

ROYAUME DU MAROC
AGENCE DU BASSIN HYDRAULIQUE DU SEBOU



AO N° 17/2021/ABHS

N° LOT	OBJET :
1	TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE D'AIN KARMA-PREFECTURE DE MEKNES
2	TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE DE CHERQUAOUA-PREFECTURE DE MEKNES
3	TRAVAUX DE REHABILITATION ET DE RENFORCEMENT DU CANAL DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DE LA VILLE DE TAHLA

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Sommaire

CHAPITRE PREMIER : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES.....	6
ARTICLE 1: OBJET DU MARCHE.....	6
ARTICLE 2: CONSISTANCE DES TRAVAUX	6
ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE	7
ARTICLE 4 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE.....	7
ARTICLE 5 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.....	8
ARTICLE 6 : PIECES MISES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR	8
ARTICLE 7 : ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR.....	8
ARTICLE 8 : NANTISSEMENT	9
ARTICLE 9 : SOUS-TRAITANCE	9
ARTICLE 10 : DELAI D'EXECUTION OU DATE D'ACHEVEMENT	10
ARTICLE 11 : NATURE DES PRIX.....	10
ARTICLE 12 : REVISION DES PRIX	10
ARTICLE 13 : CAUTIONNEMENT PROVISoire ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF	11
ARTICLE 14: RETENUE DE GARANTIE.....	12
ARTICLE 15 : ASSURANCES – RESPONSABILITE	12
ARTICLE 16 : DROITS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT	12
ARTICLE 17 : RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS	12
ARTICLE 18 : MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE.....	12
ARTICLE 19 : RECEPTION PROVISoire	13
ARTICLE 20 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX	13
ARTICLE 21 : DELAI DE GARANTIE.....	13
ARTICLE 22 : MODALITES DE REGLEMENT	13
ARTICLE 23 : PENALITES POUR RETARD.....	13
ARTICLE 24 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC	14
ARTICLE 25 : RECEPTION DEFINITIVE	14
ARTICLE 26: CAS DE FORCE MAJEURE	14
ARTICLE 27 : RESILIATION DU MARCHE.....	14
ARTICLE 28 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION.....	14
ARTICLE 29: MESURES DE SECURITE, D'HYGIENE ET DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	15
ARTICLE 30 - AUGMENTATION DANS LA MASSE DES TRAVAUX	15
ARTICLE 31 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES.....	15

CHAPITRE II : CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	16
ARTICLE 32 - PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX.....	16
ARTICLE 33 - GRANULOMETRIE DES GRANULATS	17
ARTICLE 34 - PROVENANCE ET QUALITE DES SABLES	17
ARTICLE 35 - PROVENANCE ET QUALITE DES PIERRAILLES POUR BETON.....	17
ARTICLE 36 - PROVENANCE ET QUALITE DE L'EAU	18
ARTICLE 37- PROVENANCE ET QUALITE DES CIMENTS	18
ARTICLE 38 - PROVENANCE ET QUALITÉ DES MOELLONS POUR MAÇONNERIE.....	18
ARTICLE 39 - RECEPTION - ESSAIS DES MATERIAUX	18
ARTICLE 40 - MEMOIRE TECHNIQUE.....	18
ARTICLE 41 - TRAVAUX DE PIQUETAGE ET DE TOPOGRAPHIE	19
ARTICLE 42 - TRAVAUX PROVISOIRES	19
ARTICLE 43 - CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION.....	20
ARTICLE 44 - EXECUTION DES DEBLAIS	20
ARTICLE 45- EXECUTION DES REMBLAIS	20
ARTICLE 46 - COMPOSITIONS DES MORTIERS ET BETON.....	21
ARTICLE 47 - SPECIFICATIONS CONCERNANT LES BETONS.....	21
ARTICLE 48 - CONTROLE DES BETONS, EPREUVES ET ESSAIS.....	22
ARTICLE 49 - EXECUTION DES JOINTS.....	23
ARTICLE 50 - COFFRAGES	23
ARTICLE 51 - ACIERS D'ARMATURE.....	24
ARTICLE 52 - MOELLONS POUR MACONNERIE	25
ARTICLE 53 - MODE D'EXECUTION DES ENROCHEMENTS.....	25
ARTICLE 54 - GEOTEXTILE.....	25
ARTICLE 55 - CANALISATIONS ET RESEAUX DIVERS EXISTANTS	26
ARTICLE 56 - CONTROLE DES TRAVAUX.....	26
ARTICLE 57 - DEPOTS ET DECHARGES	28
ARTICLE 58 - FINITIONS	28
ARTICLE 59 - RAPPORT DE FIN DES TRAVAUX.....	28
ARTICLE 60 –MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES ET DEFINITION DES PRIX	29
TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE D'OULAD LAHMER-PROVINCE DE SIDI KACEM.....	29
ARTICLE 61 – MONTANT DU MARCHE.....	33
ARTICLE 62- BORDEREAU DES PRIX FORMANT DÉTAIL ESTIMATIF	40

PREAMBULE DU CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Marché passé par appel d'offres ouvert en application de l'article 16 du décret n°2-12-349 du 20 Mars 2013 relatif aux marchés publics.

ENTRE

L'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou, représentée par son Directeur.
Désigné ci-après par le terme "maître d'ouvrage",

D'UNE PART

ET

1. *Cas d'une personne morale*

M.....qualité
Agissant au nom et pour le compte de.....en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.
Au capital social Patente n°
Registre de commerce deSous le n°
Affilié à la CNSS sous n°
Faisant élection de domicile au
Compte bancaire n° (*RIB sur 24 positions*).....ouvert auprès de
Désigné ci-après par le terme « ENTREPRENEUR »

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIV

2. *cas de personne physique*

M.....Agissant en son nom et pour son propre compte.
Registre de commerce desous le n°
Patente n° Affilié à la CNSS sous n°
Faisant élection de domicile au
Compte bancaire n° (*RIB sur 24 positions*).....ouvert auprès de.....
Désigné ci-après par le terme « ENTREPRENEUR »

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIV

3. *cas d'un groupement*

Les membres du groupement soussignés constitué aux termes de la convention
.....(les références de la convention)..... :

- Membre 1 :

M.qualité

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

Au capital social Patente n°

Registre de commerce de.....Sous le n°

Affilié à la CNSS sous n°

Faisant élection de domicile auCompte bancaire n° (*RIB sur 24 positions*)..... ouvert auprès de.....

- **Membre 2 :**

-

(*Servir les renseignements le concernant*)

-

-

- **Membre n :**

.....

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 le terme « ENTREPRENEUR ».

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT

CHAPITRE PREMIER : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1: OBJET DU MARCHÉ

Le marché issu du présent appel d'offres a pour objet la réalisation des travaux de protection contre les inondations Des centres et villes suivantes

N° LOT	OBJET :
1	TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE D'AIN KARMA-PREFECTURE DE MEKNES
2	TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE DE CHERQUAOUA-PREFECTURE DE MEKNES
3	TRAVAUX DE REHABILITATION ET DE RENFORCEMENT DU CANAL DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DE LA VILLE DE TAHLA

ARTICLE 2: CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter au titre du présent l'appel d'offres consistent en la réalisation des ouvrages mentionnés ci-dessous :

N° lot	Centre	Consistance des travaux
1	Ain Kerma	Canalisation du chaaba du centre en béton armé (enterré ou à ciel ouvert) Réalisation des dalots
2	Cherquaoua	Recalibrage et réalisation des digues de protection
3	Tahla	Réhabilitation et renforcement des canaux en béton armé

Il comprend également :

- Les installations de chantier
- Dérivation et pompage éventuel des eaux quel que soit leur nature et leur provenance notamment les eaux usées et pluviales.
- Préparation des matériaux de construction .
- Formulation des bétons.
- Essais du Laboratoire.
- Réalisation des terrassements : déblais et remblais.
- Réalisation des sondages nécessaires à la bonne exécution des travaux (sondages sur réseaux, bon sol)

- Mise en place du coffrage et du ferrailage.
- Mise en œuvre des bétons et des bétons armés.
- La mise en place des gabions et enrochement.
- La remise en état des lieux à l'achèvement des travaux.

ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE

Les documents constitutifs du marché sont ceux énumérés ci-après :

- L'acte d'engagement ;
- Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS) ;
- Les plans, notes de calcul, dossier de sondage, dossier géotechnique, mémoire technique d'exécution (*le cas échéant*) ;
- Le bordereau des prix et détail estimatif;
- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux CCAG-T exécutés pour le compte de l'Etat, approuvé par Décret n° 2-14-394 du 6 Chaâbane 1437 (13 mai 2016)

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché issu du présent appel d'offre, autres que celles se rapportant à l'offre financière tel que décrit par le décret précité n° 2-12-349, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

ARTICLE 4 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE

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

- le dahir n°1-15-05 du 29 rabii II (**19 février 2015**) **relatif au nantissement**, tel qu'il a été modifié et complété;
- Le dahir n°1-56-211 du 11 Décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires des marchés publics ;
- Le dahir n° 1-03-194 du 14 rajeb 1424(11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n°65-99 relative au code du travail ;
- Le décret n° 2.12.349 du 08 Joumada I 1434 (**20 mars 2013**) **relatif aux marchés publics.**
- Le décret 2-14-394 du 13 Mai 2016 approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat ;
- Le décret n° 2-16-344 du 17 Chaoual 1437 (22 juillet 2016) fixant **les délais de paiements et les intérêts moratoires** relatif aux commandes publiques.
- L'arrêté n° 3-302-15 du 15 Safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et les conditions de la révision des prix des marchés publics
- Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre particulièrement le décret royal n° 2.73.685 du 12 Kaâda 1393 (08 Décembre 1973) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture.
- Le décret n° 2.94.223 du 6 moharrem 1415 (16 juin 1994) relatif à la qualification et la classification des entreprises de bâtiments et de travaux publics ;

- Le décret n° 2.02.177 du 22 février 2002 approuvant le règlement parasismique (RPS 2000) applicable aux bâtiments, fixant les règles parasismique et instituant le comité national de génie parasismique;
- Les règles de calcul de béton armé CCBA 68 et BAEL ;
- Tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés de l'Etat rendus applicables à la date de signature du marché.
- Circulaire n° 72/CAB du 26 novembre 1992 d'application du Dahir n°1-56-211 du 11 décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés publics ;
- Code général des impôts ;
- L'arrêté portant organisation financière et comptable des agences des bassins hydrauliques n°2-1104/DE/SPC du 8 mars 2005 ;

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.

Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre particulièrement le décret royal n°2.73.685 du 12 kaâda 1393 (08 Décembre 1973) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture.

En outre, le concurrent devra se procurer de ces documents s'ils ne sont pas en sa possession et ne pourra en aucun cas exciper l'ignorance de ceux-ci pour se dérober des obligations qui y sont contenues.

En cas de modification, dans les textes concernés, le concurrent se référera aux plus récents d'entre eux.

Si les textes généraux présentent des clauses contradictoires, le concurrent devra se conformer au plus récent d'entre eux.

ARTICLE 5 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après notification de son approbation par l'autorité compétente et son visa par le Contrôleur d'Etat.

L'approbation du marché doit intervenir avant tout commencement d'exécution. Cette approbation sera notifiée dans un délai maximum de 75 jours à compter de la date d'ouverture des plis.

