

ROYAUME DU MAROC
LE PREMIER MINISTRE
AGENCE POUR LA PROMOTION ET LE DÉVELOPPEMENT
ÉCONOMIQUE ET SOCIAL DE LA PRÉFECTURE ET DES
PROVINCES DE LA RÉGION ORIENTALE DU ROYAUME



12, Rue Mekki Bitaouri - Souissi - Rabat
Tél.: 037 63 35 80 - Fax : 037 75 30 20
www.oriental.ma

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX **N°09/2009**

Relatif aux

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE SALLE DE CLASSES AU SEIN DU COLLEGE DE BENI DRAR – OUJDA-

Ligne projet : **Soutien aux établissements de Formation -Région Oriental-**

Code projet : **P2330602**

Appel d'Offres ouvert sur offres des prix passé En application des dispositions de l'alinéa 2 §1 de l'article 16 et l'alinéa 3 §3 de l'article 17 du Décret n° 2.06.388 du 16 Moharrem 1428 (5 Février 2007), fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines règles relatives à leur contrôle et leur gestion.

ARTICLE 1- OBJET D'APPEL D'OFFRES - MODE DE PASSATION :

Le présent appel d'offres a pour objet les travaux de construction de salle de classes au sein du collège de Beni Drar - Oujda.

Ces travaux consistent en la construction de :

- 6 salles de cours.
- 2 laboratoires.

Article 2- DÉFINITIONS :

- Le Maître d'Ouvrage du présent appel d'offres est l'Agence de l'Oriental.
- Le présent appel d'offres désigne l'ensemble des documents contractuels énumérés au présent C.P.S.

Article 3- PIECES CONSTITUTIVES D'APPEL D'OFFRES – DOCUMENTS GENERAUX :

Les obligations de l'entrepreneur pour l'exécution des travaux, objet du présent appel d'offres, résultent de l'ensemble des documents suivants :

A/ Pièces constitutives d'appel d'offres :

- 1-L'Acte d'engagement
- 2-Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales (C.P.S)
- 3-Le bordereau des prix - détail estimatif
- 4-Le cahier des clauses Administratives générales applicables aux marchés de travaux (C.C.A.G-T) exécutés pour le compte de l'état et approuvés par le Décret Royal n° 2-99-1087 du 29 moharrem 1421 (04/05/2000).

En cas de contradictions, les prescriptions du document portant le numéro le moins élevé primeront.

B/ Documents généraux :

1°) Le décret n°2-06-388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur contrôle et à leur gestion.

2°) Le décret n° 2-99-1087 du 29 Moharrem 1421 (4 Mai 2000).

3°) Le dahir du 28.8.1948 relatif au nantissement des marchés publics modifié par les dahirs royaux 1.68.371 du 31.1.1961 et 1.62.202 du 29.10.1962.

4°) Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.

5°) Le cahier n° 1.85.347 du 7 rabii II 1406 (20 Décembre 1985) portant promulgation de la loi n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée.

6°) La circulaire n° 19/99 du 16.08.99 du 1er Ministre relative à la construction des dossiers d'engagement des marchés de l'état.

7°) Le cahier des clauses Administratives générales applicables aux marchés de travaux (C.C.A.G-T) exécutés pour le compte de l'état et approuvés par le Décret Royal n° 2-99-1087 du 29 moharrem 1421 (04/05/2000).

8°) La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'État sur les entreprises publiques et autres organismes, promulguée par le dahir n° 1.03.195 du 16 ramadan 1424 (11 novembre 2003).

Ainsi que les textes et réglementation en vigueur

C/ Textes spéciaux :

1°) Le devis général d'architecture fixant les conditions d'exécution des travaux concernant les bâtiments administratifs (édition 1956).

2°) Le devis général pour les travaux d'assainissement.

3°) Les règles d'utilisations des ronds orénales et lisses en B.A, règles 1948 ronds 40/60.

4°) La circulaire 242/SGP du 13.6.1940 relative à la fourniture de ciment.

5°) Arrêté n° 127.63 du 15.3.67 du Ministère des T.P portant règlement sur les conditions techniques qui doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

6°) Arrêté n° 350.67 du 15.7.67 du Ministère des T.P portant sur les installations électriques dans les immeubles et les branchements qu'ils alimentent.

7°) Par dérogation à l'article 21 du D.G.A, les règles pour les calculs et d'exécution des constructions d'exécutions en B.A, dites règles B.A. 1968.

8°) Les conditions d'exécution du gros œuvre des toitures de terrasses en B.A. édition 1946 de l'institut du bâtiment des T.P.

L'Entrepreneur devra s'il ne les possède se procurer ces brochures de l'imprimerie officielle de Rabat. Il ne pourra en aucun cas expirer de l'ignorance de ces documents pour ce soustraire obligations qui en découlent.

ARTICLE 4 - VALIDITE DU MARCHE - DELAIS D'EXECUTION – PENALITE :

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après son approbation par Monsieur le Directeur Général de l'Agence de l'Oriental et son visa éventuel par le Contrôleur d'Etat de l'Agence de l'Oriental.

L'entrepreneur prendra les dispositions nécessaires pour terminer les travaux dans un délai de six mois (**6 mois**) à compter de la date de notifications de l'ordre de service de commencement à l'entrepreneur.

A défaut par l'entrepreneur d'avoir terminé les travaux à la date déterminée conformément aux deux alinéas ci dessus, il lui sera appliqué sans préjudice une pénalité journalière de retard représentant une fraction de millième (1/1000) du montant total du marché éventuellement modifiée ou complétée en cas d'avenant plafonné à 10% du montant initial du marché éventuellement modifié par les avenants intervenus. En cas de résiliation du marché les pénalités sont appliquées jusqu'au jour inclus de la notification de la décision de résiliation, et jusqu'au jour d'arrêt de l'exploitation de l'entreprise en cas de décès ou de liquidation ou redressement judiciaire.

ARTICLE 5 - CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE :

Le cautionnement définitif est fixé à **3%** du montant initial du marché.

La retenue de garantie à prélever sur les décomptes mensuels est de **10%** (Dix pour Cent) augmenté ou modifié par les avenants éventuels elle Cessera de croître lorsqu'elle atteint les **7 %** (Sept pour Cent) du montant initial du marché, augmenté ou modifié par les avenants éventuels, arrondie à la dizaine de Dirhams.

ARTICLE 6 - DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR :

A défaut par l'entrepreneur de satisfaire aux dispositions de l'article 17 du C.C.A.G.T. en ne faisant par élection de domicile à proximité des travaux, toutes notifications relatives à l'entreprise lui seront valablement faites dans les bureaux de l'autorité locale lieu de la construction projetée.

ARTICLE 7 - CONTROLE DES BATIMENTS ADMINISTRATIFS :

Nonobstant le contrôle et la surveillance normale des travaux par le Maître d'Ouvrage et l'Architecte, l'entreprise devra laisser libre accès de ces chantiers aux agents chargés du contrôle des bâtiments administratifs, leur présenter s'ils le demandent toutes pièces du marché, et leur fournir tous renseignements et explications utiles pour l'exécution de leur mission.

ARTICLE 8 - ECHANTILLONNAGE :

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'Ouvrage et de l'Architecte un échantillon de chaque espèce de matériaux ou de fourniture qu'il propose d'employer il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service délivré par le Maître d'Ouvrage ou l'Architecte.

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

L'Entrepreneur devra présenter à toutes réquisitions les certificats et attestations prouvant l'origine et la qualité des matériaux proposés.

ARTICLE 9 - PROVENANCE DES MATERIAUX :

En application de l'article 38 § 5 du CCAG-T les matériaux destinés à l'exécution des travaux ne seront d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

ARTICLE 10 -NANTISSEMENT :

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du présent marché il est précisé que:

- La liquidation des sommes dues en exécution du présent marché, sera opérée par les soins du Directeur Général de l'Agence de l'Oriental.
- Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du marché, ainsi qu'au bénéficiaire du nantissement ou subrogation les renseignements et états prévus à l'article 11 du CCAG-T est Monsieur le Directeur Général de l'Agence de l'Oriental.
- Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'Agence de l'Oriental, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

En application de 11 du C.C.A.G-T, l'Agence de l'Oriental délivrera à l'Entrepreneur sur sa demande et contre récépissé un exemplaire en copie conforme de son marché. Les frais de timbres de l'exemplaire remis à l'entrepreneur et de l'original conservé par l'Agence de l'Oriental sont à la charge de l'Entrepreneur.

ARTICLE 11 - VARIATION DES PRIX :

Conformément à l'article 14 § 2 du Décret n° 2.06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007), les prix sont révisables en appliquant les règles et conditions de révision des prix telles qu'elles sont fixées par l'arrêté du Premier Ministre visé par le ministre chargé des finances.

ARTICLE 12 - DEROGATION AU C.C.A.G.T ET AU D.G.A. :

Si le présent appel d'offres déroge à une prescription des textes cités en titres, l'entrepreneur se conformera aux dispositions du présent cahier des prescriptions spéciales.

ARTICLE 13 - TAXES :

Les prix sont libellés toutes taxes comprises.

ARTICLE 14 - SOUS-TRAITANCE ET APPORT EN SOCIETE :

Suite à l'article 84 du décret n° 2.06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines règles relatives à leur contrôle et à leur gestion : la sous-traitance est un contrat écrit par lequel le titulaire confie l'exécution d'une partie de son marché à un tiers. Le titulaire choisi librement ses sous traitants sous réserve qu'il notifie au maître d'ouvrage la nature des prestations qu'il envisage de sous-traiter et l'identité, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse de sous-traitants. Le taux des prestations à sous-traiter ne doit pas dépasser 50 % et ne se portant pas sur les ouvrages / travaux le lot ou le corps d'état principal du marché.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents prévues à l'article 26 du décret des marchés publics.

Le maître d'ouvrage peut exercer un droit de récusation par lettre motivée, dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de l'accusé de réception, notamment lorsque les sous-traitants ne remplissent pas les conditions prévues à l'article 26 du décret des marchés publics.

Le titulaire demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le Maître d'Ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et les tiers.

Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

ARTICLE 15 - MODE DE REGLEMENT DES TRAVAUX :

Les travaux seront réglés sur situations mensuelles établies par application des prix unitaires du Bordereau des Prix - Détail estimatif du marché aux quantités réellement exécutées.

ARTICLE 16 - MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES :

Les ouvrages seront évalués suivant les devis quantitatifs et estimatifs complétés par l'entrepreneur et annexés au marché d'après les métrés détaillés des quantités des travaux réellement exécutés.

Les relevés feront l'objet d'un plan d'attachement établi en double exemplaire signé des deux parties.

ARTICLE 17 - MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES :

D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, et conformément aux dessins et plans qui seront notifiés à l'entrepreneur visé « Bon pour exécution ». Les plans restent toujours la base de l'ouvrage, tous les dessins annexés devront s'y conformer.

Les travaux ne pourront être menés avec la seule utilisation des plans de béton, les erreurs qui pourraient parvenir de ce fait seront obligatoirement corrigées selon les indications des plans.

Si les désignations du C.P.S. ou des plans ne sont pas suffisantes, il demeure bien entendu que la signature du marché implique que les renseignements complémentaires ont été obtenus par l'entreprise avant la remise de ses offres de prix.

ARTICLE 18 -ATTACHEMENTS :

En application des prescriptions du C.C.A.G-T, il doit être pris des attachements contradictoires de travaux qui ne sont pas visibles, des parties d'ouvrages qui sont cachées après leur exécution, des parties d'ouvrages qui sur la demande ou avec l'accord écrit du Maître d'Ouvrage ne sont pas exécutées conformément aux plans d'exécutions et, d'une façon générale, lorsque, l'entrepreneur ou le Maître d'Ouvrage le demandent. Il est pris en particulier de tels attachements pour tous les travaux qui éventuellement peuvent être effectués en Régie.

Les attachements seront pris contradictoirement entre l'entrepreneur, le BET et l'Architecte.

L'entrepreneur sera informé cinq jours à l'avance de l'opération de prise d'attachement.

Des prises d'attachements contradictoires seront effectuées au fur et à mesure de l'avancement des travaux, en présence de l'Architecte du BET et de l'entreprise pour déterminer les quantités exactes vérifiables par le plan de récolement de fin des travaux, qui seront définitivement appliquées aux prix du bordereau annexé au présent dossier, le maître d'ouvrage sera invité systématiquement à assister à ces réceptions.

Le Maître d'Ouvre peut refuser la signature d'un attachement correspondant à un ouvrage qui serait caché au moment de la présentation de cet attachement, sauf cas de force majeure.

ARTICLE 19 - ETABLISSEMENT DES DECOMPTE DEFINITIFS DES OUVRAGES :

Le décompte définitif sera établi après achèvement complet des travaux suivant les prescriptions de l'article 62 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 20 - RECEPTION PROVISOIRE :

A la fin des travaux de tous les corps d'états, la réception provisoire sera prononcée après la visite du chantier par la commission (Maître d'Ouvrage, Architecte, Entreprise et le Bureau d'Etudes). Tous les défauts constatés lors de cette visite devront être réparés conformément aux règles de l'art, sinon la réception ne sera pas prononcée, sans pour cela que le délai d'exécution soit prolongé.

ARTICLE 21 - RECEPTION DEFINITIVE :

La réception définitive aura lieu 12 (Douze) mois après la réception provisoire des travaux et la retenue de garantie ne sera débloquée qu'après la réception définitive qui sera prononcée sans réserve par la commission (Maître d'Ouvrage, Architecte, Entreprise et le Bureau d'Etudes).

ARTICLE 22 - DELAI D'APPROBATION DU MARCHE :

L'entrepreneur titulaire du présent marché ne sera libre de renoncer à son entreprise que si l'approbation de son marché ne lui est notifiée dans un délai de (90 jours) quatre vingt dix jours à compter de la date de l'ouverture des plis. Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'article 79 du décret n° 2-06-388 du 5 -02- 2007 précité.

ARTICLE 23 - DOCUMENTS :

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

Aucun côté ne sera pris à l'échelle pour l'exécution des travaux l'entrepreneur devra s'assurer sur place avant toute mise en œuvre de la possibilité de suivre les côtés et indications des plans et dessins de détails. Dans le cas de dot, il en référera immédiatement à l'Architecte.

L'Entrepreneur est tenu de fournir un cahier trifold à pages numérotés lequel sera maintenu à disposition des organismes de contrôle.

