeur en évitant de blesser le collet et les racines de l'arbre.
- Le dressage du sol.
- Binages aussi fréquents que nécessaire autour des arbustes, plants et conifères pour maintenir la terre ameublie.
- Désherbage pour éliminer les plantes spontanées qui ne s'inscrivent pas dans l'aménagement.
- Arrosage des espaces verts à partir des bouches d'arrosage et / ou du système d'irrigation installé sur place.
- Taille des haies pour obtenir la forme désirée ainsi que les formes topiaires demandées par le maître d'œuvre.
- Élagages des arbres : enlèvement du bois mort, taille de formation des branches brisées et éclaircissement, y compris pour les plantes déjà existant sur le site, et l'application des produits cicatrisants appropriés.
- Pulvérisation nécessaire pour garantir les plantations des attaques des insectes et des maladies diverses, et traitement phytosanitaire divers sur l'ensemble du jardin et non seulement les nouvelles plantations.
- Redressement des arbres inclinés par le tassement des terres ou du vent.
- Remplacement des tuteurs cassés
- Tonte mécanique des pelouses afin que le gazon ne dépasse pas 10cm.
- Roulage au rouleau afin que le tapis de gazon soit uniforme sans ondulation.
- Le nettoyage du terrain avec l'enlèvement de tous les déchets de coupe et les feuilles mortes doit être effectué régulièrement, y compris l'évacuation des déchets ne provenant pas des opérations de jardinage.

Cette liste de travaux n'est pas limitative ; l'entrepreneur devant accomplir tous les travaux nécessaires pour assurer la réception définitive.

Les végétaux défectueux avant la fin du délai seront remplacés et il sera donné pour ceux-ci un nouveau délai de garantie équivalent au premier.

Les travaux d'entretien doivent être assuré dès la plantation des plantes jusqu'à la réception définitive.

ARTICLE II-14 : DEGATS CAUSES AU TIERS

L'entrepreneur demeurera seul responsable et sans recours contre le Maître d'ouvrage, des dommages, des dégâts et accidents causés à des tiers, qui pourraient résulter de l'élagage des arbres, même s'il n'y a ni faute ni négligence de sa part ou de celle de son personnel.

L'entrepreneur devra à cet effet contracter une assurance spéciale pour dégâts ou accidents causés aux tiers.



Handwritten signature in blue ink and a red circular official stamp of the Ministry of the Environment of the Republic of the Congo.

CHAPITRE III : DEFINITION DES PRIX

TRAVAUX DE GENIE CIVIL

I/INSTALLATION - DEMOLITION - GROS ŒUVRES - ASSAINISSEMENT

1.1. A INSTALLATION DE CHANTIER

Les prix des installations, matériels et locaux de chantier, de manière générale, comprennent l'ensemble des études et des travaux de construction des locaux et des installations provisoires de chantier ainsi que l'amenée et le repliement des installations et des matériels.

L'entrepreneur devra soumettre pour visa à la maîtrise d'œuvre et au BET un plan d'installation de chantier complet, l'installation de chantier doit comprendre :

1-Bureau de chantier :

L'entrepreneur est tenu de construire ou d'apporter un bureau d'une superficie minimum de 24m² dès l'ouverture du chantier entièrement équipé de :

- 1) Table et chaises pour 15 personnes de type mobilier de bureau
- 2) 2 m2 de rayonnage et deux casiers fermant à clefs.
- 3) Eclairage et prises de courant
- 4) Les frais de branchement et d'installations d'eau, électricité.
- 5) un laséromètre (télémètre), une roulette de mesure minimum de 50 m et un odomètre (roue de mesure) pour la vérification des attachements et qui seront remis au maître d'ouvrage à la fin des travaux
- 6) Les frais de branchement et d'installations d'eau, électricité.
- 7) Rayonnage pour les échantillons
- 8) Toilettes (WC à l'anglaise, lavabo, siphon de sol, porte papier hygiénique, porte serviette, miroir de 60x60 et châssis en aluminium de 40x30)
- 9) Approvisionnement en permanence des cahiers de chantier trifold pour la maîtrise d'œuvre. Sur ces cahiers seront consignés toutes les remarques et tous les procès-verbaux des réunions établies.
- 10) Disposer d'un dossier complet des plans visés " Bon pour exécution" et des pièces écrites du marché.

2-Dépôts et baraques de chantier :

Les dépôts pour l'entreprise et le stockage de matériaux et de matériels, ainsi que les baraques de chantier pour loger sa main d'œuvre seront construites provisoirement aux emplacements indiqués par la maîtrise d'œuvre sur le plan de masse.

3-Cloture provisoire du chantier :

Le titulaire du marché est tenu d'établir à ses frais une clôture provisoire du chantier sur 2 mètres de hauteur, disposer sur tous les accès au chantier Elle a pour but d'interdire l'accès des lieux des travaux aux tiers.

A l'achèvement complet des travaux, cette clôture sera évacuée à la charge et aux frais du Titulaire du marché.

4-Panneau de chantier :

Le titulaire du dit marché aura à sa charge la réalisation de deux panneaux de chantier aux dimensions exigées par le maître d'ouvrage.

N.B :

- L'entreprise doit présenter avant le commencement des travaux des plans d'exécution à jour établis sur la base du D.C.E fournis par le maître d'ouvrage ainsi que tout autre plans jugé utile pour l'exécution du projet. Les plans fournis par l'entreprise doivent être validés par le BET chargé du suivi des travaux et le maître d'ouvrage.
- Un laboratoire agréé sera à la charge de l'entreprise pour effectuer tous les essais et contrôles nécessaire au bon déroulement du projet.

Ce prix sera payé au forfait au prix n°1.1 suivant l'échelonnement suivant :

- 30 % après achèvement de tous les locaux de chantier aussi bien ceux du maître d'ouvrage que ceux de l'Entrepreneur du présent lot et leurs branchements provisoires sur les réseaux extérieurs publics et la fourniture des équipements avec panneaux de chantier.
- 70 % Repliement et enlèvement des installations provisoires de chantier.

Payé au forfait au prix N°1.1.A

1.1.B ELABORATION DES PLANS ET DETAILS ARCHITECTURAUX D'EXECUTION

- Ce prix rémunère au forfait l'élaboration des plans et détails architecturaux d'exécution nécessaire.

Payé au forfait au prix N°1.1.B

1.1.C SUIVI ARCHITECTURALE ET PAYSAGERE

- Dans le cadre de cette mission, l'architecte paysagiste est chargé du contrôle de la conformité de l'exécution des travaux aux prescriptions des pièces contractuelles, sur les plans de la qualité, du délai et du coût.

Payé au forfait au prix N°1.1.C

1.1.D ETALISSEMENT ET VALIDATION DES PLANS ET DETAILS TECHNIQUES D'EXECUTION

- Ce prix rémunère au forfait l'élaboration des plans et détails techniques nécessaire à la réalisation de tous les lots ces plans et détails devront être accompagnés des notes et rapports justificatifs des calculs et dimensionnements de toutes les composantes constitutifs des ouvrages concernés
- Les plans, détails d'exécution et rapports de calculs et dimensionnements devront être validés par le bureau d'études du maître d'ouvrage
- Le présent prix ne pourra être payé qu'après validation du BET du MO.

Payé au forfait au prix N°1.1.D

1.1.E ETABLISSEMENT DES PLANS DE RECOLLEMENT

- ce prix rémunère au forfait l'élaboration des plans et détails de recollement de tous les lots ces plans et détails devront être accompagnés des notes et rapports justificatifs des calculs et dimensionnements de toutes les composantes constitutifs des ouvrages concernés
- les plans, détails d'exécution et rapports de calculs et dimensionnements devront être validés par
- le bureau d'études du maître d'ouvrage
- le présent prix ne pourra être payé qu'après validation du BET du MO

Payé au forfait au prix N°1.1.E

1.2 DEMOLITION DES OUVRAGES EXISTANTS DE TOUTES NATURES

Ce prix concerne la démolition de tous type de murs y compris les bétons qui y sont intégrés. Toutes les mesures de protection doivent être prises au moment de la démolition (étalement, etc.) pour éviter tout ébranlement d'ouvrage limitrophe.

Y compris l'évacuation des gravats à la décharge publique et toutes sujétions de mise en œuvre de finition et de nettoyage.

Payé au forfait au prix N°1.2

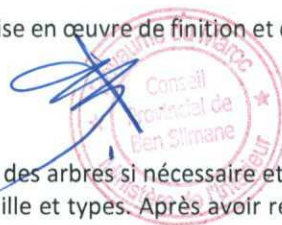
1.3 ABATTAGE ET ARRACHAGE DES ARBRES

Ce prix rémunère à l'unité la libération de l'emprise de la route tel que l'abattage des arbres si nécessaire et évacuation à la décharge publique ou la transplantation des arbres et/ou palmiers de divers taille et types. Après avoir réalisé le tracé du nouvel aménagement, l'entreprise doit piquer le nouvel emplacement des arbres et/ou palmiers et le faire réceptionner par les maîtres d'œuvre avant toute transplantation.

Les sujets transplantés doivent être surveillés et recevoir un entretien particulier pour assurer leur reprise, notamment un arrosage abondant et un apport de fumure organique et minéral.

y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Payé à l'unité au prix N°1.3



1.4 TERRASSEMENT ET NIVELLEMENT DU TERRAIN

Le prix comprendra toutes sujétions de nettoyage du terrain de tout déblais et remblais, de démolition des constructions existantes s'il y'a lieu, de remblaiement des fossés existantes et de décapage des terres impropres sur une profondeur moyenne de 30 cm pour la mise à Niveau du terrain. Le prix de règlement comprend toutes sujétions de boisage, talutage, Blindage, relèvement des terres et l'évacuation des déblais aux décharges publiques ou leur mise en remblais, équipements, pompages de toutes natures et de tous débits qui pourraient être rendus nécessaires, les terrassements, la protection de constructions voisines, l'étaisements éventuel d'ouvrage mis à nu, la clôture des zones ouvertes, ainsi que la tenue des immeubles voisins en cas de pompage intense.