ARTICLE 6 : PIECES MISES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR

Aussitôt après la notification de l'approbation du marché, le maître d'ouvrage remet gratuitement au titulaire, contre décharge de ce dernier, un exemplaire vérifié et certifié conforme de l'acte d'engagement, du cahier des prescriptions spéciales et des pièces expressément désignées comme constitutives du marché du cahier des clauses administratives générales relatifs au marché de travaux.

Le maître d'ouvrage ne peut délivrer ces documents qu'après constitution du cautionnement définitif, le cas échéant.

ARTICLE 7 : 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, sis..... Maroc.

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.

ARTICLE 8 : NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions du dahir n°1-15-05 du 29 rabii II (**19 février 2015**) **relatif au nantissement**, tel qu'il a été modifié et complété;

1°) la liquidation des sommes dues par l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou, en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur de l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou.

2°) le fonctionnaire, chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissemements ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 8 de la loi n° 112-13, est le Directeur de l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou.

3°) les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

Le maître d'ouvrage délivre sans frais, à l'entrepreneur, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention " exemplaire unique" et destiné à former titre conformément aux dispositions du dahir précité.

Les frais de timbre de l'original du marché et de « l'exemplaire unique » remis à l'entrepreneur sont à la charge de ce dernier.

ARTICLE 9 : SOUS-TRAITANCE

Si l'entrepreneur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit notifier au maître d'ouvrage :

- L'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous-traitants ;
- Le dossier administratif des sous-traitants, ainsi que leurs références techniques et financières ;
- la nature des prestations et le montant des prestations qu'il envisage de sous-traiter ; - le pourcentage desdites prestations par rapport au montant du marché ; - et une copie certifiée conforme du contrat de 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 à l'article 24 du décret 2-12-349 du 20 mars 2013 relatif aux marchés publics.

Le titulaire du marché est tenu, lorsqu'il envisage de sous-traiter une partie du marché, de la confier à des prestataires installés au Maroc et notamment à des petites et moyennes entreprises conformément à l'article 158 de décret précité n° 2-12-349.

Le titulaire du marché demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le maître d'ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et des tiers. Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants

ARTICLE 10 : DELAI D'EXECUTION OU DATE D'ACHEVEMENT

L'entrepreneur devra exécuter les travaux désignés en objet dans les délai définis ci-dessous :

N° lot	Centre	Délai d'exécution
1	Ain Kerma	4 mois
2	Cherquaoua	4 mois
3	Tahla	6 mois

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

Ces délais s'appliquent à l'achèvement de tous les travaux incombant au titulaire y compris le repliement des installations de chantier et la remise en état des terrains et lieux.

ARTICLE 11 : NATURE DES PRIX

Le présent marché est à prix unitaires.

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

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer à l'entrepreneur une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

ARTICLE 12 : REVISION DES PRIX

Le marché des travaux objet de cet appel d'offres est passé à prix révisibles conformément aux dispositions de l'article 12 du décret du 20 mars 2013 relatif aux marchés publics.

Si pendant le délai contractuel, des variations sont constatées dans la valeur des index de références, les prix du marché sont révisés par application de la formule ci-dessous :

N° lot	Formule de la révision des prix
1	$P = P_o [0.15 + 0.85 (OA_4/OA_{40})]$ où P : est le montant hors taxe révisé de la prestation considérée ; P _o : le montant initial hors taxe de cette même prestation ; P/P _o : étant le coefficient de révision des prix ; OA ₄₀ : l'index global des travaux de construction d'un ouvrage d'art en béton armé au mois de la date limite de remise des offres; OA ₄ : l'index global des travaux de construction d'un ouvrage d'art en béton armé considérée du mois de la date de l'exigibilité de la révision.
2	$P = P_o [0.15 + 0.85 (TR_1/TR_{10})]$ où P : est le montant hors taxe révisé de la prestation considérée ;

	<p>Po : le montant initial hors taxe de cette même prestation ;</p> <p>P/Po : étant le coefficient de révision des prix ;</p> <p>TR1o : l'index global des travaux de terrassement au mois de la date limite de remise des offres ;</p> <p>TR1 : l'index global des travaux de terrassement considéré du mois de la date de l'exigibilité de la révision.</p>
3	<p>$P = Po [0.15 + 0.85 (OA4/OA40)]$ où</p> <p>P : est le montant hors taxe révisé de la prestation considérée ;</p> <p>Po : le montant initial hors taxe de cette même prestation ;</p> <p>P/Po : étant le coefficient de révision des prix ;</p> <p>OA4o : l'index global des travaux de construction d'un ouvrage d'art en béton armé au mois de la date limite de remise des offres;</p> <p>OA4: l'index global des travaux de construction d'un ouvrage d'art en béton armé considérée du mois de la date de l'exigibilité de la révision.</p>

ARTICLE 13 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Le montant du cautionnement provisoire est fixé comme suit :

N° LOT	OBJET :	Montant de la caution en Dhs
1	TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE D'AIN KARMA-PREFECTURE DE MEKNES	7 000,00
2	TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE DE CHERQUAOUA-PREFECTURE DE MEKNES	5 000,00
3	TRAVAUX DE REHABILITATION ET DE RENFORCEMENT DU CANAL DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DE LA VILLE DE TAHLA	20 000,00

Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant initial du marché.

Si l'entrepreneur ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai de 20 jours à compter de la date de la notification de l'approbation du présent marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis à l'ABHS

Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de trois mois suivant la date de la réception définitive des travaux.

ARTICLE 14: RETENUE DE GARANTIE

Une retenue de garantie sera prélevée sur les acomptes. Elle est égale à dix pour cent (10 %) du montant de chaque acompte.

Elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra sept pour cent (7 %) du montant initial du marché augmenté le cas échéant, du montant des avenants.

La retenue de garantie peut être remplacée, à la demande de l'entrepreneur, par une caution personnelle et solidaire constituée dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

La retenue de garantie est restituée ou la caution qui la remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de trois mois suivant la date de la réception définitive des travaux.

ARTICLE 15 : 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 dispositions de l'article 25 du CCAG-Travaux tel qu'il a été modifié et complété.

ARTICLE 16 : DROITS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

L'entrepreneur doit acquitter les droits auxquels peuvent donner lieu le timbre et l'enregistrement du marché, tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 17 : RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS

Les formalités de recrutement et de paiement des ouvriers sont celles prévues par les dispositions des articles 22 et 23 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 18 : MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

L'entrepreneur s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions de l'article 33 du CCAG-Travaux. Il doit en particulier observer les mesures suivantes :

- Disposer, dans son chantier, de produits pharmaceutiques nécessaires aux premiers soins.
- Assurer un gardiennage permanent dans le chantier,
- Equiper son personnel de moyens de protection tels que : casques, souliers de protection, bottes gants etc....,
- Interdire l'accès au public,
- Déposer les gravats et débris au voisinage des constructions et procéder à leur évacuation dans des lieux appropriés,
- Procéder au nettoyage régulier du chantier,
- Disposer d'une signalisation adéquate le long de la zone des travaux.

Il est à signaler que les travaux objet du marché issu du présent appel d'offres concernant des travaux qui s'exécutent généralement en hauteur ou dans des zones à haut risque de chute ce qui expose la vie des personnes y travaillant à des dangers. Aussi, l'Entrepreneur est censé mettre à la disposition de son personnel tous les moyens nécessaires pour assurer leur protection et leur sécurité.

Le MO se réserve le droit d'arrêter les travaux si les mesures de sécurité ne sont pas prises par l'Entrepreneur.

ARTICLE 19 : RECEPTION PROVISOIRE

A l'achèvement des travaux et en application de l'article 73 du CCAG-Travaux, 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.

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 20 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX

En application de l'article 44 du CCAG-Travaux, le délai fixé pour le dégagement, le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur est de trente (30) jours de calendrier à compter de la date de la réception provisoire. Une pénalité particulière de Cinq Cent (500) DH par jour de calendrier de retard, plafonnée à 2% du montant initial du marché, sera appliquée à compter de la date d'expiration du délai indiqué plus haut. Cette pénalité sera retenue d'office sur les sommes encore dues à l'entrepreneur.

ARTICLE 21 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à une année à compter de la date de la réception provisoire.

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur sera tenu de remettre au maître d'ouvrage les plans des ouvrages conformes à l'exécution, de procéder aux rectifications qui lui seraient demandées en cas de malfaçons ou d'insuffisances constatées et de remédier à l'ensemble des défauts, sans pour autant que ces travaux supplémentaires puissent donner lieu à paiement à l'exception de ceux résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par des tiers.

ARTICLE 22 : MODALITES DE REGLEMENT

Le règlement des prestations réalisées sera effectué sur la base de décomptes établis par le maître d'ouvrage en application des prix du bordereau des prix – détail estimatif aux quantités réellement exécutées, déduction faite de la retenue de garantie, le cas échéant.

Le montant de chaque décompte est réglé à l'entrepreneur après réception par le maître d'ouvrage de tous les métrés, situations et pièces justificatives nécessaires à sa vérification.

Seules sont réglées les prestations prescrites par le présent cahier des prescriptions spéciales ou par ordre de service notifié par le maître d'ouvrage.

Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues à l'entrepreneur seront versées au compte bancaire n° (RIB sur 24 positions)..... ouvert auprès de.....(la banque, la poste ou la trésorerie générale du Royaume).

ARTICLE 23 : PENALITES POUR RETARD

A défaut d'avoir terminé les travaux dans les délais prescrits (*ou à la date d'achèvement prescrite lorsque le marché fixe ladite date*), 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 avenants.

Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues à l'entrepreneur.

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 65 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 24 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC

Une retenue à la source au titre de l'impôt sur les sociétés ou de l'impôt sur le revenu, le cas échéant, fixée au taux de dix pour cent (10 %), sera prélevée sur le montant hors taxe sur la valeur ajoutée des travaux réalisés au Maroc dans le cadre du présent marché.

Cependant, le titulaire peut opter pour une imposition forfaitaire au taux de huit pour cent (8 %) sur le montant hors TVA dans les conditions prévues à l'article 16 du Code général des Impôts.

ARTICLE 25 : RECEPTION DEFINITIVE

Conformément aux stipulations de l'article 76 du CCAG-Travaux et après expiration du délai de garantie, il sera procédé à la réception définitive, après que le maître d'ouvrage se soit assuré que les malfaçons ou les imperfections éventuelles ont été réparées par l'entrepreneur.

ARTICLE 26: CAS DE FORCE MAJEURE

En cas de survenance d'un événement de force majeure, telle que définie par les articles 268 et 269 du dahir du 9 ramadan 1331 (12 août 1913), formant code des obligations et contrats, il sera fait application de l'article 47 du CCAGT.

ARTICLE 27 : RESILIATION DU MARCHE

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par les articles 69, 70, 71 et 72 du CCAG-Travaux.

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.

Si des actes frauduleux, des infractions réitérées aux conditions de travail ou des manquements graves aux engagements pris ont été relevés à la charge de l'entrepreneur, le ministre, sans préjudice des poursuites judiciaires et des sanctions dont l'entrepreneur est passible, peut par décision motivée, prise après avis de la Commission des Marchés, l'exclure temporairement ou définitivement de la participation aux marchés de son administration.

