ACADEMIE REGIONALE D'EDUCATION ET DE FORMATION

REGION FES MEKNES

DIRECTION PROVINCIALE DE FES

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

APPEL D'OFFRES OUVERT NATIONAL SUR OFFRES DE PRIX N° :

56/2026/FES

OBJET :

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 24 SALLES DE L'ENSEIGNEMENT PRESCOLAIRE DANS 5 ETABLISSEMENTS : ECOLES AL KHAWARIZMI ET AL MOATAMID BNOU ABBAD, LYCEE COLLEGIAL AL JAWAHIR ET LYCEES QUALIFIANTS IBN ARABI ET BEN SOUDA SITUES A LA COMMUNE URBAINE DE ZOUAGHA ET RELEVANT DE LA DIRECTION PROVINCIALE A FES

Marché passé par appel d'offres ouvert national sur offres de prix, Passé en application de l'alinéa 1 paragraphe 1 de l'article 19, l'alinéa b) du paragraphe 3 de l'article 19, paragraphe 1 de l'article 20 et l'alinéa b paragraphe 3 de l'article 20 décret n°2-22-431 du 15 Chaabane 1444 (08 mars 2023) relatif aux marchés publics.

PROJET : TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 24 SALLES DE L'ENSEIGNEMENT PRESCOLAIRE DANS 5 ETABLISSEMENTS : ECOLES AL KHAWARIZMI ET AL MOATAMID BNOU ABBAD, LYCEE COLLEGIAL AL JAWAHIR ET LYCEES QUALIFIANTS IBN ARABI ET BEN SOUDA SITUES A LA COMMUNE URBAINE DE ZOUAGHA ET RELEVANT DE LA DIRECTION PROVINCIALE A FES

Entre les soussignés :
Monsieur :
Le Directeur Provincial de l'AREF Fès Meknès à Fès,

Désigné ci-après « Maitre d'ouvrage » ;

D'une part,

Et:

- Monsieur : .....
- Agissant au nom et pour le compte de : .....
- Faisant élection de domicile à : .....
- Inscrit au Registre de Commerce de **.....** : Sous le N° **.....**
- Affilié à la C.N.S.S. sous le n° :**.....**
- Titulaire du compte bancaire n° : **.....**
- Patente n° : **.....**
- Identifiant Fiscal n° : **.....**

Et désigné ci- après par l'entrepreneur

D'AUTRE PART

IL A ÉTÉ ARRÊTÉ ET CONVENU CE QUI SUIT

SOMMAIRE

CHAPITRE PREMIER : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET GENERALES
ARTICLE 1: OBJET DE L'APPEL D'OFFRES
ARTICLE 2: CONSISTANCE DES TRAVAUX
ARTICLE 3 : DOCUMENTSCONSTITUTIFS DU MARCHE
ARTICLE 4 : REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX ET SPECIAUX APPLICABLESAU MARCHE
ARTICLE 5 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE
ARTICLE 6 : PIECES MISES A LA DISPOSITION DE L'ENTREPRENEUR
ARTICLE 7 : DESIGNATION DES INTERVENANTS
ARTICLE 8 : PERSONNE CHARGEE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE
ARTICLE 9 : ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR
ARTICLE 10 : NANTISSEMENT
ARTICLE 11 : SOUS-TRAITANCE
ARTICLE 12 : DELAI D'EXECUTION OU DATE D'ACHEVEMENT
ARTICLE 13 : NATURE DES PRIX
ARTICLE 14 : REVISION DES PRIX
ARTICLE 15 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF
ARTICLE 16: RETENUE DE GARANTIE
ARTICLE 17 : ASSURANCES - RESPONSABILITE
ARTICLE 18 : APPROVISIONNEMENTS
ARTICLE 19 : PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX
ARTICLE 20 : PLAN DE RECOLEMENT
ARTICLE 21 : REGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE
ARTICLE 22 : DROITS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT
ARTICLE 23 : PROTECTION DES EMPLOYES DE L'ENTREPRENEUR, LEURS SOINS ETSECOURS
ARTICLE 24 : MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE
ARTICLE 25 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR- DIRECTION ET ENCADREMENT DU CHANTIER
ARTICLE 26 : ORDRES DE SERVICES - LETTRES – INSTRUCTIONS
ARTICLE 27 : PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINES DES MATERIAUX
ARTICLE 28 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER
ARTICLE 29 : RECEPTION PROVISOIRE
ARTICLE 30 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX SANS EMPLOI
ARTICLE 31 : DELAI DE GARANTIE
ARTICLE 32 : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES
ARTICLE 33 : MODALITES DE REGLEMENT
ARTICLE 34 : PENALITES POUR RETARD
ARTICLE 35 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERSNON RESIDENTS AU MAROC
ARTICLE 36 : CONTROLE DES TRAVAUX
ARTICLE 37 : FRAIS DIVERS
ARTICLE 38 : RECEPTION DEFINITIVE
ARTICLE 39: CAS DE FORCE MAJEURE
ARTICLE 40 : RESILIATION DU MARCHE
ARTICLE 41: GARANTIE DECENNALE
ARTICLE 42 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION
ARTICLE 43 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES
ARTICLE 44 : OCTROI D'AVANCE

CHAPITRE II : CLAUSES TECHNIQUES ET DEFINITION DES PRIX
CHAPITRE III : MODE D'EVALUATION ET D'EXECUTION DES TRAVAUX

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET GENERALES

ARTICLE 1 : OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres a pour objet **: TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 24 SALLES DE L'ENSEIGNEMENT PRESCOLAIRE DANS 5 ETABLISSEMENTS : ECOLES AL KHAWARIZMI ET AL MOATAMID BNOU ABBAD, LYCEE COLLEGIAL AL JAWAHIR ET LYCEES QUALIFIANTS IBN ARABI ET BEN SOUDA SITUES A LA COMMUNE URBAINE DE ZOUAGHA ET RELEVANT DE LA DIRECTION PROVINCIALE A FES**

.

ARTICLE 2 : CONSISTANCE DU PROJET

Les travaux à exécuter au titre du présent marché consistent en ce qui suit :
1 - Gros œuvres
2 - Revêtement
3 - Etanchéité
4 - Menuiserie bois, métalliques et Aluminium
5 - Electricité et Lustrerie
6 - Plomberie
7 - Peinture

La consistance du projet est :

COMMUNE	ETABLISSEMENT	CONSISTANCE (PROGRAMME PHYSIQUE DETAILLE DE L'OPERATION)	NOMBRE	SURFACE UTILE APPROXIMATIVE en m²	SURFACE UTILE TOTALE en m²	OBSERVATIONS
ZOUAGHA	**AL KHAWARIZMI**	**SALLE**	**6**	**57 M2/CLASSE**	**342**	**DIMENSIONS (6,6*8,6M)**
		WC	**6**	**4 M2/UNITE**	**24**	2 WC pour filles + 2 WC pour garçons + 2 WC pour élèves aux besoins particuliers
		Circulations-Escalier	**1**	**132**	**132**	
	AL MOATAMID BNOU ABBAD	**SALLE**	**4**	**57 M2/CLASSE**	**228**	**DIMENSIONS(6,6 *8,6M)**
		WC	**6**	**4M2/UNITE**	**24**	2 WC pour filles + 2 WC pour garçons + 2 WC pour élèves aux besoins

						particuliers
		Circulations-Escalier	**1**	**105**	**105**	
	LYCEE COLLEGIAL AL JAWAHIR	**SALLE**	**4**	**57 M2/CLASSE**	**228**	**DIMENSIONS{6 ,6*8,6M)**
		WC	**6**	**4 M2/UNITE**	**24**	2 WC pour filles + 2 WC pour garçons + 2 WC pour élèves aux besoins particuliers **besoins spécifiques**
		Circulations-Escalier	**1**	**105**	**105**	
ZOUAGHA	**LYCEES QUALIFIANTS IBN ARABI**	**SALLE**	**6**	**57 M2/CLASSE**	**342**	**DIMENSIONS (6,6*8,6M)**
		WC	**6**	**4 M2/UNITE**	**24**	2 WC pour filles + 2 WC pour garçons + 2 WC pour élèves aux besoins particuliers
		Circulations-Escalier	**1**	**132**	**132**	
	LYCEES QUALIFIANTS BEN SOUDA	**SALLE**	**4**	**57 M2/CLASSE**	**228**	**DIMENSIONS(6 ,6*8,6M)**
		WC	**6**	**4M2/UNITE**	**24**	2 WC pour filles + 2 WC pour garçons + 2 WC pour élèves aux besoins particuliers
		Circulations-Escalier	**1**	**105**	**105**	
TOTAL SURFACE UTILE EN M2					**2067**	

ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE

Conformément aux dispositions de l'article 5 du CCAGT, Les documents constitutifs du marché sont ceux énumérés ci-après :

1. L'acte d'engagement,
2. Le présent cahier des prescriptions spéciales (CPS)
3. Le bordereau des prix - détail estimatif-
4. Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés des travaux exécutés pour le compte de l'Etat.

En cas de contradiction ou de différence entre les documents constitutifs du marché, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

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

En outre, pour tout ce qui n'est pas en contradiction avec le marché, le titulaire reste soumis aux dispositions des textes généraux suivants :

A- Textes généraux

- ✓ La loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics promulguée par le dahir n° 1-15-05 du 29 Rabii II (19 février 2015);
- ✓ Le dahir n°1-56-211 du 11 Décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires des marchés publics ;
- ✓ Le dahir n° 1-03-194 du 14 Rajab 1424(11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n°65-99 relative au code du travail ;
- ✓ Le Dahir n°1-03-195 du 11 Novembre 2003 portant promulgation de la loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes tel qu'il a été modifié et complété ;
- ✓ La Loi n° 07-00 du 15 Safar 1421 (19 mai 2000) portant création des Académies Régionales d'Education et de Formation tel qu'elle a été modifiée et complétée ;
- ✓ La TVA prévue par le titre III du code général des impôts ;
- ✓ Le dahir n°1-00-91 du 15 février 2000 portant promulgation de la loi n°17-97 sur la protection de la propriété intellectuelle ;
- ✓ Le Décret n°2-22-431 du 15 Chaabane 1444 (08 Mars 2023) relatif aux marchés publics ;
- ✓ Le décret n° 2-14-394 du 16 Chaâbane 1437(13 Mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux exécutés pour le compte de l'Etat ;
- ✓ le décret n°2-16-344 du 17 Chaoual 1437(22 juillet 2016) fixant les délais de paiement et les intérêts moratoires relatifs aux commandes publiques.
- ✓ Le décret n° 2-14-272 du 14 Rejeb 1435(14 mai 2014) relatif aux avances en matière de marchés publics ;
- ✓ Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre particulièrement ceux qui concernent les conditions de travail et le paiement du SMIG ;

B- Textes spéciaux

- ✓ Le Devis Général d'Architecture (édition 1956) du royaume du Maroc approuvé par la décision du ministre de l'habitat et de l'urbanisme du 27 février 1956 et rendu applicable par le décret royal n° 406-67 du 17 juillet 1967 ;
- ✓ La loi n° 12-90 du 15 Hijja 1412 (17 juin 1992) relative à l'urbanisme ;
- ✓ le règlement parasismique (RPS 2000) applicable aux bâtiments, fixant les règles parasismique et instituant le comité national de génie parasismique, dernière version ;
- ✓ Les règles de calcul de béton armé et BAEL ;
- ✓ L'arrêté du ministre de l'équipement, du transport et de la logistique n° 1395-14 du 27 Chaâbane 1435 (23 juin 2014) abrogeant et remplaçant le tableau annexé au décret n° 2.94.223 du 6 moharrem 1415 (16 juin 1994) instituant pour le compte du ministère des travaux publics, de la formation professionnelle et de la formation des cadres un système de qualification et de classification des entreprises de bâtiments et de travaux publics ;
- ✓ Les normes Marocaines ou à défaut les normes Françaises ou Européennes ;

Tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés rendus applicables à la date de signature du marché.

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

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

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après notification de son approbation par l'autorité compétente, et son visa par le Contrôleur d'Etat, lorsque ledit visa est requis. L'approbation du marché doit intervenir avant tout commencement d'exécution. Cette approbation sera notifiée 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

Conformément aux dispositions de l'article 13 du CCAGT, et 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 clauses administratives générales relatifs au marché de travaux dans un délai maximum de cinq (5) jours ouvrable à compter de la date de la notification de l'approbation du marché.

ARTICLE 7 : DESIGNATION DES INTERVENANTS

Les personnes intervenant dans le présent marché sont :

- M. le Directeur provincial de la DP de Fès de l'AREFFM ;
- Le Groupement d'architectes Amrani Joutei Hicham et Amrani Joutei M'hammed : en sa qualité de maître d'œuvre ;

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

Le suivi de l'exécution du marché est confié à un fonctionnaire désigné par le maître d'ouvrage.
Le nom ou la qualité de cette personne sera notifié à l'entrepreneur.
Les tâches confiées à cette personne et les actes qu'elle est habilitée à prendre sont :

- Mission I: organisation des visites de chantiers ;
- Mission II: vérifications des attachements des travaux exécutes ;
- Mission III: établissement des PV de suivi de chantier ;
- Mission IV: la collecte des documents techniques et administratifs ;
- Mission V: veiller au respect des engagements par les différents intervenants.

ARTICLE 9 : ELECTION DU DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

A défaut d'avoir élu domicile au niveau de l'acte d'engagement, toutes les correspondances relatives au présent marché sont valablement adressées au domicile élu par l'entrepreneur, sis …… Maroc.
En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage dans un délai de 15 jours suivant ce changement.

ARTICLE 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 promulguée par le dahir n° 1-15-05 du 29 Rabii II (19 février 2015), étant précisé que :

- La liquidation des sommes dues par le maître d'ouvrage en exécution du marché sera opérée par les soins du **Directeur provincial de la DP de Fès de l'AREF-F/M** ;
- Au cours de l'exécution du marché, les documents cités à l'article 8 de la loi n°112-13 peuvent être requis du maître d'ouvrage, par le titulaire du marché ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa responsabilité ;

- Lesdits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi n° 112-13 ;
- Les paiements prévus au marché seront effectués par le **Trésorier Payeur de l'AREF-F/M** seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché ;
- Le maître d'ouvrage remet au titulaire du marché une copie du marché portant la mention **« exemplaire unique »** dûment signé et indiquant que ladite copie est délivrée en exemplaire unique destiné à former titre pour le nantissement du marché.

ARTICLE 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 reconnait 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 D'EXECUTION OU DATE D'ACHEVEMENT

L'entrepreneur devra exécuter les travaux désignés en objet dans un délai de **12 mois (DOUZE 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 ou bordereau des prix détail estimatif, le cas échéant, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

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

ARTICLE 14 : REVISION DES PRIX

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

$$P = P_0 [0,15 + 0,85 * BAT6 / BAT6_0]$$

P : est le montant hors taxe révisé de la prestation considérée ;
P_0 : le montant initial hors taxe de cette même prestation ;
$BAT6_0$: indice global de bâtiment tout corps d'état avant révision
BAT6 : indice global de bâtiment tout corps d'état après révision des prix

La révision des prix sera appliquée aux travaux qui restent à exécuter à partir de la date de variation des index constatée par les décisions prises à cet effet par le ministre chargé de l'équipement, cette révision doit obéir aux dispositions de l'article 54 du CCAGT ;

ARTICLE 15 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à **120 000.00 dhs (Cent Vingt mille dirhams)**

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 montant du cautionnement définitif est fixé à **Trois pour cent (3%)** du montant initial du marché. Si l'entrepreneur ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai de **vingt (20) jours** à compter de la date de la notification de l'approbation du présent marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis à l'Etat et ce, conformément aux disposition de l'article 18 paragraphe 1 alinéa 4. Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAGT, à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage, dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux.

ARTICLE 16: RETENUE DE GARANTIE

Conformément aux conditions prévues à l'article 64 du CCAGT, une retenue de garantie sera prélevée sur les acomptes. Elle est égale à dix pour cent (10 %) du montant de chaque acompte. Elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra **Sept pour cent (7%)** du montant initial du marché augmenté le cas échéant, du montant des avenants. La retenue de garantie peut être remplacée, à la demande de l'entrepreneur, par une caution personnelle et solidaire constituée dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur. La retenue de garantie est restituée ou la caution qui la remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage, dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux.

ARTICLE 17 : ASSURANCES - RESPONSABILITE

L'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement des travaux, les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché et ce, conformément aux dispositions de l'article 25 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 18 : APPROVISIONNEMENTS

Le présent marché ne prévoit pas d'acompte sur approvisionnements de matériaux et matières premières destinés à entrer dans la composition des travaux objet du marché.