L'entrepreneur est tenu de visiter les lieux et constater par lui-même l'importance des travaux à exécuter. Après remise des plis, aucune réclamation quand aux difficultés d'exécution et l'importance des travaux de cet article ne sera recevable.

Aucun travail de béton ou de maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord de l'Administration et le Maître d'œuvre.

Lorsque l'entrepreneur en cours de ces travaux de démolition rencontrera des canalisations d'eau d'électricité téléphone, égouts etc. Il devra à cet égard se prémunir par une assurance spéciale contre tout sinistre pouvant survenir du fait de ces travaux. Tous les objets découverts par l'entrepreneur, lors de la réalisation des fouilles, resteront la propriété de l'administration.

Payé au mètre carré au prix N°1.4

1.5 FOUILLES EN PLEINE MASSE

Exécution à la main ou à l'engin mécanique dans le terrain, tolérance de niveau plus ou moins 3cm. Le prix comprend le terrassement en déblai dans tous types et nature de terrain , y compris évacuation ou mise en remblais .Le prix est payé par l'attachement contradictoire, sans aucune majoration pour façon de talus ni pompage ou difficulté d'utilisation des engins ou existence des boues ou de l'eau et sans plus valus pour mise en dépôts provisoire.

Ouvrage payé au mètre cube sans foisonnement compris toutes sujétions déboisage, étalements, talutages, épuisement, pompages qui pourraient être rendus nécessaires, l'évacuation des souches et tronc d'arbres, broussailles, mise en remblais.

Payé au mètre cube au prix N°1.5

1.6 MISE EN PLACE DE REMBLAIS

La Fourniture et mise en œuvre d'un remblai d'apport sélectionné, à faire agréer par essais de laboratoire.

Y compris dans le prix :

- Le remblai d'apport sélectionné.
- Le piquetage complémentaire, et la conservation et report des piquets témoins.
- La mise en œuvre des remblais par couche de 0,20 m d'épaisseur soigneusement arrosées et compactées jusqu'à obtention de 95% de la densité Proctor modifié, y compris les frais des essais de laboratoire à la charge de l'entreprise et pour chaque couche.
- Le talutage banquettes et fossés des plates-formes à réaliser.
- La surface de la plate-forme et réglage des talus.
- Le travail dans l'embaras des conduites existantes, câble électrique, constructions existantes, nappe phréatique ETC.....
- Les essais de compactage.
- Ainsi que toutes les sujétions résultant des documents contractuels. y compris nettoyage, chargement, transport, déchargement et toutes sujétions.

Payé au mètre cube au prix N°1.6

1.7 PORCHE D'ENTRE Y/C ENSEIGNE

Ce prix comprend, suivant les détails et spécifications fournies dans les plans, toute opération de:

- Décapage et préparation du terrain.
- Terrassement en masse, en rigole ou en tranchée (en déblais ou en remblais).
- Travaux en béton armé, y compris ferrailage, coffrage et décoffrage, en fondation et en élévation.



- Travaux d'étanchéification physique Y/C forme de pente, gorge pour solins, étanchéité multicouche, protections verticales et horizontales, relevés complexes, gargouilles et crapaudines et toute sujétion.

Structure en deux variantes :

- BA Habillée par la pierre locale au choix de l'architecte
- Métallique habillée par l'alucoband coloris au choix de l'architecte ;
- Enseigne de la place en arabe et farçais en alucoband et Forex y/c Logo de la province, une conception établie par l'entreprise à faire validée par l'architecte.

Toute sujétion de bonne exécution, conformément aux plans fournis, aux règles de l'art et spécification DTU applicables pour chaque lot.

Ouvrage payé à l'ensemble au prix N° 1.7

1.8 GRADINS EN GABION OU PIERRE

Ce prix seront réalisés en béton N°2 dosé à 350kg/m3, suivant les détails et spécifications fournies dans les plans, toute opération de:

- Décapage et préparation du terrain.
- Terrassement en masse, en rigole ou en tranchée (en déblais ou en remblais).
- Travaux en béton armé, y compris ferrailage, coffrage et décoffrage, en fondation et en élévation.

Payé au mètre cube au prix N° 1.8

1.9 OUVRAGE ET ELEMENT DECORATIF EN BETON ARME

Les ouvrages en béton armé en fondations et en élévation seront réalisés en béton N°2 dosé à 350kg/m3, ils comprennent coffrage, décoffrage, étais ; fabrication exclusive aux engins mécaniques, dosage à l'aide de sciasses de volume, formulation de béton, essais de granulométrie et de résistance et toutes sujétions de pompage des eaux et de mise en œuvre à toute hauteur y compris plans de coffrages et ferrailages et tous autres plans jugés utiles réalisés par l'entreprise et validés par le BET.

Le prix de règlement comprend toutes les sujétions pour parties courbes, pentes, formes irrégulières, coffrage perdu des sous-faces, barbacane ; ces bétons seront payés au mètre cube théorique des plans d'exécution de béton armé visé "Bon Pour Exécution", pour tout ouvrage et à titre indicatif : mur de soutènement en fondation ou en élévation ; dalot, chaînage, dalle, semelle, fossé, regard de toute forme conformément aux plans d'exécution ;

Ouvrage payé au mètre cube au prix N° 1.9

1.10 ARMATURES POUR BETON ARME

L'entrepreneur qui devra en outre :

- La fourniture, la façon et la pose des aciers
- Le fil de ligature.
- Les aciers de montage.
- Les cales à béton.

Le poids des aciers prix en compte résultera du mètre théorique, selon les plans d'exécution, établis par l'entreprise et approuvés par le BET.

Aucune majoration ne sera accordée pour les chutes, fils de ligatures, tolérance de laminage. Les armatures devront être parfaitement propres, sans au contraire ce dérouille non adhérente, de peinture ou de graisse.

Elles seront exécutées comme décrit précédemment, pour béton armé en fondation.

Ouvrage payé au kilogramme au prix N° 1.10

1.11 BETON DE PROPRETE

Le béton de propreté sera exécuté sous les ouvrages en maçonnerie ou en béton armé. Il sera réalisé en béton B5 de 0.10m d'épaisseur en débordant de 10 cm de chaque côté de l'aplomb des ouvrages, ce prix comprend le coffrage et décoffrage des joues, le damage et toute sujétion de mise en œuvre

Payé au mètre cube au prix N° 1.11

1.12 REFECTION DU CHATEAU D'EAU ET LOCAL TECHNIQUE

Ce prix rémunère les réfections du château et local technique existant, ces travaux comprennent :

- Le cuvelage selon les normes en vigueur et suivant les indications du BET.
- une échelle en acier galvanisé à chaud permettant d'accéder au réservoir du château.



- Une descente en PVC110 permettant d'évacuer l'excès d'eau en cas de pluie y compris regard et branchement.
- Une porte métallique avec grille d'aération qui s'ouvre à l'extérieur du local y compris peinture anti-rouille et peinture au choix du maître d'ouvrage.
- Toutes les réservations pour tuyauterie et pour branchement électrique
- Enduits et peinture intérieure et extérieure
- Revêtement du sol antidérapant au choix de la maîtrise d'œuvre
- Socles pour les pompes suivant le détail du BET
- Toutes sujétions

Ouvrage payé à l'ensemble au prix N° 1.12

1.13 REFECTION DU COURONNEMENT EN PIERRE

Ce prix rémunère la pose des plaquettes En pierre de 3cm de 1er choix, lisse, de nature, Dimensions et mode de fixation identiques à celles existantes. Echantillon à faire approuver par le Maître d'ouvrage. Ainsi que la réfection des éléments de structure en béton armé dégradés (poteaux). Ouvrage payé au mètre carré, y compris masticage, ponçage à la machine y Compris toutes sujétions de fourniture et de pose, et dépose de l'existantes.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° 1.13

1.14 FOURNITURE ET POSE DES BANCS PREFABRIQUE AVEC DOSSIER

Fourniture et pose de banc en béton préfabriqué, pour Aménagement urbain suivant détail de l'architecte.

Ouvrage Payé à l'unité au prix N° 1.14

1.15 FOURNITURE ET POSE DES BANCS PREFABRIQUE EN U

Mêmes prescriptions du prix précédent.

Ouvrage Payé à l'unité au prix N° 1.15

1.16 MUR DE SOUTÈNEMENT EN MAÇONNERIE EN PIERRE

Cet ouvrage de renforcement et soutien sera réalisé aux endroits aux désignés par l'Architecte et le B.E.T La surface nécessitant ce renfort sera d'abord soigneusement creusé ou entaillée, Ce contrefort sera posé sur une fondation dont les plans seront élaborés par le BET, à la charge de Maître de l'ouvrage. La maçonnerie de moellons sera hourdée avec un mortier de terre dosé à 1/3 de chaux éteinte bien tamisée et 2/3 de sable de carrière criblé. L'échantillon de pierre devra être soumis pour essais et validation à un Laboratoire agréé, aux frais de l'Entrepreneur. A certains emplacements désignés par l'Architecte, la maçonnerie pourra rester apparente, sans enduit.

Ouvrage payé au mètre cube N° 1.16

1.17 PERGOLA EN BOIS

Exécution ; suivant le détail de l'architecte Caractéristiques : - Dimensions poutrelles de 0.12 x 0.20, espacement de 0.40, longueur et suivant plans de l'Architecte - Traçage, coupes droites, biaises, chanfreins, entailles, etc. - Coltinage, mise en place, réglage, calage, assemblage des différentes pièces - Corroyage de toutes les pièces de bois - Traitement autoclave classe 3 des pièces de bois ou essence de bois classe 3 - Scellement pour fixation Sauf contre-indication, la qualité et le type de finition extérieurs seront les suivants : qualité courante ; finition mate Y compris ; assemblages, chevilles ou boulons, accessoires pour la fixation tels que boulons, étriers, échantignolles et tous détails et fourniture de traitement des bois Peinture : - Deux couches de peinture microporeuse pour support bois glycérophthalique - Coloris : à définir sur présentation d'un nuancier et à approuver par l'Architecte.