ARTICLE 28 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

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 29: MESURES DE SECURITE, D'HYGIENE ET DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'entrepreneur s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions de l'article 33 du CCAG-Travaux. Il doit en particulier observer les mesures suivantes :

- Disposer, dans son chantier, de produits pharmaceutiques nécessaires aux premiers soins.
- Assurer un gardiennage permanent dans le chantier,
- Equiper son personnel de moyens de protection tels que : casques, souliers de protection, bottes gants etc....,
- Interdire l'accès au public,
- Déposer les gravats et débris au voisinage des constructions et procéder à leur évacuation dans des lieux appropriés,
- Procéder au nettoyage régulier du chantier,
- Disposer d'une signalisation adéquate le long de la zone des travaux.
- Réaliser les mesures d'atténuation et de compensation des impacts négatifs dus aux travaux ,recommandées par le MO

Il est à signaler que les travaux objet du marché issu du présent appel d'offres concernant des travaux qui s'exécutent généralement en hauteur ou dans des zones à haut risque de chute ce qui expose la vie des personnes y travaillant à des dangers. Aussi, l'Entrepreneur est censé mettre à la disposition de son personnel tous les moyens nécessaires pour assurer leur protection et leur sécurité.

Le MO se réserve le droit d'arrêter les travaux si les mesures de sécurité ou de protection de l'environnement ne sont pas prises par l'Entrepreneur.

ARTICLE 30 - AUGMENTATION DANS LA MASSE DES TRAVAUX

En application de l'article 57 du C.C.A.G-T, l'Entrepreneur ne peut élever aucune réclamation en cas d'augmentation dans la masse des travaux tant que celle-ci évaluée aux prix initiaux n'excède pas dix pour cent 10% du montant du marché.

ARTICLE 31 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des différends et litiges surviennent avec l'entrepreneur, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations des articles 81,82,83 et 84 du CCAG-Travaux.

Les litiges éventuels entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur sont soumis aux tribunaux compétents.

CHAPITRE II : CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

ARTICLE 32 - PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans les travaux objet du présent cahier des prescriptions spéciales proviendront de carrières, ballastières ou d'usines agréées par le maître d'œuvre. L'entrepreneur ne peut, en aucun cas, se prévaloir de l'éviction par le maître d'œuvre de fournisseurs ou sous-traitants pour demander une majoration quelconque sur le prix de la fourniture.

Les matériaux doivent satisfaire aux normes marocaines en vigueur à la signature du marché ou à défaut, aux normes internationales ou à défaut aux règles de l'art usuelles.

Le maître d'œuvre peut effectuer tous les essais qu'il estime nécessaires pour vérifier que les matériaux ou produits utilisés sont conformes aux spécifications imposées.

L'entrepreneur est tenu d'éloigner du chantier, à ses frais, en un lieu agréé par le maître d'œuvre les matériaux ne satisfaisant pas aux conditions ci-dessus.

Le maître d'œuvre est seul compétent pour juger de la qualité des matériaux et décider de leur lieu d'emploi. En particulier le lieu de provenance des matériaux ne peut en aucune façon laisser préjuger de leur qualité.

L'entrepreneur proposera à l'Agence, pour agrément, la zone susceptible d'être exploitée pour l'extraction des matériaux de construction (Alluvions, limon, etc...).

L'entrepreneur devra veiller à ce que les emprunts et dépôts des matériaux ne compromettent pas la stabilité du terrain, ni risque de leur entraînement par les eaux ou, pour toute raison, causer du dommage aux personnes ou aux biens publics, et le cas échéant, entièrement responsable de ces dommages.

Les indemnités pour occupation des terrains publics ou privés affectés pour les dépôts ou décharges ainsi que les frais relatifs aux redevances d'exploitation des carrières, ballastières, emprunts ou toute autre zone d'approvisionnement sont, dans tous les cas, à la charge de l'entrepreneur conformément aux lois en vigueur (Ces indemnités et frais sont réputés inclus dans les prix du bordereau).

Les matériaux devront être de la première qualité et proviendront d'usines, des carrières et des dépôts agréés par le Maître d'Ouvrage.

Désignation des matériaux	Nature- Provenance
Sable	Sable d'Oued ou de concassage
Gravier	Des carrières de la région ou concassage de calcaire dur
Ciment	Ciment CPJ 45 provenant des usines des chaux et ciment du Maroc
Acier	Usine proposée par l'Entrepreneur préalablement agréée par le Maître d'Ouvrage

Par le fait du dépôt de son offre, l'Entrepreneur est réputé connaître les ressources des carrières ou dépôt indiqué ci-dessus, ainsi que leurs conditions d'accès ou d'exploitation. Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

Avant tout commencement d'approvisionnement, l'attributaire devra soumettre à l'agrément du Maître d'Ouvrage un échantillon de chaque espèce des matériaux ou de fourniture qu'il se propose d'employer ; il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par le Maître d'Ouvrage.

Les échantillons acceptés seront déposés au bureau de chantier prévu à l'article 201, paragraphe 2 du DGA et serviront de base de vérifications pour la réception des travaux.

ARTICLE 33 - GRANULOMETRIE DES GRANULATS

L'Entrepreneur devra soumettre au Maître d'Ouvrage dans un délai de 10 jours après approbation du marché, la granulométrie des agrégats qu'il se propose d'employer pour les mortiers et bétons, ainsi que les résultats des essais réalisés à ses frais.

Le Maître d'Ouvrage pourra demander une amélioration de la granulométrie proposée si celle-ci n'apparaissait pas convenable après essais en laboratoire. Ces essais seront exécutés, dans tous les cas, aux frais de l'Entrepreneur.

ARTICLE 34 - PROVENANCE ET QUALITE DES SABLES

Les sables devront provenir des carrières proposées par l'Entrepreneur et agréées par le Maître d'Ouvrage.

Si le sable est obtenu par broyage, il ne devra pas contenir en poids, plus de cinq pour cent (5%) de grains passant au tamis de 0,1 mm.

Le tableau ci-dessous précise les pourcentages en poids maximum d'éléments fins (0 à 0,4 mm) par rapport au poids total du sable et les dimensions maxima des grains déterminés à l'aide de passoires:

Nature d'ouvrage	Pourcentage maxima d'éléments fins(0.1 à 0.4 mm)	Dimensions maxima des grains de sable(mm)
Enduits- scellements joints de tuyaux	35 %	3.15
Béton ordinaire	25 %	6.3
Béton armé et béton vibré	20%	6.3

Le sable devra avoir un équivalent de sable supérieur à :

- 70 pour le béton ordinaire
- 75 pour le béton armé

Les sables pour béton ne devront pas contenir d'impuretés pouvant nuire aux propriétés du béton et devront satisfaire notamment aux normes NF P18 -301 et NF 18-302.

ARTICLE 35 - PROVENANCE ET QUALITE DES PIERRAILLES POUR BETON

Les pierrailles pour bétons proviendront uniquement du concassage des matériaux extraits des meilleurs bancs des carrières et gisements proposés par l'Entrepreneur et agréées par le Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur aura toutefois, la faculté de proposer, pour certains bétons non armés, la substitution aux pierrailles de concassage, de graviers et galets d'oued, préalablement lavés et purgés de tous éléments fins.

Les granulats devront avoir les caractéristiques géométriques, physiques et chimiques fixées par la Norme NF-P 18 301 relative aux granulats de construction.

Les anneaux maxima de pierrailles sont fixés, ainsi qu'il suit :

- Béton ordinaire : maxima 63 mm - minima 25 mm.
- Béton armé : maxima 25 mm - minima 12,5 mm.

Le poids des matériaux retenus sur la passoire à trous de diamètre D et celui passant à travers les trous de diamètre d d'une passoire, devront l'un et l'autre, être inférieur à 10 % du poids initial soumis au criblage. En outre, pour les bétons armés le poids retenu sur la passoire à trous de diamètre D+d/2 devra être compris entre 1/3 et 2/3 de son poids initial.

Pour ces mêmes bétons, les pierrailles devront avoir un indice 'Los Angeles'' inférieur à 35. Ils devront être propres et ne pas contenir de détritux animaux ou végétaux. Le pourcentage des matières extra fines ne devra pas excéder 2 % en poids.

ARTICLE 36 - PROVENANCE ET QUALITE DE L'EAU

L'eau nécessaire aux travaux proviendra des points d'eau qui seront choisis par l'Entrepreneur. Les prix du bordereau comprendront toutes les dépenses se rapportant à la prise, au transport et à l'emploi d'eau.

Cette eau devra faire l'objet, préalablement à son emploi d'une autorisation du Maître d'Ouvrage qui se réserve de faire procéder à des essais qui seront à la charge de l'Entrepreneur.

L'eau de gâchage devra avoir les qualités physiques et chimiques fixées par la norme NF.P 18 303. L'Entrepreneur devra fournir préalablement à toute utilisation d'eau une analyse faisant référence de la norme précitée.

ARTICLE 37- PROVENANCE ET QUALITE DES CEMENTS

Le ciment sera livré en sacs de 50 kilos et stocké en magasin sur le chantier à l'abri des intempéries, il sera de la catégorie suivante : ciment CPJ 45 provenant des usines agréées par le Maître d'Ouvrage (NF.P 15 302).

Les locaux destinés à l'emmagasiner du ciment devront assurer parfaitement l'abri du liant contre les intempéries et contre l'humidité du sol.

ARTICLE 38 - PROVENANCE ET QUALITÉ DES MOELLONS POUR MAÇONNERIE

Les moellons ordinaires pour maçonnerie, seront durs, bien gisants, sans fils, non gélifs, dégagés de toutes gangues de terres, propres et lavés si la nécessité l'exige

Ils proviendront de carrières agréées par le Maître d'Ouvrage et devront satisfaire aux prescriptions et normes en vigueur. Le coefficient DEVAL de la pierre utilisée devra être supérieur à 4. L'essai correspondant est à la charge de l'Entrepreneur.

ARTICLE 39 - RECEPTION - ESSAIS DES MATERIAUX

Aucun matériau ne pourra être mis en œuvre avant d'avoir été vérifié et reçu par le Maître d'Ouvrage. Les matériaux et les essais de contrôle de béton feront l'objet d'essais sur le chantier ou en laboratoire agréé par le Maître d'Ouvrage et à la charge de l'Entrepreneur.

En cas de refus de matériaux, ceux-ci seront marqués de façons apparentes et transportées dans un délai de vingt-quatre heures hors du chantier au frais de l'Entrepreneur.

ARTICLE 40 - MEMOIRE TECHNIQUE

L'Entrepreneur doit présenter, dans un délai de 10 jours après la notification de l'approbation du marché, un mémoire technique détaillé des travaux objet du marché.

Ce document décrira le mode de réalisation et le phasage des travaux, les moyens qu'il compte utiliser, et sera accompagné de renseignements d'ordre général, ainsi que du planning détaillé. Ce rapport doit être approuvé par le MO.

Il est précisé que les clauses des pièces du marché prévaudront toujours devant celles du mémoire technique détaillé.

Le mémoire technique détaillera notamment :

- La liste du personnel affecté au projet en précisant les fonctions de chacun.
- Une note sur le matériel affecté en précisant la performance et les caractéristiques techniques ;
- Une note méthodologique précisant le déroulement des travaux proposés et l'organisation du chantier ;
- Un planning détaillé conforme avec le délai d'exécution des travaux ;

ARTICLE 41 - TRAVAUX DE PIQUETAGE ET DE TOPOGRAPHIE

Avant le démarrage des travaux, le représentant du Maître d'Ouvrage, en présence de l'Entrepreneur, procédera à l'implantation sur le terrain des ouvrages objet du marché.