ARTICLE 19 : PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX

L'entrepreneur devra soumettre à au maître d'ouvrage dans les 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 au dit calendrier, l'administration fera application des mesures prévues au chapitre VIII du CCAG/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 BET et du maître d'ouvrage.

ARTICLE 20 : PLAN DE RECOLEMENT :

En fin d'exécution, l'entrepreneur remettra, au Maître d'Ouvrage, **un calque et trois tirages des plans** suivants pliés au format 21cmx31cm :

1- Dessins côtés 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 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 secteurs ou autres caractéristiques. Ces dessins indiqueront avec des couleurs conventionnelles différentes la position de tous regards, foyers lumineux, postes d'eau, appareils électriques, prises de courant, boîtes, vannes et le sens d'écoulement des égouts ;

Les plans de récolement doivent être impérativement signés, et approuvés par la maîtrise d'œuvre avant d'être remis au maître d'ouvrage.
La réception provisoire ne pourra être prononcée, qu'après remise des plans de récolement par l'entrepreneur au maître d'ouvrage.

ARTICLE 21 : REGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE

Conformément aux dispositions de l'article 28 du CCAGT, l'entrepreneur devra obligatoirement se soumettre à tous les règlements de police et de voirie en vigueur sur le lieu de construction. 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 22 : DROITS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT

Conformément aux dispositions de l'article 7 du CCAG-Travaux, l'entrepreneur doit acquitter les droits auxquels peuvent donner lieu le timbre et l'enregistrement du marché, tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 23 : PROTECTION DES EMPLOYES DE L'ENTREPRENEUR, LEURS SOINS ET SECOURS

L'entrepreneur ainsi que ses sous-traitants sont soumis aux obligations prévues par les lois et règlements en vigueur régissant notamment celles énumérées au niveau de l'article 23 du CCAG-Travaux. L'entrepreneur doit aussi se conformer aux dispositions de l'article 34 du CCAGT en matière de soins et de secours aux ouvriers et employés.

ARTICLE 24 : MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE

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

- aux conditions de logement du personnel de chantier ;
- au ravitaillement et au fonctionnement des chantiers ;
- à l'hygiène : services de nettoyage quotidien, d'entretien du réseau d'égouts et d'alimentation, d'évacuation des ordures ménagères ;
- au service médical : soins médicaux, fournitures pharmaceutiques, etc. ;
- au gardiennage et à la police du chantier : propreté, discipline, règlement de chantier ;
- aux conditions de sécurité et de protection du personnel du chantier et des tiers ;
- à la protection de l'environnement.

Ces mesures doivent être prévues en rapport avec la nature du chantier et des dangers que comportent les produits et matériels employés, en matière de prévention des accidents, d'établissement de voies de circulation, d'entretien des pistes d'accès provisoires sûres pour les chantiers telles que les échelles et les passerelles de circulation et d'équipements de sécurité tels que casques, gants, bottes, lunettes, dispositifs de secourisme, de signalisation des abords des chantiers, des tranchées, des sorties d'engins, des dépôts de matériaux, etc. Le maître d'ouvrage doit ordonner l'arrêt du chantier s'il considère que les mesures prises sont insuffisantes pour assurer la sécurité en général et une bonne protection du personnel du chantier ou des tiers en particulier.

ARTICLE 25 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR- DIRECTION ET ENCADREMENT DU CHANTIER

L'entrepreneur ou son représentant 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. La direction de ce chantier devra être effectivement assurée sans interruption. Si la qualification du représentant de l'entrepreneur ou de son collaborateur n'apparaît pas suffisant, l'Administration pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire.

ARTICLE 26 : ORDRES DE SERVICES - LETTRES – INSTRUCTIONS

L'entrepreneur se conformera strictement aux :

- ✓ Plans, tracés, dessins de détails fournis par la maitrise d'œuvre ;
- ✓ Ordres de service, lettres et instructions qui lui seront notifiés ou adressés par le maître d'ouvrage.

L'entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même, les instructions écrites ou figurées qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions, il ne pourra jamais se prévaloir du manque de renseignements pour une exécution contraire à la volonté du maître d'ouvrage pour justifier un retard dans l'exécution.

ARTICLE 27: PROVENANCE, QUALITE ET ORIGINES DES MATERIAUX

Conformément à l'article 5 du décret relatif aux marches publics et à l'article 42 du CCAGT, Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans les travaux objet du présent cahier des prescriptions spéciales doivent être conformes aux normes marocaines ou à défaut aux normes internationales.
Ces matériaux et produits proviendront de carrières ou d'usines acceptées 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 agrée 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.

ARTICLE 28 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

L'entreprise disposera pour l'installation de son chantier des terrains avoisinant les constructions. Il devra prévoir, dès l'ouverture du chantier, la construction d'un local à usage de bureau pour les réunions de chantier. Ce local devra avoir 20 m^2 minimum et comportera des panneaux d'affichage pour les plans, planning, etc. Une table de travail sera installée avec les chaises. Le local sera équipé éventuellement du téléphone et des sanitaires nécessaires. Un cahier de chantier sera en permanence à la disposition du maître d'ouvrage ou de ses représentants.
Les frais d'installation du bureau de chantier et toutes autres installations nécessaires sont à la charge de l'entreprise. Il est à rappeler que tous les locaux nécessaires à l'entreprise pour le stockage de matériaux ou matériel seront établis en dehors des constructions et à un emplacement soumis pour approbation au Maître de l'œuvre.

ARTICLE 29 : 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 anomalies mineurs, des insuffisances, des imperfections, des malfaçons ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, l'entrepreneur procédera aux réparations nécessaires conformément aux règles de l'art et aux dispositions prévues par les alinéas b) et c) du paragraphe 3 de l'article 73 du CCAGT.

ARTICLE 30 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET DES MATERIAUX SANS EMPLOI

En application de l'article 44 du CCAG-Travaux, le délai fixé pour le dégagement, le nettoiement et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur est de **Quinze (15) jours** de calendrier à compter de la date de la réception provisoire.
Une pénalité particulière de **Deux cents (200,00) 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 31 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à **DOUZE (12) mois** à compter de la date de signature du procès-verbal 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 défectuosités, 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 32 : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

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 du maître d'ouvrage 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.
Le suivi des travaux sera assuré par le service technique de la direction concernée en concertation avec autres intervenant (Bureau d'étude).

ARTICLE 33 : MODALITES DE REGLEMENT

Le règlement des prestations réalisées sera effectué sur la base de décomptes établis par le maître d'ouvrage en application des quantités d'ouvrages réellement exécutées et régulièrement constatées (attachement ou métrés vérifiés), et des prix du bordereau des prix – détail estimatif déduction faite de la retenue de garantie et des pénalités et en tenant compte, s'il y a lieu, le montant résultant de la révision des prix. 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 et ce, en respect des dispositions prévus par l'article 61 du CCAGT.
Seules sont réglées les prestations prescrites par le présent cahier des prescriptions spéciales ou par ordre de service notifié par le maître d'ouvrage.
Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues à l'entrepreneur seront versées au compte bancaire inscrit sur l'acte d'engagement.

ARTICLE 34 : PENALITES POUR RETARD

A défaut d'avoir terminé les travaux dans les délais prescrits, il sera appliqué à l'entrepreneur une pénalité par jour calendaire de retard de **1‰ (Un pour mille**) du montant initial du marché éventuellement majorée par les montants correspondants aux travaux supplémentaires ou à l'augmentation dans la masse des travaux.
Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues à l'entrepreneur. L'application de ces pénalités ne libère en rien l'entrepreneur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il aura souscrites au titre du présent marché.

Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à Huit pour cent (8 %) du montant initial du marché éventuellement majorée par les montants correspondants aux travaux supplémentaires ou à l'augmentation dans la masse des travaux.
Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues par le chapitre VIII du CCAG-Travaux.

ARTICLE 35: RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC

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

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

ARTICLE 36 : CONTROLE DES TRAVAUX

L'entrepreneur sera soumis éventuellement au contrôle technique de l'administration pour l'ensemble des travaux de son marché. Pendant toute la durée des travaux, le maître d'ouvrage est libre d'accès au chantier et peut prélever, aussi souvent que nécessaire pour examen, les échantillons de matériaux et matériel à mettre en œuvre.
Il vérifie que les ouvrages réalisés conformément aux plans revêtus de leur visa, il assiste à la réception des fouilles, aux réceptions provisoire et définitive.
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 C.P.S ou par le Devis Général d'architecture.

ARTICLE 37 : FRAIS DIVERS

L'entrepreneur supportera tous les frais de consommation d'eau et d'électricité pendant toute la durée de l'exécution du marché.

ARTICLE 38 : 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 39 : 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 : 80cms ; la pluie : 140mms ;
- ✓ le vent : 120kms/h ; le séisme : 4 degré sur l'échelle de Richter.

ARTICLE 40 : RESILIATION DU MARCHE

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par l'article 24 du décret N° 2-22-431relatif aux marchés publics et celles prévues à l'article 69 du CCAG-Travaux.
La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions.
Si des actes frauduleux, des infractions réitérées aux conditions de travail ou des manquements graves aux engagements pris ont été relevés à la charge de l'entrepreneur, le ministre, sans préjudice des poursuites judiciaires et des sanctions dont l'entrepreneur est passible, peut par décision motivée, prise après avis de la Commission des Marchés, l'exclure temporairement ou définitivement de la participation aux marchés de son administration.

ARTICLE 41 : GARANTIE DECENNALE

L'entrepreneur est tenu de présenter, à ses frais et au plus tard à la date de réception définitive du marché, une police d'assurance couvrant la responsabilité décennale telle que celle-ci est définie par l'article 769 du Dahir du 12 Août 1913 formant code des Obligations et Contrats. Les termes et l'étendue de cette police d'assurance sont soumis à l'accord du maître d'ouvrage.

ARTICLE 42 : 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 43 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des différends et litiges surviennent avec l'entrepreneur, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations du chapitre IX du CCAG-Travaux. Les litiges éventuels entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur sont soumis aux tribunaux compétents.

ARTICLE 44 : OCTROI D'AVANCE

Conformément aux dispositions du décret n° 2-14-272 du 14 Rejeb 1435 (14 mai 2014) relatif aux avances en matière de marchés publics, le marché issu du présent appel d'offres donnera lieu à des versements à titre d'avance au titulaire du marché. L'avance s'entend des sommes que le maître d'ouvrage verse au profit du titulaire du marché pour assurer le financement des dépenses engagées en vue de l'exécution les prestations objet du marché.
Le prestataire ne peut se prévaloir, ni pour éluder les obligations de son marché ni pour élever des réclamations des sujétions qui peuvent être occasionnées, du retard éventuel de versement de l'avance. Le taux et les conditions de versement et de remboursement de l'avance prévus par le présent cahier des prescriptions spéciales ne peuvent pas être modifiées par avenant.

- Taux et montant de l'avance :

  Le montant de l'avance est fixé à **10% du montant du marché toutes taxes comprises (TTC)** sans prise en compte dans le calcul de ce montant, **ni de la révision des prix**, **ni de la part du marché qui fait l'objet de sous-traitance**.

- Conditions de versement :

  L'avance ne peut être octroyée que dans le respect des règles relatives à l'exigibilité des dettes de l'Etablissement Public.

L'avance ne peut être cumulable avec le nantissement du marché.
Le titulaire du marché est tenu de constituer, préalablement à l'octroi de l'avance, une caution personnelle et solidaire s'engageant avec lui à rembourser la totalité du montant des avances consenties par le maître d'ouvrage. La caution doit être du même montant de l'avance, mobilisable en tout temps, ne comportant aucune réserve ou restriction, demeurant affectée aux garanties pécuniaires exigées des titulaires des marchés publics, et choisie parmi les établissements agréés à cet effet conformément à la législation en vigueur. Cette caution restera en vigueur jusqu'au remboursement de l'avance. L'avance est réglée au prestataire dans les 30 jours après la notification de l'ordre de service de commencement des travaux et après la constitution et l'acceptation de la caution.

- Conditions de remboursement :

Les remboursements seront réglés au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Le montant à rembourser sera arrêté dans le décompte, celui-ci récapitule en détail l'ensemble des éléments pris en compte pour le règlement, y compris le montant du remboursement de l'avance. Les remboursements de l'avance commencent à partir du 1er

décompte ou le 1er solde dus au prestataire par déduction d'un taux (%) du montant de l'acompte qui est égale au taux (%) correspondant au montant TTC de 80% du prix du marché, par la formule suivante :

TRA = 125x (MD_n/MM) où :

MD_n : montant du décompte provisoire hors révision des prix ;

MM : montant du marché TTC.

TRA : taux de remboursement de l'avance.

Et à conditions que :

- le montant du décompte provisoire (MD) soit inférieur à 80% du montant du marché TTC.
- lorsque le taux du décompte atteint ou dépasse 80%, le remboursement de l'avance sera de la totalité (100%) du montant de l'avance.

Le montant de la caution sera diminué progressivement des montants remboursés par l'entrepreneur après présentation d'une nouvelle caution à chaque remboursement. Chaque remboursement entraîne la mainlevée du cautionnent pour le montant correspondant. Toutefois, la dernière mainlevée ne sera donnée que lorsque les montants cumulés des remboursements auront atteint le montant total de l'avance. En cas de résiliation du marché, quelle qu'en soit la cause, une liquidation des comptes d'avances est immédiatement effectuée conformément aux dispositions du C.C.A.G/T.

CHAPITRE II : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

CAHIER DES PRESCRIPTION TECHNIQUES

APPROVISIONNEENTS :

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux et dont l'échantillon aura été accepté par le maître d'ouvrage. La demande de réception d'un matériau autre que les matériaux préfabriqués devra être faite au moins quatre (4) jours avant son emploi. Pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera d'un (1) mois à pied d'œuvre.

Les matériaux fournis par l'entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité, même après avoir été accepté provisoirement par la maîtrise d'œuvre. L'entrepreneur devra, en conséquence, supporter les pertes ou avaries pouvant survenir et ce jusqu'à la réception provisoire des travaux.

A- PROVENANCE DES MATERIAUX :

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

B- DESIGNATION D'UNE MARQUE :

La désignation d'une marque est donnée pour la spécification des qualités. Il est bien entendu que le nom de marque n'impose pas la fourniture de cette dernière, mais renseigne sur les caractéristiques techniques, le niveau de qualité du matériau ou appareillage demandé.

ARTICLE IV -1 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LE GROS ŒUVRE

ARTICLE -1 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LE GROS ŒUVRE

1) Spécifications particulières concernant les briques et les agglomérés :

Les briques devront répondre aux normes NM 10.01.F.016 et NFP 13.301 et 13.401 et aux prescriptions du DGA, Article 18. Elles seront de première qualité et sans fêlure.

2) Composition des mortiers et bétons

Composition et classes des bétons :

Les bétons doivent satisfaire à la norme N.M. 10.1.008. Ils sont donnés par classe comme indiqué dans le tableau ci-après.

Classe de résistance à la compression	Résistance caractéristique minimale sur cylindre (MPa) à 28j	Résistance caractéristique minimale sur cube (MPa) à 28j
B10	***10***	***13***
B15	***15***	***19***
B20	***20***	***25***
B25	***25***	***30***
B30	***30***	***37***
B35	***35***	***45***
B40	***40***	***50***

B45	***45***	***55***
B50	***50***	***60***
B55	***55***	***67***
B60	***60***	***75***
B70	***70***	***85***
B80	***80***	***95***
B90	***90***	***105***
B100	***100***	***115***

L'Entrepreneur est tenu de faire réaliser une étude de formulation par un laboratoire engagé par le maître d'ouvrage. La composition du béton doit être également étudiée en fonction de la classe d'exposition au sens de la norme et de la qualité des parements à obtenir.

Utilisation des bétons

Le tableau suivant donne les classes à utiliser en fonction de la destination des bétons.