Ouvrage payé au mètre carré N° 1.17

1.18 ENDUIT INTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT SUR MUR ET PLAFONDS

Ce prix comprend la réalisation d'enduit intérieur sur mur, constituée et exécutée en trois couches : Après imbibition complétée du support et passage d'une barbotine liquide d'améliorer l'accrochage ; Une couche d'enduit exécutée en une ou plusieurs passes d'épaisseur ne dépassant pas 0,01 au mortier N°1 ; Fourniture, pose et mise en place de grillage en fil d'acier galvanisé à chaud à maille hexagonale de 20 mm, diamètre du fil 2 mm, posé en bande de 0,50 m à tous raccords entre deux matériaux différents ;



Fourniture, pose et mise en place pour tous les coins et angles de baguettes métalliques en fer galvanisé à chaud de type FOP ou équivalent (angles vifs, ailes en métal déployé) sur une hauteur de 2 m ;
 Le raccordement des enduits attenants au mortier de ciment ;
 Application d'une couche de finition au mortier de ciment d'épaisseur 5 mm.
 Le tout parfaitement dressé, compris arrêtés, cueillies, larmiers, grillage galvanisé, à la jonction des briques et béton et toutes sujétions. Y compris Toutes sujétions nécessaires.

Ouvrage payé au mètre carre au prix..... N° 1.18

II /REVETEMENT

2.1 REVETEMENT EN CARREAUX GRES CERAME SUR SOLS ET MURS

Revêtement sols y compris plinthes en grès cérame de premier choix, selon dimensions et couleurs du maître d'ouvrage. Echantillon à soumettre pour approbation à la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage.

Ces carreaux seront posés au mortier de ciment à refus sur crépis d'adossement en mortier avec gros sable, joints filants ou rompus sur la verticale, garnis au ciment blanc après la pose, nettoyage des carreaux au fur et à mesure de la pose. Ces travaux comprendront toutes les pièces particulières, bords arrondis sur une ou plusieurs arrêtes, coupes, passages de canalisations, réservations, raccordement, ...etc.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° 2.1

2.2 REVETEMENT EN BETON IMPRIME

Ce prix rémunère la fourniture et pose d'un revêtement en béton imprimé fibré d'une épaisseur variante entre 08 et 10 cm sur support en tout venant (compté ailleurs), l'entreprise doit prévoir des pentes légères vers les espaces plantés sous les grilles d'assainissement, pour assurer l'écoulement des eaux pluviales.

Après avoir réceptionné le support en tout venant et vérifié que toutes les réservations (éclairage, regards visitables, etc...) sont définitives, l'entreprise procédera au coulage du béton plastifié et fibré avec une fibre polypropylène extrudée.

Après lissage du béton, l'entreprise appliquera la teinte, choisie par le maître d'œuvre. La prise du béton faite, l'entreprise procédera à l'impression. Après avoir étalé le talc, une semaine après la fin des travaux, on procédera au nettoyage du talc par Karcher. Puis, une fois le sol sec, on appliquera une première couche de vernis type Baume 20 ou similaire, suivie d'une seconde couche de vernis type Baume 40 ou similaire.

L'exécution doit être conforme aux normes en vigueur, y compris toutes les sujétions relatives aux joints de dilatation et aux joints de retrait, définis sur une longueur déterminée par le BET. Les échantillons, le type de calepinage ainsi que la couleur doivent être soumis à l'approbation du maître d'ouvrage. BET.

Ouvrage payé au mètre carré N° 2.2

2.3 REVETEMENTS EN REV SOL

Ce prix rémunère au mètre carré mise en place, du revêtement en rev-sol sur les largeurs indiquées par le maître d'ouvrage, y compris fourniture, transport et pose ainsi que toutes sujétions de mise en œuvre.

La couleur, les dimensions et les motifs des Rev-Sol restent au choix du maître d'ouvrage. Un plan de calepinage sera établi par l'entreprise et validé par le BET et le maître d'ouvrage. Les Carreaux seront posés à bain soufflant de mortier dosé à 450 Kg de ciment

Ouvrage payé au mètre carré au prix..... N°2.3

2.4 REVETEMENTS EN PAVÉS AUTOBLOQUANTS Y/C REFECTION DE L'EXISTANT

Ce prix rémunère au mètre carré mis en place du revêtement en pavés autobloquants sur les largeurs indiquées par le maître d'ouvrage, par des pavés en béton de surface teintée dans la masse suivant le plan de calepinage posés sur un lit de sable de 3 cm d'épaisseur y compris fourniture, transport et pose ainsi que toutes sujétions de mise en œuvre.

La couleur, les dimensions et les motifs des pavés restent au choix du maître d'ouvrages et on le calepinage désiré par ce dernier.

Ouvrage payé au mètre carré au prix..... N°2.4

2.5 REPRESE DE REVETEMENTS EXISTANT MURAUX EN PIERRE DE BENSLIMANE

Ce prix rémunère la pose de revêtement muraux en pierre de Benslimane de 3cm de 1er choix, lisse, de nature, dimensions et mode de fixation identiques à celles existantes. Echantillon à faire approuver par le Maître d'ouvrage. Ouvrage payé au



mètre carré, y compris masticage, ponçage à la machine y compris toutes sujétions de fourniture et de pose, et dépose de l'existantes.

Ouvrage payé au mètre carré au prix..... N°2.5

2.6 MARCHES ET CONTRE MARCHES EN PIERRE DE BENSLIMANE OU SIMILAIRE

Ce prix rémunère la pose de revêtement muraux en pierre de Benslimane de 3cm de 1er choix, lisse, de nature,

Echantillon à faire approuver par le maître d'ouvrage. Ouvrage payé au mètre carré, y compris masticage, ponçage à la machine y compris toutes sujétions de fourniture et de pose, et dépose de l'existantes.

Ouvrage payé au mètre carré au prix..... N°2.6

2.7 REVETEMENTS EN TERRE BATTUE

• Description du produit

Ce matériau sera constitué d'un mélange effectué en centrale ou sur place, avec adjonction de ciment. Les pourcentages, à titre indicatif, des constituants sont les suivants :

38 % de sable roulé 0/2

28 % de sable silico-calcaire 0/5 (peut être remplacé par de la chaux)

30 % de gravillon silico-calcaire 2/6

4 % de ciment

Un échantillon sera soumis à l'approbation du BET avant tout début de réalisation

• Mise en œuvre

L'entreprise réalisera une étude de portance et de stabilité.

L'entreprise devra effectuer un compactage du fond de forme, y compris la mise en place d'une membrane géotextile (250 g/m²), ainsi qu'une couche de fondation en tout-venant sur une épaisseur de 20 cm.

En couche de surface, l'entreprise devra assurer la fourniture et la mise en place du stabilisé avec la composition ci-avant. La mise en œuvre se fera conformément aux règles de l'art.

Ouvrage payé au mètre carré prix..... N°2.7

2.8 REVETEMENTS EN SABLE STABILISÉ

Mêmes prescriptions du prix précédent.

Ouvrage payé au mètre carré prix..... N°2.8

2.9 DALLAGES A L'HELICOPTERE POUR ESPACE JEUX COLORES Y/COMPRIS TRAÇAGE

Réalisation d'espace de jeux colorés avec bordure de part et d'autre. Les travaux comprendront :

Décapage des terres végétales et mise à niveau du fond de forme

Nivellement, encaissement, terrassements, réglage du fond de fouilles.

→ Couche de fondation en GNFI :

Exécution de la couche de base comprenant du matériel et pose de matériaux G.N.F1 0/40 avec I.C>60%, selon les caractéristiques du cahier des prescriptions techniques, transport, répandage, homogénéisation, arrosage, compactage à 95 % de O.P.M., profilage et toutes sujétions de mise en œuvre.

→ Imprégnation :

Imprégnation au Cut-back 0/1 à raison de 1,3 kg/m² exécutée sur la couche de base selon les modalités selon les caractéristiques du cahier des prescriptions techniques.

→ Un dallage en béton armé

Dallage en béton armé teinté de couleur au choix de l'architecte d'une épaisseur de 16 cm, en acier H.A.8, espacement de 15 cm avec un joint sec tous les 5 m, une largeur périphérique de 2 m entourant les terrains

N.B : La forme de la surface doit permettre un écoulement des eaux par ruissellement

N.B : avec un talutage en tout venant si la hauteur du terrain dépasse 20 cm en cas de mise à niveau du fond de forme

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 2.9



2.10 DALLAGES DES TERRAINS DE SPORT A L'HELICOPTERE COLORES Y/COMPRIS TRAÇAGE

Réalisation d'un terrain de sport mixte avec bordure de part et d'autre. Les travaux comprendront :

Décapage des terres végétales et mise à niveau du fond de forme

Nivellement, encaissement, terrassements, réglage du fond de fouilles.

→ Couche de fondation en GNF1 :

Exécution de la couche de base comprenant du matériel et pose de matériaux G.N.F1 0/40 avec I.C>60%, selon les caractéristiques du cahier des prescriptions techniques, transport, répandage, homogénéisation, arrosage, compactage à 95 % de O.P.M., profilage et toutes sujétions de mise en œuvre.

→ Imprégnation :

Imprégnation au Cut-back 0/1 à raison de 1,3 kg/m² exécutée sur la couche de base selon les modalités selon les caractéristiques du cahier des prescriptions techniques.