A la demande du MO, l'Entrepreneur exécutera l'état des lieux par la réalisation des levés topographiques nécessaires aux travaux (Tracés en plan, profils en long et en travers etc.... conformément aux indications du MO).

Cet état des lieux doit être réalisé, en présence du représentant du M.O, par un Ingénieur topographe inscrit au tableau de l'ordre des I.G.T conformément aux dispositions de la loi n° 30-93 relative à l'exercice de la profession d'Ingénieur Géomètre Topographe et instituant l'Ordre National des Ingénieurs Géomètres Topographes ainsi que le décret d'application n° 2-94-266 du 18 Chaâbane 1415 (20 Janvier 1995). Les plans ainsi réalisés doivent être soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage.

Il y a lieu de signaler que tous les travaux de mensuration et de piquetage ainsi que l'établissement des plans cotés, des profils en long et en travers nécessaires pour les travaux sont à la charge de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur est responsable de la conservation des repères ; si en cours des travaux certains d'entre eux sont détruits, il doit en remettre d'autres sous sa responsabilité et à ses frais. Il établit, s'il y a lieu, des repères secondaires et effectuera les nouveaux piquetages nécessaires.

Les vérifications d'implantation qui pourraient être faites à la diligence du Maître d'Ouvrage ne diminuent en rien la responsabilité du Entrepreneur. Ce dernier ne pourra réclamer d'indemnité pour arrêt des travaux dû à ces vérifications.

Les prix unitaires et forfaitaires des travaux de réalisation des ouvrages objet du marché issu du présent appel d'offres, donnés par l'Entrepreneur, couvriront tous les travaux d'implantation, de piquetage et de mensuration nécessaires.

Les ouvrages seront implantés suivant les dispositions figurées et les plans notifiés par le Maître d'Ouvrage.

ARTICLE 42 - TRAVAUX PROVISOIRES

Contrôle des eaux – Protection contre eaux de drainage et les crues

L'Entrepreneur devra être tenu pour responsable de toute dérivation nécessaire des eaux, de l'évacuation des eaux de toute sorte et du drainage local, pendant les travaux projetés, en tenant compte des impératifs imposés par le programme des travaux agréés.

Les pluies qui s'abattent sur la zone du projet ou la remontée de la nappe , ne peuvent en aucun cas être considérées comme cas de force majeure. L'Entrepreneur doit tenir compte des arrêts éventuels dus à ces pluies dans son planning.

Les dispositions de contrôle des eaux et de protection contre les crues et ruissèlement ainsi que leur repliement sont réputées incluses dans les prix unitaires du marché.

Enlèvement

Après avoir rempli leur fonction, toutes les constructions et installations provisoires utilisées pour la dérivation des eaux et la mise hors d'eau du chantier seront démolies selon les indications du Maître d'Ouvrage et les emplacements correspondants seront remis en état afin de présenter un aspect convenable.

Repérage des réseaux souterrains

A la demande du M.O., l'Entrepreneur doit procéder à sa charge au sondage de tout type de réseau souterrain susceptible de se trouver dans l'emprise de l'ouvrage à réaliser.

Ce sondage doit déterminer les caractéristiques dimensionnelles du réseau ainsi que sa profondeur sur terrain.

ARTICLE 43 - CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION

L'Entrepreneur est réputé avoir connaissance, pour s'en être personnellement rendu compte de toutes les conditions de l'établissement du projet et de l'exécution susceptible d'influer la réalisation des ouvrages.

Il lui appartient également de procéder aux commandes en temps utile de façon à ce qu'il ne puisse résulter aucun retard dans les délais prévus.

Les coupes types figurantes dans ce CPS sont présentées à titre indicatif et peuvent être modifiées suivant le déroulement des travaux ou à la demande du MO. En effet ,les ouvrages seront implantés et réalisés suivant les dispositions figurées aux plans notifiés par le Maître d'Ouvrage.

ARTICLE 44 - EXECUTION DES DEBLAIS

Les fouilles seront descendues aux cotes reconnues et acceptées par le Maître d'Ouvrage. Elles seront réalisées aux largeurs strictement nécessaires et feront l'objet d'un procès-verbal de réception par l'équipe chargée du suivi des travaux , désignée par le MO.

Aucun travail de béton de propreté ne sera entrepris avant que le Maître d'Ouvrage n'ait accepté ces fouilles. L'Entrepreneur exécutera tous les travaux nécessaires tels que boisage, étalement, talutages, blindage, épuisement des eaux par pompage, abattage et dessouchage des arbustes, ainsi l'emploi de compresseur, marteau piqueur et brise roche. Les déblais extraits des fouilles seront transportés vers les décharges publiques.

L'usage d'explosifs pour l'exécution des déblais est interdit.

ARTICLE 45- EXECUTION DES REMBLAIS

Les remblais de toute nature seront exécutés par couches élémentaires superposées.

Les remblais seront mis en place par couches successives de 0.30 m après compactage, arrosées et compactées par un rouleau vibrant de 1 tonne pour les remblais derrière les ouvrages et de minimum 6 tonnes pour les remblais ordinaires, la vitesse de déplacement est inférieure à 5 km/h,

par au moins 4 passes (une passe = un aller simple). La compacité de chaque couche devra correspondre aux exigences des règles d'essais dites "PROCTORS modifiés". L'indice de compactage doit être supérieur à 96% de la densité sèche de l'OPM.

La mise en place sera considérée comme satisfaisante lorsque le passage du compacteur ne produira aucun effet sur l'épaisseur de la couche ni aucune déflexion à l'œil nu.

Les excédentaires de déblais ainsi que les déblais impropres à la confection des remblais sont transportés à la décharge proposée par l'Entrepreneur et agréée par le Maître d'Ouvrage.

ARTICLE 46 - COMPOSITIONS DES MORTIERS ET BETON

Suivant leur emploi, les mortiers et bétons auront en principe les compositions ci-après.

A - MORTIERS

Mortier	Dosage en ciment CPJ 45	Adjuvant	Sable	Emploi
1	300	-	1 m3	pour maçonnerie
2	450	-	1 m3	pour les enduits

B – BETONS

Béton	Sable	Gravette	Dosage en ciment CPJ 45	Emploi
B25	400 l	800 l	350 kg par m3 mis en œuvre	pour béton armé
B15	400 l	700 l	250 kg par m3 mis en œuvre	pour béton de propreté

La composition granulométrique du béton armé devra être proposée à l'agrément du Maître d'Ouvrage, après étude aux frais de l'Entrepreneur, effectuée par un laboratoire agréé par le Maître d'Ouvrage, compte tenu des matériaux proposés et de la destination du béton armé ainsi que du ferrailage.

ARTICLE 47 - SPECIFICATIONS CONCERNANT LES BETONS

L'étude de béton sera à la charge de l'entrepreneur. Elle portera en fonction de la qualité des ciments envisagés et des granulats prévus, sur les dosages des constituants du béton, pour les différents types décrits ci-dessus, la qualité et la quantité d'eau de gâchage et l'utilisation détaillée des produits de cure et d'adjuvant.

L'étude sera soumise pour agrément au Maître d'Ouvrage avant le démarrage des travaux de bétonnage.

Le béton sera malaxé fabriqué mécaniquement par mélange simultané de tous les constituants au malaxeur ou à la bétonnière. Les dispositions de transport du béton devront être soumises à l'agrément du Maître d'Ouvrage avant l'exécution.

Le béton devra être mis en œuvre par vibration. Les vibrateurs doivent présenter des dimensions telles qu'ils puissent pénétrer dans les parois des coffrages ou cela a été prévu, de façon que, compte tenu de leur rayon d'action, ils puissent agir sur la totalité du béton. Le type et le nombre de vibreur et la méthode de vibration doivent être soumis à l'agrément au Maître d'Ouvrage.

La résistance des bétons B25 et B15 sera contrôlée sur éprouvettes. Ces résistances ne seront pas inférieures à 250 Kg/cm² à 28 jours pour la compression et 15 Kg/cm² pour la traction pour le béton B25. La résistance à la compression pour le béton B15 est fixée à 150 Kg/cm².

Les bétons non mis en place dans la demi-heure qui suivra la fabrication, seront aussitôt refusés et transportés en dehors du chantier.

Préalablement au coulage du béton, le ferrailage devra faire l'objet d'une réception par le Maître d'Ouvrage. Cette réception donnera lieu à l'établissement d'un procès-verbal.

Les bétons armés des ouvrages seront maintenus humides pendant 48 heures.

Le béton en place doit être plein, en contact parfait avec les parois des coffrages et avec les armatures sur toutes leurs surfaces. Il doit conserver son homogénéité et ne présenter aucune ségrégation.

A chaque reprise du béton durci, la surface de l'ancien béton est repiquée si besoin, nettoyée à vif. Le nettoyage est parachevé à l'air comprimé. La surface de reprise est mouillée longuement et abondamment de façon que l'ancien béton soit saturé avant d'être en contact avec le béton frais. Sa surface ne doit cependant pas être ruisselante ni retenir de flaques d'eau.

La cure de béton peut être faite par humidification ou par enduit temporaire imperméable, ou par la combinaison des deux procédés, ou encore par d'autres procédés jugés équivalents par le Maître d'Ouvrage. Les procédés de cure applicables à chaque partie de l'ouvrage sont arrêtés en cours de travaux. La cure doit intéresser les surfaces de reprises aussi bien que les parements définitifs.

Une fois le béton coulé, l'entrepreneur devra procéder à l'application d'un produit de cure) sur les surfaces des bétons frais. Ce vernis protecteur (AntisolSika ou similaire) devra être agréé par le Maître d'Ouvrage.

Ce produit sera placé sur les surfaces libres du béton dès le début de prise. On admettra que le début de prise coïncide avec le moment où la surface du béton fraîche mis en place cesse d'être luisante.

Le prix de cette opération est répercuté au niveau des prix unitaires du bordereau des prix. Aucune indemnité pour la cure du béton ne sera payée à l'entrepreneur.

ARTICLE 48 - CONTROLE DES BETONS, EPREUVES ET ESSAIS

Les épreuves et le contrôle des qualités mécaniques des bétons portent sur la mesure de leurs résistances (compression et traction) et seront réalisés conformément aux normes en vigueur. On distingue pour chaque béton :

- l'épreuve d'étude, pour déterminer la composition
- l'épreuve de convenance, pour vérifier sur chantier, au début des travaux, la convenance de la composition étudiée au laboratoire
- les essais de contrôle, pour vérifier la régularité de la fabrication et contrôler que la résistance nominale contractuelle est atteinte.

S'il apparaît, lors des essais de contrôle, que la résistance à la compression à 28 jours est inférieure à celle exigible, il peut prescrire l'exécution d'essai non destructif permettant l'appréciation de la résistance du béton de l'ouvrage ou de la partie d'ouvrage en cause. Il lui appartient de juger si, compte tenu des résultats obtenus, à la destination de l'ouvrage et de ses conditions de services, l'ouvrage peut être accepté, doit être modifié ou consolidé.

Dans la mesure où les essais non destructifs feraient apparaître que les résistances et caractéristiques du béton sont inférieures à celles exigées par le Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur se verra dans l'obligation de procéder à la destruction des ouvrages ou éléments d'ouvrages non-

conformes sans prétendre à aucune indemnité. Au point de vue contractuel, ce sont les contrôles sur éprouvettes qui compte. Les autres essais (carottage, essais non destructifs) sont au ressort du Maître d'Ouvrage.

