

## APPEL D'OFFRES OUVERT SIMPLIFIÉ SUR OFFRES DE PRIX

N° 08/2024

### SEANCE PUBLIQUE



### CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

**OBJET : TRAVAUX D'AMENAGEMENT DES LOCAUX ADMINISTRATIFS ET PEDAGOGIQUE DE L'ECOLE NORMALE SUPERIEURE RELEVANT DE L'UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES EN LOT UNIQUE**

#### *Lot unique*

*Appel d'offres ouvert simplifié sur offres de prix passé en application l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 19 et l'alinéa b du paragraphe 3 de l'article 20 du Décret n° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.*

**BET GENIE INGENIERIE**



**ROYAUME DU MAROC**  
**UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH**  
**ECOLE NORMALE SUPERIEURE DE FES**

**OBJET : TRAVAUX D'AMENAGEMENT DES LOCAUX ADMINISTRATIFS ET  
PEDAGOGIQUE DE L'ECOLE NORMALE SUPERIEURE RELEVANT DE  
L'UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES EN LOT UNIQUE  
MARCHE N° ...../2024**

Marché passé suite à l'appel d'offres simplifié n° 08/2024, séance publique, en vertu des dispositions du décret n°2-22-431 du 15 chaabane 1444 (08 mars2023) relatif aux marchés publics.

Entre

**Monsieur le Directeur de L'ECOLE NORMALE SUPERIEURE**, désigné dans tout ce qui suit par le  
« MAITRE D'OUVRAGE »

Et

**1. Cas d'une personne morale**

La société .....représentée par 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 au .....

Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres).....

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 de ..... sous le n°.....

Patente n° ..... Affilié à la CNSS sous n° .....

Faisant élection de domicile au .....

.....

Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres).....

ouvert auprès de.....

Désigné ci-après par le terme «

**Entrepreneur»D'AUTRE PART**

2

**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 socia..... Patente n° .....  
Registre de commerce de.....Sous le n°.....  
Affilié à la CNSS sous n° .....  
Faisant élection de domicile au .....  
.....  
Compte bancaire n° (RIB sur 24 chiffres)..... 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 chiffres)..... ouvert auprès de (banque) .....

Désigné ci-après par le terme «  
**Entrepreneur »D'AUTRE PART**

**IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT**



## CHAPITRE I CLAUSES ADMINISTRATIVES

### ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet : **Travaux d'aménagement des locaux administratifs et pédagogique de l'Ecole Normale Supérieure relevant de l'université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès en lot unique.**

### ARTICLE 2 : CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux seront exécutés en lot unique qui se compose comme suit :

1. Gros œuvres
2. Revêtement
3. Enduits
4. Etanchéité
5. Plomberie sanitaire
6. Electricité lustrerie
7. Divers

Programme physique du projet :

Il s'agit des travaux d'aménagement des départements en constituée de :

- Département chimie
- Département physique
- Département biologie
- Département éducation
- Département géologie
- Annexe d'ENS
- En plus des escaliers d'entrée et de secours.

### ARTICLE 3 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE.

#### 3.1 Les pièces constitutives du marché

Les pièces constitutives du marché sont celles énumérées ci-après dans l'ordre de priorité indiqué au cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés des travaux exécutés pour le compte de l'Etat (CCAG-T) :

1. L'acte d'engagement
2. Le présent cahier des prescriptions spéciales (CPS)
3. Le bordereau des prix - détail estimatif-
4. Le dossier d'exécution (Les plans, notes techniques, ...)
5. Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés des travaux exécutés pour le compte de l'Etat, approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 6 Chaâbane 1437 (13 mai 2016),

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

Par le fait même de la signature de l'acte d'engagement, l'Entrepreneur est réputé avoir lu et accepté les conditions et clauses prévues au présent CPS ainsi que celles prévues par les autres pièces rendues contractuelles par ce même document.



### **3.2. Pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché**

Les pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché comprennent :

1. Les ordres de services ;
2. Les avenants éventuels ;
3. Les décisions d'augmentation éventuelles dans la masse des travaux.



### **ARTICLE 4 : REFERENCE AU TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE**

Le titulaire du marché reste soumis aux textes législatifs et réglementaires en vigueur tel qu'ils ont été modifiés ou complétés et notamment :

#### **4.1 Textes généraux**

1. Le Dahir N° 1-15-05 du 29 Rabia II 1436 (19/02/2015) portant promulgation de la loi N° 112-13 relative au nantissement des marchés publics ;
2. Le Dahir N° 1.85.347 du Rabia II 1406 (20/12/1985) portant promulgation de la loi N°30.85 relatif à la taxe sur la valeur ajoutée T.V.A rendue applicable par le Décret N° 2.91.885 du 30-12-1991 modifiant le Décret n° 2-86- 99 du (14/03/1988) ;
3. 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 ;
4. Le Dahir n° 1-03-61 du 10 Rabii I 1424 (12/05/2003) portant promulgation de la loi n° 13-03 relative à la lutte contre la pollution de l'air ;
5. Le Dahir n° 1-03-59 du 10 Rabii I 1424 (12/05/2003 ) portant promulgation de la loi n° 11-03 relative à la protection et à la mise en valeur de l'environnement ;
6. Dahir les assurances au Maroc ;
7. Dahir 1-16-128 du 25 Aout 2016 promulguant la loi 59-13 modifiant et complétant la loi 17-99 portant codes des assurances ;
8. Code du travail ;
9. Le code général des impôts ;
10. Le Décret Royal n° 330-66 du 10 Moharrem 1387 (21 Avril 1967), portant règlement général de la Comptabilité Publique ;
11. Le Décret n° 2-07-1235 du 4 Novembre 2008 relatif au Contrôle des Dépenses de l'Etat ;
12. Le Décret n° 2-22-431 du 15 Chaabane 1444 (08 Mars 2023) relatif aux marchés publics ;
13. La Loi n° 69.00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes ;
14. Le Cahier des Clauses Administratives Générales Applicable aux marchés de travaux (CCAG-T) approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 6 chaâbane 1437 (13 mai 2016) ;
15. Le décret n° 2-16-344 du 17 chaoual 1437 (22 Juillet 2016) fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques ;
16. Décret n° 2-16-344 du 22-07-2016 fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques. B.O. n° 6488 du 02-06-2016 ;
17. Décret n° 2-14-272 du 14-05-2014 relatif aux avances en matière de marchés publics ;
18. l'arrêté du Chef du Gouvernement n° 3.302.15 du 15 safar 1437 (27-11-2015) fixant les règles et les conditions de révision des prix des marchés publics ;
19. La Circulaire 6001 Bis/TPC du 7 Août 1958 relative au transport de matériaux et marchandise pour exécution des travaux publics ;
20. L'Arrêté n° 4451/DDP du 10 Octobre 1983 et le Dahir n° 89/30 du 21 Novembre 1989 relatif à l'extraction du sable et matériaux de construction ;
21. Le Cahier des Prescriptions Commune (CPC) applicables aux études routières dépendant de l'Administration de l'Équipement tel que est défini par l'Arrêté du Ministre des Travaux Publics, de la Formation Professionnelle et de la Formation Des Cadres n° 1161-89 du 27 hija 1409 (3 juillet 1989) portant approbation du cahier des prescriptions communes applicables aux marchés d'études routières exécutés pour le compte du ministère des travaux publics, de la formation professionnelle et de la formation des cadres ;
22. Tous les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires ;
23. La réglementation relative à l'achat, l'emmagasinage et l'emploi des explosifs au Maroc ;

24. La circulaire 6001 TP du 07/08/1958 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des Travaux Publics ;
25. La circulaire 5043-8 TP en date du 25 septembre 1967 relative aux travaux en régie ;
26. Les pièces générales à caractère réglementaire, normatif ou valant recommandations et citées dans les différents articles du CCTP ;

#### **4.2 Textes spéciaux**

Les normes marocaines homologuées, à défaut les normes internationales

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

L'énumération des textes référencés est indicative et non limitative. L'Entrepreneur reste soumis d'une manière générale aux lois et règlements en vigueur.

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

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire, qu'après sa signature par le maître d'ouvrage, son approbation par le Président de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah de Fès et son visa par le contrôleur de l'Etat le cas échéant.

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante jours (60) à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis. Toutefois, ce délai peut être prorogé en application de l'article 36 du Décret n° 2-22-431 précité.

#### **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 à l'exception du cahier des prescriptions communes applicable et 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 : DESIGNATION DES INTERVENANTS.**

#### **Les parties prenantes du marché sont :**

Le maître d'ouvrage d'une part à savoir : **Directeur de L'ECOLE NORMALE SUPERIEURE,**

#### **La maîtrise d'œuvre est assurée par :**

Le Bureau d'étude technique à savoir : **GENIE INGENIERIE**

-L'Entrepreneur à savoir : Société ou groupe de sociétés, chargé(e) de la réalisation des travaux



#### **ARTICLE 8 : PERSONNE CHARGEE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE.**

Le suivi de l'exécution du marché sera assuré par Monsieur : **Directeur de L'ECOLE NORMALE SUPERIEURE.**

#### **ARTICLE 9 : ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR.**

Conformément à l'article 20 du C.C.A.G-T, le titulaire du marché est tenu d'élire domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement ou le faire connaître au Maître d'Ouvrage dans un délai de quinze (15) jours à partir de la notification, qui lui est faite, de l'approbation de son marché ou de la décision prise de commencer l'exécution du marché.

Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège du titulaire dont l'adresse sera indiquée dans le préambule du marché.

En cas de changement de domicile, le titulaire est tenu d'en aviser le Maître d'Ouvrage, par lettre

recommandée, dans les quinze (15) jours suivants la date de l'intervention du changement.

### ○ **ARTICLE 10 : NANTISSEMENT**

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

- La liquidation des sommes dues en exécution du marché sera opérée par les soins de **Mr. Le Directeur de l'Ecole Normale Supérieure de Fès**.
- Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'aux bénéficiaires des nantissemements ou subrogations, les renseignements et états prévus à l'article du Dahir du 19/02/2015, est **Mr. Le Directeur de l'Ecole Normale Supérieure de Fès**.
- Les paiements prévus au marché seront effectués par le **Trésorier payeur auprès de l'Université Sidi Mohamed Ben Abdellah à Fès** seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.

En application de l'article 11 du CCAG -T, le maître de l'ouvrage délivrera 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 du 19/02/2015 relatif au nantissement des marchés publics.

### ○ **ARTICLE 11 : 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 ;
- les certificats de qualification relatifs à la nature des travaux à sous-traiter lorsqu'ils existent ainsi que les 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 ;
- une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.



Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 27 du Décret n°2-22-431 du 08 Mars 2023 relatif aux marchés publics.

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.

Le titulaire du marché est tenu de présenter au MO les documents justifiant le paiement, par ses soins, des sommes dues au sous-traitant au fur à mesure de l'exécution des prestations sous-traitées.

Le titulaire est tenu de délivrer au sous-traitant à sa demande une attestation de bonne exécution des prestations sous-traitées.

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.

Dans tous les cas L'entrepreneur et Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises de l'article 151 du décret n° 2-22-431 du (8 mars 2023) relatif aux marchés publics.

### ○ **ARTICLE 12 : DELAI ET LIEUX DE L'EXECUTION**

L'entrepreneur devra exécuter les travaux désignés en objet dans un délai de : **6 MOIS (Six 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. Ce délai s'applique 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 13 : 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-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 14 : REVISION DES PRIX**

Conformément aux dispositions de l'article 15 du décret n°2-22-431 précité, les prix du présent marché sont révisibles par application des formules suivantes. Cette révision s'applique quel que soit le résultat des calculs. Les règles et conditions de révision des prix sont celles fixées par l'arrêté du chef du gouvernement n° 3.302.15 du 15 Safar 1437 (27 novembre 2015) fixant les règles et conditions de révision des prix des marchés publics.

En application des dispositions de l'article 54 du CCAG-T et du paragraphe 2 de l'article 15 décret n° 2-22-431 précité, les prix du présent marché sont révisibles et la formule de révision à appliquer est la suivante :

$$P = P0 \times (0.15 + 0.85 \times \text{BAT6} / \text{BAT60})$$

Où :

- P : le montant hors taxe révisé de la prestation considérée.
- Po : le montant initial hors taxe de cette même prestation.
- BAT60 : index global de bâtiment tout corps d'état au mois de la date limite de remise des offres. BAT6 : index global de bâtiment tout corps d'état au mois de la date de l'exigibilité de la révision.



#### ○ **ARTICLE 15 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF**

##### **15.1 Cautionnement Provisoire**

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à : **VINGT MILLE Dirhams (20.000,00DH)**.

Le cautionnement provisoire reste acquis au maître d'ouvrage notamment dans les cas cités à l'article 18 du CCAG-T et à l'article 24 du décret n° 2-22-431.

Le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché selon les dispositions de l'article 19, paragraphe 1 du CCAG-T.

##### **15.2 Cautionnement Définitif**

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

Si l'entrepreneur ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai de 20 jours qui suivent la notification de l'approbation du présent marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis au maître d'ouvrage.

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 16 : RETENUE DE GARANTIE**

Il sera prélevé au titre de la retenue de garantie 10% du montant de chaque acompte. Cette retenue cessera de croître lorsqu'elle atteindra 7% du montant initial du marché.

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 17 : AVANCES**

Le Maître d'Ouvrage versera au titulaire du marché une avance dont le montant et les conditions sont définis par le décret N° : 2.14.272 du 14 RAJAB 1435 (14 mai 2014) relatif aux avances dans les marchés publics. Le paiement de cette avance sera dû après notification de l'ordre de service de commencer les travaux du marché et trente (30) jours au moins après :

1. La date de réception par l'Entrepreneur de l'ordre de service de commencement des travaux ; et
2. La fourniture par l'Entrepreneur de la caution définitive ; et

3. La fourniture par l'Entrepreneur d'une caution d'avance instaurée par le décret précité. Cette garantie bancaire demeurera en vigueur jusqu'à ce que le paiement d'avance ait été remboursé, mais son montant peut être progressivement réduit ; et
4. La mise en place des assurances.

L'avance sera remboursée par des déductions en pourcentage des acomptes. Les déductions commenceront lorsque l'acompte suivant celui dans lequel le total de tous les paiements d'acomptes certifiés en faveur de l'Entrepreneur aura atteint trente pour cent (30%) du Montant du Marché.

L'avance sera intégralement remboursée avant que le total de tous les acomptes certifiés en faveur de l'Entrepreneur n'ait atteint des quatre-vingt pour cent (80%) du Montant du Marché.

La déduction de chaque acompte sera effectuée conformément à la formule suivante :

$$R = [(X_n - X_{n-1}) A / (80 - 30)]$$



Dans laquelle :

- R : Montant remboursé
- A : Montant de l'avance
- $X_n$  : représente la valeur en pourcentage du décompte considéré par rapport au montant du marché avec  $30\% < X_n < 80\%$
- $X_{n-1}$  : représente la valeur en pourcentage du décompte précédent par rapport au montant du marché avec  $30\% < X_{n-1} < 80\%$
- $X_0 = 30\%$
- $X_1$  : représente le pourcentage du premier décompte provisoire dont la valeur dépasse 30%.

En cas de résiliation du marché quel que soit la cause, la liquidation du remboursement est immédiatement effectuée sur les sommes dues à l'entreprise ou à défaut sur la caution personnelle et solidaire.

En cas de sous-traitance survenue après versement de l'avance, la part de l'avance correspondante au montant des travaux sous traités, doit être prélevée immédiatement en totalité sur les sommes dues au titulaire.

En cas de nantissement du marché, les attestations des droits constatés doivent tenir compte du montant de l'avance versée au titulaire du marché.

#### **ARTICLE 18 : ASSURANCES ET 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 19 : RELATION ENTRE DIVERS INTERVENANTS SUR LE CHANTIER**

Conformément à l'article 32 du CCAG-Travaux, l'entrepreneur veillera au bon ordre du chantier, assurera la coordination des travaux et la sécurité des travailleurs.