→ Un dallage en béton armé

Dallage en béton armé teinté de couleur au choix de l'architecte d'une épaisseur de 16 cm, en acier H.A.8, espacement de 15 cm avec un joint sec tous les 5 m, une largeur périphérique de 2 m entourant les terrains

N.B : La forme de la surface doit permettre un écoulement des eaux par ruissellement

N.B : avec un talutage en tout venant si la hauteur du terrain dépasse 20 cm en cas de mise à niveau du fond de forme

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 2.10

2.11 BORDURE T3 POUR TROTTOIRS

Fourniture et pose des bordures de trottoirs en béton type T3 dans les conditions, les règles et techniques de la voirie. Il comprend aussi la réalisation de la semelle en béton dosé à 250kg/m² de ciment C.P.J45, le joint en mortier, la découpe de l'enrobé à la scie, et la remise en état éventuellement des parties de la chaussée dégradées à cause des travaux et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.....N° 2.11

2.12 BORDURE TYPE P1

Ces prix comprennent la fourniture, le transport et la mise en œuvre de bordures type P1 classe B2, provenant d'usines agréées par le Maître d'Ouvrage et le BET.

Ce prix comprend, en outre, la construction de la semelle de propreté, l'exécution des solins d'appui selon les plans joints, les terrassements supplémentaires, la plus-value pour parties courbes ainsi que les mortiers pour jointoiement.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.....N° 2.12

2.13 REVETEMENT DE SOL EN PIERRE PLATE TAILLEE

Avant tout commencement l'Entrepreneur présentera un échantillon de pierre et de pose qu'il fera agréer par l'Architecte. Fourniture et pose de pierre plate dure taillée de la région ou des environs, épaisseur variable de 7 à 10 cm environ.

Ces pierres seront agencées suivant le plan de calpinage de l'architecte et posées à bain soufflant de mortier qui pourra être teinté au choix de l'architecte.

, Pose à joints vifs suivant la configuration suivante :

- Nivellement et compactage du fond de forme.

- Mise en place et nivellement d'un lit de pose de 25mm d'épaisseur en sable à béton

Compacté

- Remplissage des joints au mortier de ciment à refus avec du sable sec et balayage du surplus. Tout additif ou détergent étant formellement interdit.

- Nouvelle égalisation des pierres à l'aide de la plaque vibrante, réalisée en deux passages. La planimétrie

Une planimétrie d'environ 2 mm sur toute la surface à traiter sera exigée.

L'Entrepreneur fera la découpe pour tous les raccords tels que caniveau des EP, etc.

Compris la coupe au disque, l'ajustage, la façon de pente (2%) et toutes sujétions de fourniture, pose et de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° 2.13



III- MENUISERIE BOIS, ALUMINIUM ET METALLIQUE

3.1 FOURNITURE ET POSE DE KIOSQUE DE JARDIN EN BOIS COMPOSITE 2,5 x 2,5:

Fourniture et pose de deux locaux en bois composite d'une superficie minimum 7m² équipée de :

- Une Porte en bois de 0.9 x 2.10

- Deux Fenêtres en aluminium 1.00 x 1.00.

Y compris toutes sujétions fourniture, pose et de finition.

Ouvrage payé à l'ensemble au prix.....N° 3.1

3.2 REAJUSTEMENT ET REMISE EN ETAT DES PORTES:

Les cadres et les ouvrants de portes et placards, en bois ou en aluminium, affectés par des dégradations partielles ou ayant perdu des accessoires de fermeture, ou présentant des traverses ou montants cassés, manquants ou non ajustés par rapport aux cadres, des tasseaux et équerres détériorés ou manquants pour accessoires de fermeture, chambranles, seront réfectionnés ou remplacés.

Le prix comprend la dépose des parties détériorées et la pose des éléments réfectionnés, remplacés ou fournis à nouveau suivant les indications du maître d'ouvrage ainsi que la fourniture et pose de quincaillerie nouvelle selon le choix du maître d'ouvrage.

Les ouvrants non ajustés par rapport aux cadres devront être réajustés pour que les ouvrants soient étanches à l'air et à l'eau. Les parties reprises doivent être du même style que la menuiserie existante, mais de qualité meilleure. Y compris rabotage et ajustage des fermetures, pose des paumelles au cas où celle-ci manque, pose de serrure à canon et poignée, butoir scellé au sol pour portes, chambranles...etc., de meilleure qualité selon choix et indications du maître d'ouvrage.

Y compris toutes sujétions de réfection, fourniture et pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 3.2

3.3 FOURNITURE ET POSE DES FENETRES ET CHASSIS EN ALUMINIUM:

Fenêtres et châssis en aluminium profilé 1^{ER} CHOIX, type confort ou similaire, ouvrant coulisse ou à la française à un, deux ou plusieurs vantaux selon instructions de BET comprenant :

Pré- cadres réalisés en tôle pliée de 20/10è, galvanisée avec pattes de scellement ;

Cadre et meneaux en profil tabulaire en aluminium extrudés à battement intégré, joint de calfeutrement et accessoires en aluminium ou acier inoxydable

Chaque ouvrant est constitué de montant et traverses basse drainantes pour les évacuations des eaux d'infiltration, en profils tubulaires en aluminium, ton naturel ou laqué de couleur au choix de l'BET, à battements assemblés par des équerres en aluminium et par des coupes d'onglet et joints néoprène pour vitrage

Vitrage 6mm

Quincaillerie et accessoires de type, approuvé par le

Prix comprenant toutes sujétions de protection et accessoires de pose.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 3.3

3.4 FOURNITURE ET POSE DES PORTES METALLIQUES:

Porte métallique à 1 ou 2 vantaux ouvrants à la française, bâti en tube de 60 x40 mm et traversées de 40x40 mm, tôle de 2mm sur les deux faces, l'ensemble fixé par mécanisme de roulement aux raidisseurs. Exécuté selon le détail fourni.

La pose des cadres est incluse dans le prix.

QUINCAILLERIE (échantillons à faire agréer)

- Pattes scellement - Serrure de surette avec gâche à scellement
- Pivots à sceller au sol - Paire de poignée en laiton poli série lourde
- Battement de portail à scellement
- Arrêts de porte en acier avec montante et contre poids
- Verrous avec gâche à scellement.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 3.4

3.5 FOURNITURE ET POSE DE 2 PORTAILS METALLIQUES GRILLAGEES



Fourniture, pose et mise en œuvre, d'un portail grillagé soudé, en grillage de fil galvanisé électro soudés fixé sur un Poteau Ø75mm pour une hauteur de 1830 mm, scellés dans des plots en béton de 0.50 cm de profondeur.

y compris paumelles, quincaillerie, et toutes sujétions de fourniture et pose dans les règles de l'art suivant le détail de l'Architecte.

Les accessoires seront adaptés à un portail ouvrant à la française.

Localisation : Suivant plans et/ou repérage de l'Architecte.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 3.5

IV- PLOMBERIE SANITAIRE ET ECAUVATION

4.1 FOURNITURE ET POSE DE WC A L'ANGLAISE:

W.C basse position en porcelaine vitrifiée, de marque 1er choix, à action siphonifère, à sortie verticale cachée.

1 pipe en plomb Æ 100 et 4mm d'épaisseur ;

1 robinet d'arrêt droit Æ 12/17 ;

1 abattant double en matière plastique blanc renforcé.

1 réservoir de chasse en porcelaine vitrifiée de même marque au WC.

Porte papier hygiénique en inox

Ouvrage payé à l'unité prix.....N° 4.1

4.2 FOURNITURE ET POSE DE LAVABO COLLECTIF :

La fourniture et la pose d'un ensemble de lavabo Collectif de couleur au choix de la maîtrise d'œuvre équipé de :

- un siphon pour lavabo collectif ;

- une bande à bouchon ;

- deux robinets de puisage chromés

- Une tuyauterie d'alimentation (tube polyéthylène réticulé depuis le collecteur ou tube PP-R depuis la colonne montante dans la gaine) jusqu'à appareil sanitaire, y compris les raccords en cuivre chromé, la gaine annelée et le robinet équerre $\frac{1}{4}$ de tour y compris la rosace.

-Le raccordement d'un ensemble de vidange en P.V.C de diamètre Ø50 classe feu M1 du siphon de l'appareil sanitaire jusqu'au regard ou descente la plus proche, y compris les pièces spéciales, les bouchons de dégorgement, supports, etc....

Y compris, les fixations, les percements, les scellements et toutes les sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité prix.....N° 4.2

4.3 TUYAUTERIE EN POLYETHYLENE PEHD – DN32:

Fourniture et pose en apparente ou encastré de tube Polyéthylène PEHD de PN16 y/c raccord et terrassement en tranchée de 40 cm de largeur et 60 cm de profondeur, lit de sable, remblais primaire sélectionné et tamisé, remblais secondaires, grillage avertisseur, évacuation, et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre linéaire prix.....N° 4.3

4.4 ALIMENTATION EN TUBE PPR TOUS DIAMETRE (diamètre inférieur à 32mm):

La tuyauterie principale ECS au niveau des caniveaux et au sein des locaux sera en PPR PN 20, jonction par polyfusion. Mise en œuvre conforme aux recommandations du fabricant, et de laboratoire d'essai après. Supportage et fixation par système MUPRO ou similaire. L'ouvrage comprend l'assemblage, les fourreaux, la mise en œuvre, les Supportage, raccords PVC/PPR- PEhd/P nourrices, tés, transformations, les robinets de vidange, les purgeurs et les essais ainsi que les collecteurs en Bronze tous types.

Ouvrage payé mètre linéaire prix.....N° 4.4



4.5 VANNE D'ARRET.TOUS DIAMETRE :

Fourniture et pose de vanne d'arrêt taraudé en laiton brossé, tous diamètre

Ouvrage payé à l'unité prix N° 4.5

4.6 EVACUATION ET CHUTE EN PVC. TOUT DIMENSIONS :

Fourniture, pose et raccordement de tuyauterie d'évacuation en P.V.C. des EP, EU et EV

Aucune assimilation en mètre linéaire des pièces et raccords ne sera admise.