Préalablement à la confection des éprouvettes un essai d'affaissement sera fait, conformément aux normes en vigueur, afin de connaître le mode de mise en place à envisager.

Le tableau ci-après fixe le nombre des éprouvettes à prélever de chaque échantillon et le rythme minimal des prélèvements.

Classification		Essais compression	Rythme des prélèvements
Epreuves et essais	bétons		
Épreuves de convenance	B25 et B15	3 rompues à 7 jours 3 rompues à 28 jours	1 pour Béton B15 1 pour Béton B25
Essais de contrôle	B25 et B15	3 rompues à 7 jours 3 rompues à 28 jours	3 pour Béton B15 1 essai chaque 50 m ³ pour Béton B25

ARTICLE 49 - EXECUTION DES JOINTS

Indépendamment de son rôle caractéristique, un joint doit être étanche. Il est essentiel que l'adhérence du produit au béton ou à la maçonnerie soit assurée. En conséquence, on s'efforcera de conserver au joint sa forme, sa section théorique et sa propriété.

Les joints de construction transversaux sont des joints d'arrêt de chantier exécutés à la fin de chaque journée de travail, ou à la suite d'une assez longue interruption (plus de trente minutes par temps chaud). Ils sont exécutés de préférence à l'emplacement d'un joint de travail.

ARTICLE 50 - COFFRAGES

Tous les coffrages doivent être soigneusement étudiés et construits avec des joints bien fermés. Ils doivent être métalliques, rigides et suffisamment étayés pour éviter toute déformation et toute fuite de mortier ou de laitance pendant la construction, ils sont conçus de façon à pouvoir être aisément enlevés lors du décoffrage, sans dommages pour le béton.

Si pour des raisons de nettoyage, mise en place de béton ou vibration, l'entrepreneur doit prévoir des ouvertures provisoires de dimensions appropriées dans les panneaux de coffrage. A la fin du bétonnage, les trous d'ancrage des boulons de coffrage sont soigneusement remplis de mortier stable de même teinte que le béton avoisinant et nettoyés en surface.

Il n'est procédé au décoffrage, à l'enlèvement des étais, au décalage ou au décintrement, que lorsque le béton a atteint une résistance suffisante pour qu'il n'en résulte aucun dommage pour les ouvrages. Ces opérations doivent être faites sans chocs.

Le décoffrage se fait cependant le plus tôt possible pour éviter tout retard dans le traitement des parements et permettre au plus tôt la réfection des parties défectueuses.

L'enlèvement des étais ou les opérations de décoffrage doivent s'effectuer suivant des règles rigoureuses établies avec le Maître d'Ouvrage.

L'acceptation par le Maître d'Ouvrage du temps de décoffrage proposé par l'Entrepreneur ne diminue en rien la responsabilité de ce dernier, laquelle responsabilité reste pleine et entière en cas de désordre dans le béton, constaté au décoffrage.

Après décoffrage, les balèbres et les taches de toutes natures sont enlevées soigneusement dès leur découverte. La réparation d'inégalités singulières ou graduelles, dépassant les valeurs des écarts tolérables ne doit jamais se faire que par enlèvement de matière par meulage ou, par repiquage par des ouvriers qualifiés et dans les 24 heures suivant le décoffrage.

Les produits destinés à régulariser la surface ou à faciliter le décoffrage ne doivent pas tacher ou teinter les parements ni altérer les bétons. Ces produits sont soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage.

Dans le cas où ils ne sont pas revêtus d'une peinture spéciale de démoulage, les coffrages métalliques et les coffrages apparents ou dont le fini de surface devra être lisse reçoit un revêtement d'huile spéciale dite de démoulage ou d'un produit équivalent.

Le ragréage ne peut être autorisé par le Maître d'Ouvrage que dans des cas exceptionnels. Dans le cas de défauts importants, la réparation doit se faire strictement suivant des méthodes acceptées par le Maître d'Ouvrage dont la responsabilité n'est en rien engagée par son acceptation.

Si des résines EPOXY (ou similaire) sont utilisées pour des réparations, leur mise en œuvre doit être strictement conforme aux indications du fabricant. Tous renseignements sur la provenance du produit, la composition du mortier et d'une façon générale toute documentation technique relative à ce produit doivent être fournis par l'Entrepreneur au Maître d'Ouvrage pour obtenir l'autorisation. Ce dernier reste libre d'imposer un produit différent, en indiquant le mode de mise en œuvre.

ARTICLE 51 - ACIERS D'ARMATURE

Avant leur mise en place, les armatures (et tous leurs supports métalliques) sont nettoyées pour éliminer les traces de béton, les poussières diverses, la graisse et toute autre matière néfaste. Les plaques de rouille ou de calamine qui peuvent s'enlever par brossage énergique sont considérées comme néfastes. Après leur mise en place, les armatures sont maintenues propres jusqu'à l'enrobage complet.

Les armatures sont placées avec précision et maintenues solidement de façon à ne pas pouvoir bouger lors du bétonnage ; on s'attachera tout spécialement à éviter de déplacer des armatures du béton déjà coulé. Des chevalets, épingles métalliques, cales en béton ou, tout autre système acceptable, pourront être utilisés à cet effet.

Seules les cales en béton ou mortier sont acceptées, elles doivent être d'une qualité comparable à celle du béton de l'ouvrage, la porosité notamment doit être faible et la couleur doit être la même que celle de l'ouvrage si les cales peuvent être visibles sur le parement.

Toutes les ligatures en acier doux recuit, disposées tous les points de croisement des aciers se termineront du côté de la masse du béton et ne doivent pas pointer vers les parements. Elles sont fortement serrées à la pince.

ARTICLE 52 - MOELLONS POUR MACONNERIE

Les moellons ordinaires pour maçonnerie perré maçonné, seront durs, bien gisants, sans fils, dégagés de toutes gangues de terres propres et lavés si c'est nécessaire. Ils seront taillés et posés à bain de mortier n°1.

Ils seront disposés normalement à la surface du rampant, de manière que la plus forte dimension se trouve dans le sens de l'épaisseur.

Ils seront assujettis solidement à l'aide d'un marteau de paveur. Les joints ne devront avoir plus de trois centimètres d'épaisseur. Ils proviendront des carrières agréées par le MO et devront satisfaire aux normes en vigueur du fascicule n° 64 " Travaux de maçonnerie "

Le rejointoiement sera réalisé à l'aide de mortier n° 2, les joints étant bien remplis, serrés fortement et lisses.

ARTICLE 53 - MODE D'EXECUTION DES ENROCHEMENTS

Les enrochements en provenance de carrières de la région seront préparés et choisis dans des bancs de pierres dures et sains, sans fissures et d'origine calcaire, granitique ou basaltique sans altération.

Ils seront posés conformément aux plans d'exécution remis par l'Agence. Ils doivent être de qualité homogène et doivent posséder une dureté suffisante pour pouvoir être déversés en vrac et manipulés avec des engins mécaniques. Ils ne doivent s'altérer ni à l'air ni à l'eau.

Les blocs des enrochements doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

Densité minimale est de 2.5 t/m³,

Dureté Deval humide inférieure ou égale à 20

Résistance à la compression \geq à 450 bars.

Pour un même bloc, le rapport entre la plus grande et la plus petite dimension ne dépasse pas 2. Les vides et cavités qui seront observés lors de la mise en place doivent être remplis par des blocs y comme demandé ci-dessous.

ARTICLE 54 - GEOTEXTILE

Ce matériau non tissé aiguilleté qui jouera un rôle de transition ou de filtre doit être constitué de filaments continus en polypropylène ou en polyester avec les caractéristiques suivantes :

- Masse surfacique EN ISO 965 : ≥ 350 g/m²
- Résistance au poinçonnement NF G 38019 : ≥ 2.00 kN
- Perforation dynamique NF EN 918 : ≤ 13 mm
- Recouvrement entre les géotextiles : $\geq 0,50$ m

Le géotextile non tissé est stocké avant emploi dans un lieu ne risquant pas les inondations; les rouleaux doivent être protégés de la pluie et de la lumière. Ils ne sont déroulés qu'immédiatement avant utilisation.

L'appareil et le mode de couture et de liaison des feuilles de géotextiles les unes aux autres doivent être agréés par le Maître d'Œuvre.

La technique d'assemblage imposé au titulaire est la couture qui doit être réalisée parallèlement aux courbes de niveau du parement.

Pour protéger le géotextile lors de la pose de l'enrochement susceptible de le déchirer, L'Entrepreneur devra interposer une couche de 20 cm d'un matériau graveleux de transition au contact du géotextile. Les frais de ce matériau de transition, qui sera défini par le MO, sont réputés inclus dans le prix du géotextile.

La surface sur laquelle sera mis en place le géotextile devra être bien réglée

ARTICLE 55 - CANALISATIONS ET RESEAUX DIVERS EXISTANTS

Compte tenu que les travaux objet du marché se déroulent dans les périmètres urbains, l'Entrepreneur est censé connaître toutes les difficultés et sujétions susceptibles d'être rencontrées lors de l'exécution des travaux et qu'il aura la charge entière des dommages et intérêts relatifs aux accidents survenus aux installations qui pourraient être endommagées par son entreprise, ainsi que des dommages et intérêts causés à des tiers par ces accidents.

ARTICLE 56 - CONTROLE DES TRAVAUX

Pendant toute la durée des travaux, les représentants du Maître d'Ouvrage et du bureau d'études chargé du suivi des travaux pourront prélever aussi souvent que nécessaire les échantillons de matériaux à mettre en œuvre.

En cours d'exécution, les représentants du Maître d'Ouvrage et du bureau d'études chargé du suivi des travaux auront à tout moment droit d'intervention dans l'exécution des travaux, soit sur le terrain, soit au bureau, et pourront procéder à toutes vérifications portant sur la qualité du travail exécuté et sur le volume des prestations.

Nonobstant, le contrôle et la surveillance normale des travaux par le MO et le bureau d'études chargé du suivi des travaux, l'entrepreneur devra laisser libre accès de ses chantiers aux représentants du MO et du bureau d'études chargé du suivi des travaux qui assurent le contrôle des travaux, leur présenter s'ils demandent toutes les pièces du marché résultant du présent appel d'offres, de fournir tous renseignements utiles et explications pour faciliter leur mission.

Les contrôles ne diminuent en rien la responsabilité de l'Entrepreneur quant à la bonne qualité des travaux. Les travaux ne répondant pas aux exigences, seront refusés et devront être refait par les soins de l'Entrepreneur et à ses frais.

Tout travail reconnu insuffisant, sera repris par l'entrepreneur sans que pour autant les délais d'exécution soient modifiés. Il reste entendu que seuls les travaux ayant fait l'objet d'acceptation pourront être inclus dans les décomptes mensuels.

Tous les contrôles de laboratoire demandés par le Maître d'Ouvrage sont réputés inclus dans les prix du bordereau des prix.

De ce fait et dès la notification de son marché, et avant le début des travaux, l'Entrepreneur présentera au MO, la convention qu'il aura passée à sa charge entre lui et un laboratoire agréé,

couvrant toute la période des travaux du présent marché. Les références de laboratoire doivent être remises au MO pour approbation.