Chaque entrepreneur doit suivre l'ensemble des travaux, reconnaître par avance tout ce qui intéresse les réalisations, fournir les indications nécessaires à ses propres travaux, s'assurer qu'elles sont suivies et, en cas de contestation, en référer au maître d'ouvrage.

Un planning général, portant sur l'ensemble de ces travaux, est établi à cet effet par le maître d'ouvrage.

#### **ARTICLE 20 : FRAIS D'ENREGISTREMENT.**

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

#### **ARTICLE 21 : 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 22 : 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.

○ **ARTICLE 23 : PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINES DES MATERIAUX**

Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans les travaux objet du présent cahier des prescriptions spéciales proviendront de carrières 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.

Aucune réclamation ne sera recevable concernant les prix de revient à pied d'œuvre des matériaux.

○ **ARTICLE 24 : 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 25 : 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 7 jours de calendrier à compter de la date de la réception provisoire.

Une pénalité particulière de **200 DH par jour de calendrier de retard** 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 26 : GARANTIE - DELAI DE GARANTIE**

Le délai de garantie est fixé à **un an** 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 27 : MODALITE 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.

- Les décomptes provisoires seront établis à la base des situations et métrés établis par l'entrepreneur et vérifiés par le Maître de l'Ouvrage et le BET ;



- Les approvisionnements ne seront pas pris en compte pour l'établissement des acomptes.

## ○ **ARTICLE 28 : PENALITE DE RETARD**

### **28.1- Pénalités et retenues en cas de retard**

A défaut d'exécution dans les délais prescrits, il sera appliqué à l'entrepreneur une pénalité pour chaque jour calendrier de retard. Cette pénalité sera déduite d'office et sans mise en demeure préalable des décomptes des sommes dues au titulaire. Cette pénalité est égale à un pour mille (1/1000) du montant du marché modifié ou complété éventuellement par les avenants.

Le montant des 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 dans les conditions prévues par l'article 79 du C.C.A.G-T.

### **28.2- Pénalités particulières**

L'entreprise est tenue d'être représentée aux réunions hebdomadaires lorsqu'il aura été convié par lettre ou sur le procès-verbal de la réunion précédente. Pour toute absence d'un représentant de l'entreprise aux réunions de chantier, il lui sera appliqué sans mise en demeure préalable une pénalité de 1000,00 DH (mille dirhams) par absence.

Le montant des pénalités est plafonné à 2% du montant initial du marché éventuellement majoré par les montants des travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

## ○ **ARTICLE 29 : 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 30 : CAS DE FORCE MAJEURE**

Conformément aux prescriptions de l'article 47 du CCAG-Travaux notamment son paragraphe 2, les seuils des intempéries qui sont réputés constituer un événement de force majeure sont définis comme suit :

- La neige : supérieure ou égale à 50 cm/s
- La pluie : supérieure ou égale à 60 mm/s
- Le vent : supérieur ou égal à 120 kms/h
- Le séisme : supérieur ou égal à 5 degrés sur l'échelle de Richter.

## ○ **ARTICLE 31 : RESILIATION**

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par le décret 2-22-431 et celles prévues par le 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 32 : 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 33 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES**

Si, en cours d'exécution du marché, des difficultés, différends ou litiges surviennent avec le maître d'ouvrage et le fournisseur, ceux-ci s'engagent à les régler dans le cadre des stipulations des articles 81 à 84 du CCAG-Travaux.

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

○ **ARTICLE 34 : PROMOTION DE L'EMPLOI LOCALE**

L'entrepreneur s'engage conformément à l'article 149 du décret Décret n° 2-22-431 du (8 mars 2023) relatif aux marchés publics à recourir à la main d'œuvre locale pour l'exécution des prestations objet du marché.

Le taux de recours à la main d'œuvre locale dans la limite de 20% de l'effectif requis pour la réalisation de ces prestations.

On entend par « main d'œuvre locale » la main d'œuvre issue de la « Commune » lieu d'exécution des prestations objet du marché ou, le cas échéant, de la préfecture ou de la province ou de la région.



## CHAPITRE II : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

### ARTICLE 1 : VISITE DES LIEUX

L'Entrepreneur devra se rendre sur les lieux pour prendre connaissance des difficultés liées à l'exécution des travaux. De ce fait, l'Entrepreneur doit prendre connaissance de la nature des ouvrages en place y compris des constructions mitoyennes et des ouvrages avoisinants, des parties concernées par les travaux et des précautions à prendre avant et en cours des travaux.

De même, l'Entrepreneur est tenu de se rendre compte des conditions d'exploitation de la construction et des contraintes y associées.

Aucune réclamation ne sera admise dans ce sens.



### ARTICLE 2 : INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'entrepreneur se procurera à ses frais et par accord direct avec les propriétaires et exploitants intéressés, les terrains dont il a besoin pour l'exécution des installations.

Le site choisi, l'organisation des bâtiments et installations, ainsi que la gestion des surfaces utilisées seront soumises à l'accord du maître d'ouvrage.

L'entrepreneur soumettra au maître d'ouvrage le projet de ces installations de chantier dans un délai de quinze jours à compter de la date de notification de l'approbation du marché.

En général, les installations de chantier tiennent compte des éléments suivants :

#### 1 – Généralités :

L'installation et l'aménagement du chantier font l'objet de plusieurs articles regroupés en une seule position. Cette position comprend l'installation propre à l'entreprise, ainsi que des aménagements destinés au maître d'ouvrage.

Avant de mettre son offre, l'entrepreneur est tenu de se renseigner sur l'emplacement du chantier, les chemins d'accès, la place disponible pour le stockage, ainsi que les possibilités de réaliser les raccordements à l'électricité et à l'eau.

En outre, il doit reconnaître des difficultés qui se posent lors de l'exécution.

Les travaux se feront sous circulation et l'entrepreneur ne pourra interrompre la circulation sur les routes que dans le cas où le maître d'ouvrage en reconnaîtrait la nécessité absolue et lui en donnerait l'autorisation pour une époque et un délai déterminé.

Cette prestation ne donnera droit à aucune indemnité spéciale de la part du maître d'ouvrage.

La circulation pour piétons et pour les véhicules prioritaires tels que les ambulances pompières, etc., doit être garantie en permanence.

L'entrepreneur proposera au maître d'ouvrage le lieu de ses installations de chantier, présentera un plan d'installation de chantier et sollicitera l'autorisation d'installation au près du maître d'ouvrage.

Au niveau des installations de chantier il sera pris toutes les précautions raisonnables pour empêcher les fuites et les déversements accidentels de produits susceptibles de polluer les ressources en eau ou le sol.

Ces précautions devront inclure des mesures concrètes telles que :

- La construction de merlons en terre d'une capacité de rétention suffisante autour des bacs de stockage de carburant, de lubrifiants et de bitumes pour contenir les fuites,
- Des séparateurs d'hydrocarbures dans les réseaux de drainage associés aux installations de lavage, d'entretien et de remplissage, en carburant des véhicules et des engins, et aux installations d'évacuation des eaux usées des éventuelles cuisines.

Les aires de bureaux et de logements éventuels doivent être pourvues d'installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus, lavabos et douches) en fonction du nombre des employés logés sur place. Des réservoirs d'eau devront être installés en quantité suffisante et la qualité d'eau devra être adéquate aux besoins.

Les aires d'entretien, de lavage des engins et des stockages des hydrocarbures devront être étanchéifiées et prévoir un puisard de récupération des huiles et des graisses. Les eaux usées provenant de ces aires d'entretien devront être canalisées vers le puisard et vers l'intérieur de la plate-forme afin d'éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus.

Les huiles usées, les filtres à huile, et les batteries sont à stocker dans des contenants étanches avant leur évacuation.

Des réceptacles pour recevoir les déchets assimilables aux ordures ménagères et ne contenant pas de déchets dangereux sont à disposer à proximité des diverses installations. Ces réceptacles sont à vider périodiquement et les déchets à déposer dans une fosse. Cette fosse doit être située à au moins 100 m de cours d'eau ou de plan d'eau.

Les déchets toxiques sont à récupérer séparément et à traiter à part. A la fin des travaux la fosse est à combler avec la terre jusqu'au niveau du sol naturel.



## **2 – Aires de chantier et gardiennage**

L'entrepreneur définira, en collaboration avec les services compétents, l'emplacement exact de la clôture de chantier.

Il définira, en accord avec le représentant du maître d'ouvrage, la superficie de l'aire de chantier et son emprise sur la voie publique, permettant l'enlèvement des déblais et décombres de démolitions, la livraison des matériaux de chantier, l'installation des engins de lavage, etc.

Cette aire de chantier devra permettre le stockage de la totalité des fournitures, la réalisation des installations de chantier y compris celles nécessaires pour abriter le matériel et les équipements du soumissionnaire, l'atelier-garage, le local technique pour groupe électrogène le cas échéant, les locaux pour le maître d'ouvrage, le laboratoire géotechnique, les logements du personnel de l'entreprise et ses bureaux.

L'entrepreneur pourvoira au gardiennage du chantier et des installations du chantier. La période de gardiennage couvrira toute la durée des travaux jusqu'à la réception provisoire de ceux-ci et le repli de chantier.

Le coût de gardiennage pour la totalité de l'aire de chantier est compris dans le poste installation de chantier.

## **3 – Panneaux de chantier**

Une sous-construction fixée à chaque extrémité du chantier, à un endroit à choisir par le Maître d'ouvrage, permettra de fixer un panneau dont les dimensions seront conformes à celles du dessin de la page 59 de la Directive sur la signalisation temporaire des chantiers routiers.

Les 2 panneaux indiqueront la nature de la réalisation, le nom des différents intervenants (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entrepreneur, ...)

Les panneaux seront lisses et résistants aux intempéries, les finitions (teinte de fond, écritures ou autres indications) seront soumises à l'approbation du maître d'ouvrage.

Le coût des panneaux de chantier à installer est compris dans le prix de l'installation du chantier.

## **4– Repli du chantier**

Les frais du repli du chantier et des installations du chantier sont à la charge de l'entrepreneur et ils sont compris dans le prix de l'installation du chantier.

Après la fin des travaux :

- Les constructions et installations seront évacuées, les ouvrages bétonnés, les aires, réseaux et fossés seront démolis par l'entreprise et les produits évacués vers un dépôt définitif à trouver et à la charge de l'entrepreneur (tout enfouissement in situ est à exclure).
- Le terrain sera modelé pour retrouver sa topographie initiale, puis scarifié sur une épaisseur de 0.60 m.
- Les terres prélevées initialement (terre végétale) seront alors remises en place par des moyens et méthodes appropriées (pas de circulaires des engins d'approvisionnement sur les terres régaliées, et réglage par des engins légers ou à chenilles marais) pour ne pas tasser les sols recouverts et les terres étalées et reconstituer la couche initialement prélevée à l'identique.

## **5- Mise en œuvre des dispositions de plan de gestion environnementale**

En outre, la remise en état des lieux en fin de travaux comportera un nettoyage général des emprises et des zones d'occupation temporaire. Tous les déchets, matériel ou matériaux sans emploi (chutes de ferrailage ou coffrage, bidons, pneus, sacs de ciment, fonds de malaxeurs, etc...) seront ramassés et évacués en dépôt définitif par l'entrepreneur quelles que soient les difficultés d'accès pour leur récupération.

La remise en état des lieux et le nettoyage général sont inclus dans le prix d'installation.

L'entrepreneur est responsable de l'exécution de ses obligations vis-à-vis des propriétaires des terrains.

L'entrepreneur préviendra le maître d'ouvrage de la remise en état d'une aire et fixera une date afin qu'un état des lieux contradictoire après travaux puisse être dressé.

L'entrepreneur sera seul responsable des travaux et frais complémentaires afin de parachever la remise en

état des actions de dépollution complémentaires.

### **ARTICLE 3 : EMPLOI DES EXPLOSIFS**

L'emploi des explosifs est régi par la réglementation en vigueur.

L'entrepreneur ne pourra se prévaloir des délais nécessaires à l'obtention des autorisations réglementaires pour justifier d'un allongement du délai d'exécution.

### **ARTICLE 4 : CONDITIONS PARTICULIERES D'EXECUTION**

Les conditions d'exécution des travaux sont celles définies par les normes en vigueur.



### **ARTICLE 5 : CONTROLE TECHNIQUE DES TRAVAUX**

L'entrepreneur sera soumis pour l'exécution de ses travaux au contrôle du maître de l'ouvrage. Le maître de l'ouvrage se réserve le droit de procéder à tout contrôle qu'il juge nécessaire soit par ses propres moyens, soit par d'autre organisme de contrôle pendant toute la durée des travaux, les agents de contrôle auront libre accès au chantier et pourront prélever aussi souvent que nécessaire pour examen, les échantillons de matériaux et de matériels à mettre en œuvre, ils vérifieront que les ouvrages réalisés conformément aux plans revêtus de leur visa, ils assisteront à la réception des fouilles aux réceptions provisoires et définitives.

L'entrepreneur sera tenu de fournir à ses frais la main d'œuvre, les échafaudages, les charges, etc. Nécessaires aux essais prévus, soit par le CPS, soit par le DGA.

- 1- La nature et la fréquence des essais de contrôles des travaux sont celles définies par les normes marocaines ou à défaut par les normes françaises.
- 2- La nature et la périodicité des essais préliminaires d'information, des contrôles de qualité et des contrôles de réception sont fixées par les normes marocaines ou à défaut par les normes françaises.
- 3- Aucune tolérance en moins ne sera acceptée. Si un contrôle d'épaisseur fait apparaître une insuffisance de matériaux par rapport aux prescriptions du présent CPS, aux plans visés « bon pour exécution » ou aux ordres de BET, l'entrepreneur sera tenu de faire l'apport complémentaire de matériaux de qualité équivalent ou supérieure et de reprendre la finition de la couche.

Pendant toute la durée des travaux, les agents du bureau d'étude auront libre accès au chantier et pourront prélever, aussi souvent que nécessaire pour examen, les échantillons de matériaux, et matériel à mettre en œuvre. Ils vérifient que les ouvrages réalisés conformément aux plans revêtus de leur visa, ils assisteront à aux réceptions provisoires et définitives.

L'entrepreneur sera tenu de fournir à ses faits, la main d'œuvre, les échafaudages, les charges, etc.... nécessaires aux essais, prévus soit par le CPS soit par le Devis général d'architecture.

Pour les travaux de construction/d'aménagement de bâtiments, conformément aux stipulations de l'article4, paragraphe3 du Devis général d'architecture, les frais d'essai des matériaux seront à la charge de l'entrepreneur pour tous les travaux ou fourniture qui n'auront pas satisfait aux conditions imposées par le DGA

Les essais seront effectués conformément à la norme NF 23/301 (février 1961), ils seront fait obligatoirement par un laboratoire engagé par l'administration.

L'entrepreneur devra tenir, en permanence sur le chantier, des récipients ou éléments de matériaux disponibles à des reprises de prélèvements pour études, essais ou analyses.

### **ARTICLE 6 : REUNION DE CHANTIER**

L'entrepreneur ou son représentant est tenu de se rendre personnellement aux convocations du maître d'ouvrage et d'accompagner les représentants de ce dernier sur les chantiers lors des visites périodiques et de leur donner les explications sur les travaux ; la périodicité des visites est fixée par le maître d'ouvrage ou par l'ingénieur chargé du suivi du chantier qui pourra dans les mêmes conditions fixer toute visite exceptionnelle sous-préavis de vingt-quatre heures. Le représentant de l'entrepreneur devra être habilité à recevoir valablement tous ordres de service ou instructions, accepter les constats, et d'une manière générale, assurer les relations avec le maître d'ouvrage comme s'il s'agissait de l'entrepreneur lui-même.