Classe de résistance à la compression	**Cas courants d'utilisation**
B10	***Bétons de propreté***
B15	***Bétons de masse, bétons de remplissage, gros massifs de fondation***
B20	***Bétons non armé ou très faiblement armé de petites dimensions, bétons de dallage***
B25	***Bétons pour structures en béton armé***

Cas du béton prêt à l'emploi

L'Entrepreneur peut utiliser des bétons prêts à l'emploi préparés en usine, sous réserve de l'accord du maître d'ouvrage et du respect des conditions suivantes :

- *Le béton prêt à l'emploi doit satisfaire aux exigences de la norme NM 10.1.011.*
- *Le choix du béton doit être fait en fonction des exigences de l'ouvrage (résistance, environnement, etc.), des conditions de mise en œuvre et des conditions climatiques. La valeur de l'ouvrabilité du béton doit être celle définie par l'étude de formulation du béton correspondant.*
- *Dans tous les cas, l'Entrepreneur reste responsable de la conformité des bétons aux stipulations du CPS.*
- *un bordereau accompagne chaque charge livrée et est tenu à la disposition du maître d'ouvrage.*
- *L'Entrepreneur donne toutes facilités utiles au contrôle extérieur pour effectuer les épreuves de contrôle de conformité. Celles-ci sont effectuées par lots ; le béton étant prélevé juste avant sa mise en place dans la partie d'ouvrage concernée.*
- *le fournisseur accepte les essais effectués au titre du contrôle par l'Entrepreneur ou par le maître d'ouvrage.*
-

Composition des mortiers :

Par dérogation à l'article 31 du D.G.A, la composition des mortiers sera la suivante :

Désignation	**Ciment CPJ 35**	**Chaux grasse éteinte**	**Sable**	**Grain de riz**	**Gravite 8/15 15/25**	**Emploi**
Mortier n°1	250		500	500		Dégrossi d'enduit
Mortier n°2	300		660	340		Hourdage de maçon
Mortier n°3	400		500	500		Mortier reprise de béton
Mortier	500		1000			Enduit lisse chage sup

n°4						de rev. Scellement
Mortier n°5	150	250	1000			Enduit bâtard
Mortier n°6	500		700	300	Sikalite (ou équivalent) dosé par sac de ciment	Mortier p/agglos & support de façade

Dosages des revêtements de sols :

1) charge de dressage sous conduit
   - 400 Kg de ciment cm. 25
   - 1 m³ de sable.
1) mortier des poses des grès
   - 600 Kg de ciment cm .25
   - 1 m³ de sable fin.
2) forme des sols de granito
   - 275 de ciment cm. 25
   - 1 m³ de sable.
3) sol en granito ordinaire
   - 600 Kg de ciment cm. 25
   - 1 m³ de gravait.
4) sol en granito lavé
   - 400 Kg de ciment cm. 25
   - 1 m³ de gravillon d'oued.

3) Fabrication des bétons :

Les bétons seront obligatoirement fabriqués par des centrales à béton ou bétonnière. Les divers dosages en agrégats devront être automatisés ainsi que le dosage en eau ou à défaut par 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 au laboratoire et approuvée par le maîtrise d'œuvre) sera tenu affichée sous verre en permanence pour un control aisé et inopiné.
Le matériel mis en chantier devra correspondre à celui qui sera indiqué dans la note sur le matériel que l'entreprise doit remettre en même temps que son offre.

4) Mise en œuvre des reprises de bétonnage :

Avant les reprises de bétonnage, la surface précédemment coulée est nettoyée à l'air comprimé s'il s'agit d'un béton jeune ou piqué, nettoyée ou humidifiée à refus s'il s'agit d'un béton durci.

Lors de la reprise de bétonnage, il sera mis en œuvre un produit de collage suivant les indications du fabriquant. Pour les bétons à destination hydrofuge, il sera prévu un produit hydrofuge (1 % du poids du ciment)

5) Prescriptions concernant l'exécution des bétons armés :

a) Poteaux :

Des bases de 0,15 de hauteur environ seront coulées avant le coffrage des poteaux. Ces bases sont destinées à assurer un traçage parfait, à permettre le serrage des coffrages et à éviter la ségrégation du béton en pied du poteau. Les coffrages devront permettre le coulage d'une hauteur maximale de 1,50 m. Pour cela, une face de coffrage devra rester libre et devra pouvoir recevoir un panneau supplémentaire pour la finition du coulage.
Aucun ragréage ne sera toléré avant réception par le représentant de la maîtrise d'œuvre dans le cas ou certaines parties représenteraient des cavités importantes, le poteau incriminé sera démoli.
En aucun cas des poteaux ne seront cassés partiellement pour placer des attentes oubliées.
En aucun cas les attentes des poteaux ne seront déviées pour rattraper un défaut éventuel de traçage.

Tout béton coulé avec excès d'eau sera démoli.
Le plus grand soin devra être observé lors du coulage des éléments de faible section. Par temps chaud, les coffrages seront abondamment trempés avant coulage et maintenus humides pendant 48 heures. Aucun coffrage ne sera admis avant 48 heures. Après le coffrage, le béton devra rester humide par arrosage abondant pendant trois (3) jours minimums.
Tous les poteaux intégrés dans les maçonneries, soit de moellons soit de d'agglos, seront coulés après le montage de ces maçonneries. Le nettoyage des pieds de poteaux avant coulage devra être exécuté avec soin afin de débarrasser le mortier de maçonnerie de ces pieds de poteaux.

b) <u>Poutres et chaînages</u> :

Les éléments des poutres devront être exécutés de manière à empêcher toute flèche. Les étais sont posés sur une semelle de répartition en madrier et en aucun cas les cales ne seront exécutées par des éléments tel que briques, agglos, cailloux etc.
Dans le cas d'emploi d'étais en bois, les cales seront en forme de coin en bois dur. Le coffrage avant vingt-huit jours ne sera toléré qu'après l'avis de la maîtrise d'œuvre pour certains éléments le permettant.
Les prescriptions du paragraphe ci-dessus restent valables pour les précautions à prendre lors du coulage par température élevée. De plus, le début de coulage par forte chaleur sera fait à partir de seize heures. Dès le lendemain, à l'ouverture du chantier, le béton coulé la veille sera arrosé en permanence, et cela pendant sept jours au moins.

c) <u>Dalles Pleine</u> :

Les plus grandes précautions devront être prises pour éviter la dissection rapide des bétons des dalles.
En plus des recommandations et précautions décrites pour les poteaux et poutres, il y aura lieu de protéger la surface supérieure des dalles par une couche de sable maintenue humide.
L'entrepreneur devra faire son affaire du maintien de la surface supérieure surfacée en parfait état jusqu'à la pose des revêtements.

d) <u>Voiles</u> :

Les voiles devront être coulées sur des bases comme les poteaux.
La granulométrie et la plasticité du béton devront permettre le coulage dans les coffrages.
Le cas d'intégration de tubages électriques et boites de raccordement implique d'étroite collaboration avec l'électricien. Dans le cas de litiges, il y a lieu de prévenir la maîtrise d'œuvre qui ordonnera les dispositions à tenir.

e) <u>Nervures des hourdis et dalle de compression</u> :

Les hourdis seront posés non jointifs avec un vide de 0,03 m minimum sous les nervures. Les corps creux doivent répondre à la NM 10.01.F.017. Avant tout coulage, les hourdis seront arrosés jusqu'à saturation, les armatures des hourdis et la dalle de compression, calées convenablement. La granulométrie sera étudiée avant exécution. L'enrobage des aciers sera particulièrement soigné dans les nervures. Les précautions de maintien humide et coulage par forte chaleur décrites au paragraphe ci-dessus, seront adoptées. L'entrepreneur pourra proposer l'emploi de planchers semi-préfabriqué. Cette demande devra être faite à la maîtrise d'œuvre. En aucun cas, l'adoption de ces planchers ne pourra entraîner de plus-value au marché.

6) Prescriptions concernant les parements lisses de béton :

Les parements lisses de béton devront être obtenus directement au décoffrage par l'utilisation de coffrage métallique ou en contreplaqué, étanches et indéformables. Il ne sera toléré aucun re-aréage ni enduit pour un rattrapage quelconque. Après décoffrage, les balèvres devront être arasées et meulées.
Les surfaces devront être d'une planimétrie telle qu'une règle de 2 m appliquée dans n'importe quel sens ne laisse apparaître une flèche supérieure à 3 mm.
La maîtrise d'ouvrage, le BET se réserve le droit de faire démolir tout ouvrage non conforme aux prescriptions ci-dessus.

7) Préfabrication d'éléments :

L'entrepreneur est autorisé à procéder à certaines préfabrications. Ces préfabrications devront obligatoirement avoir obtenu l'accord de la maîtrise d'œuvre.
L'entrepreneur aura à sa charge tous les problèmes de pose, manutention, raccordements, scellements, calfeutrements. Il demeurera responsable de l'étanchéité des ouvrages.

8) Prescriptions concernant le façonnage des aciers :

Les armatures sont coupées et cintrées à froid à l'aide d'appareils à cintrer munis de jeux de tous les mandrins permettant de réaliser les courbures prévues ou prescrites. Aucune tolérance en moins ne peut être accordée sur les diamètres des mandrins.
Les diamètres minimaux des mandrins sont de :

- Barre de diamètre au plus égal à 12 mm : 3 fois le diamètre de la barre.
- Barre de diamètre supérieur à 12 mm : 5 fois le diamètre de la barre.
- Barre de diamètre supérieur à 15 mm : 8 fois le diamètre de la barre.

Pour les aciers à haute adhérence, le cintrage aux appareils manuels est interdit pour les barres d'un diamètre supérieur à 14 mm. Le redressement même partiel, d'une barre cintrée, la pliure et le dépliement des barres laissées en attente sont interdits.

9) Prescriptions concernant les enduits de façades

Les enduits de façade seront exécutés conformément aux stipulations de l'article 51. le plus grand soin devra être apporté entre les éléments de béton et les remplissages. Le grillage devra être incorporé dans la couche de dressage et déborder de 0,50 m de part et d'autre de la liaison entre béton et remplissage. Il sera posé et fixé par pointes d'acier galvanisé.
La couche de dressage sera exécutée en 2 phases :

- la première est après arrosage abondant du support, au mortier clair sans forme de gobetis dosé à 600 kg de ciment 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 maitrise 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 refaite au 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.
- La dernière rangée de briques devra être parfaitement garnie au mortier sous le plancher pour ne laisser aucun vide.

ARTICLE IV-2 : APPROVISIONNEMENTS 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 IV-3 : OBLIGATIONS DIVERSES CONCERNANT LES REVETEMENTS

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

Les travaux de revêtement 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 (forme de sable, bains soufflants de mortier, crépies d'adossements font partie).

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 marché demeurera responsable, en totalité, des travaux qu'il a effectués.

ARTICLE IV-4 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX REVETEMENTS

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, 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 décennale 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 IV-5 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES 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 des 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 de 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'étanchéités 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 le Maître d'œuvre, et la mise en œuvre et toute protection provisoire demandée par un autre corps d'état, la fourniture des protections étant à la charge du corps d'état demandeur.

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, l'exclusion des 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 étaiement et échafaudage éventuel munie 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 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 IV-6 : GARANTIE DES ETANCHEITES

Quel que soit le procédé réalisé, l'entrepreneur s'engage à garantir ses travaux pendant une période de dix (10) années à partir de la réception définitive. Cette garantie est applicable tant à l'étanchéité proprement dite qu'aux reliefs, aux protections mécaniques et solins et à la bonne tenue de la forme du support. L'entrepreneur devra fournir à la réception définitive une attestation de garantie décennale délivrée à sa charge par une compagnie d'assurance agrée.

ARTICLE IV-7 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES MENUISERIES

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages sont indiquées par les termes du présent devis.

Les menuiseries seront exécutées en sapin rouge, en Okoumé 7 et 9 mm pour le contreplaqué, en sapin blanc pour les éléments des structures intérieures. Les bois seront de la meilleure qualité, absolument secs et sans défauts, conformément aux spécifications des articles 34, 37, 136 à 147 du D.G.A (édition 1956).

Toutes les menuiseries devront être livrées sans peinture. Elles recevront une couche de protection à l'huile de lin cuite, les nœuds étant brûlés à la lampe à souder et passés à la gomme laque. Les dessins et détails fournis devront être rigoureusement suivis. Au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions dans ces détails, il devra l'en avertir, faute de quoi sa responsabilité restera entière.

1) Provenance des matériaux :

Les matériaux proviendront en principe des lieux d'extraction ou de production suivants :

DESIGNATION DES MATERIAUX	***QUALITE & PROVENANCE***
❑ Sapin rouge	Du Nord, qualité ébénisterie des fournisseurs locaux.
❑ Contreplaqué	Okoumé, des usines du Maroc Des fournisseurs locaux
❑ Sapin blanc (réseau intérieur)	des dépôts du Maroc
❑ Quincaillerie et serrurerie	Premier choix, dépôts de casa
❑ Profilés marchands	

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

2) Prescriptions particulières :

a) Cadres dormants – huisseries :

Les cadres dormants et huisseries seront exécutés avec parement intérieur légèrement évasé, avec arrêtes légèrement arrondis, sur les faces en contact avec les cloisons, ils seront rainés sur au moins 10 mm de profondeur pour recevoir les briques. Les feuillures seront de 15 mm minimums et de profondeur correspondant à l'épaisseur des bâtis. Les assemblées par tenons et mortaisées, collées et chevillées.

Les pièces d'appui comportent obligatoirement une gorge de condensation avec trous d'écoulement. Les larmiers seront prolongés sur toute la longueur de la pièce. Les scellements métalliques en tôle ou en fer plat vissé sur champs extérieurs seront de dimensions en rapports avec l'importance de l'ouvrage à fixer. Pour les huisseries à fixer sur granito, il y a lieu de prévoir un goujon en fer rond diamètre 14 minimum par montant.

Dans les feuilles des B.A et contre tous les éléments en B.A, il est préconisé, sous réserve de l'accord de la maîtrise d'œuvre, d'effectuer les scellements par broches d'acier enfoncées au pistolet « Spit » ou par chevilles « Spit Roc » et vis à tête noyée. Aucune cassure ne sera tolérée dans les éléments de la structure porteuse en béton armé.

Les arrêtes intérieures des bâtis dormants et huisseries seront protégées dès le départ de l'atelier par des lattes et maintenues en place jusqu'au moment du fourrage.

b) Couvre – joints :

Toutes les menuiseries sans exception seront pourvues de couvre-joints formés, le cas échéant, de chambranle de 50 x 51 ou baguettes d'encoignures dites 'Quart de rond'.

Tous les couvre-joints seront fixés au moyen de pointes tête homme noyées disposées tous les 250 mm environ en quinconce. Ils seront assemblés carrément et à onglet. L'ébrasement sera régulier et formera cadre de largeur uniforme. Ils n'auront jamais de socle dans les pièces revêtues de faïence.

c) Châssis et croisées bâtis en 41 mm suivant détails :

Tous les châssis et croisées à vitrer, compartimentés ou non, fixes ou ouvrants, seront assemblés à tenons et mortaises chevillées et collées. Les parecloses seront assemblées à onglet. Les rejets d'eau seront tirés d'épaisseur avec les traverses inférieures. Ils seront munis (éventuellement, voir détail de la maîtrise d'œuvre) d'équerres encastrées de 3 mm d'épaisseur en retrait de 2 mm par rapport au nu du bois.

d) Portes à lames :

Les portes à lames seront réalisées avec des lames rainées et bouvetées en sapin rouge sur la face extérieure et en contreplaqué Okoumé de 5 mm (collé sur un réseau lamellaire) sur la face intérieure. Les portes extérieures seront munies de rejet d'eau et d'un fer plat pour le seuil, comme dit précédemment.

Les portes pleines comprendront un encadrement de 110 x 41 avec remplissage intérieur en lames de 100 x 22 assemblées par rainures et languettes collées.

e) Portes à panneaux :

Les portes à panneaux seront réalisées avec des panneaux rainées et bouvetées en sapin rouge assemblés par rainures et languettes collées. Les portes extérieures seront munies de rejet d'eau et d'un fer plat pour le seuil, comme dit précédemment.

f) Portes vitrées :

Toutes les portes à vitrer seront, comme les à panneaux. Les portes à 2 vantaux comporteront des battements embrevés et rapportés. Toutes les portes extérieures seront pourvues de rejet d'eau.

NOTA **:**

Tous les ouvrages décrits ci-avant feront l'objet d'un prix unitaire ou au mètre carré suivant chaque type d'ouvrage, comprenant toutes les fournitures, façon, pose ainsi que toutes sujétions de préparation : trous et scellements nécessaires, notamment pour les gâches, butoirs, taquets, etc.