ARTICLE 24 - AUGMENTATION OU DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX :

Sont désignés par ce terme tous les travaux en plus ou en moins par rapport à ceux prévus dans le marché.

Il est précisé que seuls seront considérés comme travaux modifiés et par suite réglés ou retenus à l'entrepreneur, les modifications ordonnées par ordre de service émanant du maître d'ouvrage.

ARTICLE 25 - ORDRE DE SERVICE - LETTRES – INSTRUCTIONS :

L'entrepreneur se conformera strictement aux plans tracés, dessins de détails dressés par l'Architecte, ainsi qu'aux ordres de services, lettres, instructions qui lui seront adressés par le Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur sera tenu de se procurer 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 ou pour justifier un retard dans exécution.

ARTICLE 26 - PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR – DIRECTION ENCADREMENT DU CHANTIER :

L'Entrepreneur sera tenu d'assister personnellement aux visites de chantier faites par l'administration.

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur sera représenté en permanence sur le chantier par un responsable qualité, la direction de ce chantier devra être effectivement assurée sans interruption. Si la qualification du responsable n'apparaît pas suffisamment, l'Architecte ou le Maître d'Ouvrage pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire.

ARTICLE 27 - PRIX ET LIEUX DE TRAVAUX :

Il est formellement stipulé que l'entrepreneur est réputé avoir parfaitement, prix connaissance de la nature des conditions et difficultés d'exécution des travaux pour avoir personnellement examiné dans tous les délais, les pièces du projet établis par l'Architecte, avoir visité l'emplacement des futurs travaux, d'être rendu sur place et d'être entouré de tous renseignements nécessaires à la réalisation des travaux, des prix et avoir toutes les précisions désirables pour que l'ouvrage fini soit conforme à toutes les règles de l'art et aux prescriptions du marché.

Le prix établi par l'entrepreneur correspond à des ouvrages en parfait état d'achèvement et de fonctionnement, il comprend également tous percements saignées rebouchage, raccords de tous corps d'état en général toutes sujétions.

Il tient compte également de toutes les charges et suggestions résultant de l'application du marché notamment gardiennage du chantier impôt, taxes droits réglés, assurances frais de métrés et d'autres en général. Toutes charges imposées par les lois et règlements en vigueur à la date de la remise de l'offre.

ARTICLE 28 - REGLEMENT DE POLICE DE VOIRIE :

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

ARTICLE 29 - ASSURANCE DU PERSONNEL :

L'entrepreneur est tenu de produire dans les vingt et un jours (21) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché un certificat d'une compagnie d'assurance autorisée à pratiquer au Maroc, attestant que l'entrepreneur a assuré l'ensemble de son personnel contre les risques prévus sur la législation en vigueur sur les accidents et tous les risques découlant de son activité professionnelle.

ARTICLE 30 - RESTRICTION DANS L'EMPLOI DE LA MAIN D'ŒUVRE :

L'entrepreneur recrutera parmi les ouvriers qui lui seront présentés par le bureau de placement 70% au moins des ouvriers non permanents nécessaires pour compléter l'effectif indispensable au fonctionnement du chantier.

Lorsque certains de ces ouvriers seront licenciés par l'Entrepreneur, il devra immédiatement les remplacer par d'autres ouvriers présentés par le bureau de placement de telle sorte que le pourcentage minimum de 70% soit respecté en permanence.

L'Entrepreneur devra avoir sur le chantier la liste constamment tenue à jour des ouvriers employés sur le chantier. Les ouvriers présentés par le bureau de placement seront portés sur une liste à part.

Les ouvriers devront pouvoir présenter à toute réquisition du Maître d'Ouvrage ou de l'Architecte l'attestation ou la carte d'identité délivrée par l'autorité de contrôle qui sera les seules pièces admises à justifier les conditions de résidence imposées ci-dessus, Dans tous les cas les articles 20 et 21 du C.C.A.G-T relatives à la main d'oeuvre sont applicables.

ARTICLE 31 - MALFAÇONS ET VICES :

Si des malfaçons ou des vices viennent d'être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits par l'entrepreneur sur sa charge.

ARTICLE 32 - FRAIS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT :

L'entrepreneur devra supporter les frais de timbres et s'il y a lieu les frais d'enregistrement des différentes pièces du marché qui composeront le marché.

ARTICLE 33 - LITIGES :

Toutes contestations entre l'administration et l'entrepreneur seront cédées devant le tribunal de Rabat statuant en matière administrative.

ARTICLE 34 - TROUS ET SCELLEMENT :

Il est strictement spécifié que les éléments de structures en B.A, ne doivent pas être touchés. Il importe donc que les différents corps de métier précisent dès le début des travaux leur plans de montage et de percement, afin de prévoir initialement la pose de tampons en bois panneaux dans les coffrages ou fourreaux pour permettre les scellements et passages sans distinctions.

Les saignées dans les cloisons seront rigoureusement interdites dans le cas ou les percements scellements ou saignées seraient indispensables. Ils seront effectués après accord du maître de l'œuvre, mais le rebouchage et raccord nécessaires, seront obligatoirement fait par frais de l'entreprise.

ARTICLE 35 - RESILIATION :

Une fois le marché approuvé et notifié à l'entrepreneur celui-ci est engagé irrévocablement vis à vis de l'administration, il n'a aucun droit de procéder à la résiliation du présent marché sans raisons valables mentionnées aux articles n° 43, 48, 53, 60 et 70 du C.C.A.G-T.

Le marché peut être résilié de plein droit par l'administration des indemnités peuvent être allouées à l'entrepreneur à la demande justifiée de celui-ci si un préjudice est dûment constaté.

ARTICLE 36 - AJOURNEMENT DES TRAVAUX :

L'Administration peut prescrire l'ajournement des travaux, soit avant soit après un commencement d'exécution, chaque fois que les nécessités de service l'exigent conformément à l'article 44 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 37 - DELAI DE GARANTIE :

Le délai de garantie des travaux est de Douze (12) mois.

ARTICLE 38 - FRAIS D'ETUDES :

Les frais de recours au topographe agréé pour l'implantation du projet, la vérification des axes de la superstructure et pour l'exécution des ouvrages, ainsi que la validation des plans du BET « portant la mention bon pour exécution » ; l'étude géotechnique ; et la formulation du Béton par un laboratoire sont à la charge de l'Entreprise adjudicataire

ARTICLE 39 - DISPOSITIONS GENERALES :

Toutes les dispositions du CCAG-T non stipulées au présent marché tel que le planning de réalisation des travaux et autres sera pris en compte conformément à la réglementation et la loi en vigueur.

INDICATION GENERALES :

Article 1 - IMPLANTATION ET NIVELLEMENT :

Par dérogation à l'article 198 du D.G.A. l'implantation sera réalisée par l'entrepreneur sous entière responsabilité et à ses frais en application du plan d'implantation et suivant les indications qui lui seront fournies par l'architecte.

Ce dernier disposera d'un délai de huit jours pour approuver ou faire modifier ce piquetage à dater du lendemain du jour de la réception de la demande d'y procéder, faite par l'entrepreneur.

Le contrôle de l'implantation sur le site par l'Architecte ne dégage pas l'entrepreneur de la responsabilité des erreurs qu'il aurait pu commettre et toutes les conséquences en découlant.

L'entrepreneur est responsable de la conservation des repères. Si au cours des travaux, ceux-ci étaient détruits, il en devra la remise en état sous sa responsabilité et à ses frais.

L'établissement du plan et celui du repère du nivellement par un topographe, donneront lieu à la rédaction de procès-verbaux signés par l'entrepreneur et l'architecte.

Article 2 - PROVENANCES DES MATERIAUX :

D'une façon générale, la provenance des matériaux devra être agréée par l'architecte, sur proposition de l'entrepreneur.

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine Marocaine, il ne sera fait aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

Le tableau ci-après indique l'origine et la qualité des principaux matériaux :

| DESIGNATION DES MATERIAUX | QUALITE, PROVENANCE ET NORME |
|-------------------------------------|---|
| CIMENT | Classe 250/315 livré obligatoirement en sacs papier 50kg ou en vrac D.G.A art.26-29 |
| SABLE | De mer ou de carrière. meilleure carrière de la région agréées par le bureau de contrôle ou l'architecte. D.G.A. art.6. |
| GRAVETTE | Pierre dure concassée meilleure carrière de la région agréée par le B.C. ou l'architecte .D.G.A. art.8. |
| MOELLONS POUR MACONNERIE ET BLOCAGE | Moellons des meilleures carrières de la région agréées par le B.C. ou l'architecte. D.G.A .art.10 et 11. |
| ACIERS | D'importation devront satisfaire aux conditions imposées par l'art .61 du D.G.A. |
| PRODUIT DE TERRE CUITE – BRIQUE | Devront satisfaire aux prescriptions des art.18 et 23 du D.G.A. |

Article 3 - QUALITE DES MATERIAUX :

L'entrepreneur devra fournir, avant approvisionnement, une liste complète comportant toutes les indications sur la marque, la qualité, la provenance des matériels et des matériaux qu'il compte utiliser.

Ces échantillons seront soumis à l'agrément de l'architecte avant toute mise en œuvre. Tout matériel ou matériaux non conforme à l'échantillon, sera obligatoirement refusé.

La demande de réception du matériel devra être présenté au moins quatre (4) jours avant son emploi. L'entreprise devra prendre toutes les dispositions pour avoir sur son chantier, les quantités suffisantes de matériaux vérifiées et acceptées, nécessaires à la bonne marche des travaux.

Les matériaux refusés seront immédiatement évacués du chantier et les ouvrages éventuellement commencés avec

ces matériaux de refus seront démolis et refaits aux frais de l'entreprise.

1/ - Sable pour mortiers et bétons :

Si le sable est obtenu par broyage, il ne devra pas contenir en poids plus de 5% de graines passant sur tamis de 0,1 mm.

S'il s'agit de sable de mer, il ne devra pas contenir de graines passant au tamis de 0,1mm.

Le sable devra être rigoureusement exempté de matières schisteuses et son équivalent de sable devra être supérieur à :

-70 pour les enduits et bétons ordinaires.

-75 pour les bétons armés.

2/ - Granulats pour bétons :

Sont fournies par l'entrepreneur, ils proviendront de carrières agréées par le Maître d'Ouvrage et l'Architecte et seront conformes quand à leurs caractéristiques, granularité, propreté ... aux prescriptions des articles 5.1 ; 5.3 et 5.4 du fascicule n° 65 relatif à l'exécution des ouvrages en béton armé.

Les granulats destinés à la confection du béton armé devront passer par la passoire de 25 mm sans pouvoir passer par la passoire 14 mm. Tous les granulats seront complètement purgés de terre, passés à l'eau et lavés si le Maître d'Ouvrage ou l'Architecte en reconnaît la nécessité. Le coefficient dévale de la pierre utilisée pour leur fabrication devra être au moins égale à dix.

Dans un délai de quinze (15) jours à dater de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, pour chacun des bétons prévus, la composition granulométrique qu'il propose en vue d'obtenir une capacité maximal.

3/ - Ciments :

Le liant sera du ciment portland artificiel C.P.A. 250/315 provenant d'une usine agréée par le Maître d'Ouvrage.

4/ - Eau de gâchage de mortiers et bétons :

L'entrepreneur devra se procurer par ses propres moyens, l'eau nécessaire à l'exécution des travaux.

La provenance et la qualité des eaux de charges devront au préalable, être soumises à l'agrément du Maître d'Ouvrage.

5/ - Aciers pour bétons armés :

Les aciers pour armatures de bétons seront :

Aciers doux : FéE 22 des dépôts du Maroc.

Aciers H.L.E. : Tor des dépôts du Maroc

La catégorie ; le diamètre normal et la nuance ou la classe des aciers constituant les armatures seront conformes aux indications précisées sur les plans et dessins visés « BON POUR EXECUTION »

Article 4 - CONTROLE DE LA QUALITE DES MATERIAUX :

L'architecte prescrira les essais de recette à faire subir aux matériaux fournis par l'entrepreneur. Ces essais seront exécutés conformément aux indications fixées par le présent cahier ou à défaut d'indication, par les normes de l'AFNOR et du D.G.A. Les prélèvements seront faits contradictoirement, si l'entrepreneur ou son représentant dûment convoqué fait défaut, les prélèvements seront valablement faits en son absence.

Les essais sur les matériaux approvisionnés sur le chantier seront effectués par l'Architecte ou sous son contrôle, par un laboratoire du choix de l'Agence. Ces essais seront à la charge de l'entreprise adjudicataire du marché.

Si, à la suite de ces essais, le lot est rebuté les essais effectués sur les matériaux fournis en remplacement seront à la charge de l'entrepreneur. Dans le cas où un lot de matériaux serait rebuté, ce lot devra être enlevé, sans mise en demeure préalable par l'entrepreneur et à ses frais, dans les délais qui seront prescrites par le Maître d'Ouvrage ou l'Architecte.

Article 5 - SPECIALISATION CONCERNANT LES BETONS :

1/ Fabrication et mise en place des bétons.

Les bétons seront fabriqués mécaniquement. Lorsque la composition du béton aura été déterminée, le malaxeur devra comporter un doseur suffisamment précis pour respecter cette composition compte tenu des tolérances.

La façon pratique dont les dosages seront réalisés devra être précisée à l'Architecte. Les dosages devront être indiqués clairement sur les panneaux placés sur les lieux de la confection.

Les granulats seront introduits dans la bétonnière suivant sauf disposition particulière préconisée par l'entrepreneur s'il est démonté qu'elle permet un mélange plus homogène des constituants du béton :

- + Gravettes de la plus grande dimension.
- + Ciment.
- + Sable.
- + Gravette de la plus petite dimension.
- + Eau.

4/ -COFFRAGE

L'entrepreneur proposera à l'agrément du Maître d'Ouvrage et de l'architecte les systèmes de coffrage qu'il compte utiliser dans le cadre des prescriptions techniques actuellement en vigueur.