Il sera dressé, pour chaque réunion, un procès-verbal qui sera contresigné par le maître d'ouvrage et l'entrepreneur en fin de séance.

Dans le cas où l'entrepreneur est absent ou refuse de contresigner le procès-verbal, celui-ci lui est notifié par ordre de service.



Ces procès-verbaux étant appelés à remplacer autant que possible les échanges de correspondances entre le maître d'ouvrage, l'ingénieur du BET chargé du suivi et l'entrepreneur. Ce dernier veillera à y faire inscrire au furet à mesure du déroulement des travaux, ses observations, ses réclamations ou réserves.

L'inscription de ces dernières au cahier de chantier ne saurait remplacer la représentation des réclamations dans les formes et conditions prévues par les clauses du CCACT

Le procès-verbal devra comporter un volet particulier concernant la surveillance environnementale des travaux. Lors des visites de chantier, l'entrepreneur est tenu de prendre toutes dispositions pour rendre accessibles la totalité des lieux d'opérations dans des conditions de sécurité totale. Il devra faciliter toute opération de mesure et tenir à disposition tout document nécessaire à la bonne conduite des travaux et toute fiche d'essai de matériaux reçu sur le chantier ou mis en œuvre.



## CHAPITRE III : CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES

### ARTICLE 1 : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

Les ouvrages seront exécutés d'après les plans et documents de base remis à l'entrepreneur par le maître de l'ouvrage.  
Les dessins d'exécution et détails des ouvrages seront établis par un bureau d'études technique désigné ci-après par BET.  
Ces plans devront faire apparaître les réservations dans les ouvrages de béton armé, en charpente métallique, les besoins en fluide, les puissances électriques des appareils et toutes indications susceptibles intéresser les divers corps d'état.  
D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, conformément aux dessins et plans visés "**Bon pour exécution**" qui seront notifiés à l'Entrepreneur.  
Les plans nécessaires restent toujours la base de l'ouvrage, tous les dessins annexés devront s'y conformer.  
Les dimensions portées aux plans d'exécution et dessins de détail sont celles des travaux ou ouvrages complètement terminés.

### ARTICLE 2 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

L'Entreprise disposera pour l'installation de son chantier des terrains avoisinant les départements objet d'aménagement. Il devra prévoir, dès l'ouverture du chantier, la mise en place d'un Bureau préfabriqué à usage de bureau pour les réunions de chantier.  
Ce local devra avoir 20m<sup>2</sup> minimum et comportera des panneaux d'affichage pour les plans, planning, etc. Une table de travail pour dix (10) personnes sera installée avec les chaises de même capacité.  
Des cahiers de chantier en Trifold seront en permanence à la disposition du Maître de l'ouvrage ou de ses représentants (un pour chaque intervenant).  
Les frais d'installation du bureau de chantier et toutes autres installations nécessaires sont à la charge de l'entreprise.  
Aussi, l'entreprise est tenue d'installer un panneau de chantier indiquant les différents intervenants et l'objet de l'aménagement suivant la maquette et détail fournis par la maîtrise d'œuvre.  
Il est précisé que tous les locaux nécessaires pour le stockage de matériaux ou matériels à l'entreprise seront établis en dehors des travaux et à emplacements soumis pour approbation au Maître de l'œuvre.

### ARTICLE 3 : AGREMENT DE MATERIEL

Dans un délai de quinze (15) jours à dater du jour de la notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'Entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'ouvrage, les dispositions détaillées qu'il compte adopter pour ce qui concerne sa propre organisation du chantier (installation, stockage, hébergements, etc.) ainsi que le matériel qu'il compte utiliser pour atteindre les objectifs fixés par le planning directeur.  
Il est spécifié que l'agrément du matériel par le maître d'ouvrage ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur quant au respect des délais et aux conséquences dommageables que son utilisation pourrait avoir à l'égard des tiers.  
En cours des travaux, le maître d'ouvrage pourra exiger que soient modifiées ou complétées les dispositions agréées initialement si celles-ci paraissent insuffisantes, et si à l'expérience elles ne donnent pas satisfaction, en particulier, si l'usure du matériel est la cause d'une qualité ou d'une cadence insuffisante dans l'exécution des travaux.

### ARTICLE 4 : PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX

L'entrepreneur devra soumettre au maître d'ouvrage dans un délai de quinze (15) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché, le calendrier d'exécution des travaux selon lequel il s'engage à conduire le chantier, comportant tous renseignements et justifications utiles.  
Au cas où la cadence d'exécution des travaux deviendrait inférieure à celle prévue audit calendrier, le maître d'ouvrage fera application des mesures prévues à l'article 70 du C.C.A.G.T. même pour les délais partiels portés au planning.  
Le planning des travaux sera obligatoirement affiché au bureau du chantier et constamment tenu à jour sous la surveillance du maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre, l'entrepreneur étant tenu de vérifier cette mise à

jour. Le maître d'ouvrage se réserve toutefois la possibilité sans que l'entrepreneur puisse prétendre à indemnité, de faire exécuter ces travaux par tranches successives qui seront définis par ordre de service.

#### **ARTICLE 5 : NETTOYAGE DU CHANTIER**

L'Entrepreneur devra évacuer régulièrement des locaux où il travaille, les gravois ou débris qui sont le fait de ses activités. Le maître d'ouvrage pourra à tout moment exiger ce nettoyage lorsqu'il n'aura pas été exécuté spontanément les locaux devront être laissés parfaitement nets.

Aucune personne ne doit habiter les bâtiments en phase d'aménagement. L'Entrepreneur devra construire des baraques de chantier en nombre suffisant afin de loger tout son personnel.

Les gravois et débris seront déposés au voisinage du chantier en un ou plusieurs endroits désignés par le Maître d'œuvre et seront évacués aux décharges publiques aux frais de l'Entreprise.

Après l'exécution des peintures, les bâtiments devront être dans un état de propreté indispensable à l'introduction des usagers.

L'Entrepreneur devra faire aussi le dégagement des menuiseries et serrures bloquées par la peinture, les retouches consécutives nécessaires, la mise en état des appareils sanitaires à débarrasser de leur plâtre protecteur et les poncer soigneusement avec un produit adéquat pour éliminer les rayures et tâches diverses et leur rendre leur éclat.

#### **ARTICLE 6 : PLAN DE RECOLEMENT**

En fin d'exécution, l'entrepreneur remettra, au Maître d'Ouvrage, un calque et trois tirages des plans pliés au format 21x31 indiquant avec fidélité comment les travaux ont été exécutés tant en ce qui concerne les travaux visibles que les travaux cachés.

1- Dessins colorés des ouvrages non visibles, comme les fondations, les conduites d'évacuation des eaux pluviales et usées, dont la réalisation peut être différente des dessins primitifs et tels que ces ouvrages ont été réellement exécutés.

2- Dessins des conduites, canalisations, conducteurs visibles ou non visibles tels qu'ils ont été posés, repérés par des symboles et teintes conventionnels avec indication des sections ou autres caractéristiques, ces dessins indiqueront avec des couleurs conventionnelles différentes la position de tous regards, et le sens d'écoulement des égouts.

Ces plans de récolement doivent être impérativement signés, et approuvés par le du maitre d'œuvre avant d'être remis au maître d'ouvrage.

Par dérogation au CCAG-T et faute par l'entrepreneur d'avoir fourni les plans de recollement trente (30) jours après la réception provisoire, il lui sera appliqué une retenue d'un pour cent (1%) du montant du marché arrondi à la dizaine de dirhams supérieure.

#### **ARTICLE 7 : ECHANTILLONNAGE**

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du maître d'ouvrage **un échantillon de chaque espèce de matériau ou de fourniture qu'il se propose d'employer**. Il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service délivré par le du maitre d'ouvrage.

Les échantillons acceptés seront déposés au bureau de chantier prévu à l'article 201 & 2 du D.G.A. et serviront de base de vérification pour la réception des travaux.

L'entrepreneur devra présenter, à toute réquisition, les certificats et attestations prouvant l'origine et la qualité des matériaux proposés.

#### **ARTICLE 8 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR- DIRECTION ET ENCADREMENT DU CHANTIER**

L'Entrepreneur sera tenu d'assister personnellement ou par son représentant aux rendez-vous de chantiers qui seront fixés dès la première réunion (au moins deux fois par mois).

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur sera représenté, en permanence sur le chantier, par un responsable qualifié.

L'entrepreneur devra présenter, au plus tard, sept (7) jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, à l'agrément de l'Administration, le responsable qualifié qu'il compte garder sur le chantier en permanence accompagné de ses références et attestations personnelles pour des travaux de même importance.



Le responsable de chantier doit assurer sans interruption la direction de ce chantier. Si la qualification du responsable n'apparaît pas suffisante, l'Administration pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire.

#### **ARTICLE 9 : MALFAÇONS**

Si des malfaçons viennent à être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits à la charge de l'Entrepreneur. Si ces réfections entraînent des dépenses pour d'autre corps d'état, ces dépenses seront également à la charge de l'entrepreneur et sans préjudice de tous autres dommages et intérêts que l'Administration pourrait réclamer pour le préjudice intégral qui pourrait lui être causé par ces réfections.

#### **ARTICLE 10 : DOCUMENTS**

L'Entrepreneur est tenu de vérifier les cotes et signaler en temps voulu toutes erreurs matérielles qui auraient pu se glisser dans les plans ou pièces écrites qui lui seraient notifiés.

Aucune cote ne sera prise à l'échelle sur les plans pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra s'assurer, sur place avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les cotes et indications des plans et dessins de détails dans le cas de doute, il se référera immédiatement au BET.

L'entrepreneur sera tenu de fournir un cahier Trifold à pages numérotés lequel sera maintenu à la disposition du maître d'ouvrage et des différents intervenants de contrôle du présent marché.

#### **ARTICLE 11 : REGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE**

L'entrepreneur devra obligatoirement se soumettre à tous les règlements de police et de voirie en vigueur sur le lieu d'aménagement. L'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts ou détournements commis par son personnel ou par des tiers sur son chantier ou dans les bâtiments avoisinants mis à sa disposition.

#### **ARTICLE 12 : FRAIS DIVERS**

L'entrepreneur supportera **tous les frais de consommation d'eau et d'électricité** pendant toute la durée du chantier.

L'entrepreneur est tenu d'installer des compteurs provisoires d'eau et d'électricité et doit supporter tous les frais d'installation et de consommations tout au long de la période de chantier

L'Entrepreneur réglerait à sa charge : l'ensemble des frais afférents l'implantation des ouvrages par un topographe agréé et les frais des essais des matériaux par un laboratoire agréé.



## **CHAPITRE IV : PROVENANCE QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX**

### **ARTICLE 1 : NATURE DES TRAVAUX**

Les travaux faisant l'objet du présent chapitre comprennent tous les travaux entièrement terminés, exécutés suivant les règles de l'art et les prescriptions techniques pour chaque corps de métier décrites dans le présent chapitre et la description des ouvrages du chapitre ci-après. Il est formellement stipulé que l'entrepreneur est réputé avoir parfaite connaissance, pour s'en être personnellement rendu compte dans tous leur détails, Des pièces du projet établi par le maître d'œuvre, visité l'emplacement des futures aménagements, s'être entouré de tous les renseignements nécessaires à la composition des prix, avoir obtenu toutes les précisions désirables et apprécié à son point de vue et sous sa responsabilité la nature et la difficulté des travaux à exécuter pour que les ouvrages soient conformes à toutes les règles de l'art et aux prescriptions du marché.

Les prix remis par l'entrepreneur correspondent à des ouvrages en parfait état de l'achèvement et de fonctionnement. Ils comprennent également tous percements, saignés, rebouchages, raccords de tous corps d'état, etc. et, en général, toutes sujétions.

Ils tiennent compte également de toutes les charges et sujétions résultant de l'application du marché, notamment gardiennage des chantiers, impôts, taxes diverses, assurances, frais de métrés en général, toutes charges imposées par les règlements de l'état et municipaux a la date du marché.

### **ARTICLE 2 : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES**

D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et conformément aux dessins et plans qui seront notifiés à l'entreprise, visés « bon pour exécution ».

Tous les matériaux entrant dans les travaux d'aménagement seront de première qualité et exempts de tout défaut.

### **ARTICLE 3 : QUALITE DES MATERIAUX**

L'entreprise devra fournir avant approvisionnement, une liste complète comportant toutes indications utiles sur la marque, la qualité, la provenance des matériaux et matériels qu'il compte utiliser ainsi qu'un échantillonnage correspondant à cette liste.

Ces échantillons seront soumis à l'agrément du maître d'ouvrage avant toute mise en œuvre. Tout matériel ou matériau non conforme à l'échantillon sera obligatoirement refusé.

La demande de réception du matériel devra être représentée au moins quatre (4) jours avant son emploi. L'entreprise devra prendre toutes les précautions utiles pour posséder sur son chantier les qualités suffisantes de matériaux vérifiés et acceptés, nécessaires à la bonne marche des travaux. Les matériaux refusés seront immédiatement évacués du chantier et les ouvrages éventuellement commencés avec ces matériaux de rébus seront démolis et refaits aux frais de l'entreprise.

### **ARTICLE 4 : ESSAIS DE MATERIAUX**

Conformément aux stipulations de l'article 4, paragraphe 3 du Devis Général d'Architecture, les frais d'essais des matériaux seront à la charge de l'Entrepreneur pour tous les travaux ou fournitures qui n'auront pas satisfait aux conditions imposées par le D.G.A.

Les essais seront effectués conformément à la norme NF 23/301 (Février 1961), ils seront faits obligatoirement par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise adjudicatrice.

L'Entrepreneur devra tenir, en permanence sur le chantier, des récipients ou éléments de matériaux disponibles à des prises de prélèvements pour études, essais ou analyses.

### **ARTICLE 5 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LE GROS ŒUVRE**

#### **1- Généralités**

Tous les travaux seront réalisés suivant les prescriptions du DGA ainsi qu'aux prescriptions des normes techniques suivantes :

- Les règles pour le calcul et l'exécution des constructions en béton armé dites « règles CCBA.683.



- Les règles dites « NV 65 » (révision 67 et 70).
- Les règles « RPS 2000 » (règles parasismiques 2000).
- Cahier des charges applicables aux travaux d'étanchéité des toitures terrasses.
- DTU N° 43 (décembre 1973) modifié octobre 1975.
- Les normes AFNOR.
- NF P 61 302- carreaux de mosaïque de marbre.
- NF P 61 331- 332- 333- 334- carreaux de faïence à patte blanche et émail vitrifié.
- DTU N° 52.1(octobre 1973) relatif aux travaux de revêtement de sol scellés.
- DTU N° 55 (avril 1961) relatif aux travaux de revêtements muraux

### scellés.2- **Etendue**

Fournitures et travaux faisant l'objet du présent chapitre comprennent :

- L'étanchéité et le revêtement des sols et des murs.
- Achèvement des ouvrages.
- L'entrepreneur demeurera responsable en totalité des travaux qu'il aura effectués.
- L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour amener à pied d'œuvre de ses matériels lourds.
- L'entrepreneur devra prévoir les dispositions concernant la sécurité de son personnel et celle des autres ouvriers travaillant au voisinage de ses installations.

### 3- **Provenance des matériaux**

Les matériaux et matériels destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine ; il ne sera fait appel aux matériaux ou matériels d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

Les matériaux et matériels proviendront en principe des lieux d'extraction ou de production nationale ou des dépôts du Maroc. Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières, dépôts ou usines indiqués ci-avant, ainsi que leur condition d'accès, d'exploitation et de vente.

Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux. Spécifications particulières concernant les briques et les agglomérés :

- Les briques devront répondre aux normes NFP 13.301 et 13.401 et aux prescriptions du DGA, article 18. Elles seront de première qualité et sans fêlures.
- Les agglomérés seront conformes aux normes NFP 14.301 et 14.302 et aux prescriptions du DGA. Article 74. Ils seront vibrés mécaniquement et mis en œuvre après séchage dans une ambiance humide de 45 jours.