Y compris la tuyauterie en P.V.C. à emboîtement, les fourreaux, les bouchons de dégorgement au niveau des trappes de visite et à la déviation de direction, les coupes, les pièces façonnées, les ouvertures d'inspection, les branchements, les joints, les coudes, les culottes et doubles culottes, les colliers de suspension avec joints, les raccords, les tés, les embranchements, les dispositifs coupe-feu aux niveaux des traversées, les fixations et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire prix N° 4.6

4.7 SIPHON DE SOL DIMENSION 150 X 150 MM :

Fourniture, pose et scellement de siphon de sol 150x150 mm de marque du premier choix. Composé de

Grille avec platine pour les étages.

Sans platine pour les RDC

Corps de siphon avec sortie latérale

Bouche de fermeture

Fourni, posé, y compris raccordement en P.V.C. Ø 75 depuis le siphon jusqu'à la première culotte de chute ou regard, y compris pièces spéciales, bouchons de dégorgement, supports, etc. et toutes fournitures et sujétions d'exécution,

Ouvrage payé à l'unité prix N° 4.7

4.8 FOURNITURE ET POSE DE WC POUR PMR Y COMPRIS ACCESSOIRES :

Ce prix rémunère la fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche d'un ensemble d'un W.C à l'Anglaise et, de couleur et nature au choix du BET comprenant :

Une cuvette à poser type handicapé de marque reconnue de premier choix. Un réservoir complet pour cuvette à poser sortie duale de marque reconnue de premier choix;

Un abattant normal double en thermo dur pour WC, de marque reconnue de premier choix démontable avec charnières en INOX ;

Une barre d'appui d'angle en inox conformément aux normes de marque reconnue de premier choix;

Une poignée abattable 85 super inox family ;

Un réservoir complet de marque reconnue de premier choix;

Une douchette.

Pose et raccordement de tube EF de Ø13/16 depuis le collecteur jusqu'au sanitaire y compris raccords en cuivre chromé, gaine annelée et robinet équerre ¼ de tour de marque reconnue de premier choix et ayant les mêmes caractéristiques.

Pose et raccordement d'un ensemble de vidange en P.V.C. Ø110 depuis le siphon de l'appareil jusqu'à la première culotte de chute ou regard, y compris pièces spéciales, bouchons de dégorgement, supports, etc.

Pose et raccordement d'un ensemble de vidange en P.V.C. Ø50 depuis le siphon de l'appareil jusqu'à la première culotte de chute ou regard, y compris pièces spéciales, bouchons de dégorgement, supports, etc.

Ouvrage payé à l'unité prix N° 4.8



V -ELECTRICITE - ECLAIRAGE

5.1 LA LIAISON PRINCIPALE :

C'est La liaison entre la source et le coffret de la protection, de la commande et du comptage.

- Cette liaison sera par câble de la série U1000ARVF 3x150mm² + 1x70mm².

Le câble sera posé dans une conduite en double paroi 750N diamètre 160mm² minimum, l'ensemble sera posé dans une tranchée de 30 cm de largeur et de 80 cm de profondeur compris dans ce prix, y compris remblais et lit de pose.

Ouvrage payé au Forfait prix.....N° 5.1

5.2 REPRISE DU TABLEAU DE PROTECTION :

Ce prix rémunère le changement des composants détériorés du TGB existant et la fourniture et pose des appareillages manquants, y compris toutes sujétions de raccordement pour une mise en service conformément aux normes et règles de l'art.

Les appareils seront repérés par étiquettes et peinture de la portière par antirouille suivi de 2 à 3 couches de glycérophtalique laquée si celle-ci est en tôle, y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité prix.....N° 5.2

5.3 REGARD DE TIRAGE :

Les regards de tirage recevant les tubes en PVC doubles parois pour câbles électriques seront réalisés conformément aux détails d'exécution. Ils seront exécutés en béton dosé à 350 kg/m³ de ciment CPJ 45 et reposent sur lit de sable.

Les parois intérieures recevront des enduits au mortier dosé à 250 kg/m³ de ciment CPJ 35 avec gorge arrondie à la bouteille.

Ils seront couverts par des tampons en béton armé dosé à 350 kg/m³ de ciment CPJ 45 qui seront couverts d'un revêtement similaire à la zone qui les contient.

Les tampons de couverture seront coulés dans des cadres avec cornières métalliques galvanisés à chaud suivant les détails d'exécutions, munis d'anneaux de levage escamotable en fer galvanisé et reposeront sur un cordon bitumeux fini avec des cornières métalliques galvanisés à chaud qui assurera l'étanchéité.

Les regards seront sans fond pour permettre l'évacuation des eaux.

Les terrassements des regards et l'évacuation des déblais à la décharge contrôlée sont compris dans ce prix

Ouvrage payé à l'unité prix.....N° 5.3

5.4 Câble armé en aluminium à isolement sec U 1000 ARVFV tétras polaires 4x16 mm²

La prestation comprend ce qui suit :

La pose du câble armé en aluminium à isolement sec U 1000 ARVFV tétra polaire de 4 x 16 mm² agréé par l'ONEE(Branche électrique).

Chaque câble armé sera logé à l'intérieur d'un fourreau de protection, branché et équilibré selon les règles de l'art

Les précautions les plus strictes seront prises pour éviter toute détérioration du câble lors de sa pose (tirage, respect rayon de courbure,...)

Le câble de la mise à la terre sera en cuivre nu de (38mm² ou plus) et sera posé le long (et à l'extérieur) du fourreau de protection y/c dispositif de mise à la terre au bout de chaque départ réalisé avec évaluation de la valeur de sa résistance par l'entrepreneur

Prix payé au mètre linéaire au prix.....N° 5.4

5.5 CANDELABRES :

Les candélabres seront en tôle d'acier roulé et soudé, épaisseur 4mm et seront protégés contre la corrosion par :

- Galvanisation au trempé à chaud.
- 2 Couches de peintures antirouille.



- 2 Couches de peintures glycérophtalique laquée (appliquées au pistolet) de nature au choix du maître de l'ouvrage et de couleur au choix de la Commune.

A la base du candélabre il sera prévu un portillon métallique fermé par vis spéciale infraudable permettant l'accès à une platine support d'un bornier de raccordement et de fusibles de protection de l'appareil d'éclairage.

Pour chaque luminaire sur candélabre sera réalisé un massif dimensionné suivant le type de candélabre en béton brute dosé à 350Kg/m³.

5.5.A Candélabres 8m

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 5.5.A

5.5.B Candélabres 4m

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 5.5.B

5.6 HUBLOT ETANCHE EN PVC Y/C LED DE ≥12W

Hublot simple plastique socle en polypropylène blanc, réflecteur en alubriante verrière prismatique y/c lampe LED DE 12 W ou plus ;

Un échantillon à présenter au MO pour approbation.

Le prix comprend toutes les sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 5.6

5.7 FOYER SIMPLE ALLUMAGE Y/C INTERRUPTEURS

Ce prix comprendra l'interrupteur simple allumage complet, les boîtes d'encastrement, les boîtes de dérivation,

Les conducteurs (3x1,5mm²) ou (3x2,5 mm²) de la série HO7-VU sous conduit ICD Ø13 isorange encastrés ou

Les câbles de la série U1000 RO2V (3x1,5 mm²) ou (3x2,5 mm²) passant sur faux plafonds ou sous vides ou

104

Encastré entre le 1er foyer lumineux et le tableau électrique en passant par l'interrupteur (coupure de la phase),

Ainsi que toutes sujétions de fournitures, pose et raccordement .

L'interrupteur sera de la série MOSAIC 45 de bonne qualité y compris boîte, bornier, le mécanisme, le support,

La plaque et tous les accessoires.

Sera payé à l'unité y compris les saignées, conduits, boîte d'encastrement, câblages, rebouchage, fileries,

Douille avec chemise métallique, sortie de fil, lampe et toutes sujétions de fourniture et pose

Ce prix comprendra l'interrupteur simple allumage encastré étanche

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 5.7

5.8 PRISES DE COURANT Y/C FOYERS

Ce prix comprenant la fourniture et la pose d'une prise courant 2*10 A+T de bonne qualité. L'alimentation de cette

Prise à partir du tableau électrique correspondant en conducteur H07 V.U 3*2.5 mm sous tube orange encastré y compris

Toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'Unité par type, y compris appareillage, câbles, tubage, boîtes, douille, connexions, raccordements,

Fixations essais, toutes fournitures et sujétions :

a) Foyer principal

b) Foyer supplémentaire

c) Foyer étanche

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 5.8



5.9 MAT DE 10m DE HAUTEUR

Le prix comprenant la fourniture et mise en place de mât d'éclairage de 10m de hauteur Mât en acier galvanisé octo-conique ou cylindro-conique, compris barre permettant la fixation de 2 projecteurs en tête ; Mât type Sextant ou similaire, Diamètres 103mm en top. Mât Acier HLE S420 ; Soudure affleurant SSV ; Conicité évolutive ; Semelle plate Acier S355. Support pour 2 Projecteurs de tout type (linéaire ou autre), pièce de fonte, câbles de raccordement, platine de fixation, y compris toutes les sujétions de fourniture et montage suivant les normes et les instructions

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 5.9

5.10 PROJECTEUR LED

Projecteur LED étanche de 200W à fixer aux emplacements indiqués par l'architecte.