Article 6 - COMPOSITION DES MORTIERS ET BETONS :

Par dérogation à l'article 22 du devis général d'architecture la composition des mortiers et bétons sera la suivante :

| Désignation | Ciment 45/35 | Chaux Grasse éteinte | Sable | Grains de riz | Gte | | Emploi |
|-------------|---|----------------------------|-------|------------------|--|------|--|
| | | | | | 8/15 15/25 | | |
| Mortier | | | | | | | |
| Mortier n°1 | C.P.J | | 500 | 500 | | | Dégrossi d'enduit. |
| Mortier n°2 | 35 | | 660 | 340 | | | Hourdage de maçonnerie. |
| Mortier n°3 | C.P.J | | 500 | 500 | | | Mortier de reprise du béton. |
| Mortier n°4 | 35 | | 1000 | | | | Enduit lissé, chape scelt. support de revêtement |
| Mortier n°5 | C.P.J 35 | 250 | 1000 | | | | |
| Mortier n°6 | C.P.J 35 C.P.J 35 C.P.J 35 | | 700 | 300 | Sikalite 1 dosée par sac de ciment. | | Enduit bâtard |
| Béton | | | | | | | |
| Béton n°1 | 35 | | 450 | | 1000 | | Béton de propreté |
| Béton n°2 | 35 | | 450 | | | 1000 | Béton de forme |
| Béton n°3 | 45 | | 350 | | | 1000 | Béton banché et cyclopéen |
| Béton n°4 | 45 | | 350 | | 300 | 700 | Béton armé |
| Béton n°5 | 45 | | 350 | | 700 | 300 | Béton armé |

Il est toutefois stipulé que ces granulométries données à titre indicatif pourront éventuellement être modifiées selon, les résultats des essais sur éprouvettes effectuées à la charge de l'entrepreneur, de façon à obtenir les résistances définies pour les bétons ci-dessus au choix de l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra, dès l'ouverture de son chantier et avant tout approvisionnement d'agrégat, faire établir suivant le tableau ci-dessus une courbe granulométrique et la présenter au Maître d'Ouvrage et à l'Architecte.

CHAPITRE II : PRESCRIPTION TECHNIQUES INDICATION GENERALES

A - GROS OEUVRES - REVETEMENTS - ETANCHEITE

NATURE - QUALITE - PREPARATION DES MATERIAUX

ARTICLE - 1 - NATURE DES TRAVAUX.

Les travaux faisant l'objet du Chapitre II A concernent :

1 - GROS-OEUVRE - REVETEMENT :

- A . Les terrassements
- B . Les bétons non armés
- C . Les bétons armés - Planchers – (hourdis et Aciers).
- D . Les travaux divers de bétons
- E . Les cloisonnements - Les maçonneries
- F . Les enduits intérieurs et extérieurs
- G . Les dallages - Marches et plinthes
- H . Les revêtements horizontaux et verticaux
- I . Graines et souches
- J . Les canalisations E.P - E.U - E.V.
- K . la clôture comprise.

2 - ETANCHEITE :

Les travaux faisant l'objet du présent Chapitre concernant :

- Les formes de pente en béton sur terrasses.
- Les chapes de lissage.
- L'étanchéité multicouche 3 X 36 S.
- Les protections mécaniques d'étanchéité en dalles en béton.
- Les arrêts de solins.
- Les gorges au mortier de ciment.
- Les solins multicouches y compris protection grillagée.
- Les poses de gargouilles.

ARTICLE 2 - QUALITES DES MATERIAUX

1 - SABLE

Les sables auront les compositions suivantes :

a) Sables pour béton ordinaire de ciment et maçonnerie

| | |
|--|-----------|
| 1ère Catégorie - grains de 5 à 10 mm (TRES GROS) ... | 20 à 25 % |
| 2ème Catégorie - grains de 2 à 5 mm (GROS)..... | 20 à 25 % |
| 3ème Catégorie - grains inférieurs à 0,5 mm..... | 20 à 30 % |
| 4ème Catégorie - grains inférieurs à 0,5 mm..... | 20 à 30 % |

La quantité de grains passant au tamis de 900 mailles au cm ne devra pas excéder 5 %.

b) Sable pour béton armé

| | |
|--|----------|
| 2ème catégorie - Grains de 2 à 5 mm..... | 40 à 50% |
| 3ème catégorie - Grains de 0,50 à 2 mm..... | 35 à 45% |
| 4ème catégorie - Grains inférieurs à 0,5 m | 20 à 30% |

Il ne devra pas contenir plus de 5% de grains fins traversant le tamis de 900 mailles au cm².

2 - GRAVETTE ET PIERRES CASSEES

La pierre cassée et les gravettes à employer dans la confection du béton ordinaire de ciment auront les dimensions requises et seront mélangées dans les proportions suivantes :

- Pierres cassées comprises entre les anneaux de 0,025 et 0,05 = 70 %
- Gravettes comprises entre les anneaux de 0,010 et 0,025 = 30 %

Les gravettes entrant dans la composition du béton armé auront la composition granulométrique et leur mélange sera effectué dans la proportion suivante :

- Gravette de 0,005 à 0,01 25 %
- Gravette de 0,01 à 0,025 75 %

L'Administration se réserve la faculté d'apporter à la suite des essais qui seront faits au cours de l'exécution des travaux, des modifications aux compositions granulométriques et aux proportions fixées ci-dessus sans que l'Entrepreneur puisse élever des réclamations.

3 - CIMENT

Le ciment sera du type "C.P.J." tel qu'il est défini par la nouvelle norme Marocaine n° 10.01.F004 sur les liants hydrauliques homologués par arrêté n° 1137-85 du 21 Safar 1406 (5 Novembre 1985).

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour pouvoir recevoir et loger en vrac ou en sac dans un local provisoire au besoin et situé sur le chantier ou à proximité immédiate, le ciment qui lui sera nécessaire pour un mois de travaux environ. Avant tout stockage de ciment, le local devra faire l'objet d'une réception par l'Administration.

N.B. : Il est à noter que le ciment en vrac ne peut être utilisé qu'en cas de préparation de béton au moyen de centrales à béton de capacité supérieure à 50 m³/jour.

4 – ACIERS

Les aciers ronds ordinaires ou du type Caron ou Tor pour armatures de béton armé devront répondre aux prescriptions du Cahier des Charges et celles de la Circulaire du 15 Juin 1956.

Les armatures en acier lisse, Caron et Tor pour ouvrages en B.A seront payées au Kilogramme, en appliquant les poids au mètre linéaire par la Norme A.45002

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

Cet ouvrage comprend la fourniture des armatures, leur façonnage suivant les plans d'armature, la mise en place dans les coffrages, le calage par cales en béton ou plastique préfabriquées.

Le prix de règlement tient compte des coupes, chutes et ligatures.

ORIGINE DES FOURNITURES

| DESIGNATION DES MATERIAUX | QUALITE DES PROVENANCE |
|---------------------------|--|
| - SABLE | - d'oued, de mer lavé ou de concassage exempte de poussière |
| - GRAVETTE | - des carrières agréées par l'Architecte |
| - MOELLONS A BATIR | - calcaires durs des carrières de la région |
| - CIMENT | - C.P.J 35 et 45 |
| - CHAUX GRASSE | - Fours à chaux de la région |
| - BRIQUES | - 1er choix des briqueteries de la région |
| - GRES CERAME | - des dépôts du MAROC |
| - AGGLOMERES | - 1er choix des usines de la région |
| - TUYAUX EN CIMENT | - des usines de la région |
| - ACIERS | - usines agréées. |
| - FEUTRES | - des dépôts du MAROC |
| - BITUME OXYDE | - des dépôts du MAROC |

Par le fait même du dépôt de son offre, l'Entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières ou dépôts indiqués ci-dessus ainsi que leurs conditions.

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

ARTICLE II.3 – COMPOSITION DES MORTIERS ET BETONS

| DESIGNATION | CIMENT | | SABLE M3 | GRAVETT ES +15/25 | AUX ASSE | DELLON |
|---|--------|--------|-------------|--|-------------|--------|
| | Type | Dosage | | | | |
| MORTIERS : | | | | | | |
| N□1 : Ordinaire pour Maçonnerie en fondation | CPJ 35 | 250 | 1 | - | - | - |
| N□2 : Maçonnerie en élév. Enduits de dégraissage | CPJ 35 | 300 | 1 | - | - | - |
| N□3 : Mortier de finition | CPJ 35 | 400 | 1 | - | 150 | - |
| N□4 : Mortier de bâtard | CPJ 35 | 250 | 1 | - | 150 | - |
| BETONS : | | | | | | |
| N□1 : Béton de propreté | CPJ 35 | 150 | 0,400 | 0,800 | - | - |
| N□2 : Béton de forme | CPJ 45 | 300 | 0,400 | 0,800 | - | - |
| N□3 : Béton armé | CPJ 45 | 350 | - | - | - | - |
| N□4 : Gros Béton | CPJ 45 | 250 | 0,400 | 0,800 | - | 0,500 |
| GRANITO : | | | | | | |
| A/ Forme des sols | CPJ 35 | 300 | 1 | - | - | - |
| B/ Granito courant | CPJ 35 | 600 | - | 1m3 G .Zaien | - | - |
| C/ Gravillon lavé | CPJ 35 | 650 | - | 1 m3 gravillon d'oued agréé par l'Architecte | - | - |

Les bétons pour B.A. seront dosés à 350 kg de ciment minimum. Leurs compositions granulométrique sera étudiée par un laboratoire agréé et soumise à l'agrément de l'Administration, avant tout coulage du béton.

La composition et le dosage devront être tels que les résistances nominales obtenues aux divers âges :

- Après 7 jours 220 kg/cm²
- Après 28 jours 270 kg/cm²

Les frais d'études de composition granulométrique sont à la charge de l'Entrepreneur.

L'architecte se réserve formellement le droit de modifier à tout moment, pendant l'exécution, la composition des divers mortiers et bétons, dans le cas où ceux-ci ne seraient pas satisfaisants, la dépense qui en résulterait sera supportée par l'Entrepreneur.

ARTICLE 4 – PRESCRIPTIONS SPECIALES CONCERNANT LES BRIQUES DE TERRE CUITE ET LES AGGLOMERES

Les briques devront répondre aux normes N.F.P. 13.201 et 23.401 aux prescriptions du D.G.A. Article 28 ; elles seront de première qualité, sans fêlure.

Les agglomérés seront conformes aux normes N.F.P. 13.301 et 302 et aux prescriptions du D.G.A. Article 74. Ils seront vibrés mécaniquement.

ARTICLE 5 – DOSAGE DES REVETEMENTS DE SOLS

A – Forme des sols en granito : 300 KG de ciment C.P.J. 35/1m³ de sable.

B – Sols en granito courant : 600 KG de ciment C.P.J. 35/1m³ de gravettes Zaien

C – Sols en gravillons lavés : 650 KG de ciment C.P.J. 35/1m³ de gravillon d'oued (agréé par l'Architecte).

ARTICLE 6 – ESSAIS DES MATERIAUX

Il sera procédé à des essais ayant pour but de préciser et de reconnaître les qualités auxquelles doivent répondre les matériaux définis ci-dessus. Les échantillons seront prélevés dans les fournitures susceptibles d'être reçues. Ils seront fournis gratuitement par l'Entrepreneur.

Les quantités d'eau de gâchage des mortiers et béton seront déterminées à la suite d'essais exécutés en cours de travaux par les soins et aux frais de l'Entrepreneur ; celui-ci devra fournir à ses frais l'eau nécessaire à la confection des mortiers et béton ainsi qu'à la prise de ces matériaux.

L'administration se réserve le droit à tout moment de modifier les proportions de sable, gravier ou pierres cassées pour la confection des bétons, compte tenu des études de granulométrie et des essais.

Conformément aux stipulations du Devis général d'Architecture, les frais des essais seront à la charge de l'Entrepreneur pour toutes fournitures qui n'auront pas satisfait aux conditions imposées par le présent Cahier des Prescriptions Spéciales.

Ces essais seront obligatoirement effectués par un Laboratoire d'Etude agréé par l'Administration.

ARTICLE 7 – PLANS ET DESSINS D'EXECUTION

Les dimensions portées aux plans d'exécution et de détails sont celles des travaux ou ouvrages complètement terminés (épaisseur des enduits comprise).

L'Entrepreneur est tenu de vérifier les cotes sur place et de signaler à l'Ingénieur et à l'Architecte, en temps voulu, toute erreur matérielle qui aurait pu se glisser dans les pièces écrites qui seront notifiées.

L'Entrepreneur est également tenu de provoquer, en temps utile, la remise des plans par l'Architecte. En aucun cas, il ne pourra arguer du fait de la non remise de détails pour obtenir une prolongation du délai d'exécution.

L'étude de béton armé sera confiée à un Bureau d'Etude agréé et certifiée par un Bureau de contrôle désigné par l'Architecte. Tous les frais d'Etudes seront à la charge du Maître d'ouvrage, et le contrôle à la charge de l'entreprise. Ces plans donneront : la section, le ferrailage, les charges supportées par chacun des éléments et comprend aussi le tableau de ferrailage (Forme, longueur, diamètre et poids).

Les plans et notes de calcul seront soumis à l'Approbation d'un bureau de contrôle; l'Entrepreneur restera seul responsable de la bonne mise en œuvre du béton armé.

ARTICLE 8 - TERRASSEMENTS

Les terrassements comprendront :

- a) Les fouilles en rigoles pour fondations des murs, piliers, semelles, canalisations.
- b) Les fouilles en masse pour mise à la cote des plates-formes des bâtiments.

Le fond des fouilles sera, en principe, descendu à la cote fixée par l'Ingénieur, et ces fouilles devront être parfaitement nettoyés. L'entrepreneur ne commencera le bétonnage qu'après vérification des fouilles et autorisation donnée par l'Ingénieur.

Les déblais seront transportés aux décharges publiques ou répandus et damés pour le nivellement des abords, suivant les indications de l'Ingénieur, en remblais par couches de 0,20 d'épaisseur et pour la mise à la cote du niveau des sols des bâtiments ou à l'extérieur.

Si la nature du sol l'exigeait, l'Ingénieur pourrait faire procéder à une analyse du sol par un Laboratoire d'Etudes agréé par l'Administration.

ARTICLE 9 - MISE EN OEUVRE DES BETONS ARMES

L'étude de l'établissement des plans de bétons armés sera à la charge de l'entreprise.

Les coffrages seront exécutés conformément aux plans de béton armé et devront donner au décoffrage des surfaces lisses et parfaitement calibrées.

Le béton sera pré vibré lors du coulage.

Les aciers seront façonnés suivant les indications des plans de béton armé et les sections des aciers relevés suivant les dessins de ferrailage.

Les résultats devront être connus un (1) mois avant de commencer les travaux; de nouveaux essais devront être fait à l'occasion des changements dans l'origine ou la nature des agrégats.