Cette convention devra préciser de façon expresse que la responsabilité de la fréquence et de la nature des essais incombera au laboratoire en conformité avec le présent marché et concernera :

Les essais d'agrément de tous matériaux,
Les essais de composition des bétons,
Les essais de contrôle des bétons,
Le rapport de fin de chantier.

D'une façon générale, tous les essais nécessaires pour le déroulement des travaux en conformité avec les règles de l'art sont supportés par l'Entrepreneur. Les frais relatifs à cette convention sont implicitement compris dans les prix unitaires fournis par l'Entrepreneur.

Toutefois, en cas de non-respect des fréquences d'essais ou de retard dans leur exécution, le MO arrêtera l'exécution des travaux. L'Entrepreneur ne peut prévaloir à aucune indemnisation.

En cas de besoin, le MO a la faculté de prescrire l'exécution d'essais complémentaires. Les frais de ces essais sont à la charge de l'Entrepreneur.

En parallèle des contrôles de la résistance du béton prévus ci-dessus ou en cas de non-respect des fréquences d'essais ou de retard dans leur exécution, le MO pourra faire procéder, à son choix et aux frais de l'Entrepreneur, à un contrôle par :

- Auscultation sonique,
- Auscultation dynamique,
- Scléromètre,
- Carottage.
- Essai de compactage des remblais ;
- Essai au profoscope ;.....

Ce dernier sera fait dans la masse du béton en place. Les éprouvettes destinées aux essais doivent être bien taillées et recoupées à une longueur égale à deux fois le diamètre (100 mm) avec face bien perpendiculaire à l'axe. Elles subiront soit un essai de compression soit un essai de fendage. Ces essais doivent être faits dans un laboratoire proposé par l'Entrepreneur et accepté par le MO. Les frais de ces essais sont réputés inclus dans les prix du bordereau.

En cas de non-respect des résistances exigés par le marché, le MO pourra :

prescrire le renforcement des ouvrages par l'exécution d'éléments d'ouvrages confortatifs dont l'Entrepreneur est responsable et qu'il prend en charge. Il proposera au MO, pour approbation, les mesures à prendre pour rétablir les conditions de sécurité prévues initialement,

prescrire la démolition et la reconstruction, aux frais de l'Entrepreneur, des parties d'ouvrage présumées défectueuses si telles mesures ne peuvent être prises pour remédier à la situation.

ARTICLE 57 - DEPOTS ET DECHARGES

Les aires de dépôts doivent être agréées par le Maître d'Ouvrage. Elles doivent être décapées et nettoyées et ne pas gêner ni l'écoulement des eaux ni les travaux. La rémunération de ces opérations est incluse dans les prix du bordereau.

Le mode de mise en place des matériaux sur ces aires de dépôts doit être agréé par le Maître d'Ouvrage.

Les déblais non utilisés pour les ouvrages et provenant des fouilles des ouvrages, sont mis à la décharge définie par le Maître d'Ouvrage.

Les remblais mis à la décharge doivent être régaliés en couches d'épaisseur agréée (jamais supérieure à 50 cm) et compactés en 3 passes du rouleau vibrant 10 tonnes. Ces opérations sont incluses dans les prix du bordereau.

En fin des travaux, ou dès qu'elles sont plus utilisées, les décharges sont réglées et talutées d'une façon uniforme, régulière et continue.

ARTICLE 58 - FINITIONS

En fin des travaux et avant la réception provisoire, l'entrepreneur aura à sa charge de procéder au nettoyage général du chantier, à l'évacuation des décombres et matériaux subsistants dans l'emprise du chantier et à la remise en état des terrains défoncés par la passage des engins. Elle procédera également au repliement ordonné de ses installations de chantier et s'attachera à faire disparaître toute trace de son occupation au terrain. Tous matériaux ou matériel laissé à l'abandon pourra être évacué d'office par le Maître d'Ouvrage au frais de l'entrepreneur.

ARTICLE 59 - RAPPORT DE FIN DES TRAVAUX

L'Entrepreneur du marché doit fournir, au Maître d'Ouvrage, une semaine après l'achèvement des travaux un rapport détaillé contenant :

Synthèse des travaux réalisés,

- Les plans topographiques réalisés avant les travaux,
- Un album photo (en couleur) commenté avant et après réalisation des ouvrages,
- Les moyens humains et matériels utilisés dans le chantier,
- L'organisation du chantier,
- Les résultats des essais de laboratoire réalisés dans le cadre des travaux,
- Les difficultés rencontrées dans le chantier.

Après acceptation de ce rapport, l'Entrepreneur doit fournir au Maître d'Ouvrage 03 (Trois) exemplaires de ce rapport.

ARTICLE 60 –MODE D’EVALUATION DES OUVRAGES ET DEFINITION DES PRIX

LOT N°1 : TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE D’AIN KARMA-PREFECTURE DE MEKNES

PRIX 01 – Installation et repliement du chantier

Ce prix comprend les frais d’installation du chantier y compris :

- Le bureau de chantier avec tables de réunion, chaises, ordinateur, imprimante... ;
- Panneau de chantier ;
- Les panneaux de signalisation du chantier ;
- Aménagement des pistes d’accès au chantier ;
- Aires de stockage du matériel et des matériaux ;
- Le repliement du chantier et la remise en état des lieux à l’achèvement des travaux ;

Ce prix est payé au forfait et sera réglé comme suit :

50% après achèvement des différentes installations, amené du matériel, équipement des bureaux de chantier ainsi que leur entretien pendant le délai des travaux et livraison des panneaux des chantiers.

50% après repliement du matériel et démolition des installations provisoires, nettoyage, fourniture du plan de recollement approuvé par la MOE et MO et réception provisoire des travaux.

Il sera payé au forfait après achèvement des travaux et repliement du chantier y compris toutes sujétions et selon indications du maître d’ouvrage.

PRIX 02 – Etablissement des levés topographiques

Ce prix comprend l’établissement d’un plan coté, des profils topographiques en long et en travers de la zone des travaux qui sera notifiée par le MO à l’entrepreneur au démarrage des travaux. Ces profil et plan coté seront établis à des échelles convenables par un topographe agréés par le MO selon l’article 41 ci-dessus.

Le prix est payé au mètre linéaire du profil en long réalisé.

PRIX 03– Déblais en terrain de toute nature et en terrain rocheux

Ce prix s’applique au mètre cube de déblais en terrain toute nature et en terrain rocheux, selon les plans visés bon pour exécution, il comprend :

- Les terrassements des déblais y compris démolition du béton existant conformément aux côtes indiquées par les profils en long qui seront remise à l’entreprise, selon la section théorique du profil en travers et ce indépendamment du mode de terrassement, du matériel d’excavation et des dimensions de la tranchée ainsi que les étalements et blindages qui pourraient être nécessités par la nature du terrain en vue d’assurer la bonne tenue des parois et la stabilité des pentes et empêcher tout écoulement ;
- L’extraction, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en dépôt provisoire et définitive dans une zone agréée par l’Agence et/ou le Maître d’Œuvre ou son représentant quelle que soit la distance de transport .
- La mise en remblais ou en dépôt provisoire à la décharge désignée par l’entrepreneur et acceptée par l’Agence ou le réglage sur une épaisseur de 20 cm aux emplacements indiqués par l’Agence ;
- Le drainage éventuel des venues d’eau ainsi que la pompage des eaux si nécessaires ;

- La démolition des ouvrages existants en béton ou maçonnerie se trouvant dans l'emprise des travaux ;
- Les sujétions dues à la présence de buses d'assainissement qui traversent l'emprise du canal sans compromettre son fonctionnement au cours des travaux.
- La finition des fonds de fouilles (réglage, compactage, nivellement)
- Toutes sujétions relatives à la sécurité ;

PRIX 04- Remblai pour les ouvrages

Ce prix s'appliquent à des matériaux de natures diverses en provenance des déblais ou d'apport et mis en place pour remblaiement à condition que les sols mis en remblais seront conformes aux spécifications en vigueur et exemptent d'éléments végétaux de toute nature, de toute quantité appréciable d'humus . Ce prix comprend :

- La mise en place de matériaux tamisés y compris l'évacuation de matériaux impropres à la décharge publique. Tous les matériaux à mettre en place doivent être aussi homogènes que possible et doivent contenir moins de 1% en poids de matières solubles ou organiques. Pour la confection des remblais les matériaux à utiliser doivent provenir de zones d'emprunt agréées par le Maître d'ouvrage. Tous les matériaux sont débarrassés des branches, racines, mottes de terre, déchets et autres matériaux impropres.
- La préparation des matériaux conformément aux normes appliquées et leur compactage conformément aux règles de l'art.
- Le contrôle de compactage à 95% OPM par un Laboratoire agréé.

Le prix sera payé au mètre cube du remblai mis en place conformément aux indications de l'Agence et aux plans visés « Bon pour l'Exécution » et toutes autres sujétions.

PRIX 05-Remblai en tout-venant 0/50

Ce prix rémunère au mètre cube la fourniture, le transport, la mise en place, l'arrosage, le compactage mécanique d'une couche de fondation en matériaux d'apport de type tout venant 0/50 correctement compacté en couches successives de 0.20m à IC \geq 95% de l'OPM.

Avant son utilisation, il doit faire l'objet d'un rapport d'études; d'essais et d'analyse de laboratoire certifiant la possibilité de son utilisation

Ce prix s'applique au mètre cube mesuré après compactage.

PRIX 06-Béton de propreté (B15)

Ce prix rémunère le béton de propreté réalisé sur les fouilles mentionnées sur les plans d'exécution.

Il sera payé au mètre cube de béton mis en place y compris toutes sujétions de mise en œuvre, le dosage, le coffrage, la cure, les essais de granulométrie et de résistance.

PRIX 07- Béton de structure (B25)

Ce béton est destiné à tous les ouvrages. Le prix de ce béton comprendra en outre le coffrage lisse métallique et le décoffrage, le coulage et toutes sujétions de mise en œuvre à toute hauteur, le dosage, les essais de granulométrie à l'aide des caisses et les essais de résistance , ainsi que les sujétions pour les parties des canaux courbes, pente formes irrégulières, y compris fourniture et pose de joints de dilatation.

Ce béton est payé au mètre cube théorique des plans d'exécution de béton armé, visés "bon pour exécution" y compris toutes sujétions.

PRIX 08- Armature en acier pour béton armé

Ce prix rémunère les armatures en acier à Haut adhérence pour béton armé à nuance FE E500, avec application des poids au mètre linéaire définie par la norme NM 01.4.096, ce prix couvre notamment:

- La fourniture et le transport
- Les ligatures, les calages, les armatures de montage et de soutien, les soudures éventuelles.
- Les recouvrements qui ne sont pas indiqués sur les plans d'exécution.
- Les sujétions de mise en place dans les zones comportant des pièces incorporées dans le béton (pièces d'ancrages, fourreaux, etc. ...)
- Les sujétions de pose à différentes hauteurs.
- La coupe et le façonnage suivant plan B.A, la mise en place dans les coffrages et le calage par cales en béton préfabriqué.

Les armatures devront être parfaitement propres sans aucune trace de rouilles non adhérente, de peinture ou de graisse.

Il sera payé au kilogramme d'armature mise en place y compris toutes sujétions dans la limite des quantités calculées d'après les plans d'exécution.

PRIX 9-Joint water-stop

Ce prix rémunère la fourniture et pose de joints water-stop en PVC conformément aux plans d'exécution y compris les recouvrements de 10 cm.