Désignation des matériaux	Qualité et provenance
Ciment	CPJ 45 des cimenteries de la région
Sable	De mer ou de carrière, des meilleures carrières de la région
Gravette	Calcaire, des meilleures carrières de la région
Plâtre	Des meilleures plateries de la région
Briques	Des briqueteries de la région
Agglomérés	Des usines de la région

Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur est réputé connaître les ressources des carrières ou dépôts indiqués ci-dessus ainsi que leurs conditions d'accès et d'exploitation.

### 4- **Composition des mortiers et bétons**

Par dérogation aux articles 31 et 32 du DGA., la composition des mortiers et bétons sera la suivante :

#### COMPOSITION DES BETONS :

Conformément à la norme Marocaine, n°10.01 F.OO4 homologuée par arrêté n°1137-85 du 21 Safar 1406 (05/11/85) circulaire n°3/124/4126/DNRT du 06/02/89 relative à l'usage des ciments portland (C.P.J), le dosage des différents types de bétons doit être conforme aux indications du Tableau suivant :



DESIGNATION DE LA CLASSE ET DESIGNATION COURANTE DU BETON	CLASSE DU CIMENT	RESISTANCE NOMINALE A 28 JOURS <i>en Bars</i>	
		COMPRESSI ONSUR CYLINDRES A 28 JOURS	TRACTION PARFLEXION SUREPROUVETTES PRISMATIQUES A 28 JOURS
<b>Classe B1</b> Bétons de résistance mécanique élevée (éléments en béton armé fortement sollicités & éléments en béton précontraint).	CPJ 45 Dosage <b>400 kg par m3</b>	300	24,0
<b>CLASSE B2</b> Bétons de résistance mécanique assez élevée (éléments des ouvrages en béton armé normalement sollicités)	CPJ 45 Dosage <b>350 kg par m3</b>	270	20 Minimum 22.0
<b>CLASSE B3</b> Bétons de résistance mécanique moyenne (éléments des ouvrages en béton armé faiblement sollicités).	CPJ 45 Dosage <b>300 kg par m3</b>	230	Non définie
<b>CLASSE B4</b> Bétons de résistance mécanique peu élevée (éléments peu armés de petites dimensions dallages éléments sollicités en compression).	CPJ 35 Dosage <b>300 kg par m3</b>	180	Non définie
<b>CLASSE B5</b> Bétons de résistance mécanique faible (éléments non armés, peu sollicité, béton coulé en grande masse, gros massif de fondations, béton de remplissage, béton de propreté...).	CPJ 35 dosage <b>250 kg par m3</b>	130	Non définie



## COMPOSITION DES MORTIERS :

DESIGNATION	CIMEN TCPJ45	CHAU X GRASS E ETEINTE	SABLE	GRAIN DERIZ	EMPLOI
Mortier N°1	450		500	500	- Couche d'accrochage
N°2	350+sikalatex		660	340	- Couche de dressage - Hourdage maçonnerie
	300+sikalatex	125	660	340	- C. dressage M.batârd.
N°3	350+sikalatex		500	500	- Mortier de reprise de bétonnage.
N°4	300+sikalatex 250+sikalatex	150	1000 1000	300	- Enduit ciment lisse. - Enduit bâtard lisse.
N°5	400		1000		- Chape de scellement.
N°6	500+1kg sikalite		700		- Mortier étanche avec 1kg par sac de ciment de sikalite.

Les quantités des agrégats, entrant dans la composition des bétons seront déterminées par les études de convenance et d'essais effectuées par le laboratoire.

Les frais de ces études sont à la charge du maître d'ouvrage, et elles doivent être remises au B.E.T avant le coulage du béton.

Tous les mortiers et bétons seront fabriqués mécaniquement, les caisses à dosage pour les mortiers et bétons sont exigées.

Les bétons N°1, 2,3 seront fabriqués exclusivement avec du ciment CPJ45

Les quantités d'agrégats, entrant dans la composition des bétons N-1,2 et 3 sont données à titre indicatif pour permettre à l'entrepreneur d'établir ses prix.

Elles n'ont aucune valeur contractuelle. Les quantités réelles et la teneur en eau déterminées par le laboratoire après agrément des agrégats par la maîtrise d'œuvre.

Les quantités de ciment CPJ 45, pour béton armé n° B1 et B2 sont des quantités minimales elles peuvent être augmentées pour atteindre les résistances minima exigées à 28 jours.

Les frais d'études de granulométrie, dosage et formulation sont à la charge de l'entrepreneur.

Par contre, la nature des agrégats entrant dans la composition de ces bétons, est imposée par le tableau ci-dessus.

### 5. Fabrication des bétons :

Les bétons seront obligatoirement fabriqués par des centrales à béton ou bétonnières. Les divers dosages en agrégats devront être automatisés ainsi que le dosage en eau ou à défaut par le dosage pondéral ou volumétrique.

En aucun cas il ne sera admis de béton fabriqué à la main.

La composition des bétons (qui aura été déterminée par le Laboratoire et approuvée par le Maître d'œuvre) sera

tenue affichée sous verre en permanence pour un contrôle aisé et inopiné.

Le matériel mis en chantier devra correspondre à celui qui sera indiqué dans la note sur le matériel que l'entrepreneur doit remettre en même temps que son offre.

#### **6. Mise en œuvre des reprises de bétonnage :**

Avant la reprise de bétonnage, la surface précédemment coulée et nettoyée à l'air comprimé s'il s'agit d'un béton jeune, ou piquée, nettoyée et humidifiée à refus s'il s'agit d'un béton durci .

Lors de la reprise de bétonnage, il sera mise en œuvre un produit de collage de marque " SIKADUR " suivant les indications du fabricant. Pour les bétons à destination hydrofuge, il sera prévu un produit hydrofuge (SIKA 1% du poids du ciment).

#### **9. Prescriptions concernant les enduits de façade :**

Les enduits de façade seront exécutés conformément aux stipulations du chapitre III du présent CPS.

Le plus grand soin devra être apporté à la mise en place du grillage galvanisé destiné à éviter les fissures entre les éléments de béton et les remplissages.

Il sera posé par points d'acier galvanisé. La couche du dressage sera exécutée en deux phases :

- La première est après arrosage abondant du support, au mortier clair sous forme de gobetis dosé à 600 kg deciment CPJ 35.
- La deuxième est exécutée 24 heures après la première, au mortier parfaitement dressé et serré. La couche de finition sera exécutée suivant modèle agréé par la Maîtrise d'ouvrage, le BET.

Le respect de ces prescriptions reste impératif. Toute partie d'enduit n'ayant pas satisfait à ces prescriptions sera démolie et reprise aux frais de l'entrepreneur.

#### **10. Prescriptions concernant les doubles cloisons :**

Les doubles cloisons seront exécutées comme suit :

- Montage d'une paroi d'abord, l'extérieur dans le sens des façades,
- Nettoyage du mortier qui aurait pu se déposer en pied de cloison et essuyage des joints,
- Montage de la deuxième Paroi en prenant soin de ne pas faire tomber le mortier au fond du vide entre les deux parois, essuyage des joints lors du montage des briques.
- La dernière rangée de briques devra être parfaitement garnie au mortier sous le plancher pour ne laisser aucun vide.

#### **11. Approvisionnement en eau :**

Dans le cas où le branchement d'eau pour l'alimentation générale du chantier ne serait pas encore réalisé lors du démarrage des travaux, l'entrepreneur devra assurer son approvisionnement à l'aide de citernes qui devront être en nombre suffisant afin de ne pas freiner la cadence normale dans l'exécution des travaux de son lot.

#### **ARTICLE 6 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERE AUX ETANCHEITES.**

Les travaux faisant partie de l'étanchéité, tout complément nécessaire aux documents fournis par la maîtrise d'œuvre et relatif aux plans de pente, dessins de détails d'ouvrage d'étanchéité et de joints, définitions des dimensions des pièces de raccord de l'étanchéité aux ouvrages d'évacuation des eaux pluviales, détermination à partir des règles D.T.U. des épaisseurs d'isolants fournis au présent lot.

La transmission en temps et en heure à la maîtrise d'œuvre et de ces documents, ainsi que l'indication de l'état de surface et de finition, et des tolérances admissibles, nécessaires à la bonne exécution d'étanchéité.

L'établissement des supports d'étanchéité constitués par des panneaux isolants non porteurs, ainsi que la fourniture de ces panneaux. L'exécution des formes de pentes.

La fourniture et la mise en œuvre des pontages des joints de fractionnement. La fourniture éventuelle des barbacanes de séchage des formes en béton.

La fourniture et la mise en œuvre des matériaux de revêtements d'étanchéité en parties courantes et relevées. La fourniture et la mise en œuvre des parties métalliques insérées ou reliées aux revêtements et de tout dispositif de joint. La fourniture et la mise en œuvre des entrées d'eaux pluviales (platines et moignons, crapaudines, galeries garde-grève) et des trop-pleins, y compris leur raccordement avec les revêtements d'étanchéité. La fourniture, la mise en œuvre et le raccordement avec les revêtements d'étanchéité des



fourreaux de passage éventuels et des tubes de raccordement aux tuyaux de ventilation.

La détermination, en accord avec la maîtrise d'œuvre, et la mise en œuvre de toute protection provisoire demandée. La fourniture et la mise en œuvre des matériaux entrant dans la construction des protections lourdes, meubles ou dures, ou de l'autoprotection, y compris le cas échéant, les diverses sous-couches nécessaires, les revêtements en carrelage ou pierre sur protection lourde.

Le transport, le stockage, le gardiennage, la manutention et l'amenée à pied d'œuvre de toutes les fournitures. L'installation de chantier et tout étaieement et échafaudage éventuels munis des protections réglementaires. L'enlèvement des matériaux excédentaires et l'évacuation hors du chantier des débris, chutes et emballages. La remise en état éventuelle des ouvrages des autres corps d'état qui auraient été détériorés par son personnel ou matériel. La production de tout le personnel, ouvriers et encadrement, nécessaires à la réalisation des travaux dans les délais impartis.

### **ARTICLE 7 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES RELATIVES A LA PLOMBERIE SANITAIRE – PROTECTION GENERALE**

#### **1) Prescriptions générales :**

La composition des matériaux, leurs qualités physiques et mécaniques devront être conformes aux prescriptions du D.G.A (édition 1956) et notamment à celles des articles suivants :

Fonte	Article n° 52
Tube acier	Article n° 62
Zinc	Article n° 64
Plomb	Article n° 65
Cuivre, laiton, bronze	Article n° 61



Les appareils sanitaires, leur robinetterie et leur équipement devront avant toute exécution être soumis à l'agrément de la maîtrise d'œuvre et du maître de l'Ouvrage. Les échantillons agréés restent sur le chantier pendant toute la durée des travaux jusqu'à la réception provisoire. Sur demande, l'entrepreneur sera tenu de fournir toutes justifications relatives à l'origine des matériaux. Des prélèvements et des essais seront exécutés au frais de l'entrepreneur en vue de s'assurer des qualités et de la conformité des matériaux. Tout lot non conforme sera rejeté.

#### **2) Provenance des matériaux :**

Les matériaux proviendront des lieux de production suivants :

<i>Désignation des matériaux</i>	<i>Qualité et provenance</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Canalisation T.F.G ou PPR</li><li>• Appareils sanitaires</li><li>• Robinetterie</li><li>• Fonte</li></ul>	Tarif 1, dépôt du Maroc CES ou équivalent, dépôt du Maroc Fluide ou équivalent, dépôt du Maroc Salubre, dépôt du Maroc

Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur est réputé connaître les ressources des dépôts indiqués ci-dessus que leurs conditions d'accès et de vente, aucune réclamation ne sera recevable concernant les prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux.

#### **3) Prescriptions particulières :**

Les matériaux et matériels employés seront de 1<sup>er</sup> choix. Ils devront être conformes aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur, en particulier :

- Aux normes marocaines
- A la dernière édition des normes AFNOR
- Aux documents techniques du R.E.E.F.

Chaque fois qu'il existe une estampille de qualité (NR, USE, SGM, etc....) ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel, les matériaux et appareils seront revêtus de cette estampille ou munis de ce certificat.

Le principe même de l'installation ainsi que les matériaux employés seront soumis à l'agrément de la société

distributrice d'eau.

Toutes les précautions seront prises pour assurer une distribution, une évacuation ainsi qu'une ventilation suffisante. L'entrepreneur s'assurera du débit de chaque appareil.

Les percements, saignées, scellements et rebouchages seront faits le plus soigneusement possible au mortier de même composition que l'endroit et en accord avec la maîtrise d'œuvre. En aucun cas, il ne sera fait de scellement et de percement dans un élément porteur (poutres, poteaux, nervures, etc...). En cas de nécessité, la maîtrise d'œuvre en sera avisée en temps utile (avant tout percement). Les trous destinés à recevoir les chevilles auront exactement la dimension de la cheville qui doit pénétrer de force.

Les saignées ne devront jamais traverser une cloison de part en part, même dans le cas d'emploi de briques à trois trous. Les trous faits dans les carreaux de faïence et dans les revêtements (sols ou revêtements muraux) seront faits à la chignole et non au tampon noir.

Dans toutes les traversées de murs, cloisons ou dalles, les canalisations seront protégées par des fourreaux de diamètre approprié, en tube fer galvanisé, rugueux extérieurement pour permettre le scellement. Ils dépasseront légèrement la surface de l'enduit. Aux traversées de plancher, ils dépasseront le nu du revêtement fini de 0.02m au minimum et seront munis d'un collet de fermeture. Toutes les tuyauteries traversant les terrasses passeront dans les fourreaux (comme ci-dessus) avec hébergement en tube plomb dépassant la dalle de 0.15 m sur une plaque de plomb de 3 mm d'épaisseur avec gousset vissé sur le tube ou serré par un collier.

Les tubes seront maintenus par des colliers démontables galvanisés espacés suivant les prescriptions. Les tampons hermétiques seront judicieusement disposés pour permettre la visite de ces installations, les manchons seront galvanisés à chaud extérieurement. Les raccordements seront en tube de cuivre de diamètre approprié, parfaitement rectilignes et d'une section uniformément circulaire. Les raccordements en plomb seront d'un diamètre approprié. Les raccordements aux évacuations seront munis de bouchons de dégorgeant permettant un triangle facile. Ils devront toujours avoir leur section uniformément circulaire.

Les culottes en plomb ne devront pas être encastrées mais placées à l'extérieur des maçonneries. Leur aboutissement à la chute sera projeté par un fourreau. Toutes les canalisations seront posées sur colliers démontables. Les canalisations encastrées seront posées sans joints, raccord ou soudure. Elles seront entourées d'un isolant – bande « Denso » ou équivalent – avant rebouchage des saignées.

Elles seront éprouvées avant rebouchages (minimum 7 bars).

En aucun cas les tuyaux ou éléments en plomb ou cuivre ne seront encastrés dans les maçonneries au mortier de ciment. Les tuyaux et éléments en fer galvanisé ne pourront être encastrés dans le plâtre.

Les gargouilles en plomb laminé de 2.5 mm ou 3 mm seront fermés pendant toute la durée des travaux par une plaque en plomb qui ne sera que lors de l'exécution de l'étanchéité. Elles seront toutes munies de crapaudines en fil de fer galvanisé. Les installations intérieures seront, en principe, en tube fer galvanisé. Dans le cas où elles seraient exécutées en tube cuivre, l'entrepreneur serait autorisé à passer au diamètre immédiatement inférieur, mais il devra alors justifier que les pressions et débits aux orifices de passage, tels qu'ils sont définis au code des conditions minima, sont respectés. Elles seront exécutées par un ouvrier spécialisé (centrage, brasure, manchonnage, etc..).