Il est rappelé que la pose et le scellement des cadres restent à la charge de l'entrepreneur. Il est responsable de la mise à niveau de l'aplomb des cadres. Il est enfin précisé que, au droit des ouvrages en B.A, les pattes à scellements ordinaires seront interdites et seront remplacées par des pattes spéciales pour scellement au pistolet.

g) Quincaillerie – Serrurerie :

Les paumelles seront du type « paumelles électriques » façon 'Bricard' ou paumelles à pente en acier bleu. Les serrureries seront parmi les marques assurant la plus grande solidité. Les portes d'entrée des appartements comporteront des serrures de sûreté à canon à 3 clés. Les béquilles et poignées seront en laiton chromé ou en terlium oxydé chromé ou inox formica, collées et vissées (voir descriptif). Les clés en trois exemplaires seront remises au représentant de l'administration à la réception des travaux sur un tableau avec étiquette précisant la destination. La quincaillerie et la serrurerie seront de marque 'Bricard'. Dans le cas où une autre marque serait choisie par l'entrepreneur, elle devra recevoir au préalable l'agrément de la maîtrise d'œuvre. Une panoplie des quincailleries et serrureries sera présentée au à maîtrise d'œuvre pour acceptation avant tout approvisionnement ou exécution de travaux. Cette panoplie sera déposée au bureau de chantier, après agrément, pendant toute la durée des travaux.

h) Ferronnerie – Menuiserie métallique :

Les profils seront parfaitement reconstitués sans bavures ni cavités. Les profils creux (profils à froid) devront comporter des trous de ventilation pour évacuer les eaux de condensation.

NOTA **:**

Les scellements devront faire l'objet d'une étude particulière pour tenir compte des structures qui doivent recevoir les menuiseries et qu'il est rigoureusement interdit de dégrader. La maîtrise d'ouvrage, le BET pourra toutefois changer la provenance des quincailleries et serrureries sur présentation des modèles par l'entrepreneur. Les éléments de menuiseries devront être parfaitement étanches aux eaux de pluie. Ils seront aussi étanches que possible à l'air et à la poussière.

ARTICLE IV-8 : 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
Robinetterie	Article n° 86

APPAREILS SANITAIRES :

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 :

DESIGNATION DES MATERIAUX	*QUALITE & PROVENANCE*
❑ Canalisations T.F.G.	Tarif I, dépôt du Maroc
❑ Appareils sanitaires	CEC ou équivalent, dépôt du Maroc
❑ Robinetterie	Fluide ou équivalent, dépôt du Maroc
❑ Fonte	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 1er choix. Ils devront être conformes aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur, en particulier :

- aux normes marocaines
- à 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 avisé en temps utile (avant tout percement). Les trous destinés à recevoir les chevilles auront exactement la dimension de la cheville qui dit 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 0,02 m 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 chaux extérieurement. Les raccordements seront en tubes 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 dégorgement permettant un trianglage 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 3mm seront fermées pendant toute la durée des travaux par une plaque en plomb qui ne sera enlevée 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 sera fait usage d'un raccord mixte (raccord à souder à joint conique sur raccord fileté sur tube fer).

Les appareils sanitaires seront tous de 1er 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 1ère qualité et devront présenter de sérieuses garanties de robustesse.

ARTICLE IV-9 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVES AU LOT ELECTRICITE – LUSTRERIE

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.
- à toutes les circulaires du Ministère des Travaux Publics.
- aux normes marocaines
- à la dernière édition des normes et publications de l'U.T.E. en particulier la C15-100 dernière révision.
- à 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 :

DESIGNATION DES MATERIAUX	*QUALITE & PROVENANCE*
❑ Câblerie et filerie.	Des usines du Maroc
❑ Appareillage	des dépôts du Maroc
❑ Lustrerie	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) Règlements techniques 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 complémentairement 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 unifie 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 enduit.

- Les lignes principales seront en câble U 1000 R 12 N. Ces câbles seront posés encastrés sous conduits.
- Les lignes secondaires seront en conducteur 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.
-

CANALISATIONS 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 céruse.

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.

CANALISATIONS 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 0,20 m au moins

SPECIFICATIONS PARTICULIERES

Toutes les tranchées pour la pose de canalisations souterraines seront exécutées en 0,05 m 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 des conduites de gaz, eau, égouts, chauffages, etc. les câbles seront posés dans des fourreaux d'un diamètre de 100 mm, 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 coté qui sera remis au Maître de l'Ouvrage lors de la livraison des installations. La profondeur minimale de fouille sera de 0.50 m 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 2,00 m.

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-œuvres pourront, après accord de la maîtrise d'œuvre, être réservés ou mis en place à la construction d'après, les plans et croquis coté ou la responsabilité de l'installateur.

CANALISATIONS 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 quelque 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 de coulage 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 qu'elles 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 la liaison électrique entre les canalisations métalliques.
Chaque bâtiment comprendra une prise de terre et un 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 nommables 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 0,5 x 31,5 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-Gérin 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 entôle 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 minimum 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 la maîtrise d'œuvre par écrit en cas d'erreur ou omission ;

La responsabilité pleine et entière de l'ouvrage incombera à l'entrepreneur.
Les calcules 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 de ces dispositions.

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

ARTICLE IV-10 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES AUX PEINTURES – VITRERIE

1) NATURE DES TRAVAUX :

Des travaux faisant l'objet du présent chapitre comprenant :

- Les peintures sur façades
- Les peintures intérieures sur murs et plafonds
- Les peintures glycérophtaliques sur menuiserie bois et sur ferronnerie
- Les vitreries des croisées

Tous les éléments à peindre ou à badigeonner seront au préalable préparés soigneusement par brossage, égrenage poussé, rebouchage dans les enduits.
Les tuyauteries, chasses d'eaux et divers recevrons après brossage à la brosse métallique une couche de peinture antirouille et deux couches de peinture à l'huile dans les tons des murs ou revêtements voisins.
Les travaux de vitrerie comprennent la fourniture et la pose de tous les vitrages nécessaires à l'utilisation normale des constructions.
Les vitrages seront fixés par des parecloses vissées ou clouées.
La pose, le vitrier prendra soin d'établir les rubans continus de contre mastic dans les feuillures, les grands éléments seront calés par des cadres en bois.
Tous les travaux de finition relevant de ce corps de métier devront être exécutés pour achever complètement les ouvrages avant leur remise au Maître d'Ouvrage (y compris tous les nettoyages des sols et vitrages).

2) PROVENANCE DES MATERIAUX :

Les matériaux destinés aux travaux de peinture et vitrerie proviendront des lieux de production précisés au tableau ci-dessous :

DESIGNATION DES MATERIAUX	***TRAVAUX D'UTILISATION & PROVENANCE DES MATERIAUX***
❑ Chaux	Badigeons, fours de Boujaâd
❑ Blanc de zinc	Réparation de peinture, CF AFNOR A.85
❑ Huile de lin	Liant de base, CEPO fabriqué au Maroc
❑ Peinture glycérophtalique	Peinture sur menuiserie, Rexomat ou équivalent
❑ Vitrerie	Saint Gobain ou équivalent.

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

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

3) PRESCRIPTIONS GENERALES :

Les matériaux mis en œuvre devront répondre en ce qui concerne leur qualité physique et leur mode d'utilisation aux conditions et prescriptions des articles 68 à 72 et 173 à 176 inclus du D.G.A.
L'entrepreneur devra faire connaître l'origine de tous ces matériaux et soumettre les échantillons qui lui seront demandés à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et du laboratoire.

Tous les matériaux seront de première qualité et mis en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant. Tous les éléments peints devront être bien couverts et ne devront pas présenter d'imbus. la maîtrise d'œuvre pourra demander l'exécution de couches supplémentaires sur celles prévues et sans que l'entrepreneur puisse prétendre à aucun supplément si les peintures ne couvraient pas parfaitement le support.
Tous les rechampissages, quels qu'ils soient, sont compris dans les prix unitaires, notamment celui des chambranles.

Il pourra être demandé, sans majoration de prix, l'emploi de couleurs fines telles que vert de zinc, oxyde de chrome, bleu de Prusse, etc..

En vue d'un fini général sans reproche des peintures et pour dégager sa responsabilité, l'entrepreneur devra avant exécution signaler tous les raccords ou imperfections à faire reprendre par les autres corps d'état, tels que enduits mal faits ou cloqués, plinthes non poncées, mauvais scellements, etc..

Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes :

a) après nettoyage des fonds, brûlage pour les menuiseries bois, rebouchage, **une première couche d'impression ou enduit général**
b) La première couche de peinture
c) La deuxième couche de peinture après séchage parfait de la première et sa réception par la maîtrise d'œuvre.
d) Le nettoyage parfait de toutes les pièces de quincaillerie ou appareillage électrique.

Tous les sols devront être efficacement protégés afin de ne pas être tachés.
Chaque opération terminée pourra faire l'objet d'un constat. Les deux couches de peinture devront de différencier par une légère nuance de tonalité, la deuxième couche étant au ton exact défini par la maîtrise d'œuvre.
L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que les menuiseries et quincailleries posées avec une couche d'impression n'implique pas obligatoirement que cette impression ne soit pas

à refaire, l'impression faite par l'entrepreneur de menuiserie étant simplement destinée à protéger ses fournitures pendant la durée des travaux.
Les travaux tels que le nettoyage final des lieux sont à la charge de l'entrepreneur de peinture ; ils devront être exécutés de façon parfaite, les sols en mosaïque, les plinthes et le retour horizontale des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir de première qualité, l'emploi de sel étant formellement interdit.
Les hauts et bas des portes hors vue devront être peints, les serrures des portes bloquées devront être nettoyées avec précaution à l'essence et huilées ainsi que toutes les autres quincailleries (crémones, targettes, paumelles, etc..). Toutes les paumelles ou charnières perforées devront être huilée.
Les vitrages seront également soigneusement nettoyés avant la remise des bâtiments au Maître d'Ouvrage.
Seront à la charge de l'entrepreneur : le transport des matériaux, leur mise en œuvre, la confection des échantillons.
L'entrepreneur sera responsable des dégradations dus à ses travaux et en particuliers des tâches d'huiles sur les sols qui pourront être refaits à sa charge.

4) PRESCRIPTIONS PARTICULIERES SUR LA QUALITE DES MATERIAUX :

Le blanc de zinc devra être obligatoirement composé d'un minimum de 99,6 % d'oxyde de zinc pur, label de qualité «cachet vert».

Tous produits destinés à remplacer l'huile de lin pur sont formellement interdits.
Les peintures antirouille seront exclusivement le minimum de plomb pur, broyé à l'huile de lin ou le chromate de zinc (rustaned du calfry).

ARTICLE IV-11 : 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 IV-12 : TRAVAUX ET FOURNITURES DIVERSES

Nonobstant les travaux décrits précédemment, l'entrepreneur devra tous les travaux nécessaires ou fournitures pour une parfaite finition à ses ouvrages. Aucune réclamation ne sera admise pour une omission quelconque qui pourrait se glisser dans les plans ou pièces écrites concernant, et qui serait contraire à la volonté de la maîtrise d'œuvre.
De plus, l'entrepreneur est réputé connaître la climatologie locale et ne pourra de ce fait, se prévaloir de défauts qui pourraient se révéler après la pose de revêtements.

ARTICLE IV-13: RECEPTION DES TRAVAUX

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

CHAPITRE III : DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE D'EVALUATION

NOTA :
Exécution suivant les prescriptions techniques du chapitre VI.
Les prix remis par l'entrepreneur comprendront toutes fournitures, poses, scellement, encastrements, ajustages et d'une façon générale toutes sujétions concernant les travaux ci-après décrits.

A - GROS ŒUVRES :

- **TRAVAUX PRÉPARATOIRES :**

Ces travaux font partie des prestations à la charge de l'entrepreneur et sont inclus dans les prix unitaires du marché.
L'entrepreneur devra, avant de commencer les travaux, exécuter les travaux préparatoires suivants :
- Etablir, par un géomètre agrée, les cotes tampons et radiers des regards avoisinants rapportés au niveau NGM, et de la chaussée existante avec le profil en long correspondant,
- Nettoyage général du terrain,
- Implantation des bâtiments,
- Réaliser l'installation de chantier. Cette installation comprend l'exécution des travaux suivants :

Locaux de chantier
- 1 salle de réunion de 3 m x 3 m.

Panneau de chantier.
- Un panneau de chantier, de dimensions et de modèle conformes au modèle qui sera présenté par l'Architecte et, installé sur ses instructions.

Equipements.
Les équipements suivants seront fournis et mise en place par l'entrepreneur :

Pour la salle de réunion.
- 1 table de réunion de 1.2 m x 2,20 m.
- 8 chaises.
- 2 tableaux d'affichage en contre-plaqué Okoumé de 5 mm, de dimensions 2 x 1.2
- 1 casiers de rangement.

Cahiers de chantier :
- Un cahier de chantier en trifold sera en permanence à la disposition du Maître d'Ouvrage et de ses représentants.

1- GROS ŒUVRE

Tous les travaux de Gros œuvres, étanchéité et revêtements, et les autres lots techniques secondaires seront réglés au métré.

NOTA :

Les prix remis par l'entrepreneur comprendront toutes fournitures, poses, scellement, encastrements, ajustages et d'une façon générale toutes sujétions concernant les travaux ci-après.

0) PREPARATION

1/ TERRASSEMENT

PRIX N° 1.01 : Démolition des salles de classes existantes en préfabriqué ou de tout autre ouvrage existant y compris évacuations à la décharge publique

Comprenant démolition de tous ouvrage ou bâtiment ou toutes structures y compris démolition et évacuation ouvrage paye au forfait y compris toutes sujétions
Au prix N° **1.01**

PRIX N° 1.02 : Fouilles en pleine masse dans tous terrains

Les fouilles seront exécutées aux cotes du projet avec une tolérance de ± 0.02m. Le prix devra comprendre toutes sujétions éventuelles de blindage ou épuisement, jets sur banquettes et sur berges, pour fouilles, soit en déblais, soit en évacuation.

Compris jets sur berge, blindage éventuel, équipement, non compris chargements et transports.

Ouvrage payé au mètre cube, pour toutes profondeurs, mesures prises au vide de construction, suivant les plans de terrassement sans aucune majoration pour façon de talus et foisonnement.
Au prix N° **1.02**

PRIX N° 1.03 : Fouilles en tranchées ou en puits ou en rigoles dans tous terrains

Les fouilles seront descendues aux cotes reconnues et acceptées par l'Architecte et l'Ingénieur de béton armé. Elles seront exécutées aux largeurs strictement nécessaires et feront l'objet d'un procès-verbal de réception. Aucun travail de béton ou de maçonnerie ne sera entrepris avant l'accord écrit de l'Architecte et du B.E.T. Ne seront pas payées les profondeurs et largeurs dépassant les cotes admises par l'Architecte.

Les prix de règlement comprennent toutes sujétions de boisage, étaiement, talutages, blindages, enlèvement des terres, dessouchage, les épuisements et pompage, qui pourraient être rendus nécessaire. L'enlèvement des déblais, leur mise en remblais étant compté à part. Les fouilles seront payées au mètre cube théorique, mesurées prises au vide de construction, sans majoration pour façon de talus et foisonnement et suivant plans, quelle que soit leur profondeur et leur ouverture.

En particulier pour fondation de murs, de longrines chaînages inférieurs ou supérieurs, semelles, massifs et tous autres ouvrages de fondation.

Ouvrage payé au mètre cube théorique, pour toutes profondeurs mesures prises au vide de construction, sans aucune majoration pour façon de talus et foisonnement,
Au prix N° **1.03**

PRIX N° 1.04: Evacuation des déblais ou mise en remblais

Les déblais provenant des fouilles pourront servir de remblais et seront mis en place par couches successives pilonnées de 0.20m.
Le présent prix comprend également le compactage au rouleau vibrant ou la dame vibrante, l'arrosage abondant, les chargements, transports, déchargements, mises en dépôts préalables éventuels dans l'enceinte du chantier et toutes les manutentions des terres.
Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 95% de la densité « Optimum proctor modifié ».
Les déblais en excès et certaines parties de déblais nécessaires aux remblais jugés impropres à tout emploi par La maîtrise d'œuvre seront évacués aux décharges publiques, compris chargements, transports et déchargements.

Ouvrage payé au mètre cube théorique, sans majoration pour foisonnement, suivant le cube des fouilles réalisées, ainsi que les profils définis sur le plan d'exécution.
Au prix N° **1.04**

PRIX N° 1.05: Fourniture et mise en œuvre de tout venant compacté

Fourniture et mise en œuvre de tout venant de carrière ou d'oued 0/30 continue avec un équivalent de sable de 30 à 35 et un indice de plasticité inférieur ou égale à 8 y compris toutes sujétions de répandage, réglage et compactage par couche de 20 cm à 95% de l'OPM.

Ouvrage payé au mètre cube qu'elle que soit l'épaisseur, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.
Au prix N° **1.05**

2) MACONNERIE EN FONDATION

PRIX N° 1.06: Béton de propreté

Le béton de propreté sera exécuté sous les ouvrages en maçonnerie ou en béton armé, suivant plans de BET, pour semelles, longrines, voiles, béton banché, etc. Il sera exécuté en béton B15 de 0.10 d'épaisseur et débordant de chaque côté des ouvrages sauf indications contraires précisées sur les plans de la maîtrise d'œuvre.
Le prix de règlement comprend le coffrage des joues, le damage et toutes sujétions de mise en œuvre.
Ce béton de propreté sera payé pour une épaisseur moyenne de 0.10m au mètre cube théorique des plans de béton.