Il sera payé au mètre linéaire de joints mis en place y compris toutes sujétions.

PRIX 10 – Gardes corps

Ce prix comprend la fourniture, pose, et scellement de garde-corps métallique suivant plans d'exécution fournis par le BET chargée de l'assistance technique, y compris la peinture et toutes autres sujétions.

Il sera payé au mètre linéaire.

PRIX 11- Gabions

Les gabions sont constitués par des cages galvanisées ayant la forme de parallélépipède rectangle. Le grillage sera de type double torsion à maille hexagonale avec fil de renfort sur pourtour et sur toutes les arrêtes de la structure.

Les gabions ne pourront être mis en place qu'après notification à l'entrepreneur de l'acceptation de la qualité de treillis métalliques.

Les gabions seront remplis par des moellons de même caractéristique de ceux de la maçonnerie.

Ce prix rémunère la pose des gabions et le remplissage par des moellons de même caractéristique de ceux de la maçonnerie.

Le prix est payé au mètre cube y compris toutes sujétions.

PRIX 12-Enrochement

Ce prix s'applique au mètre cube d'enrochement de dimension 300 à 500mm. Extrait d'une carrière proposée par l'Entrepreneur et agréé par le Mo, transporté quelle que soit la distance et mis en place conformément à la granulométrie fixée par le plan d'exécution. Les cavités laissées par les enrochements seront comblés par des blocs de dimensions entre 50 et 250mm. Ce prix couvre également les essais de laboratoire et sera payé au mètre cube posé.

PRIX 13- Barbacane

Ce prix rémunère, au mètre linéaire les tubes en pvc de diamètre 50 mm pour barbacane, y compris toutes sujétions

Il sera payé au mètre linéaire mis en place y compris peinture et toutes sujétions.

PRIX 14 -Hérissonnage

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la mise en œuvre d'hérissonnage en pierres sèches compactées de 20 cm d'épaisseur y/c drainage, arrosage et toutes sujétions de mise en œuvre.

PRIX 15– Démolition et réfection de la chaussée

Le prix de cette série rémunère au mètre carré la démolition et la réfection de la chaussée conformément à la structure de la chaussée préexistante et les prescriptions du présent CPS y compris toutes sujétions de terrassement, évacuation et mise à décharge, compactage et réglage du fond, fourniture et mise en œuvre d'une couche de forme, couche de fondation, couche de base, d'imprégnation, couche d'accrochage et la couche de roulement conformément aux plans « visés bon pour l'Exécution » et aux spécifications des CPC de travaux routiers.

Il sera payé au mètre carré.

LOT N°2 : TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE DE CHERQUAOUA-PREFECTURE DE MEKNES

PRIX 01 – Etablissement des levés topographiques

Ce prix comprend l'établissement d'un plan coté, des profils topographiques en long et en travers de la zone des travaux qui sera notifiée par le MO à l'entrepreneur au démarrage des travaux. Ces profil et plan coté seront établis à des échelles convenables par un topographe agréés par le MO selon l'article 41 ci-dessus.

Le prix est payé au mètre linéaire du profil en long réalisé.

PRIX 02 – Déblai en terrain de toute nature et en terrain rocheux

Ce prix s'applique au mètre cube de déblais en terrain toute nature et **rocheux**, et à toutes profondeurs en pleine masse, en tranchée, en puits ou en rigole, en terrain rocheux nécessitant l'emploi du marteau pneumatiques ou autres moyens suivants les plans d'exécution des travaux et toutes sujétions du MO, il comprend :

Les terrassements des déblais y compris désherbage et décapage conformément aux cotes indiquées par les profils en long qui seront remise à l'entreprise, selon la section théorique du profil en travers et ce indépendamment du mode de terrassement, du matériel d'excavation et des dimensions de la tranchée ainsi que les étalements et blindages qui pourraient être nécessités par la nature du terrain en vue d'assurer la bonne tenue des parois et la stabilité des pentes et empêcher tout écoulement ;

La démolition des ouvrages existants en béton ou maçonnerie se trouvant dans l'emprise des travaux ;

L'extraction, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en dépôt provisoire et définitive dans une zone agréée par l'Agence ;

La mise en remblais ou en dépôt provisoire à la décharge désignée par l'entrepreneur et acceptée par l'Agence ou le réglage sur une épaisseur de 20 cm aux emplacements indiqués par l'Agence ;

Le drainage éventuel des venues d'eau ainsi que le pompage des eaux si nécessaires ;

Les sujétions dues à la présence de buses d'assainissement qui traversent l'emprise du canal sans compromettre son fonctionnement au cours des travaux.

La finition des fonds de fouilles (réglage, compactage, nivellement).

Les travaux de terrassement en terrain rocheux.

PRIX 03- Remblai en matériaux d'apport

Ce prix rémunère les remblais en matériau d'apport pour digues par couche de 20 cm y compris compactage à 95% OPM, y compris :

Les opérations de préparation des ballastières, emprunts ou des carrières préalables à l'exploitation des matériaux et leurs transports.

Les opérations d'extraction, éventuellement de criblage, et de chargement selon les prescriptions d'homogénéisation et d'essorage pour les matériaux trop humides, de granulométrie, de qualité, forme et taille des blocs.

Les opérations de préparation de la surface de la levée précédente (réglage, scarification ou arrosage éventuels).

Les opérations de déchargement et régalinge des matériaux de telle sorte que la levée une fois compactée présente l'épaisseur moyenne prescrite. Ces opérations comprennent l'enlèvement des blocs trop gros selon des prescriptions propres à chaque matériau.

Les opérations de compactage selon les prescriptions propres à chaque matériau et chaque zone, selon les épaisseurs et le nombre de passes données à titre indicatif (épaisseur de 20cm, nombre de passe de 6 à 10 passes) et cela suivant la planche d'essais réalisé par le laboratoire d'entreprise (remise de rapport avant tous remblaiement et pour chaque provenance de matériaux)

Tous les échantillons du matériau proposer par l'entrepreneur doit être approuvé par le maitre d'ouvrage et le BET avant la mise en œuvre.

Le prix sera payé au mètre cube du remblai mis en place conformément aux indications de l'Agence objet des plans d'exécution.

PRIX 04 – Béton de propreté (B15)

Ce prix rémunère le béton de propreté réalisé sur les fouilles mentionnées sur les plans d'exécution.

Il sera payé au mètre cube de béton mis en place y compris toutes sujétions de mise en œuvre, le dosage, le coffrage, la cure, les essais de granulométrie et de résistance.

PRIX 05- Béton de structure (B25)

Ce béton est destiné à tous les ouvrages. Le prix de ce béton comprendra en outre le coffrage lisse métallique et le décoffrage, le coulage et toutes sujétions de mise en œuvre à toute hauteur, le dosage, les essais de granulométrie à l'aide des caisses et les essais de résistance , ainsi que les sujétions pour les parties des canaux courbes, pente formes irrégulières, y compris fourniture et pose de joints de dilatation.

Il sera payé au mètre cube de béton B25 mis en place y compris toutes sujétions.

PRIX 06 – Armature en acier pour béton armé

Ce prix rémunère les armatures en acier à Haut adhérence pour béton armé à nuance FE E500, avec application des poids au mètre linéaire définie par la norme NM 01.4.096, ce prix couvre notamment:

- La fourniture et le transport
- Les ligatures, les calages, les armatures de montage et de soutien, les soudures éventuelles.
- Les recouvrements qui ne sont pas indiqués sur les plans d'exécution.
- Les sujétions de mise en place dans les zones comportant des pièces incorporées dans le béton (pièces d'ancrages, fourreaux, etc. ...)
- Les sujétions de pose à différentes hauteurs.
- La coupe et le façonnage suivant plan B.A, la mise en place dans les coffrages et le calage par cales en béton préfabriqué.

Les armatures devront être parfaitement propres sans aucune trace de rouilles non adhérente, de peinture ou de graisse.

Il sera payé au kilogramme d'armature mise en place y compris toutes sujétions dans la limite des quantités calculées d'après les plans d'exécution.

PRIX 07– garde-corps

Ce prix comprend la fourniture, pose, et scellement de garde-corps métallique suivant plans d'exécution fournis par le BET chargée de l'assistance technique, y compris la peinture et toutes autres sujétions.

Il sera payé au mètre linéaire.

PRIX 08– Gabions

Les gabions sont constitués par des cages galvanisées ayant la forme de parallélépipède rectangle. Le grillage sera de type double torsion à maille hexagonale avec fil de renfort sur pourtour et sur toutes les arrêtes de la structure.

Les gabions ne pourront être mise en place qu'après notification à l'entrepreneur de l'acceptation de la qualité des treillis métalliques

Les gabions seront remplis par des moellons de même caractéristiques de ceux de la maçonnerie
Ce prix rémunère la pose des gabions et le remplissage par des moellons de même caractéristiques de ceux de la maçonnerie

Le prix est payé au mètre cube y compris toutes sujétions

PRIX 9– Enrochements de protection

Ce prix s'applique au mètre cube d'enrochement de dimension 300 à 500mm, cimenté avec un mortier dosé à 450kg/m³ et avec des barbacanes de diamètre 50 mm à raison de 01 unité/5m² y compris toutes sujétions extrait d'une carrière proposée par l'Entrepreneur et agréée par le MO, transporté quelle que soit la distance et posés conformément aux plans d'exécution remis par l'Agence. Les cavités laissées par les enrochements seront comblés par des blocs de dimensions entre 150 et 250mm. Ce prix couvre également les essais de laboratoire.

PRIX 10– Géotextile

Ce prix rémunère la mise en œuvre de géotextile de 350g/m² y compris fourniture, transport et pose sur place conformément aux prescriptions techniques du CPS et aux plans d'exécutions y compris toutes sujétions.

Le prix sera payé au mètre carré.

Les surfaces rémunérées seront calculées sur la base des dimensions théoriques des ouvrages et aux plans d'exécution visés ou aux documents de marché, incluant les surfaces de fond et des talus.

Les surfaces pour ancrage sur les digues, les pertes pour chutes et recouvrements sont exclues et réputées incluses dans les prix unitaires.

LOT N°3 : REHABILITATION DU CANAL DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DE LA VILLE DE TAHLA

PRIX 01 – Installation et repliement du chantier

Ce prix comprend les frais d'installation du chantier y compris :

- Le bureau de chantier avec tables de réunion, chaises, ordinateur, imprimante... ;
- Panneau de chantier ;
- Les panneaux de signalisation du chantier ;
- Aménagement des pistes d'accès au chantier ;
- Aires de stockage du matériel et des matériaux ;
- Le repliement du chantier et la remise en état des lieux à l'achèvement des travaux ;

Ce prix est payé au forfait et sera réglé comme suit :

50% après achèvement des différentes installations, amené du matériel, équipement des bureaux de chantier ainsi que leur entretien pendant le délai des travaux et livraison des panneaux des chantiers.

50% après repliement du matériel et démolition des installations provisoires, nettoyage, fourniture du plan de recollement approuvé par la MOE et MO et réception provisoire des travaux.

Il sera payé au forfait après achèvement des travaux et repliement du chantier y compris toutes sujétions et selon indications du maître d'ouvrage.

PRIX 02 – Etablissement des levés topographiques

Ce prix comprend l'établissement d'un plan coté, des profils topographiques en long et en travers de la zone des travaux qui sera notifiée par le MO à l'entrepreneur au démarrage des travaux. Ces profil et plan coté seront établis à des échelles convenables par un topographe agréés par le MO selon l'article 41 ci-dessus.