Les jonctions entre les tubes galvanisés et tubes en cuivre ou plomb, seront faites au moyen de brides ou de raccords démontables. Dans le cas d'un raccordement tube galvanisé sur un tube de plomb, il serait fait usage d'un raccord mixte (raccord à souder à joint conique sur raccord fileté sur tube fer).

Les appareils sanitaires seront tous de 1<sup>er</sup> choix, conformes aux échantillons qui seront agréés et au cahier des charges. Les références données dans la description des appareils sanitaires seront conformes à celle des catalogues. Les robinetteries et équipements des appareils sanitaires seront obligatoirement en cuivre chromé de 1<sup>ère</sup> qualité et devront présenter de sérieuses garanties de robustesse.

## **ARTICLE 08 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVES AU LOT ELECTRICITE-LUSTRIERIE**

### **1) Prescriptions générales :**

Les matériaux devront être conformes aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur et en particulier :

- Aux règlements de la société de distribution de courant (ONE ou la Régie), ainsi que le cahier de charge de

l'ONE approuvé par le décret n°2-73-533 du 3 kaada 1339 (29/11/1973) ainsi qu'aux règlements des salles recevant le public.

- A toutes les circulaires du Ministère des Travaux Publics.
- Aux normes marocaines
- A la dernière édition des normes et publications de l'U.T.E en particulier la C15-100 dernière révision.
- A l'arrêté viziriel du 10 Juin 1939 sur les protections des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.

Tous les matériaux seront revêtus de la marque de qualité USE chaque fois que cette marque de qualité existe ou bien seront de qualité au moins équivalente.

L'entrepreneur s'assurera que les sections des conducteurs sont calculées correctement suivant les normes. Elles seront conformes aux normes et publications de l'U.T.E. (NFC 15.100 du 17/11/65) révisées en 1994.

L'entrepreneur s'assurera que la marque des câbles qu'il se propose d'employer est agréée par la société de distribution.

## 2) Provenance des matériaux :

Les matériaux proviendront en principe des lieux de production suivants :

Désignation des matériaux	Qualité et provenance
<ul style="list-style-type: none"><li>• Câblerie et filerie</li><li>• Appareillage</li><li>• Lustrerie</li></ul>	Des usines du Maroc des dépôts du Maroc des dépôts du Maroc

Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur est réputé connaître les ressources des dépôts et usines indiquées ci-dessus, ainsi que leurs conditions d'accès et de vente.

## 3) Prescriptions particulières :

### a) Règlement technique à observer :

Dans la réalisation des installations, le contractant devra se conformer notamment aux règles techniques annexées à l'arrêté du Ministère des Travaux Publics et des Communications n° 350.67 du 15 Juillet 1967 portant règlement sur les installations électriques dans les immeubles et les branchements qui les alimentent et complémentaiement à ces règles, aux spécifications, règles de normalisation et instructions publiées par L'U.T.E. dans son édition la plus récente, en particulier au document technique unifié D.T.U 70.1.

### b) Conducteur et mode de pose :

Les câbles ou conducteurs seront adaptés aux locaux dans lesquels ils seront utilisés.

Les locaux sont classés en fonction des risques qu'ils présentent au paragraphe « classification des locaux ».

Tous les conducteurs ou câbles devront être démontables sans démolition. Les câbles vingtaines ne seront pas admis noyés sous conduit.

- Les lignes principales seront en câble U 1000 R 12 N. Ces câbles seront posés encastrés sous conduits.
- Les lignes secondaires seront en conducteurs U 500 V. Il sera utilisé des conducteurs U 500 V, sous tube acier en apparent ou encastré suivant leur destination.
- Les conditions de pose répondront, en outre aux prescriptions du chapitre 3 de la norme NM 7 11 CL.005 en particulier, les tubes acier devront être reliés aux circuits de terre et devront s'arrêter dans les boîtes ou au droit du nu du plafond pour les sorties des points lumineux.

## Canalisation Sous Conduits

Les conduits devront être largement dimensionnés pour permettre le remplacement facile des conducteurs. Les conduits NRB devront être de type émaillé et les raccords filetés seront montés à la cêruse.

Les conduits métalliques seront tous raccordés au circuit de terre.

Les conduits isolants encastrés seront du type 100 E et répondront aux normes C.68100 C.68745.

## Canalisation Souterraines

Les canalisations souterraines seront réalisées conformément aux indications du chapitre 3.3.5 de la norme NM7. 11 CL.055.

Elles seront en câbles U 1000 R12N dont la protection mécanique sera assurée par une buse. Si plusieurs



câbles utilisent le même cheminement, ils devront être espacés de 0.20m au moins.

### **Spécifications Particulières**

Toutes les tranchées pour la pose de canalisations souterraines seront exécutées en 0.05m de largeur.

Le remblai sera soigneusement exécuté avec apport de sable (15 cm en dessous) et de la terre du déblai après élimination des cailloux. Dans la traversée de routes, d'allées et des ouvrages cimentés aux points de croisement avec les conduites de gaz, eau, égouts, chauffage, etc. les câbles seront posés dans des fourreaux d'un diamètre de 100mm, au moins. Ces fourreaux seront correctement jointoyés entre eux et bouchés à chaque extrémité pour éviter les rentrées de terre, etc....

Avant comblement des tranchées, la position des câbles sera relevée avec soin et reportée sur un plan côté qui sera remis au Maître de l'Ouvrage lors de la livraison des installations. La profondeur minimale de fouille sera de 0.50m au sol fini.

Tous les câbles enterrés seront d'une seule longueur.

Dans les parties hors sol, le câble recevra une protection mécanique par conduit NRB sur une hauteur minimale de 2.00m.

### **TRAVERSEE DE PAROIS**

Elles seront réalisées conformément au chapitre 3, de la norme NM 7.11.CL.005. Tous les fourreaux sont dus par l'installateur.

Les réservations de passage et les fourreaux dans les ouvrages importants du gros-œuvre pourront, après accord de la maîtrise d'œuvre, être réservés ou mis en place à la construction d'après, les plans et croquis côté ou la responsabilité de l'installateur.

### **CANALISATION SOUS CONDUITS ENCASTRES**

Les canalisations seront réalisées aux prescriptions de la norme NM 7.11.CL. 005, article 3.3.12 et à celles du tableau du DTU 70.1.

#### **c) Connexions et dérivations :**

Les épissures sont interdites quel que soit le mode de pose ; toutes les connexions devront se faire sur des bornes fixées dans des boîtes de dérivation ou sur les bornes des appareils, à l'exclusion des douilles de lampes à l'incandescence.

A cet effet, il devra être encastré dans les plafonds, aux emplacements des points lumineux où arriveront plus d'un conduit, des boîtes de dérivation en plastique. Ces boîtes doivent être posées de préférence au moment des coulages des dalles.

Dans le cas de canalisations encastrées, les boîtes de dérivation devront être encastrées, les couvercles affleurant la surface finie.

Toutes les boîtes de dérivation seront en matière isolante ou en tôle recouverte de polystyrène. Les boîtes et coffrets en tôle seront mis à la terre.

#### **d) Identification du conducteur de neutre :**

Comme neutre, on utilisera le conducteur de couleur bleu clair. A défaut de cette couleur, on utilisera un conducteur blanc, gris, ou encore le repérage à chaque extrémité par étiquette collée (genre bande sterling) portant la lettre N. tout le repérage devra être uniforme dans tout l'établissement.

#### **e) Equilibrage :**

L'équilibrage des phases devra être obtenu sur chaque départ des tableaux du coffret de dérivation.

#### **f) Protection des personnes :**

La protection des personnes contre les dangers présentés par les courants électriques sera réalisée conformément aux indications du chapitre 6 de NM 7.11.CL. 005.

Les mesures de protection des personnes contre les dangers qui encourent du fait de la mise sous tension accidentelle des masses (protection contre les contacts indirects) seront du type B.A, c'est-à-dire avec mise à la terre des masses et dispositifs de coupure automatique associés.



Les installations dans les salles d'eau seront exécutées conformément au paragraphe 6.4 de la norme. On veillera tout particulièrement à l'exécution de liaison électrique entre les canalisations métalliques.

Chaque bâtiment comprendra une prise de terre et circuit de terre. La prise de terre sera constituée éventuellement par un câble de 35 mm nu posé en tranchée pour obtenir une valeur de 10 Homs au moment de la réception. La valeur de 37 Homs ne devra pas être atteinte quelle que soit la saison.

Le circuit de terre général du bâtiment sera constitué par un conducteur en cuivre de section appropriée ainsi que les dérivations.

Les conducteurs de terre des « circuits terminaux » seront déterminés conformément aux indications du tableau 6 C de la norme NM 7.11.CL. 005.

#### g) Choix du matériel :

Tout le matériel devra être soumis pour approbation à la maîtrise d'œuvre. Le matériel sera, chaque fois qu'il sera possible, de fabrication marocaine.

- Conformité à la réglementation :

Toutes les fournitures devront porter la marque de conformité aux normes NF USE.

- Le matériel sera choisi en fonction des locaux.

- Interrupteurs d'éclairage :

Ils devront avoir un calibre de 10A minima. Pour les circuits lumières, ils pourront être unipolaires dans les conditions définies au 5.3 de la norme NM 7.11.CL. 005.

- Les circuits force seront tous à coupure omnipolaire ;

- Prises de courant :

Elles seront du type 10A. 16A. 32A avec ou sans prise de terre. Les socles devront obligatoirement être fixés par des vis, à l'exclusion de tout système à griffe.

- Fusibles :

Tous les fusibles utilisés du type « calibre », les intensités nominales seront déterminées à partir du tableau 5 de la norme NM 7.11.CL. 005. En fonction des sections des conducteurs. Les circuits terminaux seront protégés par des fusibles à cartouche 0.5x31.5 conformes à la norme NFC 61.200 de calibre approprié aux sections des conducteurs.

- Disjoncteurs :

Les types des disjoncteurs sont précisés dans la suite du descriptif ou sur les schémas en principe Merlin-Gerin ou équivalent. Les disjoncteurs différentiels seront du type 650 MA conformes à la norme G.62.410.

Les valeurs de courant de réglage seront choisies en fonction des indications du tableau 5 S de la norme NM 7.11.CL. 005.

- Tableaux secondaires :

Les tableaux secondaires seront constitués, sauf spécifications contraires, d'un coffret en tôle de préférence en matière isolante composant des ouvertures à la partie inférieure et à la partie supérieure, formés par des plaques usinées sur le chantier pour passage des canalisations, les entrées se feront par presse étoupes pour les câbles et par des manchons vissés pour les conduits.

Le matériel sera monté sur une platine en tôle ou en matière isolante à l'exclusion du bois.

Le coffret comprendra une borne de neutre en cuivre pour le raccordement des conducteurs de neutres.

Les barres comprendront des perçages taraudés pour recevoir des vis de 3, servant au serrage des conducteurs. La barre de terre sera reliée à la masse du coffret s'il est métallique.

Ces tableaux recevront, s'ils sont métalliques, une protection ; ils seront peints à une couche de minium de plomb contenant au minimum 20% d'huile de lin. Il sera appliqué deux couches de peinture glycérophtalique pure dont la couleur est au choix de la maîtrise d'Ouvrage. Ils comprendront une porte avec fermeture à clé de sûreté sur laquelle seront incorporés les interrupteurs d'allumage, s'il y a lieu ;

Tout le matériel sera repéré par étiquette gravée fixée par vis afin de bien indiquer les circuits commandés ou protégés.

#### h) Vérification des plans :

Les plans d'électricité sont établis par la maîtrise d'ouvrage, le BET et avant tout début des travaux, les plans

d'exécution devront être vérifiés par l'entrepreneur qui doit saisir le maître d'ouvrage par écrit en cas d'erreur ou omission.

La responsabilité pleine et entière de l'ouvrage incombera à l'entrepreneur.

Les calculs des câbles sont effectués sur les bases suivantes :

- Circuit d'éclairage : chute de tension admise de 3% pour la lampe la plus éloignée du tableau général B.T.
- Circuit « force prise de courant » : chute de tension admise de 5% pour la prise de courant la plus éloignée du tableau général B.T.

L'entrepreneur doit s'assurer des plans d'installations qui devront comprendre :

- Un schéma électrique unifilaire des alimentations principales.
- Un plan de canalisations avec tubages et filerie.

Les plans devront comporter les indications suivantes :

- Calibrage et réglage des protections.
- Section des conducteurs par conduit.

### i) Réception :

A la fin des travaux et après mise sous tension, la réception technique des installations devra être demandée à tous les intervenants.

Cette vérification portera sur :

- Le niveau d'éclairage
- Les sections des conducteurs
- Le calibrage des protections
- L'équilibrage des phases
- Le niveau d'isolement des installations
- Les dispositions de protections des personnes
- La mise à la terre générale.



### ARTICLE 9 : PRESCRIPTION PARTICULIERES AUX REVETEMENTS.

#### 1°) NORMES

- NF P 61.302 - Carreaux de mosaïque de marbre.
- NF P 61.311 à 314 : Carreaux de grés cérame fin vitrifié
- NF 61.331 : Carreaux de faïence à pâte blanche et émail vitrifié.
- D.T.U.N°52.1- (Octobre 1973) relatif aux travaux de revêtements de sols scellés.
- D.T.U.N°55- avril 1961) relatif aux travaux de revêtements muraux scellés.
- Avis techniques du C.S.T.B. sur les produits de collage

**NOTA :** Tous les travaux seront réalisés suivant les prescriptions particulières du DGA, articles 127 à 132.

#### Provenance des matériaux :

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux de revêtement des sols et murs proviendront, en principe, des lieux d'extraction ou de production indiqués au tableau ci-après et devront être acceptés par le maître d'ouvrage.

Désignation des matériaux	Qualité et provenance
Grains de marbre au choix	1 <sup>ère</sup> qualité, carrière et dépôts du Maroc
Gravillons lavés	Des carrières agréées du Maroc
Baguettes en plastique au choix	Des dépôts agréés du Maroc
Colorants de ciment	Des dépôts agréés, colorants ne se décomposant pas par action chimique du ciment au soleil
Marbre	Du commerce 1 <sup>er</sup> choix, marque et qualité à faire agréer
Grains de riz	Des meilleures carrières de la région
Sable	Gros sable des meilleures carrières de la région
Ciment	CPJ 45 et CPJ 35 des dépôts du Maroc

Carreaux de faïence	1 <sup>ère</sup> qualité des usines du Maroc
Rév-sol de ciment	1 <sup>ère</sup> qualité des usines du Maroc

### ***DIVERS OBLIGATIONS***

L'entrepreneur devra tous les travaux de sa profession nécessaires au complet achèvement des ouvrages.

Les travaux de revêtements de sols et muraux comportent la fourniture et la mise en œuvre de tous les produits et matériaux nécessaires à la réalisation des ouvrages définis dans le devis descriptif, toutes sujétions d'exécution comprises (formes en sable, bains soufflants de mortier, crépis d'adossements font partis).

L'entrepreneur devra effectuer le nettoyage des revêtements au fur et à mesure de la pose pour éviter le ternissement des carreaux, et après exécution des ouvrages. Il devra, en outre, faire tous grattages, ponçages et lustrages nécessaires. L'emploi d'acide chlorhydrique est formellement interdit. L'entrepreneur devra tout traitement et protection des revêtements imposés par le présent devis et les cahiers des charges. L'entrepreneur devra prendre les dispositions concernant la sécurité de son personnel et celle des autres ouvriers travaillant au voisinage de ses installations. L'entrepreneur du présent lot demeurera responsable, en totalité, des travaux qu'il a effectués.

#### **1) Qualité des revêtements :**

Les revêtements de sols et muraux mis en œuvre devront être de première qualité, exempts de tous défauts et devront satisfaire aux normes en vigueur.

Les coloris seront au choix de la maîtrise d'œuvre, dans la palette du producteur du revêtement.

Les échantillons seront soumis à l'agrément de la maîtrise d'œuvre avant toute mise en œuvre. Tout matériel ou matériau non conforme à l'échantillon sera obligatoirement refusé.