Ouvrage payé au mètre cube,
Au prix N° **1.06**

PRIX N° 1.07: Béton cyclopéen ou gros béton

Suivant plans du B.E.T, le présent prix comprend en fourniture et mise en œuvre du gros béton Pour les massifs, socles et tout autre ouvrage indiqué sur les plans, béton dosé à 300 Kg/m³ de CPJ35 avec incorporation de 30% de pierre 25/63 coulé par couches successives de 0.20m et fortement pilonnées;
Ouvrage payé au mètre cube théorique suivant plans y compris coffrage, décoffrage pour toute profondeur et confection éventuelle dans la nappe d'eau.
Au prix N° **1.07**

PRIX N° 1.08 : Béton branche
Exécuté en béton selon tableaux CPT, entre longrine inferieur et longrines supérieur et autres éléments de dimensions et épaisseurs suivant plans. Coulé par couches successives de 0,20 m d'épaisseur, fortement pilonné, y compris toutes sujétions de liaison ou de coulage dans l'eau.
Ce béton sera payé au mètre cube y compris toutes sujétions de coffrage décoffrage s'il y a lieu.
Ouvrages payés au mètre cube.
Au prix N° 1.08

PRIX N° 1.09 : Maçonnerie de moellons en fondation
Ce prix rémunère au mètre cube, l'exécution de maçonnerie de moellons en fondations de toutes épaisseurs à un ou deux parements en moellons dont 30 % feront toute l'épaisseur du mur, soigneusement lités et retaillés, hourdés au mortier n°2 dosé à 300 kg de ciment CPJ 35, joints refoulés en montant la maçonnerie.
Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes fournitures, de main d'œuvre, de mise en œuvre, de rejointoiement, etc.

Ouvrage sera payé au mètre cube théorique d'après les dimensions tels qu'ils sont figurés sur les dessins établis par le bureau d'étude, sans tenir compte sur épaisseurs, provenant du fait de l'Entrepreneur et sans plus-value d'aucune sorte.
Ouvrage payé au mètre cube théorique, y compris, coffrage et toutes sujétions
Au prix N° 1.09

PRIX N° 1.10: Arase étanche

De 50 cm de large sur les maçonneries en fondation qui continuent en élévation chape étanche composé de :

1 arase au mortier N° 2
1 couche de bitume 1.5 Kg/m²
1 feutre bitumé 36 S 1.3 Kg/m²
1 couche de bitume 1.5 Kg/m²

Ouvrage payé au mètre carré,
Au prix N° **1.10**

3) BETON ARME EN FONDATIONS

GENERALITES CONCERNANT LE BETON POUR BETON ARME EN FONDATIONS

Les ouvrages de béton armé en fondations seront réalisés en béton armé B20 ou B25 obligatoirement vibré ou pervibré. Ils comprennent le coffrage, le décoffrage, les étais et toutes sujétions de mise en œuvre à toutes profondeurs, la fabrication exclusive aux engins mécaniques, le dosage à l'aide des caisses, les essais de granulométrie et de résistance, les protections solaires et thermiques.
Le prix de règlement comprend toutes sujétions pour parties courbes à simples ou doubles courbures, en pente, forme irrégulière, trous et trémies pour tout corps d'état. Comprend également une étude de formulation. Ces prix seront payés au mètre cube théorique suivant les plans d'exécution de béton armé, les trous ou trémies de moins de 0.10m seront non déduits.
Tous ces bétons doivent répondre aux prescriptions du chapitre II. Les aciers seront comptés par ailleurs. Les huiles de décoffrage seront à soumettre à l'agrément de la maîtrise d'œuvre.

PRIX N° 1.11: Béton pour béton armé en fondations

En béton dosé B25 (350kg/m³) vibré ou pervibré, exécuté conformément aux plans de détails établis par le bureau d'études, compris coffrage, décoffrage, recoupement des balèvres, réserve de larmier de fourreaux, engravures etc., Suivant plans et sans plus value pour joints de dilatation de polystyrène ni pour éléments décoratifs ni pour élément courbe ou de faible épaisseur ou mince.

Ouvrage payé au mètre cube, tous vides déduits et suivant plans du bureau d'études.
Au prix N° **1.11**

PRIX N° 1.12: Acier Tor en fondations

Le ferraillage sera exécuté conformément aux plans du B.E.T en acier FEe50, l'entrepreneur devra la fourniture, la façon et la pose des aciers, le fil de ligature, les aciers de montage, les cales. Le poids des aciers pris en compte résulte du métré des longueurs par le poids théorique du mètre linéaire selon l'exécution établie par le bureau d'études, et compte tenu des recouvrements, chapeaux, crochets normalisés.
Aucune majoration n'est admise pour les cales annulaires, le fil de ligature, tolérance de laminage, chutes.
Les armatures doivent être parfaitement propres, sans aucune trace de rouille non adhérente, de peinture ou de graisse. Toutes ces sujétions sont à prévoir dans le prix unitaire.

Ouvrage payé au Kilogramme
Au prix N° **1.12**

4) CANALISATIONS EGOUTS

GENERALITES CONCERNANT LES CANALISATIONS EN PVC

Pour canalisations des eaux pluviales, des eaux vannes et des eaux usées :
Terrassement dans tous terrains y compris dans la roche ou dans dallage existant et remblaiement étant compris dans le prix, buses posées sur lit de sable, raccordées à la colle spéciale PVC, calées à l'aide de patins en ciment. Après essais d'étanchéité et réception, la tranchée sera remblayée de la manière suivante :
La première partie du remblai sera exécutée jusqu'à 0.20 m au-dessus de la buse avec des terres triées, ne comportant aucun élément dur. Le remblai sera compacté à 95% de l'OPM avec une mise en place par couche de 0.20 m damées et arrosées pour éviter tout terrassement ultérieur. L'exécution sera conforme aux plans fournis. Les côtes de départ et les pentes devront être scrupuleusement respectées. L'entrepreneur devra s'assurer que les côtes de l'égout permettent tous les branchements aux points prévus, avant pose des conduites.
Les canalisations seront payées au mètre linéaire, mesures prises à l'horizontale sur l'axe après construction sans majoration, pour joints ou pièces spéciales, raccords, parties inclinées, mais sans déduction des vides provenant des pénétrations, des amenées de canalisations diverses, des regards, etc…aux prix suivants :

PRIX N°1.13: Canalisation buses en PVC

Suivant les spécifications, prescriptions et sujétions ci-avant, ouvrage payé au mètre linéaire, au prix :

a) de diamètre 200 N° **1.13a**
b) de diamètre 315 N° .....**1.13 b**

GENERALITES CONCERNANT LES REGARDS ET CANIVEAUX POUR EVACUATION

Les regards d'évacuation des eaux vannes, des eaux pluviales ou des eaux usées, sont réalisées en béton dosé à 300Kg/m^3 CPJ35 coulé dans un moule métallique ou en briques pleines posées à plat sur radier en béton de propreté de 0.10 m d'épaisseur les enduits intérieurs sont hydrofugés (sika) et lissés au mortier gras de ciment, et les angles arrondis par les gorges de 5m de rayon.
Tampon en béton armé avec anneau de lavage escamotable, le cadre du tampon ; en cornière 55 x 55 de section, comportera un treillis en métal déployé permettant son remplissage en béton dont la face supérieure sera soigneusement refluée et talochée. Le cadre extérieur, en fer cornier de 60 x 60 comportera des pattes à scellement galvanisées. Les joints seront absolument étanches (mortier de flinkote ou produit équivalent).
Les tampons seront revêtus de la même nature que les sols avoisinants pour les regards intérieurs aux bâtiments les fonds de regards ne comporteront jamais de fosse à sable mais une ou plusieurs cunettes semi-cylindriques ou tronconiques raccordant les différentes canalisations et assurant un écoulement sans stagnation.
Les prix unitaires comprendront les fouilles dans tout terrain y compris dans la roche ou dans dallage existant, les remblaiements, l'évacuation et les cadres en cornières.

Ouvrage payé à l'unité de regard, suivant la section intérieure, tampon, anneau, enduit, béton de propreté et toutes sujétions au prix suivant :

PRIX N° 1.14 : Regards type non visitables

Suivant les prescriptions, descriptions et sujétions ci-avant,

Ouvrage payé à l'unité, au prix N° :

a) de 40 x 40 cm.....**1.14 a**
b) de 60 x 60 cm.....**1.14 b**

PRIX N° 1.15 : Regards type visitables

Suivant les prescriptions, descriptions et sujétions ci-avant, compris tampon en béton armé avec formation de feuillures rectilignes et anneaux de levage escamotable.

Ouvrage payé à l'unité, au prix :
a) de 60 x 60 .....**1.15 a**
b) de100 x 100 .....**1.15 b**

PRIX N° 1.16: Caniveau de 0.30 m de largeur

En béton armé, caniveaux de 0.30m de largeur pour évacuation ou drainage suivant les spécifications, prescriptions et sujétions ci-avant, compris dallettes en béton armé de couvertures perforées ou non, percement ou grille métallique pour les caniveaux visitables, enduits lissés intérieurs hydrofuge, forme de pente, les terrassements et évacuations sont compris dans le prix.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.
Au prix N° **1.16**

PRIX N° 1.17: Canalisation pour passage de câble électrique Ø 150
Les terrassements dans tout terrain, remblaiement et évacuation étant compris dans le prix de règlement, les canalisations diamètre 150 mm seront exécutées en buses ciment non rejointoyées à 0.80 m de profondeur au dessus de la génératrice supérieure, et suivant les prescriptions et sujétions des canalisations ci-avant. Le prix comprendra également la fourniture et la pose d'un grillage avertisseur suivant normes en vigueur.
Ouvrage payé au mètre linéaire

Au prix N° **1.17**

PRIX N° 1.18: Regards pour canalisation électrique 50 x 50
De 50 x 50 cm avec parois en agglos ou briques de 0.15 sans radier le tampon de visite en béton armé et toutes sujétions étant comprises dans le prix de règlement, et suivant prescriptions des regards pour évacuations décrites ci-avant y compris terrassement et remblaiement et à toute profondeur.

Ouvrage payé à l'unité de regard de toutes profondeurs

Au prix N° **1.18**

5) DALLAGES

PRIX N° 1.19 : Hérissonage en pierre sèche de 20 cm d'épaisseur

En pierres sèches de 0.20 m de hauteur après damage, suivant plans : exécutés à la main, les pierres posées la pointe en haut, compris fermeture à la pierre cassée.

Ouvrage payé au mètre carré, tous vides et ouvrages divers déduits.
Au prix N° **1.19**

PRIX N° 1.20 : Forme de béton de 0,13 cm y compris acier

Sur le blocage ou sur tout venant, il sera appliqué une forme en béton B25 dosé 350kg/m3 suivant détail du BET, compris aciers et ses recouvrements, passage sur longrines, coupes, chutes, etc.

Ce dallage sera payé au mètre carré y compris toutes sujétions

au prix N°.....**1.20**

PRIX N° 1.21: Trottoir périphérique

Sur le blocage ou sur tout venant, il sera appliqué une forme en béton N°25, d'une épaisseur de 0.10m après compactage et dressage. Un quadrillage en treillis soudé de 4mm sera inséré dans l'épaisseur du béton, compris recouvrement, passage sur longrines, coupes, chutes, etc.

Ce dallage sera payé au mètre carré y compris blocage ou tout venant suivant détail du BET ,acier et toutes sujétions

Au prix N°.....**1.21**

PRIX N° 1.22: Allées piétonnières

Forme en béton dosé 350kg/m3, d'une épaisseur de 0.12m. Un quadrillage en T6 esp 20cm sera inséré dans l'épaisseur du béton, surfaçage soigné à l'hélicoptère, joint sec ou scié tous les 2 m maximum et toutes sujétions. Compris dans le prix l'encaissement sur une profondeur moyenne de 40 cm, évacuation des déblais, fourniture et mise en œuvre sur une épaisseur de 0.30 m de tout venant de carrière ou d'oued 0/40 continue avec un équivalent de sable de 30 à 35 et un indice de plasticité inférieur ou égale à 10 y compris toutes sujétions d'épandage, compactage par couche de 20 cm à 95% de l'OPM, réglage et essais nécessaires.

Ce dallage sera payé au mètre carré y compris retours pour parafouille et toutes sujétions.

Au prix N°.....**1.22**

PRIX N° 1.23: Forme de marche en béton

Exécutés en béton non armé dosé 350kg/m3, compris coffrage, décoffrage et toutes sujétions, pour marches posées sur le sol ou sur hérissons jusqu'à 0.5 m de largeur et 0.20 m de hauteur.
Ouvrage payé au mètre linéaire, mesure prise sur le nez de la marche

Au prix N°.....**1.23**

6) BETON ARME EN ELEVATION

PRIX N° 1.24 : béton pour béton armé en élévation

En béton B25 (dosé 350kg de ciment CPJ 45/m^3), vibré ou pervibré, exécuté conformément aux plans de détails établis par le B.E.T, y compris coffrage, décoffrage, recoupement des balèvres, réserve de larmier, trous et trémies, engravures etc. Et suivant plans compris dans ce prix et sans plus value : dalles de faibles épaisseurs, linteaux, corniche, acrotère, voile, éléments décoratifs adhérents ou rapportés à la façade et tout ouvrage horizontal, vertical, incliné, brisé en lames en arc ou curviligne, sans plus value pour joints en polystyrène ou béton brut de décoffrage.

Ouvrage payé au mètre cube suivant plans de la maîtrise d'œuvre.
Au prix N° **1.24**

PRIX N° 1.25: Appuis de baie

Ils seront réalisés, avant la pose de la menuiserie, en béton de ciment B2 moulé et armé, avec glacis au mortier gras et étanche, y compris béton, armatures, façon de pente 20% minimum, rejingot, raccords et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire
Au prix N° **1.25**

PRIX N° 1.26: Dalette en béton armé

Exécutées en béton n°25 jusqu'à 0.10 m d'épaisseur armé d'un grillage T6 espacement 15 cm compris coffrage, décoffrage, ferraillage, chape de mortier gras soigneusement lissé.

Ouvrage payé au mètre carré,
Au prix N° **1.26**

PRIX N° 1.27: Renformis

Ils seront exécutés en béton maigre et terminés par une chape en ciment lissé au mortier n°4. Dans le cas ou ces renformis recevraient un revêtement de granito ou autre, ils seraient laissés brut à 0.05 m du niveau définitif.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris mise en œuvre et toutes sujétions
Au prix N° **1.27**

PRIX N° 1.28: Plancher hourdis complet

Ce prix rémunère la réalisation complète de planchers en corps creux, comprenant bétons, armatures, dalle de compression de 5 cm ou 8 cm d'épaisseur, nervures et hourdis creux en ciment et éventuellement les entretoises perpendiculaires aux nervures.
L'ouvrage sera métré entre nus des poutres et des chaînages.
En cas d'option, après accord de la maîtrise d'œuvre, par l'entreprise de plancher préfabriqué les plans d'exécution de ce plancher et détails des nervures seront établis et contrôlés, à la charge de l'entrepreneur et soumis par lui à l'agrément de la maîtrise d'œuvre ; dans ce cas l'entreprise sera payée à la base des plans de béton armé du B.E.T.

Ouvrages payés au mètre carré, fourni et posé, compris béton et armatures, nervures, poutrelles, hourdis, contrepoids des balcons et toute sujétions, aux prix suivants :

a) 15 + 5 .....**1.28a**
b) 20 + 5 .....**1.28b**
c) 25 + 5 .....**1.28c**

PRIX N° 1.29 : Acier TOR en élevation

Armature en acier FEe50. Le présent prix rémunère la fourniture, le façonnage et la mise en place des aciers, y compris les cales, ces cales pourront être des cubes en ciment de 2 x 2 x 2 cm ou tout autre système agrée par le BET. Le poids des aciers pris en compte résultera du métré théorique selon les plans d'exécution établis par le BET. Il ne sera pas compté de majorations pour chutes, fils de ligature, cales, tolérance de laminage, etc.

Ouvrage payé au Kilogramme,
Au prix N° **1.29**

7) MACONNERIE EN ELEVATION

GENERALITES CONCERNANT LES MACONNERIES ET CLOISONS

Au-dessus de tous les cadres posés dans les cloisons simples, l'entrepreneur exécutera un linteau, soit en armant et en remplissant de béton une rangée de briques creuses, soit en exécutant un linteau en béton armé préfabriqué.
Ces travaux n'entraîneront aucun plus value. Ils devront être compris dans les prix unitaires de cloisons au mètre carré. Les linteaux sur double cloison seront comptés au chapitre « béton armé » ainsi que les linteaux sur les moellons ou de pierres.
La liaison des parois dans les doubles cloisons sera assurée par des épingles an acier doux galvanisé de diamètre 8, disposées tous les mètres en hauteur, en longueur et en quinconce.