Des échantillons seront prélevés dans les fournitures susceptibles d'être reçues; ils seront fournis gratuitement par l'Entrepreneur, conformément aux stipulations de l'Article n° 4 pages 9 du Devis Général d'Architecture.

Le but de ces essais est de fixer la composition granulométrique du béton armé dosé à 350 KG de ciment CPJ 45 par m3 de béton mis en oeuvre.

La moyenne "D" des essais de rupture à la compression se fera à 7 jours et 28 jours sur cinq éprouvettes de 0,20 d'arête.

Elle devra être au moins égale à :

- 7 jours : 220 KG/cm²
- 28 jours : 270 KG/cm²

A partir de ces prélèvements, l'Entrepreneur confectionnera aussitôt, à l'aide de moules métalliques fournis par lui, dix éprouvettes cubiques de 0,20 d'arête, qu'il datera et enverra au Laboratoire précité pour les essais à 7 et 28 jours.

Les essais de contrôle des travaux et des fournitures seront à la charge de l'Entrepreneur pour les travaux ou fournitures n'ayant pas satisfait aux conditions imposées par le Présent Cahier des Prescriptions Spéciales.

ARTICLE 10 - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX D'ETANCHEITE

L'étanchéité des terrasses sera réalisée suivant le procédé multicouche, système adhérent aux chapes de dressage.

Les feutres seront de la catégorie 36 S pour les terrasses, posés à joints décalés de 1/3 de feuille pour éviter tout chevauchement, la dernière couche de bitume laissera une surface plane parfaitement lisse.

Les solins, les angles et les raccordements aux évacuations seront renforcés par un feutre supplémentaire, rapporté et distinct de la chape étanche.

La protection des solins sera assurée par un enduit de mortier de ciment armé par grillage métallique, maille de 20 maximums, galvanisé.

La protection de l'étanchéité sera assurée par une dalle de 0,04 en béton dosé à 350 Kgs/m³.

ARTICLE 11 – GARANTIE DECENNALE

Les travaux d'étanchéité seront garantis pendant DIX ANS (10) à dater de la réception provisoire.

Pendant cette durée, l'Entrepreneur sera responsable de la bonne tenue de ces travaux et prendra toutes dispositions utiles pour exécuter, sur ordre de service de l'Administration, les réfections nécessitées par l'état défectueux des ouvrages.

ARTICLE 12 – VERIFICATIONS DES MATERIAUX

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour avoir, sur son chantier, la qualité de matériaux vérifiée et acceptée indispensables à la bonne marche des travaux, dont l'échantillonnage aura été agréé par l'Architecte.

La demande de réception d'un matériau autre que les matériaux préfabriqués devra être faite au moins huit jours (8) avant son emploi ; pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera d'un (1) mois à pied d'œuvre. Les matériaux refusés par l'Architecte seront évacués du chantier dans un délai de 24 heures.

ARTICLE 13 – CONSERVATION DES MATERIAUX

Les matériaux fournis par l'Entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité, même après avoir été acceptés provisoirement par l'Architecte.

Les matériaux devront être stockés dans un emplacement clos et gardé. Ils ne pourront être approvisionnés sur les lieux des travaux qu'au moment de la pose.

L'entrepreneur, en conséquence, supportera les pertes et avaries pouvant survenir jusqu'à la réception provisoire des travaux.

B– MENUISERIE BOIS – FERRONNERIE – QUINCAILLERIE.

ARTICLE 14 – NATURE DES TRAVAUX.

Les travaux faisant l'objet du présent Chapitre concernent :

- Les huisseries bois.
- Les bâtis.
- Les portes, portes-fenêtres.
- Les châssis vitrés, impostes.
- Les placards.
- Les volets roulants.
- Les quincailleries correspondantes.
- Les huisseries métalliques.

ARTICLE 15 - PROVENANCE DES MATERIAUX.

| DESIGNATION DES MATERIAUX | QUALITE ET PROVENANCE |
|---|--|
| - sapin rouge 1er choix - Contre-plaqué Okoumé - Quincailleries - Profilés métalliques | - des qualités ébénisteries - des fournisseurs locaux - marque “ Bricard ” ou “ Bezault ” - des fournisseurs locaux |

Par le fait même de son offre, l'Entrepreneur sera réputé connaître les dépôts indiqués ci-dessus, ainsi que les conditions d'importation. Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'oeuvre de ces matériaux.

ARTICLE 16 - PRESCRIPTIONS GENERALES DES MENUISERIES.

1 - MENUISERIE BOIS

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages sont indiquées par les plans à l'échelle de 0,05 et 0,02 et par les termes présents du marché.

Les menuiseries seront exécutées en sapin rouge 1er choix, en contre-plaqué Okoumé de 5 mm ordinaire et Marine pour les portes intérieures ou extérieures, en sapin blanc pour les éléments des structures intérieures.

Les bois devront être de la meilleure qualité, conformément aux spécifications des Articles 34, 136 à 147 du D.G.A. (Edition 1956).

Toutes les menuiseries devront être livrées sans peinture.

Elles recevront une couche de protection à l'huile de lin cuite, les noeuds étant brûlés à la lampe à souder et passés à la gomme en laqué.

Toutes les quincailleries recevront deux couches de peinture anti-rouille.

Les dessins de détails fournis par l'Architecte devront être rigoureusement suivis, au cas où l'Entrepreneur constaterait des omissions dans ces détails il devra en avvertir l'Architecte, faute de quoi sa responsabilité restera entière.

Les pare-closes seront d'une seule pièce. Tout rajout sur une longueur sera refusé.

Les différents ouvrages décrits ci-après, article par article, devront répondre aux caractéristiques générales suivantes :

a) **BOIS :**

Les menuiseries seront en sapin rouge de 1ère qualité, parfaitement sec, destiné à être peint ou vernis. Le nombre de noeuds doit être aussi réduit que possible : les bois comportant trop de noeuds dépassant 0,01 de diamètre seront refusés. Les alaises seront en Hêtre étuvé.

b) **PROFILS :**

Les profils d'exécution fournis seront soigneusement respectés. En particulier, les profils chanfreinés des huisseries avant retour d'onglet ou en contre-profil.

c) **CONTRE-PLAQUES :**

Les bois contre-plaqués seront en Okoumé ou type "Marine".

d) **QUINCAILLERIE :**

En complément de l'Article 145 du D.G.A., il est précisé que :

- Les têtes des serrures à larder seront parfaitement affleurées. Il en sera de même des entrées de serrure, de façon à permettre la pose des plaques de propreté.

- Toutes les portes comporteront un ensemble « béquille plaque de Propreté en laiton chromé » de type "Bricard" ou similaire.

2-MENUISERIE ALUMINUM.

Travaux à réaliser en profilé laqué blanc de production local , de meilleure provenance et qualité, posés avec joints mousse, trous de buée et vitrage de 6mm posé avec joints néoprène, chambranles et quincailleries posés avec le maximum de soins.

Les pièces reconnues altérées seront retirées et remplacées.

3 - MENUISERIE METALLIQUE

Les ouvrages métalliques seront confectionnés avec dispositifs spéciaux ou courants, suivant les spécifications de la partie descriptive des travaux et des plans de détail.

Les profils entrant dans la composition des ouvrages seront de meilleure provenance et qualité sans aucun défaut ni trace de rouille, parfaitement calibrés, travaillés, ajustés et posés avec le maximum de soins.

Les pièces reconnues altérées par le Maître de l'ouvrage seront retirées et remplacées.

Tous les ouvrages métalliques seront brossés et dégraissés.

ARTICLE 17 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES.

1 - MENUISERIE BOIS

Cadres dormants et huisseries seront assemblés à tenons et mortaises, par fourchement avec arêtes légèrement arrondies sur les faces en contact avec les cloisons. Ils seront rainés sur au moins 10 mm de profondeur correspondant à l'épaisseur des bâtis. Ils seront fixés par deux pointes de 100 mm sur champs et par chevilles en bois dur, carrés ou pans rentrés de force.

Les pièces d'appui comporteront 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 d'aciers ou en fer plat, vissés sur chape extérieure, seront de dimensions en rapport 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 de 14 mm minimum par montant.

Dans les feuillures en B.A. et pour tous éléments en B.A., il est préconisé d'effectuer les scellements par broches d'acier enfoncées au pistolet "SPIT" ou par cheville "SPIT ROC" et vis à têtes noyées.

Les arêtes 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 ferrage.

PORTES ISOPLANES

Toutes les portes iso-planes seront en contre-plaqué Okoumé de 5 mm pour les portes intérieures, en contre-plaqué dit "Marine" de 5 mm pour les portes extérieures. Les panneaux seront collés à la presse de chaque côté d'une ossature en sapin blanc composée d'un cadre compartimenté à l'intérieur duquel sont répartis à intervalles réguliers (0.20 X 0.20 maximum), des points d'appuis assemblés au cadre au moyen d'équerres métalliques. Toutes les portes comporteront des alaises rapportées de 25 à 30 mm et embrevées sur les quatre champs en bois dur. Ces alaises seront en hêtre étuvé.

JOINTS

L'étanchéité des cadres et huisseries extérieures avec la maçonnerie sera assurée par des bandes d'étanchéité au néoprène.

NOTA : Tous les ouvrages décrits ci-après dans la description des ouvrages, feront l'objet d'un prix au mètre carré comprenant toutes les fournitures, façon, pose, ainsi que toutes sujétions de préparation : trous de scellement nécessaires, notamment pour les gâches, butoirs, taquets, etc. ...

NOTA : Le jet d'eau doit être réalisé en même temps que la traverse basse et ne doit être rajouté ultérieurement sur le chantier.

2 - QUINCAILLERIE – SERRURERIE

Les paumelles seront du type "Paumelles électriques", façon "Bricard" ou paumelles à peinture, en acier bleu avec bague laiton pour les placards.

- Les serrures seront du type "Bricard" ou similaire
- Les visseries seront en laiton
- Les clés, en trois exemplaires pour les serrures de sûreté, et en deux exemplaires pour les autres, seront remises au représentant de l'Administration à la réception des travaux sur un tableau avec étiquettes précisant la destination.

3 – MENUISERIE ALUMINUM.

Les profils seront assemblés aux angles par pièces spéciales et consolidés par vis Parker.
Le vitrage posé sur joints néoprène étanche avec fermeture de sécurité. Leviers, paumelles et chambranles en aluminium.

4 - MENUISERIE METALLIQUE – FERRONNERIE.

En général, les profils seront assemblés aux angles par soudure électrique, par rapprochement, sans apport. Ces assemblages seront ensuite meulés, limés et rebouchés pour les rendre propre et nets.

Les profils creux (profil à froid) devront comporter des trous de ventilation pour évacuer les eaux de condensation.

L'usage des soudures devra être réalisé conformément aux indications de l'Article 149 du D.G.A.

MONTAGE

On devra procéder à l'atelier de construction à un montage provisoire conforme aux dessins fournis par l'Architecte, ce montage sera exécuté de façon qu'aucune pièce ne sorte de l'atelier sans avoir été, au préalable, assemblée avec toutes les pièces voisines.

Les quincailleries seront du type "Bricard" ou similaire. Elles devront être soumises à l'approbation de l'Architecte avant les commandes et figureront sur le tableau d'échantillon déposé dans le bureau de chantier durant toute la durée des travaux. Elles seront nécessairement des modèles les plus récents. Ces quincailleries devront être très complètes : serrures, verrous, loqueteaux, butées d'arrêt, amortisseurs, etc. ...

Les éléments de menuiseries devront être galvanisé, parfaitement étanches. Tous les profilés du présent chapitre seront décapés, dégraissés trichloréthylène, enduits, une couche WASH PRIMER puis deux couches de peinture anti-rouille au PLOMBIUM DE ZINC.

Les joints dans lesquels la pluie pourrait s'infiltrer, ou ceux nuisibles à l'aspect, seront bouchés par un mastic " SINTOFER " additionné du durcisseur SINTOFER 847.

C- PLOMBERIE - SANITAIRE

ARTICLE 18 - TRAVAUX A EXECUTER.

Les travaux faisant l'objet du présent Marché comprenant :

1 - PLOMBERIE - SANITAIRE

- Installation des circuits d'eau intérieurs.
- Evacuation des eaux usées, eaux vannes, eaux pluviales.
- Installation des appareils sanitaires.

ARTICLE 19 - ORIGINE DES FOURNITURES.

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de s'en procurer sur le marché marocain. Les matériaux proviendront en principe des lieux de production suivants:

| DESIGNATION DES MATERIAUX | QUALITE | PROVENANCE |
|--|------------------|----------------|
| -canalisation en polyéthylène ou polypropylène | Tarif 1 | Dépôt du Maroc |
| - canalisation tube fer noir..... | Tarif 1 & 3 | Dépôt du Maroc |
| - appareils sanitaires..... | J.D ou Similaire | Dépôt du Maroc |
| - robinetteries sanitaires..... | SNR ou Similaire | Dépôt du Maroc |
| - tuyau en fonte ou en PVC..... | | Dépôt du Maroc |

Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les sources des fabricants et des dépôts ci-dessus, ainsi que leurs conditions d'accès et d'exploitation.

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

ARTICLE 20 - MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES :

D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et conformément aux dessins et plans qui seront notifiés à l'Entrepreneur visés "BON POUR EXECUTION"; les plans d'architecte restant la base de l'ouvrage, tout les dessins annexés devront s'y conformer.

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

Tous les matériaux entrant dans la construction des ouvrages seront de première qualité et exempts de tout défaut.

ARTICLE 21 - QUALITE DES MATERIAUX :

L'Entrepreneur devra fournir, avant approvisionnement, une liste complète comprenant toutes indications sur la marque, la provenance des matériels et matériaux qu'il compte utiliser, ainsi qu'un échantillon correspondant à cette liste.

Cet échantillon ou matériau non conforme à l'échantillon sera obligatoirement refusé. La demande de réception du matériel ou matériau devra être présentée au moins (4) jours avant son emploi. L'Entrepreneur devra prendre toute précaution pour posséder sur son chantier les quantités suffisantes de matériaux ou matériels réceptionnés et acceptés, nécessaires à la bonne marche des travaux.

ARTICLE 22 - RISQUE CONCERNANT LES FOURNITURES.