Les fusibles de protection seront dans un bureau désigné par le comité de suivi, fourni et posé, comprenant :

Structure en aluminium - Peinture poudre époxyde cuite au four - Réflecteur parabolique aluminium très pur et oxydé anodique - Verre de protection - Puissance 200W - Couleur : selon le choix du l'architecte - Marque 1er choix

Echantillon à soumettre à l'approbation du comité de suivi y compris toutes sujétions

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 5.10

5.11 SPOT AU SOL LED EXTERIEUR

Fourniture et pose d'un spot étanche au sol et aux pieds des arbustes y compris douille, lampes, percement scellement et toutes sujétions etc.

Ouvrage payé à l'unité complet, fourni, posé et raccordé y compris Lampe, percement scellement et toutes sujétions de fourniture et de pose

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 5.11

VI -PLANTATIONS - ENGAZONNEMENT-ARROSAGE

ARROSAGE

6.1 RESEAU D'ARROSAGE AUTOMATIQUE

Ce prix rémunère la réalisation d'un réseau d'arrosage automatique, comprenant l'élaboration d'une étude d'arrosage adaptée au plan de plantation par des spécialistes de la matière, à soumettre au maître d'œuvre pour approbation. Le matériel à utiliser doit être de marque reconnue (Rain Bird, Hunter, Toro ou similaire) et exécuté dans les règles de l'art, y compris toutes sujétions.

Le prix comprend les tuyaux en PEHD de 10 bars ou 16 bars, suivant les prescriptions de l'étude. Le réseau sera divisé en secteurs commandés par des électrovannes, posées dans des regards préfabriqués. La perte de charge interne ne doit pas dépasser 0,3 bar pour un débit correspondant à celui du secteur concerné.

Les pelouses sont arrosées par aspersion, et les massifs par un réseau de goutte-à-goutte intégré, avec une maille allant de 30 × 30 cm à 50 × 50 cm suivant la nature des plantes prévues, et un système auto-perçant pour les plantes de clôture ou les lignes isolées.

Les arbres seront arrosés par une couronne de 6 goutteurs, chacun posé dans une conduite annelée perforée pouvant être enterrée.

Les clapets-vannes d'arrosage seront en maille de 80 mm pour assurer l'apport d'un arrosage d'appoint manuel ou pour le lavage des cheminements.

Le prix comprend le branchement à la bache à eau, les regards préfabriqués de type espaces verts, les tuyaux PE pour boucles principales, secondaires et tertiaires, ainsi que les tés, coudes, réducteurs, colliers de prise en charge, câbles électriques, flexibles, tubes annelés, toutes les pièces spéciales nécessaires et toutes les sujétions de mise en œuvre, y compris le programmeur.

Les frais d'étude du projet d'exécution et d'essais sont à la charge de l'entreprise. La présentation des études est obligatoire avant tout commencement des travaux.

La liste ci-avant n'est pas exhaustive ; l'entreprise doit tenir compte de tout autre équipement nécessaire pour livrer un réseau d'arrosage automatique en parfait état de fonctionnement.

Les mesures prises en considération sont celles des surfaces plantées réellement arrosées, déduction faite des cheminements ou espaces revêtus à proximité

Ouvrage payé au Forfait au prix N° 6.1

6.2 Préparation du terrain pour plantation

Ce prix rémunère au mètre carré les travaux de nivellement, de réglage, de nettoyage superficiel (jusqu'à 0,20 m de profondeur, au besoin) et l'épandage de la terre végétale réutilisable qui fut récupérée lors des travaux de décapage.

Tous les végétaux enlevés, excédants, détritiques et matériaux impropres pour les fonds de forme des espaces à planter seront ramassés et évacués à la décharge publique

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° 6.2

6.3 Apport et mise en place de la terre végétale

Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture et la mise en place de terre végétale de premier choix. Elle sera de texture sableuse (terre végétale de la région) et devra être exempte de racines, adventices, déchets et débris de toute nature. Elle devra être approuvée par La maîtrise d'œuvre et d'ouvrage avant approvisionnement.

L'échantillon retenu restera visible sur le chantier jusqu'à la fin de l'approvisionnement.

Les chargements de terre végétale non conformes à l'échantillon retenu seront repris et évacués du chantier aux frais de l'Entrepreneur.

La terre végétale approvisionnée sera mise dans les trous de plantation pour les arbres et arbustes et étalée en surface pour les plantations couvre sol.

Ouvrage payé au mètre cube au prix N° 6.3

6.4.A Fumure organique

Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture et l'incorporation de fumier d'ovins bien décomposé et indemne de pailles et de tout corps étranger. Le fumier doit être étalé et bien mélangé au sol ; il doit également être incorporé dans les trous de plantation.

Avant toute mise en œuvre, l'assentiment des maîtrises d'œuvre et le maître d'ouvrage est obligatoire.

6.4.B Fumure minérale

Ce prix rémunère au Kilogramme la fourniture et l'épandage d'engrais composés 14-28-14. Avant toute mise en œuvre, l'assentiment du la maîtrise d'œuvre et du Maître d'Ouvrage est obligatoire.

Plantation : Arbres

Les arbres décrits ci-après doivent répondre à divers critères, à savoir :

- La circonférence de la tige doit être conforme au descriptif
- La tige doit être bien dressée et avoir 2m minimum jusqu'à la frondaison de l'arbre sauf pour le Populus

6.5 Erythrina caffra

Ce prix rémunère à l'unité la fourniture, la plantation et l'entretien jusqu'à sa tenue d'Arbre Erythrinacaffra en pot de 50 à 70 litres, de 2,50 à 3,00 m de hauteur de tronc, de 16 à 18 cm de circonférence de tronc à 1 m du collet et de 0,60 à 0,80 m de couronne, y compris toutes sujétions.



6.6 Melia azedarache

Ce prix rémunère à L'unité la fourniture, la plantation et l'entretien jusqu'à sa tenue d'Arbre Melia Azedarach en pot de 50 à 70 litres, de 1,80 à 2,20 m de hauteur de tronc, de 25 à 30 cm de circonférence de tronc à 1 m du collet et de 0,60 à 0,80 m de couronne, y compris toutes sujétions

6.7 Jacaranda mimosifolia

Ce prix rémunère à L'unité comprend la fourniture et la plantation de Jacaranda mimosifolia, de 3 m de hauteur et de plus de 22 cm de circonférence à 1m du collet, y compris toutes précautions et sujétions de mise en œuvre.

6.8 Bombax ceiba

Ce prix rémunère à L'unité la fourniture et la plantation dans les règles de l'art de Bombax ceiba, en pot de 50 à 70 litres, de plus de 2,50 m de hauteur de tronc, de plus de 25 cm de circonférence de tronc à 1 m du collet, et de 0,60 à 0,80 m de couronne, y compris et toutes sujétions

6.9 Delonix regia

Ce prix rémunère à L'unité la fourniture et la plantation dans les règles de l'art de Delonix regia, en pot de 50 à 70 litres, de 2,00 à 3,00 m de hauteur de tronc, de plus de 16 cm de circonférence de tronc à 1 m du collet, et de 0,60 à 0,80 m de couronne, y compris toutes sujétions.

6.10 Sophora japonica

Ce prix rémunère à L'unité la fourniture et la plantation dans les règles de l'art de Sophora japonica en pot de 50 à 70 litres, de 2,00 à 2,30 m de hauteur de tronc, de 16 à 18 cm de circonférence de tronc à 1 m du collet, et de 0,60 à 0,80 m de couronne, y compris toutes sujétions.

6.11 Populus nigra. Italica

Ce prix rémunère à L'unité la fourniture, la plantation, la mise en œuvre et l'entretien jusqu'à sa tenue d'Arbre de Populus nigra italica en pot de 40 à 50 litres, de 4,50 à 5,50 m de hauteur bien ramifiée, et de 14 à 18 cm de circonférence de tronc à 1 m du collet, y compris toutes sujétions

6.12 Liquidambar

Ce prix rémunère à L'unité la fourniture, la plantation et l'entretien jusqu'à sa tenue d'Arbre Liquidambar en pot de 50 à 70 litres, de 1,80 à 2,20 m de hauteur de tronc, de 25 à 30 cm de circonférence de tronc à 1 m du collet et de 0,60 à 0,80 m de couronne, y compris toutes sujétions.

Plantation : Arbuste, Plantes vivaces

Arbuste variés

Ce prix rémunère à L'unité la fourniture et la plantation d'arbustes de 0,35 à 0,4 m de hauteur, pour haies taillées, type : Carissa grandiflora, Plumbago capensis, Gauralindheimeri rouge Ligustrum vert et panaché, Hibiscus rosa sinensis, Duranta repens, Atriplex, Tecomaria capensis, Bougainvillea glabra, Cestrum nocturne, ...etc. y compris toutes précautions et sujétions de mise en œuvre.

*Prix n°6.13 YUCCA

*Prix n°6.14 HESPERERALOE

*Prix n°6.15 AGAVE

*Prix n°6.16 Bougainvillea glabra

*Prix n°6.17 Atriplex

*Prix n°6.18 Carissa grandiflora

*Prix n°6.19 cestrum-nocturnum

*Prix n°6.20 Gaura lindheimeri rouge

*Prix n°6.21 Ligustrum vert et panaché

*Prix n°6.22 Plumbago capensis

*Prix n°6.23 Tecomaria capensis

*Prix n°6.24 Polygala mytifolia



Fleurs de saison variées

Ce prix rémunère à L'unité la fourniture et la plantation de fleurs de saison variées hybrides F1 (Pétunias, Pervenches, Rose d'inde, pensée ...) selon saison y compris toutes précautions et sujétions de mise en œuvre.

*Prix n°6.25 Geranium

- *Prix n°6.26 Pensée
- *Prix n°6.27 Pervenches
- *Prix n°6.28 Pétunias
- *Prix n°6.29 Rose d'inde

Couvre sol

6.30 hедера helix

Ce prix rémunère à L'unité la fourniture et la plantation de hederahelix y compris toutes précautions et sujétions de mise en œuvre.