Dans le cas d'utilisation de maçonnerie en agglomérés de ciment porteur, ceux-ci devront avoir reçu l'approbation du bureau d'études. En général, tous les matériaux servant à la réalisation des cloisons et maçonneries devront être soumis à l'approbation de la maîtrise d'œuvre. Les briques devront répondre aux caractéristiques de la qualité, de la norme P 13.301, et avoir les caractéristiques de l'article 18 du D.G.A, le choix des briques sera fait avec le plus grand soin. Les lots des briques qui comporteront des éléments insuffisamment cuits seront entièrement refusés.
Les agglomérés de ciment devront répondre aux caractéristiques de l'article 74 du D.G.A. La mise en place des briques et agglomérés sera conforme aux prescriptions de l'article 120 du D.G.A. Les prix unitaires comprenant les sujétions de raccordement aux matériaux voisins et les têtes de cloisons et des doubles cloisons.

PRIX N° 1.30 : Murs en agglos de 20 cm

- Les agglos devront répondre aux spécifications du D.G.A. et avoir reçu l'agrément de la maîtrise d'œuvre.
- Ils seront hourdés au mortier N°6. Les joints horizontaux et verticaux, seront parfaitement remplis et essuyés.
- Les vides de sections supérieures à 0.40 m² seront déduits.
- Pour les parois de hauteur supérieure à 3 m et de longueur supérieure à 5 m, le prix comprend l'exécution des linteaux et raidissement en béton armé des parois.

Ouvrage payé au mètre carré fournis et posé y compris toutes sujétions,
Au prix N° **1.30**

PRIX N° 1.31: Double cloisons en brique creuses

Les briques creuses en terre cuites seront de la catégorie "brique de remplissage A", définie par la norme P 13.301, Les et auront les caractéristiques fixées par l'article 18 du devis général d'architecture.
Elles devront recevoir l'agrément de la maîtrise d'œuvre.
Les briques seront hourdées au mortier N°6. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essuyés. Pour les parois de hauteur supérieure à 3m et de longueur supérieure à 5m, le prix comprend l'exécution de raidisseurs verticaux et horizontaux en béton armé ainsi que les linteaux en béton armé sur les portes et fenêtres. Les deux parois seront liaisonnées par des boutisses à raison d'au moins 1 au mètre carré, comprises dans ce prix les têtes de doubles cloisons en briques creuses de 3 trous. Les linteaux et raidisseurs seront payés par ailleurs.

Ouvrage payé au mètre carré fournis et posé y compris toutes sujétions,
Au prix N° **1.31**

PRIX N° 1.32 : Cloison simple en brique creuse

Même prescriptions que pour les doubles cloisons en brique mais avec une seule paroi et une épaisseur fini de 10 cm. Les linteaux et raidisseurs en béton armé sont compris dans ce prix,

Ouvrage payé au mètre carré fournis et posé y compris toutes sujétions,
Au prix N° **1.32**

PRIX N° 1.33: Placage en briques creuse

Même prescriptions que pour les doubles cloisons en brique mais avec une seule paroi en brique creuse pour placage des poteaux et poutres.

Ouvrage payé au mètre carré,
Au prix N° **1.33**

8 – ENDUITS

PRIX N° 1.34: Enduit intérieur au mortier de ciment

Exécuté sur les éléments de murs, plafonds, voiles, cloisons de briques ou d'agglomérés, maçonnerie de moellons, etc.. Après nettoyage du support, suivant les indications de la maîtrise d'œuvre et réalisés en deux couches :

- Une couche en une ou plusieurs passes d'épaisseur ne dépassant pas 1 cm au mortier N°1
- Une couche de finition de 0.5 cm d'épaisseur au mortier N°4 passée au bouclier, dite « fino ».

Aux raccordements entre les maçonneries enduites et les parties en béton armé, il sera placé sous l'enduit une bande de grillages galvanisés de 0.50 m de largeur tenue par des cavaliers et pointes galvanisées. Le tout sera parfaitement dressé. Le prix comprend arrêtes cueillies, baguettes d'angle, arrondis, arrêtes, grillage galvanisé et toutes sujétions. Les arrêtes métalliques prévues dans les enduits sont comprises dans le prix.
Sans plus value pour petites parties ou faibles largeurs, pour parties verticales et inclinées, planes ou courbes. L'enduit intérieur est défini par les espaces clos et couverts.

Ouvrage payé au mètre carré, fournis et posé y compris toutes sujétions, à toutes hauteurs
Au prix N° **1.34**

PRIX N° 1.35: Enduit extérieur au mortier de ciment

Après nettoyage des supports, il sera exécuté en trois couches suivant les opérations :

1- Brossage puis imbibition du support
2- Fouettis de gros mortier liquide dosé à 350 Kg
3- Dégrossi d'enduit au mortier N°1 d'épaisseur 1 cm environ.
4- Couche de finition au mortier N°5 d'épaisseur 0.5 cm environ passée au bouclier.

Tout sera parfaitement dressé, compris arrêtes, embrasures, cueillies, façon de larmier et gouttes d'eau, engravures et toutes sujétions.
Par temps sec, les enduits seront arrosés durant le séchage.
Aux raccordements entre la maçonnerie enduite et le béton armé, il sera placé sous l'enduit d'une bande de grillage galvanisé à mailles fines (21 mm) de 0.5 m tenue par des cavaliers et des pointes galvanisées, cette bande est comprise dans le prix.
Sans plus value pour petites parties ou faibles largeurs tout vide et ouvrages divers déduits, pour parties horizontales, verticales ou inclinées, planes ou courbes.
L'enduit extérieur est défini par les espaces qui ne sont pas clos et couverts

Ouvrage payé au mètre carré, fournis et posé sans plus value pour façon rustique ou tyrolien ni pour joint creux y compris toutes sujétions,
Au prix N° **1.35**

PRIX N° 1.36 : Façon de dessus et nez d'acrotère

Ce prix comprend la plus-value accordée pour difficultés d'exécution des nez suivant le plan d'exécution.

Ouvrage payé au mètre linéaire,

Au prix N°.....**1.36**

9) DIVERS

PRIX N° 1.37: Pose et scellement

A exécuter suivant le plan de la maîtrise d'œuvre, pour les cadres en bois métalliques, grilles de défense, portail de toute nature, y compris béton ou mortier de scellement suivant indications du B.E.T, trous, réservations, pour les sanitaires y compris calages percement, trous, réservations, mise à niveau béton de pose et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au forfait,
Au prix N° **1.37**

PRIX N° 1.38: Gueulards en acier ou B.A

Ouvrage comprenant un tube ou un U en acier galvanisé et une platine soudée. Forme et dimensions seront fixés par le BET ou exécutés en béton armé n°4 ou n°5 comprenant si nécessaire, les enduits au mortier N°4, les aciers suivant indications de la maîtrise d'œuvre. Le prix comprend la pose et scellement.

Ouvrage payé à l'unité, pour toutes formes et toutes dimensions.
Au prix N° : **1.38**

PRIX N° 1.39: Traitement des joints intérieurs

En parties verticales ou horizontales, étanchéité des joints de dilatation ou de rupture par joint genre « TIOKOL » ou équivalent après vidage du polystyrène ou de béton, évidage des arêtes et dépoussiérage des lèvres.

- Les J.D verticaux à l'intérieur des locaux seront habillés par un couvre joint en aluminium (modèle à soumettre pour approbation à la maîtrise d'œuvre. Cette sujétion devra être comprise dans le prix.
- Les joints horizontaux à l'intérieur des locaux : l'opération consiste à nettoyer les lèvres du joint, application d'une résine siliconée genre « TIOKOL » ou équivalent, application d'une feuille de plomb de 3 mm d'épaisseur soufflée avec 10 cm de débordement de part et d'autre du joint et application d'un couvre joint en inox ou en bronze au choix de la maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre linéaire fournis et posé,
Au prix N° :
a) Partie horizontale : **1.39a**
b) Partie verticale et sous face :.....**1.39b**

PRIX N° 1.40: Traitement des joints extérieurs

En parties verticales, étanchéité des joints de dilatation ou de rupture en extérieur, sur façade ou autre, de largeur de toute dimension, par cordon de résine siliconée continue genre « TIOKOL » ou équivalent après vidage du polystyrène, mortier ou béton, évidage des arêtes et dépoussiérages des lèvres.

Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre linéaire, compris fourniture, pose et toutes sujétions,
Au prix N° : **1.40**

II/ REVETEMENT DES SOLS ET MURS

NOTA :
Exécution suivant les prescriptions techniques du chapitre IV.
Les prix remis par l'entrepreneur comprendront toutes fournitures, pose, scellement, d'une façon générale, toutes sujétions concernant les travaux décrits ci-après.

PRIX N° 2.01: Revêtement du sol en granito poli ordinaire y /c plinthe

Dallage en granito poli gris de 0.012 m d'épaisseur minimum avec incorporation de graine de marbre blanche d'une uniformité d'aspect et de couleur irréprochable

COMPOSITION :

- 50 Kg de ciment gris
- 100 Kg de gravette de marbre de Zaillane n° 1 et 2.

ECHANTILLON :
A soumettre pour approbation à la maîtrise d'œuvre.

Ce granito sera exécuté sur une forme au mortier dosé à 250 Kg de CPJ 35 par mètre cube, de 0.05 m d'épaisseur environ, cette forme est comprise dans le prix. Après pose des baguettes en plastique ou en laiton suivant calpinage de l'architecte le coulage du tapis sera saupoudré de gravette et roulé à refus avec rechargement éventuel gravette de marbre uniquement.
Les ponçages comprendront toutes les phases nécessaires réalisées à l'aide de meules électriques à la pierre de lisse, sans rayure et d'une planimétrie parfaite. Les bordures seront polies avant la mise en œuvre des plinthes afin d'éviter la rayure de ces plinthes. Compris joints en matière plastique suivant plans, masticage, rebouchage et nettoyage en fin de travaux. Le granito pourra être teinté, La maîtrise d'œuvre prescrira cette teinte.

Ouvrage payé au mètre carré développé réel, y compris seuil et contre seuil, retombée et toutes sujétions et sans plus value pour exécution en petites surfaces ou surfaces curvilignes.

Au prix N°……**2.01**

PRIX N° 2.02: **Revêtement sol et murs en carreaux grés cérame**

Echantillon à soumettre pour approbation à l'architecte, revêtement sols et murs en carreaux grés cérame de dimensions 30 x 20 ou autres pour salle d'eau, de premier choix couleur et model au chois de l'architecte.
Ces carreaux seront posés au mortier de ciment à refus sur crépis d'adossement en mortier avec gros sable, joints filants ou rompus sur la verticale, garnis au ciment blanc après la pose, nettoyage des carreaux au fur et à mesure de la pose.
Ces travaux comprendront toutes les pièces particulières, bords arrondis sur une ou plusieurs arrêtes, coupes, passages de canalisations, réservations, raccordement etc, teinte au choix de l'architecte, fourni et posé, compris toutes sujétions telles que coupes droites ou biaises, chutes, bords arrondis etc
Ouvrage payé au mètre carré,

Au prix N°……**2.02**

PRIX N° 2.03: **Marche et contre marche en granito poli ordinaire y/c plinthe droite ou rampante**

Même prescription l'article 2.01, mais pour marches y compris contre marches et toutes sujétions.
Ouvrage payé au mètre linéaire mesuré sur le nez de marche.

Au prix N°……**2.03**

PRIX N°2.04 : **Revêtement de sol synthétique (type GERFLEX ou équivalent)**

Le revêtement de la salle de classe sera réalisé par un revêtement de sol synthétique ou GERFLEX d'au moins 2mm d'épaisseur à placer au-dessus de granito poli, motif au choix de la maitrise d'œuvre.
Avant toute pose l'entreprise doit remettre un échantillon à la maitrise d'œuvre pour approbation

Ouvrage payé au mètre carré, fournis et posé y compris traitement de joint de dilatation et toutes sujétions,
Au prix N° ……**2.04**

III/ ETANCHEITE

PRIX N° 3.01 : **Forme de pente et chape de lissage**

La forme de pente sera exécutée suivant les indications des plans de terrasse en béton maigre dosé à 250 Kg de ciment CPJ 35 soigneusement réglé et damé formant gorge à la base des reliefs.

L'épaisseur de cette forme sera variable suivant la pente, au point de base elle est au moins de 5 cm. La pente sera de 1 à 1.5%. Cette forme sera correctement dressée sans aspérité et sans flache. Aux droits des évacuations des eaux pluviales, un défoncement doit être ménagé dans la forme pour l'encastrement des platines en plomb des gargouilles. Elle sera remontée sur les bords de 0.2 m de hauteur. La chape de lissage sera réalisée sur la forme de pente et sera exécutée au mortier n°7 de 2 cm parfaitement dressé pour recevoir le complexe d'étanchéité.

Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre carré entre nus d'acrotère y compris toutes sujétions.
Au prix N° : **3.01**

PRIX N° 3.02 : **Etanchéité Bicouche**

L'étanchéité sera posée en adhérence totale des deux membranes, épaisseur 3 mm et épaisseur 4 mm soudables sur leur support.
La deuxième couche épaisseur 4 mm sera soudable au chalumeau sur la première couche, d'épaisseur 3 mm. La mise en oeuvre est effectuée selon les prescriptions du cahier des charges du procédé approuvé par les bureaux de contrôle au MAROC.
Un recouvrement minimal de 10 cm sera assuré entre panneaux en longitudinale et 15 cm en transversale.
a) En partie courante au mètre carré
b) En relevé au mètre linéaire

PRIX N° 3.03 : **Solins grillagés**

Exécuté au mortier dosé 300 Kg de ciment CPJ 35 d'un grillage galvanisé d'une épaisseur de 3 mm minimum compris engravures, façon d'arrondis à la base et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire entre nu d'acrotère.
Au prix N° : **3.03**

PRIX N° 3.04 : **Protection par dalots**

Dalots de béton armé de grain de riz dosé à 300 kg de ciment C.P.J 35 coulé sur lit de sable fin sec de 3 cm d'épaisseur. Ces dalots en carré à joint alterné auront 70 x 70 cm de dimensions maximales et 4 cm d'épaisseur. Les joints creux de 0.02 seront remplis de bitume.
L'ensemble de ces protections recevra en finition 3 couches de chaux alunée.

Ouvrage payé au mètre carré entre nus d'acrotère.
Au prix N° : **3.04**

PRIX N° 3.05: **Fourniture et pose de gargouille, gueulard et hébergement**

Fourniture des gargouilles, gueulards et hébergements étant en plomberie, la pose comprend uniquement la cuvette de réserve dans la forme de pente, le scellement de la platine à l'aide du feutre bitumé 36S supplémentaire. Les gueulards en béton seront traités avec le même complexe que celui du prix n°3.03

Ouvrage payé à l'unité compris toutes sujétions.
Au prix N° : **3.05**

IV-MENUISERIE

1- MENUISERIE BOIS

Prix n° 4.01 : **Porte en bois à lame**

Porte à lame à un ou deux vantaux y compris cadre est réalisée selon les indications de la maîtrise d'œuvre comprenant :

- Cadre en sapin rouge de 1er choix de 70 x 100 mm.
- Bâti d'ouvrant de 100 x 42 mm.
- Porte de face extérieure à lame rainée et bouvetée de 16 mm d'épaisseur avec traverse au milieu de l'ouvrant de 100 x 42 mm et face intérieure en contre plaqué OKOUME de 5 mm.
- Chambranles en sapin rouge de 15 x 60 à une face.
- Traverse basse et haute de 100 mm de hauteur avec rejet d'eau en partie basse sur la face extérieure.

Quincaillerie :
7 pattes à scellement.
3 paumelles électriques de 160 mm par ventail
1 serrure à mortaiser à canon.
1 Garniture complète type AEROLYT de BRICARD ou équivalent comprenant 2 béquilles, entrées, tiges, vis etc.
1 butoir caoutchouc à douille à crans à tige filetée, monture en laiton poli n°2067 de BRICARD ou équivalent.

Ouvrage payé au mètre carré, fournis et mis en place, y compris toutes sujétions.
Au prix N° : **4.01**

4.02 Portes en bois isoplanes :

Fourniture et pose de Porte isoplane suivant plans et détails de l'architecte, à un vantail à la Française comprenant :

-Pré-cadre en bois sapin rouge de 35x100

- Cadre en sapin rouge de 1er choix de 70 x 100 mm.