Les matériaux fournis par l'Entrepreneur restant sous sa garde et sa responsabilité, même après avoir été acceptés provisoirement par l'Architecte, l'Entrepreneur devra supporter les pertes aux avaries pouvant survenir jusqu'à la réception provisoire de l'ensemble des travaux.

ARTICLE 23 - NORMES ET REGLEMENT.

Les prestations qui font l'objet du présent marché, sont définies par référence, à des normes marocaines, ou à défaut à des normes internationales, conformément à l'Article 4 du décret n° 2.98.482 du 11 Ramadan 14.19 du 30/12/98 sus cité.

ARTICLE 24 - BASE DE CALCULS.

24.1 - Plomberie sanitaire : eau froide

| Détails de base | 1/S | diamètre minimum |
|-------------------------------|------------|------------------|
| - Lavabos | : 0,10 1/s | Ø10 mm |
| - W.C. avec robinet de chasse | : 1,50 1/s | Ø26 mm |

Vitesses admises égales à 1m/s à 1,50 m/s

Eaux pluviales :

Le débit de base est égal à 0,05 1/s/ms²

Eaux usées : diamètre minimum

| | | |
|-----------|----------|---------|
| - Lavabos | 0,75 1/s | Ø 30 mm |
| - W.C. | 1,50 1/s | Ø 80 mm |

Le calcul du coefficient de simultanéité se fera d'après la formule :

$$K = \frac{1}{\sqrt[n-1]{n}} \quad (n) = \text{Nombre d'appareils}$$

Compte tenu de l'additif à la norme P 41.204 corrigée, pour établissements publics.

24.2 - PRESSION D'EAU

Toutes les sections seront déterminées de manière à obtenir une pression de 1.0 Kg/mm² pour le point le plus défavorisé. La vitesse dans les tuyauteries ne devra pas dépasser 1,5 m/s à l'intérieur du bâtiment.

ARTICLE 25 - ESSAIS DE RECEPTION DES INSTALLATIONS

Les réseaux de tuyauteries seront essayés aux prescriptions d'épreuves indiquées par le C.P.S. particulier.

ARTICLE 26 - LIMITE DE LA FOURNITURE

La fourniture comprendra la totalité des installations de plomberie, sanitaire, telles que décrites au présent descriptif technique et défini aux plans guides joints. Les installations seront complètes, en ordre de marche, prêtes à être réceptionnées par le Maître de l'ouvrage et l'Architecte, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

26.1 - Font également partie de la fourniture

- Etudes techniques, plans d'exécution, schémas établis par un Ingénieur spécialisé.

- L'exécution des trous, percements et scellements, dans tous ouvrages de gros œuvre, y compris les remplissages en béton des poudres échelles.
- L'exécution des raccords de maçonneries
- La mise en place des fourreaux métalliques ou en plastique pour assurer la libre dilatation des tuyauteries.
- La main d'oeuvre pour réaliser les différents essais et la fourniture à titre de prêt des appareils de mesures nécessaires à ces essais, qui seront demandés par le bureau de contrôle ou l'Architecte.
- A la demande, pendant les quinze jours qui suivront la prise en main des installations par l'utilisateur, la prestation d'un technicien qui devra pendant ce temps conduire l'installation, devra instruire le personnel chargé de l'entretien effectuer les différents réglages.
- Pendant un jour, six (6) mois après la mise en service, la prestation d'un technicien pour vérifier la bonne marche de l'installation.
- Pendant la durée du chantier, la présence obligatoire; à toutes les réunions de chantier, l'Ingénieur ou du chef de l'Entreprise.
- L'entretien des installations pendant la période de garantie.

26.2 - PEINTURE

Toutes les parties de l'installation en métaux non galvanisés : tuyauteries, colliers, etc... Devront subir un revêtement antirouille en atelier ou sur le chantier (2 couches); qu'elles doivent ou non calorifugées.

26.3 - DOCUMENTS D'EXPLOITATION

L'Entrepreneur fournira en fin des travaux :

- Des instructions, simples mais précises et détaillées, sur la conduite de l'installation.
- Des notices de constructeurs en triple exemplaire.
- Les notices d'entretien.
- Les plans de recollement en trois exemplaires et un jeu de contre-calque.

ARTICLE 27 - PRESCRIPTIONS DES TRAVAUX A REALISER

Les travaux seront exécutés conformément aux plans guides et schémas d'exécution de l'Architecte.

Les plans d'exécution de détail de l'entreprise devront être approuvés par le bureau de contrôle, s'il y a lieu, ou par l'Architecte. Les emplacements des appareils sanitaires et les tracés des tuyauteries sont indiqués sur les plans.

L'origine du réseau d'alimentation en eau potable des logements sera le compteur placé sous regard ou dans la niche réservée dans le mur de clôture clôturant la propriété.

La fourniture des appareils sanitaires devra comprendre, outre l'appareil lui-même les accessoires à leur pose et à leur fonctionnement correct, ils seront de bonnes qualités et auront l'aspect parfait.

Les raccordements des appareils aux canalisations eau froide et eau chaude et aux collecteurs d'évacuation seront compris dans les prix de fourniture et de pose de ces appareils. D'une façon générale, ils seront montés selon les règles de l'art.

ARTICLE 28 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

28.1 - TUBES EN POLYETHYLENE OU POLYPROPYLENE

Les tubes en polyéthylène ou polypropylène ne peuvent être utilisés que s'ils portent une marque de fabrique indiquant leur conformité aux normes.

28.2 - EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

A partir des moignons coniques en plomb de 3 mm avec platine de 50 X 50, fourniture, seule, la pose sera exécutée par l'Entrepreneur d'étanchéité.

Les eaux de ruissellement des terrasses seront recueillies par des descentes.

Les descentes seront collectées dans des tuyaux en P.V.C., au pied de chaque colonne seront prévus des tés munis de tampons hermétiques. A la partie supérieure, des crapaudines en fil galvanisé seront vues sur chaque descente.

28.3 - EVACUATION DES EAUX USEES

Toutes les canalisations d'eaux usées et d'eaux vannes aboutiront dans des collecteurs en fonte ou en P.V.C. à la sorite prévue par un clapé anti-retour.

Le vidange de tous les appareils sanitaires sera en P.V.C. Dans la majeure partie des cas, les chutes verticales seront placées dans des gaines prévues à cet effet. Le passage dans les doubles cloisons est interdit. Sur les chutes, il sera prévu à chaque étage, les embranchements, culottes, et pièces de raccord nécessaires pour le raccordement aux appareils se trouvant à proximité. L'emploi de coudes à 90° est prohibé. Dans le cas d'un changement de direction, il sera également prévu le même dispositif que ci-dessus, ou un embranchement muni à son extrémité d'un tampon hermétique. La ventilation primaire des chutes et des W.C. sera assurée, en général, par leur prolongement en terrasse, en PVC au-dessus du branchement du dernier appareil. Il sera effectué dans le même diamètre.

Le raccordement avec l'étanchéité sera assuré par platine en plomb à colorette, maintenue par un collier à contre partie démontable et deux boulons en acier galvanisé, dont la fourniture seule fait partie du présent lot et dont la pose sera assurée par l'étanchéiste. En tête de chaque ventilation, il sera prévu un hébergement en plomb et un grillage à mailles en acier galvanisé.

Les appareils seront reliés aux chutes et descentes par l'intermédiaire des tuyaux en PVC de diamètre approprié. Ces tuyaux seront posés sur colliers "ATLAS" galvanisé, à contre partie démontable, avec rosace possible.

Lorsque plusieurs appareils seront groupés sur le même collecteur, prévoir un bouchon de dégorgement. Les pentes des canalisations, d'allure horizontale, seront de 2 à 3 %.

a) - PERCEMENTS

Les hébergements permettant le passage des ventilations primaires sur les toitures des logements seront réalisés en plomb de 3 mm avec plateau de 50 X 50 cm, manchon au diamètre extérieur du tuyau de ventilation de 50 cm de longueur, serré sur un tuyau de ventilation par un collier galvanisé.

b) – GARGOUILLES

Les gargouilles seront en plomb de 3 mm avec plateau de 50 X 50 cm en tubulaire équipé de crapaudine.

c) - SIPHON DE SOL

Les siphons de sol seront en bronze de 20 X 20 cm. Au cas où ces siphons sont posés sur dallage, ils recevront une chape en plomb de 3 mm de 25 X 25 cm.

ARTICLE 29 - DESCRIPTIF PLOMBERIE

29.1 - CANALISATIONS EN POLYETHYLENE

Toutes les canalisations seront en polyéthylène, tarif 1, montées sur colliers en plastique, à double serrage. Toutes les pièces de raccords, manchons, tés, coudes, bouchons hermétiques et autres seront en plastique. Les colliers seront d'un diamètre supérieur à celui de la tuyauterie, permettant la mise place d'un isolant entre tube et collier. Toutes ces canalisations passeront en tranchées ou caniveaux ou en gaines. Toutes les traversées de murs ou cloisons se feront à l'aide de fourreaux en plastiques, les essais seront effectués à la pression de 10 kg/cm².

29.2 - VANNES DE SECTIONNEMENT

Elles seront de série forte et en laiton ou bronze poli de marque COMAP type 20 B ou similaire.

29.3 - ROBINETS D'ARRET

Ils seront à cage de BAYARD genre ville de Paris à bride ronde et écrous en bronze, placées sous regards.

D – ELECTRICITE

ARTICLE 30 - NATURE DES TRAVAUX

Les travaux d'électricité comprennent l'alimentation des locaux depuis le branchement, ainsi que l'appareillage et les POINTS LUMINEUX.

ARTICLE 31 - NORMES ET REGLEMENTS

L'Entreprise devra effectuer toutes les démarches nécessaires auprès des services locaux (distributeur de l'énergie électrique) pour fixer en accord avec cette Administration, les dates d'intervention pour la mise en service des équipements.

Toutes les prescriptions indiquées dans les documents et normes énumérées ci-dessous sont impératives et doivent être observées, sauf stipulations contraires des pièces du dossier.

L'Entrepreneur devra exécuter tous les travaux conformément aux textes législatifs et réglementaires marocains ou, à défaut, français, en vigueur durant la réalisation de ses travaux, soit en particulier :

- Les normes marocaines 7.11.CL 006 (homologue de la N.F.C14100), éditées par le Ministère des Travaux Publics et des Communications concernant les règles techniques des installations de branchement de première catégorie comprises entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures.

- Les normes marocaines 7.11.CL.005 (homologue de la N.F. C15100), éditées par le Ministère des Travaux Publics et des Communications concernant l'exécution et l'entretien des installation de première catégorie.

- L'arrêté du Ministère des Travaux Publics et Communications n° 350.67 du 15.07.67 de la N.M. CL 005 (homologue de la N.F C.15.100).

- Les appareils de chauffage des locaux et appareils analogues, règles de sécurité (N.F.C. 73.250).

- L'arrêté du Ministère des Travaux Publics n° 127.63 du 15 mars 1963 complété par l'arrêté du 27 Août 1963 concernant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

- La norme C.13.100 réglementant les installations de postes d'abonnés intérieurs et raccordés à un réseau de distribution de 2ème catégorie.

- L'arrêté viziriel du 28 Juin 1938 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques, (modifié et complété par les arrêtés du 4 Avril 1945, 20 Juillet 1971 de l'U.T.E. et additifs).

- La norme C.12.100 concernant d'une part la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, et, d'autres part, la protection des travailleurs contre les courants électrique.
(De manière générale, les mesures de protection des personnes contre les dangers présentés par les courants électriques seront réalisées conformément aux indications, chapitre 6, de la N.M. CL.005).

- Ainsi que toutes les publications de l'U.T.E. actuellement en vigueur auxquelles les normes N.M. CL.005 – C 13.100 et C 12.100 font appel.

- C.15.118, protection, commande et sectionnement des circuits électriques (édition 21 Octobre 1969).

- C.15.120, guide pratique pour l'établissement des prises de terre pour les bâtiments (édition 5 Juillet 1967).

- et les prescriptions imposées par le secteur local de distribution.

Il ne sera admis aucun frais supplémentaire résultant des modifications imposées, après exécution des travaux, pour rendre le contenu du présent marché conforme à toute la réglementation précédente.

ARTICLE 32 – DEFINITION DES OUVRAGES ET PRESTATIONS INCLUSES AU PRESENT LOT.

Les ouvrages faisant l'objet du présent chapitre comprennent pour l'ensemble des locaux les éléments suivants:

- La fourniture, amenée à pied d'œuvre, la mise en œuvre, la pose et la mise en parfait état de marche de la totalité des matériels et des installations répondant aux exigences fonctionnelles requises tant par le présent marché que par les textes réglementaires.

- La distribution de l'énergie électrique d'alimentation :

- De l'éclairage : fourniture appareillages, luminaires, câblerie comprise,
- Des prises de courant.

Les prestations comprennent :

- La fourniture et la pose de toute la câblerie

- La fourniture et la pose des supports

- Les appareillages, tels que décrits dans les Articles qui suivent,

- La liste « AMONT » des prestations est située en clôture de chaque établissement, à partir de la boîte de la Régie de distribution.

- Les limites « AVAL » des prestations se situeront en général, sauf indications contraires, précisées aux Articles qui suivent :

. Pour les points lumineux, la douille en bout de fil avec ampoule.

. Pour les prises de courant, la prise elle-même mise en place

ARTICLE 33 – RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

L'Entrepreneur ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation des pièces du dossier pour refuser de fournir ou de monter un dispositif quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de l'installation ou de son intégralité.

Nota : Relations de l'Entrepreneur avec le Distributeur :

L'entrepreneur se mettra en rapport avec le service intéressé (Distributeur), pour en obtenir tous renseignements utiles pour l'exécution de ses travaux ; il se soumettra à toutes les vérifications et visites des agents de ce service et fournira tous documents et pièces justificatives demandés (entre autres « certificat de conformité » des travaux réalisés.

L'Entrepreneur devra respecter principalement :

- Les règlements particuliers imposés par services locaux du distributeur, avec lesquels l'Entrepreneur devra se mettre en rapport avant l'approvisionnement pour le matériel et avant l'exécution pour les travaux. Il devra faire connaître à l'Administration les dispositions du Devis Descriptif qui ne seraient pas admises par les distributeurs, faute de quoi il devra prendre à sa charge tous les frais résultant des modifications imposées par eux.

ARTICLE 34– RENSEIGNEMENTS ET DOCUMENTS A FOURNIR.