6.31 Tradescantia pallida

Ce prix rémunère à L'unité la fourniture et la plantation de Tradescantia pallida y compris toutes précautions et sujétions de mise en œuvre.

6.32 Gnapholium sp

Ce prix rémunère à L'unité la fourniture et la plantation de Gnapholium sp y compris toutes précautions et sujétions de mise en œuvre.

6.33 Vinca major

Ce prix rémunère à L'unité la fourniture et la plantation de Vinca major y compris toutes précautions et sujétions de mise en œuvre.

6.34 Ficoide fin

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la plantation du ficoïde fin, à raison de 100 boutures par m2, y compris toutes précautions et sujétions de mise en œuvre

Engazonnement

6.35 Engazonnement

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la plantation du gazon selon les normes en vigueur y compris toutes précautions et sujétions de mise en œuvre.

VII-PEINTURE

7.1 PEINTURE VINYLIQUE SUR MURS EXTERIEURS

Peinture vinylique sur murs

- Egrenage, brossage, dépoussiérage à la brosse douce.
 - 1 couche d'impression.
 - 2 couches croisées d'enduit TOU PRET.
 - Ponçage.
 - 2 couches de celluc croisées pure prêt à l'emploi. Couleur au choix de la MO.
- Ouvrage payé au forfait.

Ouvrage payé au forfait au prix.....N° 7.1

7.2 PEINTURE VINYLIQUE INTERIEURE SUR MURS ET PLAFONDS

Ce prix comprend ;

1- Préparation des fonds :

Egrenage, ponçage et rebouchage des fissures, trous etc...

Brossage énergétique à la brosse CHIENDENT des enduits de ciment a fin d'enlever toutes les parties non adhérentes sablonneuses ou autres.

Application d'une couche d'impression diluée de 5% à 10% (selon porosité du support).

2- Enduisage :

Rebouchage suivi d'un ratissage en deux couches à l'enduit « TOUPRET CB ».

Ponçage général.

3- Finition :

Application de deux couches croisées de peinture vinylique (application par intervalle de quatre heures).

Teinte au choix de la maîtrise d'œuvre.

Y compris toutes sujétions de fourniture, pose et mise en œuvre de matériaux.

Ouvrage payé forfait au prix N° 7.2



7.3 PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MURS ET PLAFONDS

Peinture glycérophtalique laquée comme suit :

Ponçage très soigné des supports

Application d'une couche de minimum de plomb à liant glycérophtalique.

Application d'une couche d'impression en Formoprim dilué à 5%.

Application de 2 couches d'émail celluc de couleur au choix du maître d'ouvrage à 48 heures d'intervalle.

Une couche supplémentaire sera demandée à l'entreprise si la finition n'est pas suffisante.

Ouvrage payé au forfait au prix.....N° 7.3

7.4 PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE BOIS-FERRONNERIE

Comprenant :

1) Décapage de la peinture existante comme suit :

- Brûlage au chalumeau de la peinture existante ;

- brossage et grattage à la lame

- ponçage avec papier à fins grains pour avoir une surface uniforme et jusqu'à élimination de la rouille s'il y'a lieu

2) L'application des couches de protection se feront sur métal parfaitement dérouillé et dégraissé, application d'une couche de Wash Primer IPC, 2 couches de Plombium rapide, 1 sous-couche glycérophtalique, 1 couche d'Email.

Ouvrage payé au forfait au prix.....N° 7.4

VIII - VIDEO DE SURVEILLANCE ET WIFI

8.1 POINT D'ACCES WI-FI

Les points d'accès à fournir doivent répondre aux exigences techniques suivantes :

- Wi-Fi 6 3600 Mbps 4x4 MU-MIMO

- 2.4 GHz – jusqu'à 1147 Mbps

- 5GHz- jusqu'à 2402Mbps

- Prend en charge jusqu'à 32 SSID par appareil (jusqu'à 16 SSID par bande sans fil)

- 1 port 2,5 Gbps

- 1 port 1 Gbps

- Entrée d'alimentation ;IEEE 802.3at

- Consommation inférieure à 20W

- Internal omni-directional antennas : 2.4 GHz: 3 dBi , 5 GHz: 4 dBi

- IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax (Wi-Fi 6)

- Supporte la fonction station isolation

- Peut être géré via contrôleur (à fournir) ou fonctionne en standalone (option)

- WPA3-Personal/Enterprise

- Boîtier certifié UL2043

- Garantie du fabricant : 3 ans.

- LE POINT D'ACCÈS DOIT ETRE LIVRE AVEC :

* SUPPORT DE MONTAGE POLYVALENT POUR POINTS D'ACCES INTERIEURS

* LICENCES PERPETUELLES

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 8.1

IX-DIVERS

9.1 FOURNITURE ET POSE DES TABLES-BANCS

Fourniture et pose des tables banc Caractéristiques générales : C'est un meuble du parc, robuste, composé de bancs raccordés à des tables. Les deux éléments se composent de lattes d'assise qui sont fixées sur muret en pierre locale La hauteur et largeur de muret en pierre est suivant le type de bac (voir détails architecte), les joints seront traités soigneusement. Ancrage : structure en béton enfoui dans le sol Matériaux : bois épais traité puis lasure à trois couches Types suivant plan et détail architecte L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU et normes en vigueur, et aux plans et détails de l'Architecte, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 9.1



9.2 BANC CIRCULAIRE EN BOIS

Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et pose des bancs circulaires en bois massif brut
Diamètre extérieure 300cm
Diamètre intérieure 420cm
Hauteur 95cm

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 9.2

9.3 GRILLE D'ARBRE EN ACIER

Ce prix rémunère la fourniture pose de grille d'arbre en fonte
Les exigences minimums sont :
Matériel: Fonte ductile.
Diamètre extérieur: Ø1000 mm.
Diamètre intérieur: Ø 500 mm. Épaisseur: 20 mm.
Finition: Peint en noir forge.
L'entrepreneur doit concerter l'architecte pour arrêter les motifs de dessin et choix de matériaux

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 9.3

9.4 FOURNITURE ET POSE DE CORBEILLES EN BOIS

Fourniture et pose corbeille d'espaces verts 50 l. Seau amovible avec chaînette. Armature acier laqué. Habillage 12 lames en bois exotique traité. Poids :18 kg – Dimensions : Diamètre 430 mm x 660 mm , y compris toutes sujétions de fourniture de scellement et de pose

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 9.4

9.5 FOURNITURE ET MISE EN PLACE DES JEUX D'ENFANTS HAGS OU SIMILAIRE (5 petits manèges)

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place des jeux d'enfants type HAGS ou similaire y compris toutes sujétions. il comprend :

- EPTIX, de HAGS ou similaire,
- BRIX, de HAGS ou similaire,
- MORIAN, de HAGS ou similaire,
- GIZZO, de HAGS ou similaire,
- TANO, de HAGS ou similaire,
- SOLUX, de HAGS ou similaire.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° 9.5

9.6 FOURNITURE ET MISE EN PLACE D'UN ESPACE FITNESS EN PLEIN AIR

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place d'un espace fitness type HAGS ou similaire y compris toutes sujétions. il comprend :

- 8.3.1 Ascenseur (1 utilisateur), de HAGS ou similaire,
- 8.3.2 Double Patins (2 utilisateurs), de HAGS ou similaire,
- 8.3.3 Abdominaux (2 utilisateurs), de HAGS ou similaire,
- 8.3.4 Barre d'élévation (2 utilisateurs), de HAGS ou similaire,

Ouvrage payé au forfait au prix.....N° 9.6



**APPEL D'OFFRES OUVERT NATIONAL SUR OFFRES
DE PRIX N° : 05/2026**

BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

Objet du marché : Achèvement des travaux d'aménagement du Parc Lalla Meryem dans le cadre du programme de partenariat pour le développement urbain de la ville de Benslimane - province de Benslimane -

N°	Désignations des prestations	UNITE	Quantité	P.U en Dirhams (Hors TVA)	P.T en Dirhams (Hors TVA)
	I/ INSTALLATION - DEMOLITION - GROS ŒUVRES - ASSAINISSEMENT				
1.1.A	INSTALLATION DU CHANTIER	F	1,00		
1.1.B	ELABORATION DES PLANS ET DETAILS ARCHITECTURAUX ET PAYSAGERE	F	1,00		
1.1.C	SUIVI ARCHITECTURALE ET PAYSAGERE	F	1,00		
1.1.D	ETALISSEMENT ET VALIDATION DES PLANS ET DETAILS TECHNIQUES D'EXECUTION	F	1,00		
1.1.E	ETABLISSEMENT DES PLANS DE RECOLLEMENT	F	1,00		
1.2	DEMOLITION DES OUVRAGES EXISTANTS DE TOUTES NATURES	F	1,00		
1.3	ABATTAGE ET ARRACHAGE DES ARBRES	U	30,00		
1.4	TERRASSEMENT ET NIVELLEMENT DU TERRAIN	M2	9 400,00		
1.5	FOUILLES EN PLEINE MASSE	M3	5 725,00		
1.6	MISE EN PLACE DE REMBLAIS	M3	1 105,00		
1.7	PORCHE D'ENTREE Y/C ENSEIGNE	ENS	1,00		
1.8	GRADINS EN GABION OU PIERRE	M3	70,00		
1.9	OUVRAGE ET ELEMENT DECORATIF EN BETON ARME	M3	40,00		
1.10	ARMATURES POUR BETON ARME	Kg	4 500,00		
1.11	BETON DE PROPRETE	M3	20,00		
1.12	REFECTION DU CHATEAU D'EAU ET LOCAL TECHNIQUE	ens	1,00		
1.13	REFECTION DU COURONNEMENT EN PIERRE	m2	400,00		
1.14	FOURNITURE ET POSE DES BANCs PREFABRIQUE AVEC DOSSIER	U	25,00		
1.15	FOURNITURE ET POSE DES BANCs PREFABRIQUE EN U	U	25,00		
1.16	MUR DE SOUTÈNEMENT EN MACONNERIE EN PIERRE	M3	400,00		
1.17	PERGOLA EN BOIS	M2	60,00		
1.18	ENDUIT INTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT SUR MUR ET PLAFONDS	M2	60,00		
	TOTAL INSTALLATION DEMOLITION - GROS ŒUVRE - ASSAINISSEMENT				
	II -REVETEMENT				
2.1	REJETEMENT EN CARREAUX GRES CERAME SUR SOLS ET MURS	m2	70,00		
2.2	REJETEMENT EN BETON IMPRIME	M2	400,00		
2.3	REJETEMENTS EN REV SOL	M2	300,00		
2.4	REJETEMENTS EN PAVES AUTOBLOQUANTS Y/C REFECTION DE L'EXISTANT	M2	2 150,00		
2.5	REPRISE DES REJETEMENTS EXISTANTS MURAUX EN PIERRE DE BENSLIMANE	M2	600,00		
2.6	MARCHES ET CONTRE MARCHE EN PIERRE DE BENSLIMANE OU SIMILAIRE	M2	115,00		
2.7	REJETEMENTS EN TERRE BATTUE	M2	2 700,00		
2.8	REJETEMENTS EN SABLE STABILISE	M2	2 000,00		
2.9	DALLAGES A L'HELICOPTERE POUR ESPACE JEUX COLOREE Y/COMPRI TRACAGE	M2	75,00		
2.10	DALLAGES DES TERRAINS DE SPORT A L'HELICOPTERE COLOREE Y/COMPRI TRACAGE	M2	800,00		
2.11	BORDURE T3 POUR TROTTOIRS	ML	110,00		
2.12	BORDURE TYPE P1	ML	2 600,00		
2.13	REJETEMENT DE SOL EN PIERRE PLATE TAILLEE	M2	1 000,00		