-Bâti d'ouvrant de 40 mm d'épaisseur avec habillage aux deux faces en contreplaqué OKOUME de 5 mm d'épaisseur sur réseau alvéolaire de 30 mm.

-Alaises en hêtre étuvé sur les 4 chants de 35 x 30.

- Chambranles en sapin rouge de 15 x 50 aux deux faces.

Quincaillerie :

- 7 pattes à scellement.

-3 paumelles électriques de 140 mm

-1 serrure à mortaiser premier choix.

- 1 Garniture complète type AEROLYT de BRICARD ou équivalent comprenant 2 béquilles, entrées, tiges, vis etc..

1 butoir caoutchouc à douille à crans à tige filetée, monture en laiton poli

Ouvrage payé au mètre carré de la porte y compris cadre, fournis et mis en place, y compris toutes sujétions.

Au prix N° : **4.02**

Prix n° 4.03 Façade de placard en bois isoplanes:

Pré cadre en sapin rouge 30/100 mm. Cadre en sapin rouge 40/100 mm présentant une feuille de 15/40 mm, porte en boiserie à deux parties fixe et une partie ouvrante à deux vantaux ouvrante à la française.
Bâti deux portes en sapin rouge de 40/100.

Le réseau alvéolaire rempli en sabre nid d'abeilles est à soumettre à l'approbation de l'architecte.
Double panneau de contre plaqué Okoumé de 5 mm d'épaisseur alaise de 25/40 mm en mètre, chambranle en sapin rouge de 30/100 mm.
.
La quincaillerie est comprise dans le prix est composé de :

- Pâte de scellement suffisante.
- Pommelle double électrique de 140/55.
- Serrure super sûreté plaque de propreté et béquille, deux butoirs en caoutchouc.

Ouvrage payé y compris toutes sujétions de fourniture, pose et scellement de cadre au mètre carré.
Au prix N° : **4.03**

Prix n° 4.04 : **Etagère pour placards**

Etagère pour placards en sapin rouge premier choix de 22 m d'épaisseur avec alaises en hêtre sur la face vue, montés sur tasseaux et crémaillères en bois dur. Pour les étagères de placards, des penderies seront prévues suivant indications de l'architecte.

Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre carré des étagères y compris tasseaux et crémaillère fournis et mis en place, le tout exécuté suivant plans et détail de l'architecte.
Au prix N° : **4.04**

2 - MENUISERIE METALLIQUE

Prix n° 4.05 : **Grille de défense**

Grilles métalliques de protection des fenêtres et châssis hauts suivant plans et détail de l'architecte :

- Cadre en fer plat de 40 x 6 mm scellé dans maçonnerie, barreaudage sous forme de quadrillage soudé formé de fer rond □□16 et de fer plat de 40 x 6 mm pour avoir une maille régulière de 100 x 100 mm environ.
- Motif décoratif suivant plans de l'architecte. grillage à maille fine pour protection du vitrage.

Le tout exécuté suivant plans et détail de l'architecture, ce descriptif est à titre indicatif.

Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre carré de la grille y compris cadre, fourni et mis en place, le tout exécuté suivant plans et détail de l'architecte y compris toutes sujétions.
Au prix N° : **4.05**

Prix n° 4.06 : **Garde corps métallique**

Garde corps en métallique d'une hauteur variable, suivant plans et détail de l'architecte :

- Réalisé en tubes ronds disposée suivant détail de l'architecte avec renforcement aux angles et au milieu.
- Des raidisseurs en bracons seront placés pour raidir le garde corps.

Le tout exécuté suivant plans et détail de l'architecture, ce descriptif est à titre indicatif.

Ouvrage payé au mètre carré du garde corps, fourni, scellé et mis en place, le tout exécuté suivant plans et détail de l'architecte y compris toutes sujétions.
Au prix N° : **4.06**

PRIX N° 4.07 : **Porte métallique**

Ensemble métallique comprenant une porte partiellement barreaudée à un vantail ouvrant à la Française constitué :

- Cadre en fer carré creux de 60x60x6mm auquel est soudé un fer cornier de 60x60x6 mm.
- Bâti en fer carré creux de 60 x 60 x 6 mm

- Partie basse pleine de 80 cm de hauteur en tube rectangulaire creux de 60 x 60 x 6mm, habillage en tôle 20/10 sur les deux faces.
- Fer plat de 60 x 6 soudé au bâti
- Barreaudage en tube rond ou en fer plat de 40 x 10 mm soudé verticalement sur le bâti et recouvert par une tôle de 20/10 avec ou sans traverses horizontales en fer plat de 40/10
- Chambranles et couvre-joints métalliques.
- Réservation éventuelle pour verre armé

Quincaillerie :

- 1 Buttoir en caoutchouc fixé au sol.
- 8 Pattes à scellement en fer plat de 40 x 40 soudées.
- 3 Paumelles de 160 soudées ;
- Serrure à larder pêne dormant à ½ tours avec 3 clefs plates.
- Poignée inoxydable robuste
- 1 Loqueteau encastré à coulisse.

Le tout exécuté suivant plans et détail de l'architecture,
Ouvrage payé pour l'ensemble au mètre carré de la porte y compris cadre, fourni et posé, le tout exécuté suivant plans et détail de l'architecte y compris toutes sujétions.
Au prix N°.....**4.07**.

3-MENUISERIE ALUMINIUM ET INOX

GENERALITE CONCERNANT LA MENUISERIE EN ALUMINIUM

Toutes les menuiseries en aluminium, seront de type, ALUMA ou équivalent, teinte au choix de l'architecte. Toutes les menuiseries seront exécutées suivant les plans de repérage et plans de détail du maître de l'œuvre.
L'entrepreneur devra relever lui même, toutes les dimensions des ouvrages à réaliser, sur place et sera responsable de la concordance de ses menuiseries et pré-cadres avec les côtes des ouvrages de gros œuvre. Toutes les menuiseries seront exécutées selon plans de principe du maître de l'œuvre.
Le prix remis par l'entrepreneur comprendra toutes fournitures, poses, chutes, scellements, calfeutrements, ajustages et d'une façon générale toutes sujétions concernant les travaux décrit ci après.
Toutes les menuiseries comporteront un précadre métallique. Les parcloses et chambranles seront en aluminium et inclus dans le prix de chaque type de menuiserie. Le vitrage de différentes épaisseurs et de différentes natures sera inclus dans le prix.
La quincaillerie est incluse dans le prix unitaire de chaque type, elle sera de 1er choix, de même marque que la menuiserie d'aluminium : et devra faire l'objet de l'approbation de l'architecte et comportera entre autre sans limitation :
Accessoires à utiliser :

- guides
- déflecteur
- joint adhésif d'étanchéité
- serrure avec gâche
- vis inoxydable
- roulettes

Prix n° 4.08 : **Fenêtre et châssis en aluminium y compris vitrage**

Exécuté suivant les prescriptions ci-avant, échantillons soumis à l'approbation de l'architecte, y compris toutes sujétions de fourniture et pose.
Ouvrants à la française ou coulissants, à un ou 2 vantaux, y compris vitrage de 6 mm fumé ou ordinaire
Au choix de l'architecte, quincaillerie et chambranles.

Ouvrage payé au mètre carré.
Au prix N° : ……**4.08**

PRIX N° 4.09 : Enseigne en Inox

Enseigne en inox (Arabe et Amazigh) de dimensions et type de caractères conformes aux indications et détail de l'Architecte. Le prix tient compte de toutes sujétions de fourniture de pose percements, fixations, scellements accessoires, matériel, outillage et mise en œuvre.
Ouvrage payé à **l'ensemble** y compris toutes sujétions.
Au prix N° : …… **4.09**

PRIX N° 4.10 : porte battante en bois rouge

Porte à lames à 1 ou 2 vantaux compris cadre et réalisée selon les indications de la maîtrise d'œuvre comprenant :
- cadre en sapin rouge de 70x50mm
- bâti d'ouvrant de 60x29mm,
- porte à face extérieure à lames de persienne inclinée de 16 mm épaisseur
- traverse basse et haute de 100mm de hauteur.

Quincaillerie.
- 6 pattes à scellement.
- 4 charnières double action.
- 1 serrure à mortaiser à canon.
- 1 garniture complète comprenant 2 béquilles, entrées, tiges, vis, etc.
- 1 butoir caoutchouc à douille à crans à tige filetée, monture en laiton poli.

Ouvrage payé au **mètre carré**, fourni et posé, y compris toutes sujétions
Au prix N° : ……**4.**10

V ELECTRICITE - LUSTRERIE

PRIX N° 5.01 : Branchement au réseau électrique existant

Branchements suivant normes et dispositions techniques exigées par l'organisme de distribution, depuis la ligne basse tension jusqu'aux tableaux compteurs. Les câbles armés et tout éléments et accessoires de connexion et de branchements, Les frais et taxes de branchement définitif sont supportés par l'entreprise.
Ouvrage payé à l'ensemble, au prix N° :

a) pour établissement……. ……. 5.01a
b) pour logements ……5.01b

PRIX N° 5.02 : Tableau de protection sous châssis et armoire en tôle électro-zinguée 20/10

Fourniture et pose, y compris réservation, scellement, fixation et toutes sujétions de fournitures et de pose ; Emplacement et indications suivant les plans du B.E.T, avec dimensions convenables comprenant, à titre indicatif :
1 Disjoncteur différentiel amont, pour l'alimentation générale avec une sensibilité et un calibre approprié suivant plans du B.E.T.

- 1 Disjoncteur différentiel, pour l'alimentation des foyers des salles d'eau d'une sensibilité de 30 mA et d'un calibre approprié suivant chaque tableau.
- 1 Disjoncteur différentiel pour l'alimentation des prises de force et des prises de courant d'une sensibilité de 30 mA et d'un calibre approprié suivant chaque tableau.
- 1 Borne de terre.
- 1 Barrette du neutre.
- Rail pour pose matériel.

- Les coupes circuit modulaires, bipolaires y compris cartouches protégeant les différents circuits.
- Les télérupteurs.

L'ensemble est posé dans une armoire en tôle métallique 20/10 d'épaisseur, électro – zinguée et peinte en 2 couches de peinture glycérophtalique. L'armoire est munie de tôles démontables et pérforables pour le passage des câbles aux parties inférieures et supérieures, de porte ouvrant en face raidie par des raidisseurs appropriés garantissant une rigidité parfaite surtout lorsque les portes sont ouvertes, des butées en caoutchouc seront disposées en nombre suffisant pour que la porte ne heurte pas la charpente. Les portes seront munies de crémone, commandés par poignées à serrures, les clefs sont en nombre de trois.
Lace intérieures de la porte doit contenir le schéma électrique du tableau et le numérotage de chaque départ avec la désignation du local desservi.

Ouvrage payé à l'unité, y compris toutes sujétions de fournitures et de pose y compris câblage d'arrivée de raccordement entre tableaux.
Au prix N° :
a/ Disjoncteur amont de 40A **5.02a**
b/ Disjoncteur amont de 60A **5.02b**

PRIX N° 5.03 : Boite de coupure

Apparente ou encastrer de model à faire agréer par l'organisme de distribution équipement suivant étude et schéma d'électricité y compris fourniture de tous les accessoires raccordements et toutes sujétions.
Ouvrage payé à l'unité.
Au prix n° **5.03**

PRIX N° 5.04 : Mise à la terre

En fourniture et pose, pour l'ensemble du projet, constituée soit par un ceinturage au de la plate forme, pour tous les locaux, par câble de 28 mm² en cuivre nu, soit par un piquet et grille de terre suivant la nature du terrain et de telle façon à obtenir la valeur ohmique demandée par le distributeur.

Ouvrage payé à l'ensemble, y compris fouille, déblais, remblais et toutes sujétions de fournitures et de pose ;
Au prix n° **5.04**

PRIX N° 5.05: Liaison équipotentielle

En fourniture pour l'ensemble du projet, constituée par câbles U500V 4 mm² sous tube I.C.D encastré, reliant toute la tuyauterie sanitaire des salles d'eau de tout le projet à la borne de terre de différents tableaux de protection.
Ouvrage payé à l'ensemble, y compris fouille, déblais, remblais et toutes sujétions de fournitures et de pose ;
Au prix n° **5.05**

PRIX N° 5.06 : Câble U 1000 RO2V

Fourniture et pose de câbles U 1000 RO2V suivant les normes en vigueur, les règles de l'art. Ils seront exécutés soit :
- enterrés sous buse à 80 cm de profondeur, les buses e regards y compris terrassement et évacuation sont comptés à part (dans le gros œuvre).
- en apparent y compris colliers
- en encastré y compris saignées, scellement et enduits

Les conducteurs seront en cuivre.

Ouvrage payé au mètre linéaire.
Au prix n° :
a/ 4 x 16 mm + T **5.06a**

b/ 4 x 10 mm + T **5.06b**
c/ 4 x 6 mm + T **5.06c**
d/ 4 x 4 mm + T..... ....**5.06d**

PRIX N°5.07: Simple allumage

Comprenant :
- Un interrupteur 250V 10A.
- 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 mm² (couleurs normalisées)
- Les boîtes d'encastrement pour l'interrupteur et pour les points lumineux.
- Les douilles à bout de fil pour les points lumineux

Ouvrage payé à l'unité y compris percement, scellement, raccordement et toutes sujétions de fourniture et de pose.
Au prix n°.....**5.07**

PRIX N° 5.08 : Va et vient

Analogue aux prix précédents, mais avec 2 interrupteurs montés en va et vient ;
Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.
Au prix n°.....**5.08**

PRIX N° 5.09: Foyer supplémentaire

Pour va et vient, simple allumage, simple allumage étanche et le télérupteur. Prix comprenant la fourniture et la pose de tube orange diamètre 11 et câble U500V (1,5mm²), boîtier encastré, crochets, douille en bouts de fils.
Ouvrage payé à l'unité, y compris percement, scellement, raccordement et toutes sujétions de fourniture et de pose.
Au prix n° **5.09**

PRIX N° 5.10: Foyer pour télérupteur

Comprenant :
- Les conduits encastrés ICD de diamètre 11 minimum depuis tableau de protection jusqu'au point lumineux d'une part et jusqu'au bouton poussoir d'autre part.
- Les conducteurs U500V de 1,5 mm² (couleurs normalisées)
- Les boîtes d'encastrement pour le bouton poussoir et pour les points lumineux.

Les douilles à bout de fil pour les points lumineux
Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions.
Au prix n° **5.10**

PRIX N° 5.11: Prise de courant 10/16A + T

Comprenant :
- Une prise de courant 2 x 10/16A + T du type LEGRAND ou équivalent de 10/16A, 250V, de type étanche ou non suivant destination.
- Les conduits encastrés ICD de diamètre 13 au minimum depuis tableau de protection jusqu'à la prise de courant, les conducteurs U500V de 3 x 2,5 mm² (couleurs normalisées) la boîte d'encastrement pour la prise de courant.

Ouvrage payé à l'unité, y compris percement, scellement, raccordement et toutes sujétions de fourniture et de pose.
Au prix n° **5.11**

PRIX N° 5.12 : **Prise informatique**

Ce prix comprend la fourniture de la prise, le raccordement, la fixation, l'encastrement, le câblage et toutes fournitures nécessaires et sujétions.
Ouvrage payé à l'unité,
Au prix n° **5.12**

PRIX N° 5.13 : **Cable informatique F/UTP CAT6A**

Les câbles de distribution informatique à 4 paires torsadées F/UTP CAT 6A depuis les répartiteurs informatiques jusqu'aux différentes prises RJ45 seront de marque premier choix, de catégorie 6A (conforme à la norme ANSI/TIA/EIA 568 B-2.10), de type FTP ou plus à 500 Mhz ou plus et isolé au P.V.C. non-propagateur de la flamme. Ce câble, qui sera qualifié pour la transmission de données, supportera au moins un débit de mille (1000) Mbps sur une distance d'au moins 90 m et sera d'impédance 100 Ohms, et porte sur sa gaine extérieure des indications permettant de vérifier sa conformité.

Ces câbles seront posés principalement sur chemins de câble, sous tube ICD ou ICO diamètre 13 ou 16 encastré pour chaque câble ou dans plinthe électrique (pour local informatique)

Toutes les prises informatiques seront raccordées.

Les câbles seront posés encastrés dans des conduits ICD ou apparent sous conduit ICT.

Il est à noter que l'entreprise doit prévoir tous les éléments nécessaires pour avoir une installation dans les règles de l'art.