#### **2) Pose des revêtements durs :**

Les revêtements des sols scellés seront posés suivant les prescriptions du D.T.U. N°52-1. Les revêtements muraux scellés seront posés suivant les prescriptions du D.T.U. N°55. Les revêtements posés à la colle (ou au ciment colle) seront obligatoirement réalisés avec des produits ayant obtenus un avis technique du CSTB par les groupes spécialisés suivants :

- Groupe N°12 : Revêtements de sols.

- Groupe N°13 : Revêtements muraux.

Outre l'avis technique du CSTB, le système de fixation des revêtements devra être accepté par la maîtrise d'œuvre ou du bureau de contrôle. Les revêtements de façade devront comporter une garantie concernant leur tenue dans le temps (accrochage des revêtements, imperméabilité, etc.).

#### **3) Nettoyage des revêtements.**

Les revêtements de sols et murs seront en parfait état de propreté et devront permettre une utilisation immédiate.

### **ARTICLE 10 : PROTECTION DES OUVRAGES.**

L'entrepreneur devra la parfaite protection de tous ses ouvrages pendant toute la durée du chantier. Il devra également assurer la bonne conservation de ses protections et les remplacer éventuellement.

### **ARTICLE 11 : RECEPTION DES TRAVAUX.**

L'entreprise sera responsable de ses travaux jusqu'à réception de l'ensemble des ouvrages.



## CHAPITRE V : MODE D'EXECUTION ET D'EVALUATION DES TRAVAUX

**N.B :** L'entrepreneur devra soumettre à l'approbation de BET et le maître d'ouvrage l'échantillon de tous les Articles de : menuiserie, appareillage sanitaire et électrique, revêtement, peinture, vitrerie, détection incendie, bois massif ; de cèdre, métallique.....

**N.B :** Toutes les opérations devront être effectuées soigneusement de telle façon d'éviter la dégradation des Autres éléments non concernés au cas échéant l'entreprise est responsable et sa charge de reprendre les dégât Causés et sans aucune plu value du prix du marché.

### Mode d'évaluation des ouvrages

#### I GROS ŒUVRES

##### Terrassements

##### ARTICLE N° 01- DEMOLITION DES OUVRAGES

Démolition des ouvrages existants de toute nature en fondation et élévation (béton, béton armé, mur de moellon, cloisons en brique et agglos, dépose des cadres et divers ..... ) à tous les niveaux et de toutes épaisseurs suivant indications du maître d'ouvrage y/c décapage de revêtement sol et mur pour la partie démolie aucun plus-value pour cette article et évacuation à la décharges publiques y compris transport et toute sujétion.

*Ouvrage payé au Forfait*

##### ARTICLE N° 02- ÉVACUATION DES DECHETS

Ce prix comprend l'évacuation aux décharges publiques, les transports l'évacuation comprenant toutes sujétions de mise en berge, manutention des terres, mise en dépôt aux endroits indiqués par l'administration ou dans l'enceinte du chantier, évacuation aux D.P.

*Ouvrage payé au Forfait*

##### ARTICLE N° 03- FOUILLES EN MASSE DANS TERRAINS DE TOUTES NATURES Y COMPRIS ROCHER

Ce prix rémunère les fouilles en pleine masse dans terrains de toutes natures y/compris rocher, et à toutes profondeurs, façons talus ou blindage des parois, jets de toutes espèces, éloignement des terres, exécution de rampes provisoires. Les fouilles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires, elles seront descendues aux cotes reconnues et acceptées par la maîtrise d'œuvre et feront l'objet d'un procès-verbal de réception. Les fouilles dépassant les cotes admises ne seront pas payées.

Ce prix comprend également le dessouchage, désherbage, déracinement et abattage des arbres et arbustes existants, décapage de la terre végétale sur une profondeur moyenne de 50 cm, y compris toutes sujétions de triage de la terre végétale et de son stockage à l'endroit désigné par le maître de l'ouvrage pour une réutilisation par la suite ou bien l'évacuation à la décharge publique, L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux normes en vigueur. Payé au mètre cube de déblais réellement exécutés mesurés au vide de fouilles, sans aucune majoration pour façon de talus et foisonnement. Il ne sera pas tenu compte des sur largeurs exécutées, éventuellement, pour la facilité de l'exécution

*Ouvrage payé au mètre cube*

##### ARTICLE N° 04- FOUILLES EN TRANCHEE-RIGOLES OU EN PUIT DANS TERRAINS DE TOUTES NATURES Y /C ROCHER

Fouilles en rigoles, tranchées, tranchées pour câblage électrique (passage des câbles) puits ou trous de toutes dimensions et à toutes profondeurs, dans terrains de toutes natures, y compris la roche, et toutes sujétions prévues suivant les caractéristiques géotechniques à l'article ci-dessus.

*Ouvrage payé au mètre cube*

## **Canalisations-Regards-Egouts**

### **ARTICLE N° 05 - CANALISATION EN BUSES P.V.C POUR EVACUATION Ø 100**

Les fouilles, remblais du site ou d'apport en terre tamisée arrosé et damé par couches successives et évacuation des terres excédentaires, et toutes sujétions de mise en œuvre.

Aucune plus-value ne sera demandée en cas d'omission dans le descriptif d'un élément, d'une prestation ou d'une caractéristique de qualité nécessaire au bon fonctionnement de l'ouvrage.

*Ouvrage payé au mètre linéaire*

### **ARTICLE N° 06 - REGARD 60 X 60 CM**

Les regards pour évacuations des eaux vannes, des eaux usées ou des eaux pluviales, sont réalisés en béton coulé dans un moule métallique sur radier en béton et béton de propreté de 0,10 d'épaisseur. Les enduits intérieurs sont lissés au mortier gras de ciment, et les angles arrondis par des gorges de 5 cm de rayon.

Les fonds de regard ne comporteront pas de fosse à sable mais une ou plusieurs cuvettes semi - cylindriques ou tronconiques raccordant les différentes canalisations et assurant un écoulement sans stagnation.

Le prix comprend un tampon en béton armé posé dans une feuillure réalisée dans la paroi. Le joint sur le pourtour du tampon sera rendu étanche au moyen d'un mortier de flinkote.

Prix valable pour toutes profondeurs jusqu'à 1,00m. Compris les terrassements dans terrain de toutes natures.

Pour les tampons ne comportant pas de système de levage, seront soigneusement scellés au mortier de ciment.

*Ouvrage payé à l'unité*

### **ARTICLE N° 07 - CURAGE ET DEBOUCHAGE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT**

Remise en état de service du réseau d'assainissement y compris curage, tampons en béton et réfection des regards, dépose et pose de collecteur et toutes sujétions.

*Ouvrage payé au forfait*

### **ARTICLE N° 08 - CANIVEAU EN BETON ARME DE 0.30 X 0.30 M**

Caniveaux techniques en béton armé avec dallettes en B.A. pour les caniveaux visitables suivant plan et détail de BET, parois et radier de 15cm d'épaisseur. Le radier comportera une pente de 1cm/m pour faciliter l'écoulement suivant les cas. Ces travaux seront réalisés suivant les plans, ouvrage en B.A. seront dosés à 350 kg y compris aciers. Les parois, radiers et gorges seront enduits au mortier gras dosé à 500 kg de ciment par mètre cube.

Y compris fouilles dans terrains de toute nature, y compris la roche, démolition du béton, en toutes dimensions et à toutes profondeurs, y compris coffrages, béton de propreté, remblais et toutes sujétions de finition et de raccordement aux canalisations et aux dallages.

Aucune plus-value ne sera demandée en cas d'omission dans le descriptif d'un élément ou une prestation ou produit de traitement nécessaire au bon fonctionnement et à l'esthétique de l'ouvrage.

*Ouvrage payé au mètre linéaire*



## **II-Revêtement**

### **ARTICLE N° 09 - FOURNITURE ET POSE DE MARBRE BOUCHARDE**

Revêtement de la façade et l'escaliers (marche et contre marche) en marbre au choix de l'administration

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de revêtement de marche et contre marche en marbre de la région conforme à l'existant y compris le décapage (ou exclu) de revêtement existant et son évacuation à la décharge publique.

Ce prix devra comprendre toutes sujétions de fourniture et pose.

*Ouvrage payé au mètre carré*

### **ARTICLE N° 10 - FOURNITURE ET POSE DE CARREAUX GRES CERAMES SUR SOLS ET MURS, ANTIDERAPANT Y COMPRIS PLINTHE**

Revêtement de sol en carreaux grès cérame grand trafic de 8,5/9mm d'épaisseur, de toute dimension et couleurs au choix de l'architecte en principe de : 10x20cm ou 20x20 cm ou 30x30cm, de premier choix posé au mortier de ciment.

Le support de 0.04 m d'épaisseur sera exécuté au mortier dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de CPJ35. Les carreaux seront posés au cordeau à bain soufflant de mortier. Le mortier devra refluer dans les joints sur la moitié de l'épaisseur des carreaux.



Après exécution de la pose, les joints au ciment blanc, teintés à la demande, devront être faits avant le séchage du mortier de pose (au moins en fin de chaque journée). L'entrepreneur devra prévoir dans ses prix, toutes les sujétions de pose et d'exécution telles que gorges, coupes droites ou biaises, angles, chutes, casses etc.

Tolérances : 1 mm pour les joints

0.5mm pour les alignements

Ouvrage payé au mètre carré développé réel, sans plus-value pour petite largeur correspondante aux frises ou joints au sol, y compris toutes sujétions d'exécution en petites parties ou surfaces horizontales, verticales ou inclinées : seuils, contre seuils, marches, contre marches et retombées ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du revêtement

Ouvrage payé au mètre carré

### ARTICLE N° 11- REVETEMENT EN MIGNONETTE LAVÉE Y/C JOINTS ET PLINTHES

Revêtement en gravillons lavés à la brosse avec forme en béton de 0,05m d'épaisseur. Les gravillons seront d'une granulométrie de 5/15, bien calibrée et de teinte homogène. Ces gravillons seront incorporés au rouleau et uniformément répartis. L'agrégat sera bien serré et débarrassé de toutes traces de ciment. Les joints seront réalisés par baguettes de bois qui seront enlevées après exécution pour être garnis au mortier de ciment tiré au fer. La protection de ce revêtement devra être assurée jusqu'à la réception provisoire.

Ouvrage payé au mètre carré

### ARTICLE N° 12 - REVETEMENT EN GRANITO POLI ORDINAIRE Y/C PLINTHE

Revêtement du sol en granito poli blanc bien fini d'épaisseur sur forme de sable dosée à 250 kg de ciment CPJ 45 de 0.05 m d'épaisseur. Le tapis sera composé de 50 kg de ciment CPJ 45, 100 kg de gravette n° 1 et 2 de marbre gris de première (1er) qualité et premier (1er) choix.

Le prix devra comprendre les plus-values d'exécution en petites parties, surfaces horizontales, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition des surfaces.

Plinthe en granito-poli de 0,07 m :

De 0,10 m de hauteur, exécutée dans les mêmes prescriptions que le dallage en granito poli blanc et sur les surfaces traitées en granito poli.

Ouvrage payé au mètre carré

### ARTICLE N° 13 - PONÇAGE, MASTICAGE ET NETTOYAGE DE REVETEMENT

Comprendront toutes les phases nécessaires, réalisées à l'aide de meules électriques à la pierres lisse, sans rayure et d'une planimétrie parfaite, compris masticage, rebouchage, lustrage et le nettoyage en fin des travaux, y compris toutes sujétions de ponçage en petites parties ou surfaces horizontales, verticales ou inclinées, seuils, contre seuils et retombées du sol et du revêtement mural existants en granito poli ou lavé y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre

Ouvrage payé au mètre carré.

### III-Enduits

NOTA : Les enduits seront exécutés conformément aux spécifications du cahier des prescriptions techniques et notamment :

Avant tout commencement, les surfaces à enduire seront préparées convenablement pour obtenir un bon accrochage. Elles seront suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau de mortier. Toutes les efflorescences seront nettoyées. Le ciment sera convenablement hydraté, les poches de sables seront évitées.

Aussitôt après le durcissement, l'enduit sera ausculté au marteau et les parties non adhérentes seront enlevées et remplacées. La deuxième couche sera passée après lavage et soufflage de la première et avec les mêmes précautions. Les enduits sont retournés sur les encadrements des baies de toutes natures. Les ouvrages en béton coffré n'offrant pas les garanties d'adhérence suffisante seront rendus rugueuses par piquage à la pointe ou par sablage.

A la jonction des ouvrages en béton et des maçonneries, en intérieur et en extérieur, les enduits seront exécutés sur un grillage galvanisé et fixé sur les supports par des cavaliers galvanisés, de façon à éviter les fissures des joints. A tous les angles de murs saillants il sera mis en place avant enduit des baguettes d'angles métalliques galvanisées de 1,5 cm de largeur et de 2.00m de hauteur avec ailettes en métal déployé, scellée au mortier.

L'ensemble de ces sujétions sont à prévoir dans les prix unitaires des enduits.

#### **ARTICLE N° 14 - ENDUIT EXTERIEURS AU MORTIER DE CIMENT BATARD HYDROFUGE Y/C BAGUETTE D'ANGLE GALVANISEES**

Ces enduits sont constitués par :

- Un gobetis ou couche d'accrochage
- Une couche intermédiaire formant le corps de l'enduit
- Une couche de finition

Ces couches seront exécutées, au minimum à 48h d'intervalles comme il est décrit dans les généralités et au tableau des dosages, les surfaces seront planes, dressées et finis. Epaisseur totale de 20 à 25 mm, y compris arêtes angles, cueillies, cognes, feuillures, larmiers, joints creux, joints horizontaux et verticaux suivant plan de façade de la maîtrise d'œuvre, grillage de liaison, et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

**Ouvrage payé au mètre carré**

#### **ARTICLE N° 15- ENDUIT INTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT SUR MURS ET PLAFONDS Y/C BAGUETTES D'ANGLE METALLIQUES GALVANISEES ET GRILLAGE GALVANISE**

Ces enduits sont constitués par :

- Un gobetis ou couche d'accrochage
- Une couche intermédiaire formant le corps de l'enduit
- Une couche de finition

Ces couches seront exécutées, au minimum à 48h d'intervalles comme il est décrit dans les généralités et au tableau des dosages, les surfaces seront planes, dressées et finis. Epaisseur totale de 20 à 25 mm, y compris arêtes angles, cueillies, cognes, feuillures, larmiers, joints creux, joints horizontaux et verticaux suivant plan de façade de la maîtrise d'œuvre, grillage de liaison, et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

**Ouvrage payé au mètre carré**

### **IV- Etanchéité**

À tout moment L'entrepreneur devra disposer de bâches de protection pour éviter la pluie sur son chantier.

#### **ARTICLE N° 16 - DECAPAGE D'ETANCHEITE, EXISTANTE**

Le prix de cet article comprend le décapage d'étanchéité, existante et le nettoyage et l'évacuation des gravats et autres, y/c toutes sujétions, et feront l'objet d'un procès-verbal d'attachements réelles. Le travail sera toujours en présence du BET et sera l'objet d'un PV d'attachements pour les quantités réellement exécutées.

**Ouvrage payé au mètre carré**

#### **ARTICLE N° 17- FORME DE PENTE ET CHAPPE DE LISSAGE**

Cette forme de pente des terrasses, sera réalisée en béton maigre dosé à 250 kg de ciment CPJ 35 par mètre cube convenablement damée et dressée.

Cette forme devra bien adhérer à la dalle support. A cet effet, cette dernière sera rendue rugueuse et sera imprégnée d'eau avant le coulage de la forme, elle présentera les dispositions voulues pour permettre l'écoulement des eaux vers les gargouilles ou gueulards, avec une pente de 1 % et une épaisseur minimum de 3 cm aux points bas. Cette forme sera correctement dressée sans aspérité et sans flache, sur la forme de pente il sera exécuté une chape de lissage de 2cm d'épaisseurs en mortier de ciment dosé à 450kg parfaitement dressée et lissée. Au droit des évacuations d'E.P, un défoncement doit être aménagé dans la forme pour l'encastrement des platines en plomb des gargouilles. Ouvrage métré à la surface vue en plan, mesures prises entre nus des reliefs, toutes sujétions d'exécution comprises. Ce prix comprend aussi la démolition d'ancien complexes d'étanchéité en vue de les réfectionner.