L'Entreprise chargée de l'exécution du présent lot sera tenue de fournir les renseignements et documents mentionnés ci-après :

- Les documents techniques relatifs au matériel proposé (type de l'appareillage, référence, conditions d'utilisation, etc....)
- Une justification des performances des matériels proposés
- Un sous détail des prix unitaires par nature d'ouvrage
- Une liste des matériels importés, avec estimation,
- Les plans d'exécution nécessaires aux installations électriques, les calculs d'éclairage des locaux, le tracé des canalisations à établir, avec indication des sections des conducteurs. L'emplacement des percements de trémies, ainsi que l'indication des fourreaux qu'il convient de mettre en place durant les travaux de maçonnerie. L'entrepreneur devra en outre fournir :
- un échantillonnage complet de l'appareillage installé.
- une liste détaillée et factures pro forma des matériels importés.

Nota : Avant toute exécution des travaux, l'Entrepreneur établira et soumettra, pour accord, les dessins d'exécution, notes de calculs et schémas.

Il est rappelé que tous les plans concernant les détails de distribution extérieure et intérieure seront à soumettre avant tout début d'exécution à l'accord du distributeur.

A la fin des travaux, l'Entrepreneur devra remettre un dossier d'installation, comprenant obligatoirement :

- Une notice précisant les marques de appareillages employés avec l'adresse des fabricants.
- Le schéma unifilaire des installations électriques, mis à jour, avec indication :
 - Du calibre des appareils (fusibles, disjoncteurs, etc.)
 - De la puissance des foyers
 - De l'équilibrage des phases
 - De la section des conducteurs
- Un tableau des chutes de tension de toutes les canalisations électriques
- Les plans d'équipement de tous les locaux avec tracé des canalisations et indication des sections.
- Un plan de positionnement des prises de terre
- Un jeu de contre-calques et trois tirages des plans d'exécution du marché mis à jour en conformité avec l'exécution des installations.

ARTICLE 35 - INSTALLATION - ORGANISATION DU CHANTIER

L'entrepreneur disposera, pour l'installation de son chantier, du terrain dont les limites sont définies dans le plan de masse.

L'Entrepreneur devra prévoir un emplacement destiné à recevoir les échantillons de matériaux retenus. Cet emplacement sera situé dans un local prévu dès l'ouverture du chantier par l'entreprise de gros œuvre.

ARTICLE 36 - PROVENANCE - QUALITE - PREPARATION DES MATERIAUX

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain; les matériaux proviendront en principe des lieux de production suivants :

| DESIGNATION DES MATERIAUX | PROVENANCE |
|---|--|
| - Câbles..... | des usines, des dépôts du Maroc ou d'importation |
| - Disjoncteurs bipolaires différentiels du type « Merlin Gérin » ou du type « Gardy »..... | des usines, des dépôts du Maroc ou d'importation |
| - Petits appareillages (interrupteurs et prises de courant) en matière plastique du type « Ifrane » ou « Legrand » de luminaires..... | des usines, des dépôts du Maroc ou d'importation |

Par le fait même de son offre, l'Entrepreneur est censé connaître les ressources des dépôts indiqués et ne pourra présenter aucune réclamation concernant les prix de revient à pied d'oeuvre de ces matériaux.

L'Entrepreneur devra, avant tout commencement d'approvisionnement, présenter un échantillonnage ou un descriptif complet du matériel à mettre en oeuvre, et obtenir l'accord de l'Administration notamment en ce qui concerne les appareils présentés comme similaires à ceux spécifiés dans le devis descriptif technique.

L'Entrepreneur ne pourra présenter aucune réclamation pour le refus d'un approvisionnement de matériel non agréé.

ARTICLE 37- VERIFICATION DES MATERIAUX :

L'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour avoir, sur son chantier : la quantité de matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été agréé par l'Administration.

La demande de réception des matériaux autres que les matériaux préfabriqués, devront être faite au moins huit jours (8 jours) avant leur emploi. Pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera d'un (1) mois à pied d'oeuvre.

ARTICLE 38 - ESSAIS DE RECEPTION PROVISOIRE

En vue de la réception provisoire des installations, il sera procédé au contrôle de la conformité des installations, tant du point de vue de la réglementation que de celui du respect des prescriptions techniques du marché.

En particulier, il sera procédé :

- à la mesure de l'isolement de tous les conducteurs, qui devra être supérieure à 250 000 ohms.
- à la mesure en plusieurs points de la résistance du circuit de terre qui devra être égale ou inférieure de 10 ohms.
- à la vérification des mises à la terre et de la conformité du circuit de terre.
- au contrôle de l'efficacité des dispositifs de coupure automatique sur défaut de courant.
- à la mesure des chutes de tension sur les lignes en charge entre le tableau de distribution générale B.T. et leur extrémité la plus défavorisée.

- à la vérification complète :

- Des lignes (nature, section, pose),
- Du tableau abonné (équipement, composition)
- De l'adaptation du disjoncteur au courant absorbé et de leur réglage
- De l'étiquetage de repérage des départs des circuits sur le tableau

ARTICLE 39- MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX (RAPPEL)

a) Tous les travaux devront être impérativement exécutés en conformité avec les prescriptions et règlements indiqués au paragraphe précédent, les spécifications, normes et directives devront être respectées, faute de quoi les ouvrages seront refusés et refaits correctement aux frais de l'entreprise.

b) Les obligations de l'Entrepreneur comprennent, en ce qui concerne les installations prévues

Le transport, la fourniture, pose, raccordement de tout matériel nécessaire à la bonne réalisation des ouvrages mentionnés au présent devis, mis en état de marche et répondant aux exigences fonctionnelles.

c) Protection des personnes (chapitre 6 de la NM CL 005)

Les masses susceptibles d'être mises sous tension seront reliées à un circuit de terre, dont la résistance sera inférieure à 10 ohms.

On placera sur tous les circuits des dispositifs de coupure automatique sensibles aux défauts de courant, du type disjoncteur différentiel, conforme à la norme CL 005.

Dans chacun des logements, on placera une liaison équipotentielle en conducteur cuivre, de diamètre convenable, relié au circuit de terre desservant les points de courant, et en général toutes les masses métalliques. Cette liaison équipotentielle sera reliée au circuit de terre propre à chaque bâtiment et composée (en général) d'une ceinture de cuivre nu de 28 mm² ou 35 mm² ou composée d'un puit de 1m³ minimum avec en tôle galvanisée de 20/10, piquet de rayonnement, charbon de bois, terre végétale, etc. ...

d) Equilibrage des phases :

L'équilibrage des phases devra être obtenu, dans chaque tableau d'abonné (distribution B.T. "Triphasée" principalement).

e) Conditions de pose des conducteurs :

1- Canalisations sous conduit :

- Elles seront constituées par des câbles isolés au polychlorure de vinyle U 500 V ou U 1000 ROW, pour les parcours encastrés pour les grosses sections ou parcours apparents.

- Elles seront constituées par des câbles (également) de la série U 500 V ou U 1000 ROW pour les parcours encastrés conduits ICD-E (Iso ranges).

Nota : Ce type de conduit (ICD-E) isolant étant propagateur de flamme, il doit obligatoirement être noyé dans un matériau incombustible.

La section des conduits sera conforme au tableau 3 H de la norme CL 005.

Par ailleurs, les conduits encastrés devront être, de préférence, noyés dans les dalles. Ils ne seront pas posés en U susceptibles de retenir les eaux de condensation ou d'infiltration.

Tous conduits encastrés alimentant les luminaireux, les prises de courant, devront s'arrêter sur un boîtier encastré.

2- Canalisations en "tranchée" :

Constituées de câbles vultyprène U 1000 R 12 N (R 02 V).

Les câbles seront posés en tranchée à une profondeur moyenne de 0,60 m, sur un lit de sable de 0,15 m, remblayées de terre tamisée sur 0,20 m, protégés par une buse et grillage de protection, le tout remblayé de terre quelconque (aiguille de tirage et regards tous les 25 mètres en parcours droit et à tout changement de direction).

f) Sections et repérage des conducteurs.

Sections Conducteurs

D'une part :

Les sections des conducteurs de phase non précisées au devis descriptif seront largement déterminées en fonction des critères d'échauffement et de chute de tension définie respectivement aux chapitres 3 et 5 de la norme CL 005.

D'autre part, les circuits terminaux auront une section minimale de :

- 1,5 mm² pour les circuits d'éclairage
- 2,5 mm² pour les prises de courant 2 X 10 A et 2 X 15 A
- 4 mm² pour les prises de courant 4 X 20 A et 3 X 20 A
- 6 mm² pour les prises de courant 2 X 30 A et 3 X 30 A

La section du conducteur de terre sera déterminée conformément à l'Annexe II du Chapitre 6 de la norme CL 005.

Repérage des conducteurs

Dans toute l'installation, on respectera les continuités de couleur d'isolant des conducteurs :

- Les conducteurs de phase (de préférence rouge, jaune, vert),
- Les conducteurs neutres (obligatoirement bleu clair),
- Les conducteurs de terre (obligatoirement jaune torsadé vert, ou à défaut noir).

g) Dérivations et connexions

Les épissures entre conducteurs sont formellement interdites.

Dans toute l'installation, les dérivations et connexions du conducteur neutre devront être accessibles.

Les dérivations seront interdites sur les bornes des douilles de lampes à incandescence.

Les connexions et dérivations seront exclusivement localisées dans les tableaux d'abonnés, dans les boîtes de dérivations réservées à cet effet et, exceptionnellement, dans les boîtiers d'encastrement des interrupteurs et prises de courant.

Les connexions seront réalisées exclusivement sur borne du type précédent avec un maximum de cinq conducteurs par borne et fixées dans les boîtiers d'encastrement, elles pourront être faites sur les bornes des appareils (repiquage) à condition que ceux-ci soient prévus à cet effet.

Les dérivations sur les conducteurs de terre enterrés seront soudées.

h) Appareillage basse tension

Tous les matériels utilisés devront être soumis à l'approbation de l'Architecte.

Tout l'appareillage non précisé dans le devis descriptif devra porter la marque de conformité aux normes NF USE.

Les appareils seront soigneusement choisis compte tenu des risques que présentent certains locaux et qu'on précisera dans la description détaillée.

Boîte de distribution

Constituée d'un coffret en fonte étanche, dont le dimensionnement varie avec le nombre de dérivations. Les tubes acier se fixent sur ce coffret par le moyen de raccords en forme de cône.

Les distributeurs doivent être munis ou recouverts d'un dispositif de plombage.

Coffret pour compteur individuel

Le tableau sera implanté dans les zones prévues aux plans. Il doit être de dimensions suffisantes pour recevoir avec aisance l'ensemble de l'appareillage de protection des circuits "Aval". Le matériel de protection sera repéré par étiquettes en "Dilophane".

Appareils de protection et coupure générale (Disjoncteurs, interrupteurs, fusibles, etc. ...)

Le type, le nombre de pôles, le calibre, et éventuellement le réglage et le pouvoir de coupure de ces appareils, devront être conforme à la réglementation en vigueur. Les disjoncteurs différentiels auront pour plage de déclenchement + 300 M.A. sauf précision contraire au descriptif.

Coupe-circuits

Il ne sera admis que des coupe-circuits à réarmement mécanique, de chez LEGRAND ou similaire, (de préférence les disjoncteurs divisionnaires magnétothermiques du type "DISMATIC" avec déclenchement, du type "D.30" et "D.60" à broches 7 mm, entre axe 20 mm montés sur base) ou des coupe-circuits modulaires "D.30" et "D.60" pour rail oméga.

Pour les gros calibres (supérieur ou égale à 30 A) ou les pouvoirs de coupure élevés, on installera des cartouches calibrées HPC suivant les indications ou descriptif, sauf spécification contraire au descriptif, les fusibles porcelaines à broches ordinaires ne seront pas admis.

Quant ils ne sont pas précisés, les calibres des fusibles seront déterminés en fonction du tableau 5 S norme CL 005.

Eclairage et prises de courant

Les luminaires et prises de courant seront implantés conformément aux plans joints au présent dossier.

Le titulaire du présent lot devra tenir compte (éventuellement) des sujétions de structure pour la pose de ses appareillages.

i) Spécifications relatives aux diverses fournitures de l'entreprise

Le matériel sera prévu pour fonctionner dans les conditions climatiques particulières au Maroc, notamment en ce qui concerne la température, les suspensions éoliennes (poussière, sable).

Les limites de température susceptibles de variation rapide entre la nuit et le jour sont les suivantes :

- En hiver : + 8° C et 25° C à l'ombre
- En été : + 10° C et 50° C à l'ombre

E - PEINTURE – VITRERIE

ARTICLE 40- PRESCRIPTIONS GENERALES RELATIVES AUX PEINTURES

Les matériaux mis en oeuvre devront répondre, en ce qui concerne leurs qualités physiques et leur mode d'utilisation, aux conditions des 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 l'Architecte.

Tous les matériaux seront de première qualité et mis en oeuvre conformément aux prescriptions des fabricants.

Tous les éléments peints devront être bien couverts et ne devront pas présenter d'imbus.

L'architecte 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 rechapissages, quels qu'ils soient, sont compris dans les prix unitaires, notamment les chambranles.

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

En vue d'un fini général sans reproche des peintures, et pour dégager sa responsabilité, l'Entrepreneur devra, avant exécution, signaler tous 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) apprêt, nettoyage des fonds, brûlage pour les menuiseries bois, rebouchage, impressions, enduit général, etc.
.....
- b) la première couche de peinture
- c) la deuxième couche de peinture, après séchage parfait de la première.
- d) nettoyage parfait de toutes les pièces de quincaillerie ou appareillage électrique

Tous les sols devront être efficacement protégés afin de n'être pas tachés.

Chaque opération terminée pourra faire l'objet d'un constat. Les deux couches de peinture devront se différencier par une légère nuance de teinte, la deuxième couche étant, bien entendu, au ton exact défini par l'Architecte.

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 : nettoyage final des lieux, sont à la charge de l'Entrepreneur de peinture, et devront être exécutés de façon parfaite, les sols en mosaïque, les plinthes et le retour horizontal des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir de première qualité, l'esprit de sel étant formellement interdit (sauf accord de l'Architecte).

Les hauts des portes 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 huilées.

Les vitrages devront être également soigneusement nettoyés avant la remise du bâtiment au client.

Seront à la charge de l'Entrepreneur le transport des matériaux, leur mis en oeuvre, la confection des échantillons.