Le prix est payé au mètre linéaire du profil en long réalisé.

PRIX 03– Déblais en terrain de toute nature et en terrain rocheux

Ce prix s'applique au mètre cube de déblais en terrain toute nature et en terrain rocheux, selon les plans visés bon pour exécution, il comprend :

- Les terrassements des déblais y compris démolition du béton existant conformément aux côtes indiquées par les profils en long qui seront remise à l'entreprise, selon la section théorique du profil en travers et ce indépendamment du mode de terrassement, du matériel d'excavation et des dimensions de la tranchée ainsi que les étalements et blindages qui pourraient être nécessités par la nature du terrain en vue d'assurer la bonne tenue des parois et la stabilité des pentes et empêcher tout écoulement ;
- L'extraction, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en dépôt provisoire et définitive dans une zone agréée par l'Agence et/ou le Maître d'Œuvre ou son représentant quelle que soit la distance de transport .
- La mise en remblais ou en dépôt provisoire à la décharge désignée par l'entrepreneur et acceptée par l'Agence ou le réglage sur une épaisseur de 20 cm aux emplacements indiqués par l'Agence ;
- Le drainage éventuel des venues d'eau ainsi que la pompage des eaux si nécessaires ;
- La démolition des ouvrages existants en béton ou maçonnerie se trouvant dans l'emprise des travaux ;

- Les sujétions dues à la présence de buses d'assainissement qui traversent l'emprise du canal sans compromettre son fonctionnement au cours des travaux.
- La finition des fonds de fouilles (réglage, compactage, nivellement)
- Toutes sujétions relatives à la sécurité ;

PRIX 04 – Démolition des ouvrages en maçonnerie ou en béton armé

Ce prix rémunère au mètre cube la démolition des ouvrages existants en maçonnerie ou en béton armé, se trouvant dans l'emprise des travaux y compris le chargement, le transport, le déchargement et la mise en dépôt provisoire et définitive dans une zone agréée par l'Agence et toutes autres sujétions.

PRIX 05- Remblai pour les ouvrages

Ce prix s'appliquent à des matériaux de natures diverses en provenance des déblais ou d'apport et mis en place pour remblaiement à condition que les sols mis en remblais seront conformes aux spécifications en vigueur et exemptent d'éléments végétaux de toute nature, de toute quantité appréciable d'humus . Ce prix comprend :

- La mise en place de matériaux tamisés y compris l'évacuation de matériaux impropres à la décharge publique. Tous les matériaux à mettre en place doivent être aussi homogènes que possible et doivent contenir moins de 1% en poids de matières solubles ou organiques. Pour la confection des remblais les matériaux à utiliser doivent provenir de zones d'emprunt agréées par le Maître d'ouvrage. Tous les matériaux sont débarrassés des branches, racines, mottes de terre, déchets et autres matériaux impropres.
- La préparation des matériaux conformément aux normes appliquées et leur compactage conformément aux règles de l'art.
- Le contrôle de compactage à 95% OPM par un Laboratoire agréé.

Le prix sera payé au mètre cube du remblai mis en place conformément aux indications de l'Agence et aux plans visés « Bon pour l'Exécution » et toutes autres sujétions.

PRIX 06-Béton de propreté (B15)

Ce prix rémunère le béton de propreté réalisé sur les fouilles mentionnées sur les plans d'exécution.

Il sera payé au mètre cube de béton mis en place y compris toutes sujétions de mise en œuvre, le dosage, le coffrage, la cure, les essais de granulométrie et de résistance.

PRIX 07- Béton de structure (B25)

Ce béton est destiné à tous les ouvrages. Le prix de ce béton comprendra en outre le coffrage lisse métallique et le décoffrage, le coulage et toutes sujétions de mise en œuvre à toute hauteur, le dosage, les essais de granulométrie à l'aide des caisses et les essais de résistance , ainsi que les sujétions pour les parties des canaux courbes, pente formes irrégulières, y compris fourniture et pose de joints de dilatation.

Ce béton est payé au mètre cube théorique des plans d'exécution de béton armé, visés "bon pour exécution" y compris toutes sujétions.

PRIX 08- Armature en acier pour béton armé

Ce prix rémunère les armatures en acier à Haut adhérence pour béton armé à nuance FE E500, avec application des poids au mètre linéaire définie par la norme NM 01.4.096, ce prix couvre notamment:

- La fourniture et le transport
- Les ligatures, les calages, les armatures de montage et de soutien, les soudures éventuelles.
- Les recouvrements qui ne sont pas indiqués sur les plans d'exécution.
- Les sujétions de mise en place dans les zones comportant des pièces incorporées dans le béton (pièces d'ancrages, fourreaux, etc. ...)
- Les sujétions de pose à différentes hauteurs.
- La coupe et le façonnage suivant plan B.A, la mise en place dans les coffrages et le calage par cales en béton préfabriqué.

Les armatures devront être parfaitement propres sans aucune trace de rouilles non adhérente, de peinture ou de graisse.

Il sera payé au kilogramme d'armature mise en place y compris toutes sujétions dans la limite des quantités calculées d'après les plans d'exécution.

PRIX 9-Joint water-stop

Ce prix rémunère la fourniture et pose de joints water-stop en PVC conformément aux plans d'exécution y compris les recouvrements de 10 cm.

Il sera payé au mètre linéaire de joints mis en place y compris toutes sujétions.

PRIX 10- Barbacane

Ce prix rémunère, au mètre linéaire les tubes en pvc de diamètre 50 mm pour barbacane, y compris toutes sujétions

Il sera payé au mètre linéaire mis en place y compris peinture et toutes sujétions.

PRIX 11 -Hérissonnage

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et la mise en œuvre d'hérissonnage en pierres sèches compactées de 20 cm d'épaisseur y/c drainage, arrosage et toutes sujétions de mise en œuvre.

PRIX 12– Démolition et réfection de la chaussée

Le prix de cette série rémunère au mètre carré la démolition et la réfection de la chaussée conformément à la structure de la chaussée préexistante et les prescriptions du présent CPS y compris toutes sujétions de terrassement, évacuation et mise à décharge, compactage et réglage du fond, fourniture et mise en œuvre d'une couche de forme, couche de fondation, couche de base, d'imprégnation, couche d'accrochage et la couche de roulement conformément aux plans « visés bon pour l'Exécution » et aux spécifications des CPC de travaux routiers.

Il sera payé au mètre carré.

ARTICLE 61 – MONTANT DU MARCHE

Le montant du marché issu de cet appel d'offres s'élève à

N° LOT	OBJET :	Montant du marché
1	TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE D'AIN KARMA-PREFECTURE DE MEKNESDHs TTC.
2	TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE DE CHERQUAOUA-PREFECTURE DE MEKNESDHs TTC.
3	TRAVAUX DE REHABILITATION ET DE RENFORCEMENT DU CANAL DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DE LA VILLE DE TAHLADHs TTC.

ARTICLE 62- BORDEREAU DES PRIX FORMANT DÉTAIL ESTIMATIF**LOT N°1 : TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE D'AIN KARMA-PREFECTURE DE MEKNES****BORDEREAU DES PRIX FORMANT DÉTAIL ESTIMATIF**

N°	DÉSIGNATION DES OUVRAGES	UNITÉ	QUANTITÉ	P.U. en DH (Hors TVA) En Chiffre	MONTANT en (DHS)
1	Installation et repliement du chantier	F	1		
2	Etablissement des levés topographiques	ml	200		
3	Déblai en terrain de toute nature et en terrain rocheux	m3	1560		
4	Remblai pour les ouvrages	m3	300		
5	Remblais en Tout venant 0/5	m3	40		
6	Béton de propreté (B15)	m3	40		
7	Béton de structure (B25)	m3	180		
8	Armature en acier pour béton armé	Kg	23580		
9	Joint water-stop	ml	16		
10	Garde- corps	ml	20		
11	Gabions	m3	20		
12	Enrochement	m3	13		
13	Barbacane	ml	10		
14	Hérissonnage	m²	40		
15	Démolition et réfection de la chaussée	m²	50		
Total					
TVA (20%)					
TOTAL TTC					

Arrêté le présent bordereau des prix et détail estimatif à la somme de :

..... Dhs TTC

**LOT N°2 : TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU
CENTRE DE CHERQUAOUA-PREFECTURE DE MEKNES**

BORDEREAU DES PRIX FORMANT DÉTAIL ESTIMATIF

N° des prix	Désignation des ouvrages	U	Qté	P.U. en DH (Hors TVA) En Chiffre	Montant partiel en DH(Hors TVA)
01	Etablissement des levés topographiques	MI	250		
02	Déblai en terrain de toute nature et en terrain rocheux	M3	600		
03	Remblai en matériaux d'apport	M3	3000		
04	Béton de propreté (B15)	M3	6		
05	Béton de structure (B25)	M3	55		
06	Armature en acier pour béton armé	Kg	6600		
07	Garde-corps	ML	20		
08	Gabions	M3	50		
09	Enrochements de protection	M3	650		
10	Géotextile	M2	200		
				Total hors TVA	
				Taux TVA (20 %)	
				Total TTC	

Arrêté le présent bordereau des prix et détail estimatif à la somme de :

..... Dhs TTC

**LOT N°3 : TRAVAUX DE REHABILITATION ET DE RENFORCEMENT DU
CANAL DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DE LA VILLE DE TAHLA**

BORDEREAU DES PRIX FORMANT DÉTAIL ESTIMATIF

N°	DÉSIGNATION DES OUVRAGES	UNITÉ	QUANTITÉ	P.U. en DH (Hors TVA) En Chiffre	MONTANT en (DHS)
1	Installation et repliement du chantier	F	1		
2	Etablissement des levés topographiques	ml	300		
3	Déblai en terrain de toute nature et en terrain rocheux	m3	2100		
4	Démolition des ouvrages en maçonnerie ou en béton armé	m3	400		
5	Remblai pour les ouvrages	m3	900		
6	Béton de propreté B15	m3	78		
7	Béton de structure B25 (dosé à 350 Kg/m3)	m3	530		
8	Armature en acier pour béton armé	Kg	58300		
9	Joint water-stop	ml	200		
10	barbacane	ml	50		
11	Hérissonnage	m²	180		
12	Démolition et réfection de la chaussée	m²	50		
Total					
TVA (20%)					
TOTAL TTC					

Arrêté le présent bordereau des prix et détail estimatif à la somme de :

..... Dhs TTC

AO N° 17/2021/ABHS

N° LOT	OBJET :
1	TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE D'AIN KARMA-PREFECTURE DE MEKNES
2	TRAVAUX DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU CENTRE DE CHERQUAOUA-PREFECTURE DE MEKNES
3	TRAVAUX DE REHABILITATION ET DE RENFORCEMENT DU CANAL DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DE LA VILLE DE TAHLA

Montant..... DHS (TTC)

<p align="center">Dressé par :</p>	<p align="center">Présenté par :</p>
<p>Fès le</p>	<p>Date :</p>
<p align="center">Lu et accepté par : L'entrepreneur soussigné</p>	
<p align="center">Fès le</p>	
<p align="center">Visé par : Le Contrôleur d'Etat de l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou</p>	<p align="center">Approuvé par : La Directrice de l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou</p>
<p>Rabat, le :</p>	<p>Fès le</p>