**Ouvrage payé au mètre carré**

#### **ARTICLE N° 18- COMPLEXE ETANCHEITE TERRASSES**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une étanchéité en bicouche sur terrasse. Elle sera constituée par les éléments

suivants :

- Une Couche de concrète primaire (imprégnation à froid).
- Une Couche Roofseal G d'épaisseur 2mm ou similaire.
- Une couche Roofseal AR d'épaisseur 4mm soudable ou similaire.

L'étanchéité sera posée en adhérence totale des deux membranes. Elle devra être réceptionnée couche par couche.

Les relevés seront traités avec le même complexe qu'en partie courante compris dans ce prix.

Les produits utilisés doivent bénéficier d'une technique favorable et des agréments des assureurs.

Ouvrage payé au mètre carré vu en plan, et en relevé, compris toute fourniture et sujétions d'exécution, y compris façon pour gargouilles, gueulards, façon de gorge sous solins.

**Ouvrage payé au mètre carré**

## **ARTICLE N° 19 - PROTECTION MECANIQUE D'ETANCHEITE**

Comprenant :

### **Pour les parties communes**

La couche de désolidarisation constituée par une couche de granulats courants roulés ou concassés de granularité (CF NEP 18.101) comprise entre 3 et 15 m/m de 0,03 m d'épaisseur minimale séparée de la protection dure par un nom tissé synthétique d'au moins 1,7 kg/m<sup>2</sup>.

Le béton de charge de 4 cm comporte l'incorporation d'un adjuvant réducteur d'eau- plastifiant ayant la marque NF selon les dosages préconisés par le fabricant de l'adjuvant retenu.

Fractionnement : La protection est fractionnée tous les 1 m maximum par des joints de largeur 10 à 20 mm en limitant les surfaces entre joints à 1 m<sup>2</sup> environ. De plus des joints de 20mm seront réalisés en pied des protections de solins.

Ces joints seront garnis par un mortier bitumineux. Y compris toute fourniture et sujétions d'exécution

**Ouvrage payé au mètre carré vu en plan**

## **ARTICLE N° 20- PROTECTION DES RELEVES**

Cette protection est séparée de la protection horizontale par un joint plan vertical en pied de cette protection.

Ce joint d'une épaisseur minimum de 2 cm sera garni par un mortier bitumineux.

Des joints secs verticaux seront pratiqués dans la protection tous les 2 m environ.

La protection est réalisée en mortier de ciment dosé à 300 k/m<sup>3</sup> d'épaisseur au moins égale à 3 cm armé d'un grillage type 'cage à poules' fixé en tête du relevé. Y compris toute fourniture et sujétions d'exécutions

**Ouvrage payé au mètre linéaire**

## **ARTICLE N° 21 - FOURNITURE ET POSE DE GARGOUILLE ET GUEULARDS**

Fourniture, pose et raccordement d'une gargouille au départ des chutes d'eaux pluviales. Elle sera en plomb laminé de 3mm d'épaisseur, avec platine en plomb de 50cm x 50cm, manchon s'embôitant de 20cm au minimum dans la tuyauterie de descentes. Sur la partie supérieure sera posée une crapaudine en fil d'acier galvanisé.

Diamètre comprise entre 100 ET 160 mm.

L'ouvrage, fourni, posé et mis en service en ordre de marche y compris toutes sujétions de fourniture, raccordement et accessoires de pose conformément aux normes et règles de l'art.

### **V -Plomberie sanitaire**



**Ouvrage payé à l'unité**

## **ARTICLE N° 22- DESCENTE EN PVC Ø 110 MM**

Fourniture et mise en œuvre de descente en pvc ø 110 mm. Y compris terrassement, remblaiement, démolition dans le béton, raccords, découpes, supports, coudes, culottes, tés, colliers et suspension de marque MUPRO ou similaire, essais et toutes sujétions de fourniture et pose.

**Ouvrage payé au mètre linéaire**

## **ARTICLE N° 23- CANALISATION EN POLYETHYLENE RETICULE PPR (BARBIE) Ø 13X16**

Alimentation en Polyéthylène réticulé PPR 1er°choix pour eau froid compris petite accessoires (raccords, unions, coudes, colliers atlas, coupes chutes et toutes sujétions, encastré ou apparente)

**Ouvrage payé au mètre linéaire**

### **ARTICLE N° 24- CANALISATIONS EN RETUBE DIAMETRE 20/27**

Fourniture et pose de canalisation en retube, y compris raccord-unions, coudes, tés, colliers atlas, coupes, chutes, fourreau et toutes sujétions encastrées ou apparentes

**Ouvrage payé au mètre linéaire**

### **ARTICLE N° 25 - CANALISATIONS EN RETUBE DIAMETRE 15/21**

Fourniture et pose de canalisation en retube, y compris raccord-unions, coudes, tés, colliers atlas, coupes, chutes, fourreau et toutes sujétions encastrées ou apparentes

**Ouvrage payé en mètre linéaire**

### **ARTICLE N° 26 - ROBINET D'ARRET DIAMETRE 20/27**

La robinetterie sera facilement accessible démontable et ne devra supporter aucun effort anormal résultant notamment du poids des tuyauteries et des appareils ainsi que leur dilatation. Ces robinets d'arrêts à soupape bronze taraudés, seront placés judicieusement pour mettre l'isolement de tout ou partie des installations, et en principe, un ... chaque entrée d'un groupe sanitaire.

Le robinet d'arrêt, suivant prescription ci- avant, sera payé à l'**unité**, y compris fourniture, joints raccords, pose, main d'œuvre et toutes sujétions.



**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 27- ROBINET POUSSOIR WC 3/4**

La robinetterie sera facilement accessible démontable et ne devra supporter aucun effort anormal résultant notamment du poids des tuyauteries et des appareils ainsi que leur dilatation ;

Robinet poussoir 1<sup>er</sup> choix ou équivalent : compris fourniture, joints raccords, pose, main d'œuvre et toutes sujétions

**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 28- FOURNITURE ET POSE DE ROBINET DE PUISAGE 15/21**

Robinet de puisage 15/21 à tête cache entrée avec raccords pompier pour arrosage, en laiton matricé, à soupape taraudés, sera payé à l'unité y compris fournitures, joints, raccords, pose, main d'œuvre et toutes sujétions,

**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 29- FOURNITURE ET POSE MELANGEUR CHAUX / FROID**

Compris fourniture, joints raccords, pose, main d'œuvre et toutes sujétions

**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 30- EVACUATION EN TUBE PVC DES APPAREILS SANITAIRES**

Exécutée en tube P.V.C de diamètre approprié comprenant coupes, joints coulés et matés sur corde goudronnée colliers à double boulon, percements, débranchement des trous dans matériaux de toutes natures, raccords, coudes, tés, embranchement, y comprises toutes sujétions de fournitures et de poses.

**Ouvrage payé en mètre linéaire**

### **ARTICLE N°31- LAVABO SUR SUPPORT**

Fourniture et pose de lavabo de 60 cm, sans trop plein, sur support mural en porcelaine vitrifié blanc de marque POZZI GINORI série COLIBRI 2 ref : 63040 où équivalent y compris vidage fixation raccords mixtes en cuivre, flexibles et siphon à tubulure chromé de marque GIACOMINI ou similaire, raccordement à l'évacuation en tube PVC DN40 ou DN50 y comprise raccords et colliers. Mitigeur tête céramique de marque FLLI. FRATTINI série MITO ref : 81054 ou similaire, avec le limiteur de débit par butées mécanique, y compris toute sujétion de fourniture, de pose et de raccordement, é robinets ¼ de tour EF et ECS à l'alimentation et à l'évacuation.

Ouvrage payé à l'unité y compris pose, raccordement, fixation, joint en silicone par pistolet et toutes sujétions.

**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 32- RECEVEUR DOUCHE EXTRA PLAT DU DIM 70X70 NORMAL**

Fourniture et pose d'un receveur de douche y compris un robinet mélangeur et pommelle de première marque, fixation, pose, raccordement aux alimentations, aux évacuations et toutes les sujétions de fourniture et de poses.

**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 33- EVIER A 2 BACS**

Fourniture, pose, raccordement, mise en œuvre et installation complète en ordre de marche de l'ensemble d'un évier en acier inoxydable à deux bacs de marque de marque ROCA, FRANKE ou équivalent, y compris robinetterie équipée de:

- Un mitigeur d'évier orientable de marque et série de moyen standing.
- Un siphon blanc à tube plongeur de diamètre approprié avec vidange automatique et vis de bonde en INOX.
- Raccordement d'un ensemble de vidange en PVC 50 classe feu M1 depuis le siphon de l'appareil jusqu'à la première chute ou regard, y compris les pièces spéciales bouchons de dégorgement, support, ect.
- Les raccords d'alimentation d'eau froide et chaude en tube cuivre ou en flexible.
- Robinets d'arrêt équerre ¼ de tour de marque du premier choix.

**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 34- FOURNITURE ET POSE DE CHAUFFE-EAU ELECTRIQUE DE 75 L**

Le présent prix comprend, la fourniture et l'installation de chauffe-eau électrique de 75L y compris groupe de sécurité, tube de raccordement eau froide, eau chaude, tubes d'évacuation, raccords mixtes, réservations, fixations y compris toutes pièces de raccords, percements, scellements, toutes fournitures et sujétions.

**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 35- SIPHON DE SOL**

Fourniture et Pose d'un siphon de sol en acier inoxydable 20x20 et sa gargouille en plomb de 3 mm de 25 cm de hauteur et 25x25 de plateau. Article compté à l'unité

**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 36- FOURNITURE ET POSE DE WC A LA TURQUE**

Fourniture et pose d'un ensemble W-C à la Turque comprenant :

- Une Cuvette de WC de 65x65 de marque JDF ou similaire
- Un siphon en fonte émaillée
- Raccordement à l'évacuation en PVC 110 depuis le siphon jusqu'à la première chute ou regard y compris coudes bouchon de dégorgements support
- Raccordement à l'alimentation y compris rosace. y compris pose, raccordement, fixation, joint à la silicone par pistolet et toutes autres sujétions

**Ouvrage payé à l'unité**



### **VI-Electricité – lustrerie**

Les ouvrages à réaliser comprenant le transport, la pose, le raccordement des appareillages et la mise en état de marche de l'ensemble des installations électriques, y compris toutes sujétions et contraintes fonctionnelles décrites ci-après.

Tous les échantillons doivent être agréés par l'Architecte et le B.E.T. L'Entrepreneur soumettra les plans d'exécution au B.E.T pour approbation, avant commencement des travaux. L'entrepreneur doit arrêter avec l'Architecte la position de tous les points lumineux et prises de courant, avant commencement des travaux.

Les prix de la lustrerie comprennent l'ensemble des boîtiers encastrés, des boites de jonction, des pots de réservations, de boites d'appareillages, de crochets de fixation des luminaires, de douilles en bout de fils et des conducteurs électriques et toutes sujétions de pose et de raccordement.

### **ARTICLE N° 37-TABLEAUX SECONDAIRES Y/C DISJONCTEUR**

Tableau électrique équipé conformément au schéma unifilaire fournir par l'entreprise et à approuver par le BET. Ouvrage exécuté conformément aux règles en vigueur y compris fourniture, pose, installation et toutes sujétions.

**Ouvrage payé à ensemble**

### **ARTICLE N° 38- F. ET P. INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE**

Comprenant :

Un interrupteur model au choix du maitre d'ouvrage.

Les conduits encastrés ICD de diamètre 11 minimum depuis tableau de protection jusqu'au point lumineux d'une part et jusqu'à l'interrupteur d'autre part.

Les conducteurs U500V de 1,5 mm<sup>2</sup> (couleurs normalisées)

Les boîtes d'encastrement pour l'interrupteur et pour les points lumineux.

Les douilles à bout de fil pour les points lumineux y compris percement, scellement, raccordement et toutes sujétions de fourniture et la pose



**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 39- FOYERS LUMINEUX SUR VA ET VIENT**

Foyers lumineux sur va et vient, encastrés ou en faux plafonds.

**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 40- PRISE DE COURANT 2X16A+T ENCASTRE**

De marque INGELEC - série Tichka, SIMON - série S21 plus ou équivalent, y compris boîtier, tubage en ICD diamètre 13 ou 16, encastré et câblage en conducteur H07V-U 3 x 2,5mm<sup>2</sup> et toutes sujétions.

**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 41- HUBLLOT ROND ETANCHE**

Hublot rond en verre opale, du type apparent réf 7201V, IP 44, classe II, avec diffuseur en verre transparent structuré, équipé d'une économique, de marque INGELEC ou équivalent, y compris fixations, raccordements, lampe et toutes sujétions.

**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 42- POINT LUMINEUX**

Dépose des luminaires existants, fourniture, installation, essais et mise en service de points lumineux y compris dépose de la filerie existante et remplacement par une filerie de 1.5 mm<sup>2</sup>, y compris remise en état de l'installation et toutes sujétions.

Caractéristiques techniques du luminaire :

Plafonnier apparent 4x18, Lampe4\*18W (ouexclu100w ;60w.....)

Caisson en tôle d'acier laminé à froid, traité en phosphore, peint en Blanc électrostatique,

Grille Basse luminance double parabolique (Réflecteurs longitudinaux et transversaux sont paraboliques) en Aluminium

**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 43-SPOT ENCASTRE**

Fourniture, pose et raccordement d'un luminaire étanche de marque PHILIPS ou équivalents, et dont les caractéristiques sont :

- 2 lampes MASTER TL-D de 36W
- Conditionnement en KIT (y compris vasque prémontée, lampes et connecteur WEC)
- Ballast : ballast électronique haute fréquence intégré HF-P
- Matière : caisson en polyester renforcé aux fibres de verre grises, vasque en acrylate claire.
- Montage : au moyen d'étriers de suspension en acier inoxydable (fournis), la vasque au caisson sans attaches du capot.

Réf : Pacific TCW215215 2xTL-D36W HFP PI de chez Philips ou équivalents.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement sera payé à l'unité,

**Ouvrage payé à l'unité**

### **ARTICLE N° 44- FOURNITURE ET POSE DE CABLE ELECTRIQUE**

Ce prix comprend le terrassement de terrain de toute nature y/c rocher, canalisation de protections en tube annelé a double paroi, Le réseau d'éclairage public sera réalisé en câble U1000 armé, posé en souterrain à partir du local TGBT.