L'entrepreneur sera responsable des dégradations dues à ses travaux, et en particulier des tâches d'huile sur les sols, qui pourront être refaits à sa charge.

ARTICLE 41 - PRESCRIPTION PARTICULIERE SUR LA QUALITE DES MATERIAUX

Le blanc de zinc devra être obligatoirement composé d'un minimum de 99,6 % d'oxyde de zinc et label de qualité "Cachet vert".

Tout produit destiné à remplacer l'huile de lin pure est formellement interdit.

ARTICLE 42- TRAVAUX NON PREVUS AU MARCHÉ

Aucun travail, autre que celui prévu au détail estimatif du marché, ne sera payé à l'Entrepreneur, s'il n'a pas fait au préalable l'objet d'un accord écrit du Maître de l'œuvre.

ARTICLE 43- VITRERIE

Les carreaux devront être coupés de manière à s'ajuster avec un jeu de 2 mm minimum dans le fond des feuillures, et occuper la 2/3 au moins de la largeur de la feuillure.

Avant la pose d'un carreau de verre, les feuillures seront nettoyées à vifs, elles recevront une couche de peinture à l'huile pour les menuiseries bois.

Les carreaux seront posés à bain de mastic sous les pare closes.

Les vitrages seront nettoyés aussitôt après la pose.

La vitrerie sera mesurée au mètre carré réel, quelle que soit la spécification.

CHAPITRE III : MODE D'EXECUTION ET EVALUATION DES OUVRAGE

A - GROS-OEUVRES - REVETEMENTS - ETANCHEITETE.

1.1. TERRASSEMENTS

Prix 1.1.1. Décapage et nivellement du terrain.

Sur l'ensemble du terrain, enlèvement des arbres de toute nature, des arbustes, broussailles, buisson, herbes et en règle générale nettoyage complet dans l'emprise du terrain, compris brûlage sur place ou évacuation aux décharges autorisées

Ouvrage payé au mètre carré :N° 1.1.1

Généralités pour les fouilles.

Les fouilles de toutes natures seront descendues aux cotes reconnues et acceptées par l'architecte et l'Ingénieur. 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 de l'Architecte et de l'Ingénieur.

Les prix de règlement comprennent toutes les sujétions, étaitements, talutages, relèvements des terres, dessouchages, les épuisements, pompages de toutes natures et de tous débits, qui pourraient être rendus nécessaires, soit le remblaiement dans le périmètre du chantier, soit l'évacuation aux décharges pour les terres en excédent, ainsi que la démolition des ouvrages pouvant être rencontrés lors de l'exécution des fouilles.

Toutes les précautions nécessaires seront prises contre les éboulements, les terrassements, la protection des constructions voisines, l'étalement éventuel d'ouvrages mis à nu, la clôture des zones ouvertes, ainsi que la tenue des immeubles voisins en cas de pompage intense.

Lorsque l'Entrepreneur, au cours de ses travaux de démolition, rencontrera des canalisations d'eau, d'électricité, téléphone, égouts, etc. il devra immédiatement en aviser l'Architecte qui interviendra directement auprès des services intéressés.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer, à l'aide de clôtures, protections et tous procédés soumis à l'Architecte, la protection sur rue et sur cour des passants, véhicules, bâtiments, installations etc...

Il devra, à cet égard, se prémunir par une assurance spéciale contre tout sinistre pouvant survenir du fait de ses travaux.

Seront compris dans les prix unitaires de l'entrepreneur toutes les sujétions ci-dessus énumérées ainsi que l'enlèvement et la démolition de tous ouvrages de fondation des bâtiments visibles et invisibles, les panneaux de signalisation routières, les détournements occasionnels de circulation routière, les frais de remise en état de canalisation, câbles, etc. .. Endommagés de son fait.

Tous les objets découverts par l'entrepreneur lors de la réalisation des fouilles resteront la propriété du Maître d'Ouvrage.

Prix 1.1.2 Fouilles en masse en terrain de toutes natures.

Fouilles en masse, à la main ou aux engins de tous types, exécutés dans la terre ou la roche très friable, la surface théorique prise en compte par les règlements sera celle indiquée sur les plans de béton armé, compris toutes sujétions prévues aux généralités.

Ouvrage payé au mètre cube au prix.....N° 1.1.2

Prix 1.1.3. Mise en remblai ou en évacuation à la D. P.

Mise en place par couches successives de 20cm d'épaisseur des terres en provenance des fouilles, arrosées et compactées, soit évacuation aux décharges publiques autorisées pour les terres excédentaires.

Ouvrage payé au mètre cube au prix.....N° 1.1.3

1. 2. BETON ET ACIERS EN FONDATIONS.

Généralités.

Tous les ouvrages de béton de toutes nature en fondation seront exécutés avec le plus grand soin en raison des infiltrations d'eau pouvant survenir durant les travaux.

Tous les prix unitaires comprendront toutes les sujétions inhérentes d'épuisement, blindages et autres interventions nécessaires.

Ces bétons doivent être soigneusement vibré et comprendront le coffrage et le décoffrage, les étais, toutes les sujétions de mise en oeuvre à toute profondeur et toute hauteur, la fabrication exclusive aux engins mécaniques, le dosage à l'aide des caisses, les essais de granulométrie et de résistance.

Le prix de règlement comprend toutes les sujétions pour parties courbes, pentes, formes irrégulières, coffrage perdu des sous faces.

Ces bétons seront payés au mètre cube théorique des plans d'exécution de béton armé, visés « BON POUR EXECUTION ». Le volume des armatures ne sera pas déduit.

Prix 1.2.1. Béton de propreté de 0,10m.

Exécuté en béton B1 de 0,10m d'épaisseur. Le prix de règlement comprend le coffrage des joues, le damage et toutes sujétions de mise en oeuvre. Payé au mètre carré théorique des plans de béton armé.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.2.1

Prix 1.2.2. Béton pour B.A en infrastructures.

Béton exécuté en B3 soigneusement vibré à toute hauteur y compris coffrage et décoffrage et toutes sujétions prévues aux généralités, concerne les semelles, poteaux, longrines, chaînages et voiles etc.

Ouvrage payé au mètre cube au prix.....N° 1.2.2

Prix 1.2.3. Fournitures et façonnage d'acier Tor.

Les armatures en acier haute adhérence pour ouvrage en B.A seront payées au Kg, en appliquant les poids au mètre linéaire par la norme A.45002.

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

Cet ouvrage comprend la fourniture des armatures, leur façonnage suivant les plans d'armature, la mise en place dans les coffrages, le calage par cales en béton ou plastique préfabriquées.

Le prix de règlement tient compte des coupes, chutes, ligatures, elles seront payées au Kg théorique des plans.

Ouvrage payé au Kilogramme au prix.....N° 1.2.3

Prix 1.2.4 Ceinturage cuivre nu 28 mm².

Dans les fonds de fouilles de fondations de gros œuvres, sera placé un câble de 28mm² cuivre nu, relié à la terre technique basse tension traditionnelle, le bout du câble est branché au piquet tige de section ronde en cuivre à 100% et enfoncée dans une composition de la mise à la terre conformément au norme de l'ONE, et l'autre bout remontées en attente et branché dans le tableau électrique. Ce câble devra ceinturer l'ensemble des bâtiments.

Ouvrage payé au forfait au prix.....N° 1.2.4

Prix 1.2.5. Maçonnerie de moellon.

Maçonnerie de moellons en Fondation et en élévation

Les murs en maçonnerie de toutes épaisseurs et de toutes formes seront exécutés en moellons hourdés au mortier ordinaire M1. Les parements seront dressés sur leurs faces de façon à ne présenter ni creux ni saillies et les parements seront, sans plus-value, au mortier au nu de la maçonnerie, appareillage façon "Opus Incertum", échantillon à faire agréer par l'Architecte.

Ouvrage payé au mètre cube au prix N° 1.2.5

Prix 1.2.6 - Arase étanche.

Composée de deux couches de bitume + 1 feutre 27S posé à chaud, compris arase au mortier M1.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.2.6

1.3. BETONS ET ACIERS EN ELEVATION.

Généralités.

Les ouvrages en béton armé en élévation seront réalisés en béton B3 soigneusement vibré. Ils comprennent le coffrage et le décoffrage, les étais, toutes les sujétions de mise en oeuvre à toute hauteur.

Le prix de règlement comprend toutes les sujétions pour parties courbes, pentes, formes irrégulières, coffrage perdu des sous faces

Ces bétons seront payés au mètre cube théorique des plans d'exécution de B.A., visés "BON POUR EXECUTION".

Le volume des armatures ne sera pas déduit.

Prix 1.3.1. Béton pour B.A en superstructures.

Exécuté en béton B3 soigneusement vibré à toute hauteur y compris coffrage et décoffrage et toutes sujétions prévues aux généralités. Concerne les poutres, poteaux, chaînages, forme en béton y compris triés soudé d'épaisseur, dalle pleine de 0,10 et plus, acrotère avec gouttière, voiles, escaliers, etc...

Ouvrage payé au mètre cube au prix.....N° 1.3.1

Prix 1.3.2 - Fournitures et façonnage d'acier Tor.

Ouvrage payé au Kilogramme au prix.....N° 1.3.2

Prix 1.3.3. Plancher Hourdis de 20+5cm.

Plancher hourdis traditionnel ou préfabriqué avec nervures. Ouvrage payé au mètre carré y compris béton et aciers pour nervures ou poutrelles et dalle de compression, fourniture des hourdis, coffrage, décoffrage, cales.

Le mesurage se fait au nu intérieur des poutres suivant plan de B.A portant la mention "BON POUR EXECUTION".

Ouvrage payé au mètre carré vide de plus de 0,20 m² déduits auN° 1.3.3

1.4. MACONNERIES ET ENDUITS.

Généralités pour les maçonneries

Toutes les cloisons seront montées à joints croisés et hourdés au mortier M2 Le prix de règlement comprend les raidisseurs, lisses, linteaux, tendeurs, crochets d'ancrage, agrafes, boutisses pour double cloisons (exclusivement réalisées en briques pleines) et seront payées au mètre carré réel, tous vides déduits.

Au-dessus de tous les cadres posés dans les cloisons simples, l'Entrepreneur exécutera un linteau au béton armé ou en le remplissant par une rangée en briques creuses.

Ces travaux n'entraîneront aucune plus-value. Ils devront être compris dans les prix du mètre carré. Les têtes de doubles cloisons seront également comprises dans le mètre carré. Aucune plus-value ne sera accordée pour formes irrégulières.

MACONNERIE.

Prix 1.4.1. Maçonnerie en agglos de ciment de 0.20.

Les agglos seront de première qualité et devront répondre aux normes en vigueur. Tous les agglos refusés doivent être évacués du chantier. Ces maçonneries devront être exécutées avec le plus grand soin en agglos à joints croisés et hourdés au mortier de ciment M2 en montant.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.4.1

Prix 1.4.2. Cloison en briques creuses de 6 trous.

Compris toutes sujétions prévues aux généralités.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.4.2

LES ENDUITS.

Généralités pour les enduits

Le prix de règlement des enduits comprend les arêtes, les cueillies, angles rentrants ou saillants, les tableaux, petites largeurs, les feuillures, larmier, bacs d'auvent, les retraits dans l'enduit, les joints en creux de toutes sections a la rencontre d'enduits avec les ouvrages en béton armé, les surépaisseurs et tous motifs architecturaux figurant sur les plans d'Architecte.

Ces prix comprennent également la fourniture et la pause de grillage pare fissures maille de 2 galvanisé, fixé par cavaliers en bande de 0,50 en largeur et placé en recouvrement de toutes les rencontres d'ouvrages de l'ossature béton armé, avec les cloisons, double cloisons, plancher, afin d'éviter les fissurations d'enduits dues au retrait.

Toutes les sujétions pour échafaudage à toutes hauteur de toutes natures seront comprises dans les prix, ainsi que la protection éventuelle des parties délicates d'ouvrages, ces enduits seront payés quelque soit leur nature, au mètre carré réel, tous vides déduits.

Prix 1.4.5 Enduit extérieur sur murs et plafonds.

Ouvrage réalisé en 2 couches, crépis de 1 au mortier M2 puis couches de finition de 0,5 cm, au mortier bâtard M4.

Ouvrage payé au mètre carré au prixN° 1.4.5

Prix 1.4.6 Enduits intérieurs.

a) Enduit intérieur sur murs.

Ouvrage réalisé en 2 couches, crépis de 1 cm au mortier M2 puis couches de finition de 0,5 cm au mortier M3, compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N°1.4.6 (a)

b) Enduit intérieur sous plafonds.

Ouvrage réalisé en 2 couches, crépis de 1 cm au mortier M2 puis couches de finition de 0,5 cm au mortier M3, compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° 1.4.6 (b)

Prix 1.4.7- Couronnement d'acrotères.

Ouvrage comprenant la façon d'enduit de ciment lissé sur la face supérieure des acrotères, la retombée, la goutte d'eau et la sous face jusqu'à la rencontre du retrait vertical. Compris forme, pentes, arêtes, et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° 1.4.7

Prix 1.4.8. Glacis d'appuis de fenêtre.

Appuis de fenêtre avec rejingot comprenant le renformis de pente en béton armé toutes dimensions y compris aciers, l'enduit gras lisse, le cordon sur étanche sous le cadre de la fenêtre et toutes sujétions de raccordement et d'enduits, compris également le calfeutrement des joints par un produit SIKA entre le cadre et la maçonnerie.
Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° 1.4.8

Prix 1.4.9. Baguettes d'angles.

Tous les angles intérieurs et extérieurs en saillie seront protégés avec baguettes en acier galvanisé de 2,00 de hauteur y compris toutes sujétions de fournitures, pose et raccordement à l'enduit.
Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.....N° 1.4.9

Prix 1.4.10 Béton reflué y compris blocage en pierre

Béton dosé à 300 Kg/ m³, coulé en pleine fouille sur lit de pierres, dimensions et épaisseurs suivant plans B.A
Ouvrage payé au Mètre Cube au Prix1.4.10

1.5. CANALISATIONS –EGOUTS

Généralités

Les égouts seront réalisés suivant les plans d'architecte, aucun remblai ne sera mis en place avant les essais d'étanchéité qui feront l'objet d'un procès-verbal de réception.
Regards

Les regards seront exécutés soit en béton banché B3, soit en briques pleines, reposant sur un radier de 0,15 d'épaisseur.