N°	Désignations des prestations	UNITE	Quantité	P.U en Dirhams (Hors TVA)	P.T en Dirhams (Hors TVA)
	TOTAL REVETEMENT				
	III- MENUISERIE BOIS, ALUMINIUM ET METALLIQUE				
3.1	FOURNITURE ET POSE DE KIOSQUE DE JARDIN EN BOIS COMPOSITE (2,5 x2,5)	ENS	1,00		
3.2	REAJUSTEMENT ET REMISE EN ETAT DES PORTES	U	4,00		
3.3	FOURNITURE ET POSE DES FENETRES ET CHASSIS EN ALUMINIUM	M2	18,00		
3.4	FOURNITURE ET POSE DES PORTE METALLIQUE	M2	10,00		
3.5	FOURNITURE ET POSE DE 2 PORTAIL METALLIQUE GRILLAGEE	M2	14,00		
	TOTAL MENUISERIE BOIS, ALUMINIUM ET METALLIQUE				
	IV- PLOMBERIE SANITAIRE ET ECAVUATION				
4.1	FOURNITURE ET POSE DE WC A L'ANGLAISE	U	2,00		
4.2	FOURNITURE ET POSE DE LAVABO COLLECTIF	U	2,00		
4.3	TUYAUTERIE EN POLYETHYLENE PEHD - DN32	ML	170,00		
4.4	ALIMENTATION EN TUBE PPR TOUS DIAMETRE (diamètre inférieur à 32mm)	ML	300,00		
4.5	VANNE D'ARRET.TOUS DIAMETRE	U	8,00		
4.6	EVACUATION ET CHUTE EN PVC .TOUT DIMENTIONS	ML	50,00		
4.7	SIPHON DE SOL DIMENSION 150 X 150 MM	U	4,00		
4.8	FOURNITURE ET POSE DE WC POUR PMR Y COMPRIS ACCESSOIRES	U	1,00		
	TOTAL PLOMBERIE SANITAIRE				
	V - ELECTRICITE - ECLAIRAGE				
5.1	LA LIAISON PRINCIPALE	F	1,00		
5.2	REPRISE DU TABLEAU DE PROTECTION	U	1,00		
5.3	REGARD DE TIRAGE	U	35,00		
5.4	CABLE ARME EN ALUMINIUM A ISOLEMENT SEC U 1000 ARV FV TETRAS POLAIRES 4X16 MM2	ML	1 500,00		
5.5.A	CANDELABRES 8M	U	20,00		
5.5.B	CANDELABRES 4M	U	30,00		
5.6	HUBLOT ETANCHE EN PVC Y/C LED DE ≥12W	U	6,00		
5.7	FOYER SIMPLE ALLUMAGE Y/C INTERRUPTEURS	U	10,00		
5.8	PRISES DE COURANT Y/C FOYERS	U	4,00		
5.9	MAT DE 10m DE HAUTEUR	U	6,00		
5.10	PROJECTEUR LED	U	10,00		
5.11	SPOT AU SOL LED EXTERIEUR	U	25,00		
	TOTAL ELECTRICITE - ECLAIRAGE				
	VI -PLANTATIONS - ENGAZONNEMENT-ARROSAGE				
	ARROSAGE				
6.1	RESEAU D'ARROSAGE AUTOMATIQUE	F	1,00		
	TRAVAUX PRELIMINAIRES AVANT PLANTATION				
6.2	PREPARATION DU TERRAIN POUR PLANTATION	M2	8 000,00		
6.3	APPORT ET MISE EN PLACE DE LA TERRE VEGETALE	M3	1 600,00		
6.4.A	FUMURE ORGANIQUE	M3	150,00		
6.4.B	FUMURE MINERALE	KG	1 000,00		
	PLANTATION ARBRE				
6.5	ERYTHRINA CAFFRA	U	10,00		

N°	Désignations des prestations	UNITE	Quantité	P.U en Dirhams (Hors TVA)	P.T en Dirhams (Hors TVA)
6.6	MELIA AZEDARACHE	U	10,00		
6.7	JACARANDDA MIMOSIFOLIA	U	16,00		
6.8	BOMBAX CEIBA	U	20,00		
6.9	DELONIX REGIA	U	30,00		
6.10	SOPHORA JAPONICA	U	30,00		
6.11	POPULUS NIGRA ITALICA	U	100,00		
6.12	LIQUIDAMBAR	U	10,00		
	ARBUSTES ,PLANTES VIVACES				
6.13	YUCCA	U	100,00		
6.14	HESPERERALOE	U	100,00		
6.15	AGAVE	U	100,00		
6.16	Bougainvillea glabra	U	300,00		
6.17	Atriplex	U	200,00		
6.18	Carissa grandiflora	U	200,00		
6.19	cestrum-nocturnum	U	200,00		
6.20	Gaura lindheimeri rouge	U	250,00		
6.21	Ligustrum vert et panaché	U	200,00		
6.22	Plumbago capensis	U	300,00		
6.23	Tecomaria capensis	U	250,00		
6.24	Polygala mytifolia	U	60,00		
	FLEURS DE SAISON VARIEES				
6.25	Geranium	U	1 300,00		
6.26	Pensée	U	1 000,00		
6.27	Pervenches	U	1 000,00		
6.28	Pétunias	U	1 000,00		
6.29	Rose d'inde	U	1 000,00		
	COUVRE SOL				
6.30	Hedera helix	U	100,00		
6.31	Tradescantia palida	U	225,00		
6.32	Gnapholium sp	U	200,00		
6.33	Vinca major	U	175,00		
6.34	Ficoide fine	M2	250,00		
	ENGazonnement				
6.35	Fourniture et plantation du gazon	M2	100 000,00		
	TOTAL PLANTATIONS - ENGazonnement-ARROSAGE				
	VII - PEINTURE				
7.1	PEINTURE VINYLIQUE SUR MURS EXTERIEURS	F	1,00		
7.2	PEINTURE VINYLIQUE INTERIEURE SUR MURS ET PLAFONDS	F	1,00		
7.3	PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQEE SUR MURS ET PLAFONDS	F	1,00		
7.4	PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE-BOIS-FERRONNERIE	F	1,00		
	TOTAL PEINTURE				
	VIII - VIDEO DE SURVEILLANCE ET WIFI				
8.1	POINT D'ACCES WI-FI	U	5,00		
	TOTAL VIDEO DE SURVEILLANCE ET WIFI				



N°	Désignations des prestations	UNITE	Quantité	P.U en Dirhams (Hors TVA)	P.T en Dirhams (Hors TVA)
	IX- DIVERS				
9.1	FOURNITURE ET POSE DES TABLES-BANCS	U	8,00		
9.2	BANC CIRCULAIRE EN BOIS	U	1,00		
9.3	GRILLE D'ARBRE EN ACIER	U	20,00		
9.4	FOURNITURE ET POSE DE CORBEILLES EN BOIS	U	45,00		
9.5	FOURNITURE ET MISE EN PLACE DES JEUX D'ENFANTS HACS OU SIMILAIRE 5 PETITS MANEGES)	U	2,00		
9.6	FOURNITURE ET MIS EN PLACE D'UN ESPACE FITNESS EN PLEIN AIR	F	1,00		
	TOTAL DIVERS				

RECAPITULATION GLOBALE

I	INSTALLATION-GROS-OEUVRE - DEMOLITION - ASSAINISSEMENT	-
II	REVETEMENT	-
III	MENUISERIE BOIS, ALUMINIUM ET METALLIQUE	-
IV	PLOMBERIE SANITAIRE ET ECAUVATION	-
V	ELECTRICITE - ECLAIRAGE	-
VI	PLANTATIONS - ENGazonnement-ARROSAGE	-
VII	PEINTURE	-
VIII	VIDEO DE SURVEILLANCE ET WIFI	-
IX	DIVERS	-
	TOTAL GENERAL H.T.	-
	T.V.A. 20%	-
	TOTAL GENERAL T.T.C.	-



[Handwritten signature in blue ink]