Toutes les connexions et dérivations seront réalisées à l'intérieur du candélabre et les Lampadaires sur les bornes prévues sur la boîte de dérivation et de protection y compris Cosses.  
Toutes les dérivations de câbles seront réalisées sur bornes à prévoir dans les boîtes de dérivations, une protection par fusibles s'il y a changement de section des câbles.  
Tout le matériel doit être réceptionné à l'usine à la charge de l'entreprise.  
Tous les circuits seront repérés par des étiquettes en métal, fixées à proximité des départs.  
Ouvrage payé au mètre linéaire par type de câble, y compris fourniture, repérage, grillage avertisseur, pose, raccordements, toutes fournitures et sujétions,  
Le câble à mettre en place sera de section variable au choix du BET et de type Câble Cuivre U1000 armé

Ouvrage payé au mètre linéaire

#### ARTICLE N° 45- FOURNITURE ET POSE DU PROJECTEUR

Fourniture, pose et raccordement d'un projecteur de marque et modèle suivant au choix de maître d'œuvre.  
L'ensemble de l'ouvrage ainsi défini, fourni, posé et raccordé y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité

#### ARTICLE N° 46- REFECTION DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE Y COMPRIS DEPOSE DE L'EXISTANT

Ce prix comprend la remise en état de l'installation électrique y compris dépose de l'existant jugé non conforme par la maîtrise d'œuvre technique (y compris Fourniture et pose de TBGT réglementaire de 80x60cm type Injelec ou similaire avec répartiteurs ,disjoncteurs nécessaire et suffisants, interrupteurs différentiel nécessaire et suffisants et non différentiels, fusibles de protection nécessaire et suffisants et de sécurité , tableau électrique de protection avec répartiteur disjoncteurs différentiel fusible nécessaire et suffisants. Y compris raccordement conforme aux normes en vigueur avec dispositif nécessaire de protection, coupure, mise à la terre, liaison équipotentiel et disjonction, pose de filerie apparente dans chemin de câble et remplacement des prises de courant et interrupteurs avec leur raccordement à la prise de terre et toutes sujétions de remise en état du réseau électrique) et mesurage de résistance de terre, essais d'isolement et essais de mise à la terre. ces essais seront réalisé par un laboratoire spécialisé, et mise en marche des fusible, y compris fourniture des certificats et fiches techniques des équipement et appareillage électrique et des essais demandés. y/c toutes sujétions d'exécution

Ouvrage payé à l'ensemble

#### VII-Divers



#### ARTICLE N° 47-TRAITEMENT DES FISSURES SUR MURS ET ENDUITS

1/ Pour les fissures dans les murs il sera procédé au :

Dégagement des enduits sur une bande de 20 cm de large.

Fourniture, confection, application d'agrafes en acier 06 tous les 5 cm ou de grillage galvanisé anti-fissure aux choix du B.E.T. pour ligaturer les fissures les crochets des 2 extrémités des agrafes doivent pénétrer dans les murs, puis scellées par un mortier dosé à 500 kg de ciment.

Application d'un enduit suivant les mêmes spécifications et descriptions des enduits intérieurs ou extérieurs décrits auparavant avec incorporation de sikalateX.

2/ Pour les fissures d'enduits au niveau des jonctions structure en béton armé et maçonnerie :

Dégagement des enduits sur une bande de 20 cm de large.

Garniture des jonctions par un grain de riz riche en ciment avec une corporation de sikalateX, après vidange des jonctions sur 5 cm sur toute la profondeur.

Fourniture, confection et application de grillage galvanisé anti-fissure.

Application d'enduit de ciment suivant les mêmes spécifications et descriptions des enduits intérieurs ou extérieurs décrits auparavant avec incorporation de Sika latex sur une bande de 20cm.

Le prix comprend les échafaudages nécessaires pour arriver à hauteur des fissures à traiter

Ouvrage payé à l'ensemble

## ARTICLE N° 48- ABRIS DE COUVERTURE EN STRUCTURE METALLIQUE ANTICORROSION

Le présent article sera au mètre carré couvert. La surface prise en considération pour la prise des attachements est la surface projetée au sol sans plus-value et comprend la réalisation des travaux suivants :

### **A- FONDATIONS**

Les semelles et socles en béton, liées aux structures métal-textiles par des éléments de Boulonnerie, qui donne la garantie d'obtenir la stabilité.

Les semelles doivent être solidement ancrés, quel que soit la structure du sol.

Les travaux comprenant dans la partie fondations sont les suivants :

#### **• Fouilles en puits, en Tranchée dans tout terrain y compris rocher :**

Elles seront exécutées à la main ou aux engins de tout type dans terrain de toute nature, jusqu'aux niveaux souhaités y compris démolition de dallage, enrobé, ouvrages rencontrés quel que soit sa nature et son type.

Utilisation de la machine de coupe à scie pour couper le revêtement en enrobé existant et à la fin la réfection de cet enrobé dans la surface endommagée par les fondations des abris de parking.

Ces travaux comprennent :

Le dressement des faces et des fonds, les étaielements, les blindages et les épaissements éventuels.

Le damage soigné mécanique avec des engins appropriés avant coulage du béton de propreté ou la mise en œuvre des couches de fondations et de base.

Remise en état des parties dégradées.

La reprise du revêtement existant en enrobé ou d'autre revêtement décapés y/c les couches de fondations et compactages.

#### **• Remblai ou évacuation à la décharge publique :**

Les déblais provenant des terrassements pourront servir de remblai et seront mis en place par couches successives de 0.20m pilonnées, compactées et arrosées, compactage à 95% de l'optimum Proctor modifié (les essais de compactage doivent être réceptionnés par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise). Les déblais excédent seront évacués à la décharge publique, compris chargement, transport et déchargement. Les remblais à mettre en place seront réceptionnés par un laboratoire agréé à la charge de l'entreprise et sanctionnés par une attestation de conformité.

#### **• Béton pour béton armé pour tout ouvrage :**

En Béton B25 vibré ou pré vibré, exécuté conformément aux plans de détails établis par le BET, pour tout ouvrage (socles, raidisseurs...), les socles sont liés par des raidisseurs, y compris coffrage de toute forme, décoffrage, vibrations et toutes sujétions de mise en œuvre

#### **• Acier à haute adhérence pour béton armé :**

Acier haute adhérence HA500 pour béton en infrastructure conformément aux plans et détail établis par le Bureau d'Etudes Techniques, y compris façonnage, fil de ligature, acier de montage, cales e béton.

### **B- FOURNITURE ET MONTAGE DE L'OSSATURE METALLIQUE POUR PARKING :**

Ce prix comprend la fourniture et montage des abris de voitures en structure métallique anticorrosion. Les abris seront exposés aux rayons UV et aux intempéries et devront avoir une structure modulaire s'adaptant à l'espace disponible. En général, les dimensions d'un abri pour un véhicule sont les suivantes H=2.40 m, profondeur 5 .00 m, la largeur de stationnement 2 .50 m comprenant :

#### **• Structure métallique :**

La structure métallique en acier type S235JR de plus haute qualité.

La structure est traitée anticorrosion avec galvanisation et laquée avec la couleur souhaitée par le maitre d'ouvrage.

- Poteaux en tube d'acier de diamètre 170x4mm.
- Poutre en tube d'acier de diamètre 140x3mm.
- Diagonale support de la toile en tube d'acier de diamètre 60x2mm.

#### **• TRAITEMENT ANTICORROSION :**

Décapage à Sa 2 Y, Primaire époxy 75μ, Intermédiaires époxy 125μ, Finition (la couleur) - 50μ

#### **• COUVERTURE EN TOILE PVC COURBE :**



Toile en voile PVC courbé suivant indications du BET et model de la couverture choisie, avec les caractéristiques suivantes :

Toile PVC haute résistance (650g / m2).

Base de l'application : Polyester OOODTex 1000 \* 20 \* 20 Résistance à la trame (N / 5 cm) : 2600 N (OIN EN ISO 2286-2) Résistance au tissu {N / 5 cm) : 2500 N (DIN EN ISO 2286-2) Résistance à la température : -50, 70 degrés

Couverture sur exécutée en courbe (Arc) conformément aux exigences du maitre d'ouvrage et du BET du projet.

Couleur au choix du maitre d'ouvrage, un échantillon de couleur à soumettre à l'approbation préalable du maitre d'ouvrage.

NB : les plans d'exécution seront à la charge d'entreprise ainsi que les notes de calculs pour approbation préalable du BET.

L'ouvrage comprend également les boulons, écrous, platines, raidisseurs, gousset, peinture et tout autre élément nécessaire à l'achèvement complet de l'ouvrage y compris toutes sujétions de fourniture, de transport et de pose

Ouvrage payé au mètre carré

### ARTICLE N° 49- DALLAGE ET TROTTOIR PERIPHERIQUE

Dallage extérieur à savoir : trottoir périphérique et allées, comprenant, terrassement en pleine masse dans tous terrains de toutes épaisseurs y compris rocher et remblais ou évacuation à la décharge publique compris dans le prix.

Sur tout venant de toutes épaisseurs ou blocage suivant détails du BET compris dans le prix, il sera appliqué une forme en béton N°2, d'une épaisseur de 0.12m après compactage et dressage. Ferrailage suivant plans et détails du BET inséré dans l'épaisseur du béton, compris recouvrement, coupes, chutes, etc. y compris toutes sujétions

Ouvrage payé au mètre carré

### ARTICLE N° 50- RESEAU D'ARROSAGE

Ce prix comprend la fourniture et pose d'un réseau pour l'arrosage des arbres ou arbrisseaux plantés en isolé ou en ligne isolée. Les goutteurs d'environ 3.5 L par minute seront placés en couronne de six goutteurs par arbre, au pied des arbres.

Le prix comprend le branchement aux conduites en PVC pour alimenter les secteurs, programmeurs à pile de 9V pour chacun des secteurs, regards préfabriqués, tuyaux PE diamètre 13x16mm, branchement et toutes les sujétions de mise en œuvre pour du réseau d'arrosage. Y compris toutes sujétions

Ouvrage au mètre linéaire

### ARTICLE N° 51 -FOURNITURE ET POSE DE PARQUET EN BOIS DUR SAPIN PREMIER CHOIX

Fourniture et pose de parquet en bois dur sapin premier choix sur un ensemble de tasseaux maillés de 50x50 mm fixes au sol avec des vis à tête frise inoxydable et des chevilles métalliques. Finition de la chape est à la charge de l'entreprise. Lit de laine de roche de 50 mm sera relié avant pose du parquet. Le paquet sera constitué de lame de 50 cm à 1m de longueur et de 12 à 14 cm de large et de 30 mm d'épaisseur avant ponçage. Un joint de 1 mm minimum est à prévoir tous les 5 à 6 m², Mise en place des plinths de 15 mm d'épaisseur et de 70 mm de hauteur en bois de même essence pour masque rejoint de dilatation. Mise en place des marches, contre marche, en bois massif de 25 mm de même essence.

Ponçage du parquet en trios passes :

- Grain de 80
- Grain de 120
- Grain de 160

CIRAGE DU PARQUET préparation pour parquet ciré :

Le support doit être propre et sec.

Appliquer une couche de fond dur avant la mise en cire pour protéger efficacement et durablement votre parquet.

Verser la cire sur le sol l'étendant avec un chiffon de coton ou un Bala applicateur. 3 couches sont nécessaires, pour une finition et une tenue de très haute qualité.

Délai : Laisser sécher 8 à 16 heures.

Polir : L'utilisation d'une mono brosse permettra un excellent lustrage, rapide et rationne

les caractéristiques de la scène :

La longueur de la scène est : 18m.



La largeur de la scène est : 9m.  
L'épaisseur du bois latté : 16mm.  
L'épaisseur de laine de roche est : 50mm

- Fourniture et pose de revêtement en bois dur sapin premier choix à lame de 2cm d'épaisseur fixe sur mur en béton
- Fourniture et pose de revêtement en bois dur sapin premier choix à lame de 2cm d'épaisseur fixe sur marche et contre marche en béton

Ouvrage au mètre carré

### ARTICLE N° 52- FOURNITURE ET POSE DE L'EXTRACTEUR

Ce prix rémunéré Fourniture et pose :

- HOTTES ASPIRANTES AP 75, AVEC VENTILATEUR D'EXTRACTION
- Embase en acier galvanisé avec pavillon d'aspiration.
- Turbine : en acier galvanisé équilibré dynamiquement.
- Support moteur
- Plaque en acier galvanisé.
- Commande électrique
- Raccordement électrique depuis l'armoire
- Largeur extérieure (mm) 750
- Profondeur extérieure (mm) 600
- Hauteur extérieure (mm) 1460
- Surface de travail (L x P mm) 745 x 480
- Largeur nominale (DN) 100
- Modèle AP 75 ou équivalent
- Poids (kg) 74,2

Et toutes sujétions de fourniture et pose.



Ouvrage payé à l'unité

### ARTICLE N° 53- STORE 1ER CHOIX

Fourniture et pose de store vertical en toile composé de :

- Un rail supérieur à système d'orientation pour lame verticale.
- Deux tirages de réglage (Une pour orientation, l'autre pour ramassage latéralement).
- Les lames verticales de 89 mm de largeurs espacement 10 cm en position aérée sont reliées par chaînettes.

Ces lames sont en tissus classification M1 non feu.

Y/C toutes sujétions de fourniture, fixation et bonne mise en œuvre.

Y compris quincaillerie de 1ère qualité approuvée par BET.

Ouvrage payé au mètre carré

### ARTICLE N° 54- ENSEIGNE PRINCIPAL BILINGUE

Ce prix est rémunéré à l'ensemble pour l'ensemble des écritures en 3D à chaque emplacement en lettres française, Arabes et en Tifinagh, pour l'identification du projet en inox conformément aux indications de BET et du maître d'ouvrage, la dimension des lettres à utiliser doit être visible aux distances d'où les emplacement sont apparentes, conformément aux règles de l'art à sceller aux endroits réservés à cet usage, les lettres doivent être réalisées en inox de premier choix parfaitement polies, alignées et protégées par un film protecteur jusqu'à la date d'inauguration du projet. Les dimensions des lettres sont de l'ordre de : 0,04 m d'épaisseur, 0,05 m de largeur des caractères et de 0,30 à 0,35 de hauteur des caractères (selon la langue)

L'enseigne comportera tous les textes ainsi qu'un logo à la taille indiquée par la maîtrise d'œuvre. A la charge de l'entreprise.

Ouvrage payé à l'unité



### **ARTICLE N° 55- GRILLE DE PROTECTION METALLIQUE**

Les grille de protection des fenêtres seront exécutées à base de traverses en fer plat, carré, tubulaire ou rond au choix du maître d'ouvrage scellées dans la maçonnerie et comportant un barreaudage vertical et motifs décoratifs suivant le modèle du maître d'ouvrage. Y compris le grillage de petite dimension suivant le choix du maître d'ouvrage.

Un échantillon doit être présenté au maître d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre pour validation avant exécution. Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose

**Ouvrages payé au mètre carré**

### **ARTICLE N° 56- PORTE METALLIQUE AVEC SYSTEME DE MOTORISATION**

Ce prix comprend la fourniture et pose de porte métallique au choix du maître d'ouvrage scellées dans la maçonnerie et comportant un barreaudage vertical et motifs décoratifs suivant le modèle du maître d'ouvrage. Avec système motorisé d'ouverture et fermeture suivant le choix du maître d'ouvrage. Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose

Un échantillon ou fiche technique du système de motorisation doit être présenté au maître d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre pour validation avant exécution ainsi que le model de la porte proposée.

**Ouvrages payés au mètre carré**





**MARCHE N° ...../2024**

**OBJET : Travaux d'aménagement des locaux administratifs et  
pédagogique de l'Ecole Normale Supérieure relevant de l'Université Sidi  
Mohamed Ben Abdellah de Fès en lot unique**

*Le présent marché est passé après appel d'offres simplifié ouvert, sur offre de prix, en vertu des  
dispositions du décret N° 2-22-431 du 15 chaabane 1444 (08 MARS 2023) relatif aux marchés publics*

Montant du marché (en chiffres et en lettres) :

.....TTC.

<p style="text-align: center;"><b><u>LU ET ACCEPTE PAR L'ENTREPRENEUR</u></b></p> <p>..... le.....</p>	<p style="text-align: center;"><b><u>SIGNE PAR :</u></b> <b>MONSIEUR LE DIRECTEUR DE L'ENS FES</b></p> <p style="text-align: center;"> <b>Le Directeur</b>  <b>AHAITOUF</b></p> <p>Fès, le.....</p>
<p><b><u>Le Bureau d'études techniques</u></b> <b><u>GENIE INGENIERIE</u></b></p> <p>Fès le .....</p>	
<p><b><u>APPROUVE PAR MONSIEUR LE PRESIDENT DE L'UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH</u></b></p> <p>Fès, le .....</p>	
<p><b><u>WISE PAR LE CONTROLEUR D'ETAT</u></b></p> <p>.....le .....</p>	