Le prix comprendra la fourniture, la pose et l'encastrement de boites de raccordement y compris la fourniture et la pose de gaines iso orange ICD encastré dans la construction ou iso gris ICT, et le câble fourni posé et raccordé, y compris toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris toutes sujétions de fourniture et pose.
Au prix n° **5.13**

PRIX N° 5.14: **Réglette sanitaire**

Fourniture et pose de réglette sanitaire avec interrupteur et prise de terre série LUBLOC opale ou équivalent, y compris câblage, tubage et toutes sujétions de fourniture et de pose.
Ouvrage payé à l'unité fourni et posé.
Au prix n° **5.14**

PRIX N° 5.15 : **Bloc autonome de sécurité**

D'une autonomie 1 heure avec étiquette indiquant les sorties compris fourniture et pose, modèle à soumettre pour agrément préalable de l'architecte.
Ouvrage payé à l'unité y compris raccordement sur réseau toute sujétion de fourniture et de pose

Au prix n° **5.15**

PRIX N° 5.16 : **Demi-globe opalin à lampe led**

Fourniture et pose de Demi globe en verre poli de diamètre 220 sur monture invisible en acier chromé avec lampe de 75 w. model au choix de l'architecte.
Ouvrage payé à l'unité fourni et posé.
Au prix n° **5.16**

PRIX N° 5.17 : **Dalle LED 60 x 60cm 45W blanc neutre**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une dalle LED 60X60 CM : − Description technique

Marque : 1er choix.

Type : RC165V (taille du module version de 600 mm) ou équivalent.
Source: Module LED 45 W.
Ballast : électronique.
Voltage : 220 à 240 V.
Fréquence : 50 Hz.
Classe de protection : I.
Indice de protection : IP 65. & IK 10
Couleur : au choix de l'Architecte.

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

Au prix n° **5.18**

PRIX N° 5.18 : Projecteur Led 200w Extérieur

Le prix comprendra la Fourniture, Pose, raccordement et mise en œuvre d'un projecteur à LED. L'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris tous les accessoires de fixation, visseries, boulonnerie et toutes sujétions de pose et de raccordement.

Ouvrage payé pour l'ensemble à l'unité.
Au prix n° **5.19**

VI/ PLOMBERIE SANITAIRE

PRIX N° 6.01 : Branchement au réseau existant de l'établissement
Comprenant le câble armé enterré V1000 RO2v de section appropriée, départ du tableau existant du serviteur avec une réserve suffisante, la traversé de bâtiment existant, les percées l'arrivée sur nouveau tableau électrique.
Cet ouvrage nécessaire sera payé à l'unité pour l'ensemble ainsi décrit comprenant tous les ouvrages principaux et accessoires utiles, terrassement comblement des fouilles réparation de la chaussée publique, traversée, câble armé sous buses ciment Ø15, grillage de protection, etc...
Ouvrage payé pour l'ensemble du bâtiment du projet, y compris fouille, déblais, remblais et toutes sujétions de fournitures et de pose ;
Ouvrage payé à l'unité pour l'ensemble de chaque classe y compris toutes sujétions.

Au prix n° 6.01

PRIX N° 6.02 : Tube en polypropylène (PPR) encastré ou apparent

La distribution intérieure d'eau froide et chaude sanitaire, sera assurée par de la tuyauterie en polyéthylène réticule.
Tous les raccords seront en bronze type à sertir de marque agrée par le fournisseur du tube.
La pose se fera selon les normes du D.T.U. de l'avis du CSTB et les dernières recommandations du fabricant.La distribution intérieure se fera en encastré dans chape et dans les cloisons.
Aucun raccord n'est admis en encastré.
La tuyauterie polyéthylène sera fournie et posée avec un gainage type annelé souple répondant aux normes en vigueur.
Le jeu entre le fourreau et le tube sera d'au moins supérieur de 30% du diamètre du tube. Le tube sera gardé sous la pression d'eau de ville coulage de la chape.
Les rayons de courbure seront d'au moins dix fois le diamètre extérieur.
Prix comprenant, raccords bronze à sertir, sertissage, colliers ainsi que toutes sujétions de fourniture et de pose. Ouvrage payé au mètre linéaire.
Décomposition comme suit :
Au prix n°
a/ϕ 33/42..... **6.02a**
b)ϕ 25/32..... **6.02b**
c)ϕ 20/25.....**6.02c**

d/ϕ 15/21..... **6.02d**

PRIX N° 6.03 : Robinet d'arrêt toutes diamètres
A soupape bronze et couvercle bronze, taraudé, y compris toutes sujétions de fourniture et pose.
Ouvrage payé à l'unité.
Au prix n° **6.03**

PRIX N° 6.04 : Siphon de sol
Les siphons de 20x20 ou10x10 seront fournis et posés pour évacuation des eaux avec chape en plomb de protection 50 x 50 cm et 2.5 mm d'épaisseur, avec moignon cylindrique y compris coupes, façonnages, soudures et toutes sujétions de fourniture et de pose.
Ils devront être en INOX et d'un modèle agrée par l'Architecte.
Ouvrage payé à l'unité,
Au prix n° 6.04

PRIX N° 6.05 : WC à l'anglaise complet

A chasse basse, comprenant :
- Appareil complet avec siège, chasse et raccordement, vis de fixation avec cache tête chromé, pipe en plomb 0100, réservoir de chasse bas à mécanisme silencieux, robinet d'arrêt de chasse chromé, tube cuivre 10-12 chromé, raccord mixte avec rosace chromé y compris l'alimentation et l'évacuation.
- Abattant double non-contact en matière plastique moulé (série rigide) charnière en laiton chromé.

Ouvrage payé pour l'ensemble à l'unité, compris toutes les sujétions,
Au prix N° **6.05**

PRIX N° 6.06 : W.C à l'anglaise pour enfant
A chasse basse, comprenant en fourniture et pose ;

- ppareil complet avec siège ,chasse basse et raccordement, vis de fixation avec cache tête chromé, pipe en plomb 0100,réservoir de chasse bas à mécanisme silencieux, robinet d'arrêt de chasse chromé, tube cuivre 10-12 chromé, raccord mixte avec rosace chromé y compris l'alimentation et l'évacuation
- battant double non contact en matière plastique moulé (série rigide) charnières en laiton chromé.

Ouvrage payé pour l'ensemble à l'unité, compris toutes les sujétions,
Au prix N°.....**6.06**

PRIX N° 6.07: W.C à l'Anglaise pour handicapé

Comprenant siège WC à l'anglaise, poignet d'appuis rabattables, douchettes flexible pour ablution, porte papier hygiénique en acier chromé, raccordement à l'alimentation et l'évacuation.
Ouvrage payé pour l'ensemble à l'unité, compris toutes les sujétions de fourniture et pose.
Au prix N° **6.07**

PRIX N° 6.08 : Lavabo collectif de 1.00m
Fourniture et pose de lavabo collectif en porcelaine vitrifiée de 1.00x0.4m, dosset de 1,00x 0.30m avec couvre joint, sur console en fer cornière, comprenant siphon, bondes à grille, couvre joint, y compris alimentation et évacuation et toutes sujétions de fourniture et de pose
Ouvrage payé à l'Unité
Au prix n° 6.08

PRIX N° 6.09: **Lavabo vasque**

Fourniture et pose de lavabo vasque model aux choix de l'architecte posé encastré dans le marbre, le marbre sera décompté à part, y compris mélangeur ou mitigeur, raccordement à l'alimentation en eau chaude et froide et à l'évacuation, scellement et toutes sujétions
Ouvrage payé pour l'ensemble à l'unité, compris toutes les sujétions,

Au prix n° …….. ……..…… 6.09

PRIX N° 6.10 : Descente en P.V.C

Les chutes et collecteurs en PVC seront de premier choix comprenant coupe, joints collés, collier à double boulons, percement et débouchement des trous dans matériaux de toute nature, peinture, culotte, tampon hermétique, y compris toutes sujétions de fourniture et pose.
Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.
Au prix N° :

a) f 100…… .**6.10a**
c) f 125……**6.10c**

PRIX N° 6.11: **R.I.A**

Une armoire d'incendie sera placée à l'endroit indiqué sur les plans. Elle comprendra :
- 1 dévidoir tournant-pivotant, de section 40/45
- 1 tuyau de 30 ml avec raccord systémique, type APM
- 1 robinet à volant de face
- 1 lance symétrique avec jet APM
- 1 robinet de lance type « Américain »
- 1 support de lance
- 1 clé tricoises
- 1 hache avec support

Cette armoire sera en tôle d'acier, avec voyant vitré et clé d'ouverture. Y **compris alimentation en TFG de dimension approprié suivant détail du BET** depuis la niche compteur jusqu'aux RIA , percements, scellements, fixation, peintures et toutes fournitures et sujétions.
Ouvrage payé à l'unité suivant descriptif sus indiqué et exigences de la protection civile de la ville de Fès.
Au prix N° ……**6.11**

PRIX N° 6.12 : **Extincteur à poudre 6 Kg**
Fourniture et pose d'extincteur à poudre polyvalente de 6 kg de meilleure marque
Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé,
Au prix N° ……**6.12**

PRIX N° 6.13 : Extincteur à CO2 2 KG
En co2 ou à poudre y compris toutes fournitures, pose et fixation.
Ouvrage payé à l'unité.
Au prix n° …….. ……..…… **6.13**

VII/ PEINTURE

NOTA :

Les indications de marques sont données à titre indicatif. Des produits équivalents qui devront faire l'objet d'une approbation de la maîtrise d'œuvre pourront être retenus.

PRIX N° 7.01 : **Peinture extra lite en extérieur**

Sur enduit au mortier bâtard. Teinte à soumettre pour approbation à l'architecte comprenant :
- Brossage énergique à la brosse chiendent des enduits de ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes (sablonneuses ou autres).

- Deux couches d'EXTRA LITE.
- Une couche supplémentaire pourra être exigée, si la couverture du support de la peinture n'est pas parfaite.

FICHE TECHNIQUE

Présentation : Peinture
Densité moyenne : 1,46 + ou – 0.05
Liant : Résines acryliques en solution
Pigments : oxyde de titane rutile pour le blanc
Extrait sec moyen en poids : 69%
Extrait sec moyen en volume : 45% Mat
Aspect du film : Hors poussière : 30 mm à sec : 2 à 3h. dur : 24h
Séchage à 20°C et 65% HR
Perméabilité : imperméable à l'eau de ruissellement - perméable à la vapeur d'eau

Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface plane réelle tout vide déduit, sans plus value pours petits partis et toutes sujétions.

Au prix N° **7.01**

PRIX N° 7.02 : Peinture vinylique sur murs intérieurs et plafonds

Sur enduit au mortier bâtard taloché ou enduit plâtre.
Teinte à soumettre pour approbation à l'architecte.
Egrenage, ponçage et rebouchage éventuel des fissures, trous etc..
- Brossage énergique à la brosse en chiendent des enduits de toutes natures afin d'enlever toutes les parties non adhérentes (sablonneuses ou autres).
- Une couche d'impression en vinyle diluée à l'eau selon la porosité du support (5 à 10%).
- Ratissage à l'enduit vinylique général.
- Ponçage général à l'enduit.
- Application de deux couches de peinture vinylique pure, livrée prête à l'emploi (application des couches par intervalles de trois heures). Ouvrage payé au mètre carré à la surface réelle, y compris toutes sujétions d'exécution.

Au prix N° **7.02**

PRIX N° 7.03 : Peinture glycérophtalique laquée sur murs et plafonds

Sur enduit bâtard ou plâtre des pièces d'eau teinte aux choix à soumettre pour approbation à la maîtrise d'œuvre.
Peinture à exécuter comme suit :
1) Egrenage, ponçage et rebouchage.
2) Brossage énergique à la brosse en chiendent des enduits de toutes natures afin d'enlever toutes les parties non adhérentes (sablonneuses ou autres).
3) Une couche d'impression en vinyle diluée à l'eau selon la porosité du support (5 à 10%).
4) Enduisage général au couteau à l'enduit vinylique.
5) Ponçage de l'enduit.
6) Application de deux couches de peinture glycérophtalique pure, livrée prête à l'emploi,

Ouvrage payé au mètre carré, compté à la surface réelle, y compris toutes sujétions d'exécution.
Au prix N° **7.03**

PRIX N° 7.04 : Peinture glycérophtalique laquée sur bois

Exécutées en trois couches. Teinte à soumettre pour l'approbation à la maîtrise d'œuvre suivant tableau d'échantillonnage.
- Brûlage des nœuds résineux à la lampe à souder et isolation à la gomme laquée.
- Ponçage très soigné des menuiseries.
- Isolation de toutes les pièces métalliques avec une couche minimum de plomb à liant glycérophtalique.
- Application d'une couche d'impression en vinyle dilué à 10% d'eau et enduisage.
- Après 24 heures de séchage, ponçage léger de la première couche et application d'une sous couche d'émail glycérophtalique,.

- Après 24 heures de séchage, application d'une couche d'émail glycérophtalique pure livrée prête à l'emploi,.

Ouvrage payé au mètre carré sans plus value pour petites parties ou rechampissage, y compris toutes fournitures et toutes sujétions d'exécution, suivant le mode métré, décrit ci-après.

Au prix N° **7.04**

PRIX N° 7.05 : Peinture glycérophtalique laquée sur fer

Sur menuiserie métallique et ferronneries intérieures et extérieures.
Teinte à soumettre pour approbation à la maîtrise d'œuvre, suivant tableau d'échantillonnage.
- Brossage à brosse métallique et ponçage à la toile émeris, le métal devant être parfaitement décalaminé, dérouillé et dégraissé.
- Application d'une couche d'impression phosphatant et chromatisant, appliquée suivant les indications du fabricant.
- Après 24 heures, application d'une couche de minium de plomb à liant glycérophtalique, prêt à l'emploi.
- Après 24 heures, application d'une sous couche glycérophtalique
- Après 24 heures, application d'une couche d'émail glycérophtalique.

Ouvrage payé au mètre carré sans plus value pour petites parties ou rechampissage, y compris grattage, toutes fournitures et toutes sujétions d'exécution, suivant le mode métré, suivant.
Au prix N° **7.05**

MODE DE METRE

- Menuiserie vitrée : surface hors tout, vide pour plein par deux faces.
- Menuiserie pleine et volets roulants : surfaces hors tout, par deux faces et demi.
- Menuiserie persienne : surface hors tout, par deux faces et demi.
- Lisse et main courante : A la surface réelle développée.
- Garde-corps : surface hors tout, vide pour plein par deux faces.
- Grille métallique : surface hors tout, vide pour pleins par deux faces et demi.

VIII/ ESPACES VERTS

PRIX N° 8.01 : Terre végétale

Ce prix rémunère l'apport et la mise en place de terre végétale mélangée au fumier, exempte de tout élément chimique ou minérale. Le répandage se fera par couche de 0.20 à 0.40 m

Ouvrage payé au mètre cube,
Au prix N° **8.01**

PRIX N° 8.02 : Engazonnement

Plantation de gazon par semence de graines du gazon type jardin extérieur (semis à faire agréer par le maître d'ouvrage) après préparation par correction de la nature de terre végétale in situ par un apport et malaxage d'un sable d'oued 0/5 mm à la proportion du 1/3 du volume sur une épaisseur de 20 cm et nivellement de la terre, la densité sera telle que la verdure puisse couvrir parfaitement la surface ; y compris arrosage et entretien.

Ouvrage payé au mètre carré du terrain engazonné vert,
Au prix N° **8.02**

BORDEREAUX DES PRIX DETAIL ESTIMATIF

MARCHE N° : .../FES/2026

Marché passé par appel d'offres ouvert national sur offres de prix, Passé en application de l'alinéa 1 paragraphe 1 de l'article 19, l'alinéa b) du paragraphe 3 de l'article 19, paragraphe 1 de l'article 20 et l'alinéa b paragraphe 3 de l'article 20 décret n°2-22-431 du 15 Chaabane 1444 (08 mars 2023) relatif aux marchés publics.

PROJET : TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE 24 SALLES DE L'ENSEIGNEMENT PRESCOLAIRE DANS 5 ETABLISSEMENTS : ECOLES AL KHAWARIZMI ET AL MOATAMID BNOU ABBAD, LYCEE COLLEGIAL AL JAWAHIR ET LYCEES QUALIFIANTS IBN ARABI ET BEN SOUDA SITUES A LA COMMUNE URBAINE DE ZOUAGHA ET RELEVANT DE LA DIRECTION PROVINCIALE A FES

Arrêté à la Somme de :

En chiffres : ..... Dhs

En lettres *:* **.....**

Signature du Maitre d'ouvrage :	**Dressé par :**
Direction Provinciale de Fès LE DIRECTEUR PROVINCIAL AHMED GHANINOU	
Lu et Accepté par :	**Visa du contrôleur d'état**
Approbation de l'autorité compétente	