Les parois intérieures enduites au mortier hydrofuge M3 avec gorges à la bouteille.

L'arrivée et le départ des buses se feront à 0,10 au-dessus du radier. Ces regards seront convertis par des tampons en béton armé avec anneaux de levage rabattables en fer galvanisé.

Ils reposeront dans une double cornière malle et femelle en fer galvanisé de 40 x 40 x 4.

L'étanchéité sera assurée par un joint étanche en polyester comprimé, type Afric Mousse ou similaire de section appropriée.

Tous les regards pourront être siphonnés à la demande de l'architecte par cloison médiane et seront payés compris terrassement et terrain de toutes nature et remblais, échelons et toutes sujétions.

Canalisations

Les canalisations en buse de ciment comprimé reposeront sur un lit de sable de 0,10 m, d'épaisseur, les joints seront garnis par des joints étanches en polyester comprimé, type Afric Mousse ou similaire de section appropriée et extérieurement par couronne au mortier dosé à 400 Kg, compris écouvillonnage.

Cet ouvrage sera payé au mètre linéaire, compris terrassement à toutes profondeurs en terrain de toutes natures et remblais tamisé et damé.

Prix 1.5.1. Regards.

a) Regard de 0,40 x 0,40 x 0,80 profs.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° 1.5.1 (a)

b) Regard borgne de 0,50 x 0,50 x 0,80 profs.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° 1.5.1 (b)

c) Regard borgne de 0,70 x 0,70 x 1,00 profs.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° 1.5.1 (c)

Prix 1.5.2. Canalisation en buse de ciment comprimé.

a) buse diamètre intérieur de 300 mm.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° 1.5.2 (a)

Prix 1.5.3 .Raccordement à l'égout.

Ouvrage comprenant terrassements en terrain de toutes nature sans plus valu pour le rocher, buses diamètre intérieur 0,40m, remblaiement et branchement au réseau municipal, y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

Ouvrage payé au forfait au prix.....N° 1.5.3

1. 6. DALLAGES - REVETEMENTS

Généralités.

Tous les dallages, plinthes, seuils et marches, seront payés pour leurs parties visibles entre enduits, les plinthes crémaillères seront développées, les marches mesurées sur nez.

Il ne sera compté aucune plus-value pour coupes, recoupes, déchets, congés, parties courbes, petites largeurs, parties inclinées, formes irrégulières etc...

Tous les dallages seront obligatoirement soumis sous forme de plaquettes de 30x30 cm, échantillons, à l'approbation de l'Architecte avant exécution.

Prix 1.6.1 Blocage de 0,20 m d'épaisseur.

Les sols sur terre-plein seront fondés sur un blocage de pierres sèches de 0,20m d'épaisseur. Les pierres seront posées en hérisson, la pointe en l'air, rangées à la main puis damées. Les interstices seront remplis par des petits éléments afin d'assurer un parfait calage de l'ensemble.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.6.1

Prix 1.6.2 Forme en béton de 0,10 m.

Les formes sur blocage ci-avant décrites auront 0,10 m d'épaisseur. Elles seront réalisées en béton B2 compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de main d'oeuvre.

Les aciers de formes qui pourraient être inclus seront décomptés au prix 1.2.4.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N°1.6.2

GRANITOS :

Généralités

Les prix de règlement comprennent les formes, chapes, dressage et les travaux préparatoires de toutes natures, les coupes, les découpes, les chanfreins, les champs, les joints, les arêtes, les arrondis, les petites largeurs, tous les ponçages et lustrages au plomb nécessaires, les protections efficaces de toutes natures, les masticages et tous les travaux de finition précédent la livraison des ouvrages.

Qualité et finition des dallages et revêtements :

Les dallages et revêtements seront réceptionnés comme suit :

- réception des matériaux,
- réception des échantillons de 50 x 50 cm préparés sur place conformément aux plaquettes de 30 x 30 cm retenues comme témoin,
- réception d'un local d'une surface d'environ 5 à 10 m²,
- réception de l'ensemble des ouvrages.

A cet effet, il est précisé que les travaux ne pourront être exécutés que si la phase précédente aurait été acceptée et réceptionnée par l'architecte.

- en conséquence, il est spécifié que tout ouvrage non conforme en tous points aux spécifications, échantillons aux différents stades et réceptionnés "bon pour exécution" sera rejeté.

- l'entreprise sera, de ce fait, tenue de : démolir les ouvrages rejetés et de les exécuter à nouveau afin d'obtenir les résultats escomptés.

- il est en outre spécifié qu'aucun règlement ne saurait être effectué tant que satisfaction n'aura pas été obtenue.

Prix 1.6.3 Dallage en gravillon lavé.

Ouvrage réalisé sur forme en mortier de 0,05 d'épaisseur conformément à l'Article 39.C. La chape d'usure sera en petits galets d'oued de teinte grise ou brune, coulée au ciment ordinaire, listel en bois à talon suivant plans de l'Architecte, lavage à l'eau après prise pour laisser apparaître l'aspérité des galets.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.6.3

Prix 1.6.4 Plinthe rampante, droite ou crémaillère en gravillon lavé.

Plinthes droites de 0,10 de hauteur, en gravillon lavé de mêmes spécifications que le tapis, compris naissance d'enduit et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.....N° 1.6.4

Prix 1.6.5- Marches en gravillon lavé.

Ouvrage de mêmes spécifications que la mignonnette de tapis et comprenant la marche la contremarche ou seuil, soit préfabriquée, soit coulée en place suivant les plans et profils des plans de détail.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.....N° 1.6.5

Prix 1.6.6- Revêtement de table et sur murs en faïence blanche 15X15.

Revêtement horizontal sur table de TP et vertical sur murs, en carreaux de faïence blanche 15x15 premier choix, payé et compris toutes sujétions de coupes et découpes, mortiers de pose, angles rentrants et saillants, bords arrondis dans les salles d'eau y compris retour.

Ouvrage payé au mètre carré au prix..... N° 1.6.6

Prix 1.6.7- Revêtement de sol en faïence de 33x33 antidérapant.

Revêtement horizontal, en carreaux de faïence 33x33, premier choix, payé et compris toutes sujétions de coupes et découpes, mortiers de pose, angles rentrants et saillants, bords arrondis dans les salles d'eau y compris retour.

Ouvrage payé au mètre carré au prix..... N° 1.6.7

Prix 1.6.8 – Plinthes en grécerame de 0.10m.

Plinthes droites ou rampantes de 0,10 m de hauteur, posées à bain de ciment colle avec un masticage étanche, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.....N° 1.6.8

Prix 1.6.9 – gueulardes.

Suivant le plan sera exécuté en béton les germent armée le gueularde accroché à l'acrotère et à la dalle de 40cm en sailli pour permettre l'évacuation les eaux pluviales des terrasse y compris toute sujétion de fourniture et pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 1.6.9

1.7 – ETANCHEITE.

PREPARATION DES SUPPORTS

Généralités

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, l'air devra être absolument sec, propre, solide, débarrassé de toutes balèbres ou matières qui seraient susceptibles de modifier la forme ou la qualité de ce revêtement.

L'entrepreneur devra réceptionner par l'architecte les supports, dalles, canalisations d'eau ou d'électricité traversant les terrasses et demeurera responsable de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ces supports.

Prix 1.7.1 Forme de pente

Forme de pente réalisée en béton maigre dosé à 150 Kgs de ciment C.P.J. 45, suivant le profil des pentes qui ne sera pas inférieur à 1,5%. L'épaisseur minimum de la forme ne sera pas inférieure à 3 cm au point bas au droit des gargouilles.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.7.1

Prix 1.7.2 Chape de lissage.

Exécutée au mortier de ciment dosé à 450 Kgs de ciment pour 1 m3 de sable, d'une épaisseur de 2 cm et reposant sur la forme de pente ou sur dalles inclinées directement, ou sur auvent de protection des baies.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.7.2

Prix 1.7.3 Etanchéité multicouche 3X36 S.

Compris coupes et recouvrement des feutres

- 1 couche d'imprégnation (flinkote)
- 1 couche d'E.A.C. (bitume oxydé 90/40)
- 1 feutre bitumé surfacé, type 36 s
- 1 couche d'E.A.C.
- 1 feutre bitumé surfacé, type 36 s
- 1 couche d'E.A.C.
- 1 feutre bitumé surfacé, type 36 s
- 1 couche d'E.A.C.
- 1 jeté de sable à chaud.

Poids moyen : 11,900 Kgs/m²

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.7.3

Prix 1.7.4 Relief d'étanchéité multicouche 3 x 36 S :

Les reliefs étanches auront 0,30 m de recouvrement sur le plat à compter de la naissance de la gorge, et comprendront l'habillage de la gorge et du relief jusque sous l'engravure.

Ils seront constitués de la même façon que le complexe d'étanchéité précédent.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.....N° 1.7.4

PROTECTIONS : Généralités

Avant la réalisation de la protection, l'entrepreneur doit obligatoirement réceptionner les travaux d'étanchéité par l'architecte, qui procédera aux essais prévus dans les généralités des complexes étanches.

Prix 1.7.5 Protection des terrasses inaccessibles.

Sur l'étanchéité décrite ci avant, il sera prévu une protection en dalle de béton dosé à 350 Kgs/m³ de 0,04 m d'épaisseur suivant un module proposé et accepté par l'architecte. Les joints de désolidarisation seront remplis par un coulé de bitume à chaud. L'ensemble recevra 3 badigeons à la chaux alunée. Ce prix s'applique à l'étanchéité 3 x 36 S.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.7.5

Prix 1.7.6 Protection des reliefs.

Les reliefs étanches seront protégés par un solin au mortier à 350 Kg, grillagé et remontant jusque sous l'engravure. Cette protection recevra un badigeon à la chaux alunée à trois couches.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.N° 1.7.6

Prix 1.7.7. Fourniture et pose de PVC Ø 110

le prix comprend la fourniture et pose du PVC Ø 110 de 1er choix y/c toutes sujétions.

Ouvrage payé en mètre linéaire et au Prix N.....N° 1.7.7

B – MENUISERIE : BOIS – METALLIQUE - PVC.

2.1 - MENUISERIES BOIS :

Nota : Le prix comprend la fourniture et la mise en place des cadres et grilles de toutes dimensions.

GENERALITES :

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages sont indiquées par les plans à l'échelle et par les termes présents du marché.

Les menuiseries seront exécutées en sapin rouge premier choix, en contre-plaqué Okoumé de 5 mm ordinaire et Marine pour les portes intérieurs ou extérieures, en sapin blanc pour les éléments des structures intérieures.

Les bois devront être de la meilleure qualité, conformément aux spécifications des articles 34, 136 à 147 du D.G.A. (Edition 1956).

QUINCAILLERIE :

a) Tous les ouvrages des fenêtres seront équipés de 2 paumelles de 140 avec une crémone complète à tringle apparente Réf : 3051.0

Prix 2.1.2 - Placards :

Tous les placards seront réalisés suivant plans de l'architecte et seront munis d'un grenier. Ils comporteront un cadre et deux montants verticaux et horizontaux en S.R de 70 x 70 mm. Les ouvrants de placards et de greniers auront un bâti de 50 x 35 mm, avec deux faces en contre-plaqué Okoumé de 5mm montés sur réseau alvéolaire. L'ensemble sera protégé d'un chambranle périphérique en S.R de 70 x 12 mm. Tous les placards seront équipés de tasseaux, de support et quincaillerie nécessaire.

Pour les ouvrants : 1 serrure de placards à mortaiser avec entrée de clé, 1 loqueteau à crochets de placard.

Pour les greniers : 1 bouton de tirage chromé et 1 loqueteau magnétique par vantail.

Ces ouvrages seront payés au mètre carré HC. Y compris la fourniture et pose du faux cadre de 25X100 : N° 2.1.2

Prix 2.1.3 – Placards sous paillasse de 0.80m de hauteur :

Mêmes spécifications que le prix précédent.

- Quincaillerie:
- + Pattes à scellement.
- + Paumelles électriques de 110mm.
- + Poignées de tirage en sternum poli.
- + Loqueteaux magnétiques.

Ouvrage payé au mètre carré au..... N° 2.1.3

Prix 2.1.4.Fourniture et pose Portes en Bois rouge panneaux y compris cadre ouvrante à la française

Le prix comprend la fourniture et pose des Portes panneaux massifs en Bois rouge 1er choix aux entrées principales, y/c cadre, les joints en plastique et la colle spéciale. Pour la qualité de bois l'entreprise doit soumettre un échantillon avant la pose, et suivre le plan détail de l'architecte

QUINCAILLERIE :

- 3 paumelles électriques de 140 mm
- 1 serrure à mortaiser Réf. 198
- 1 ensemble de béquilles et plaques de propreté Réf. : 548-20
- 1 buttoir en caoutchouc.

Ouvrage payé au mètre carré, compris toutes sujétions, au prix..... N°2.1.4

2.3 MENUISERIE METALLIQUE

Prix 2.3.2 Grilles de défenses.

Ces grilles de défenses des fenêtres et châssis vitrés seront exécutées en fer plat de 30X8mm, et fer rond de diamètre 16mm. Pattes à scellement en fer plat de 30X8mm.

Les grilles de défenses seront exécutées conformément au dessin de l'Architecte. Un échantillon doit être présenté pour approbation.

Ouvrage payé au mètre carré au prix..... N° 2.3.2

Prix 2.3.3 Garde de corps

Ce garde de corps clôturant les escaliers et la terrasse - prio de l'étage, la composition de ce garde de corps est faite de telle façon à ce que les éléments sont verticalement orientés cadrés par un cadre et l'ensemble sont ancrés dans la dalle d'une manière à supporter les appuis et la poussée ; l'exécution en fer rond de 40mm diamètre et de 3 mm d'épaisseur, les éléments vertical et le cadre sont en fer plat de 30X8mm. Pattes à scellement en fer plat de 30X8mm sont à montées avec le ferrailage du BA et avant la coulée du BA.

Le garde de corps est à exécutées conformément au dessin de l'Architecte. Un échantillon doit être présenté pour approbation

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix..... N° 2.3.3

2.4 MENUISERIE PVC

Prix 2.4.1 menuiserie en PVC couleur blanche

Nota : Le prix comprend la fourniture et la mise en place des cadres et faux cadres et grilles de toutes dimensions.

GENERALITES :

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages sont indiquées par les plans à l'échelle que ce soit les ouvrants ou les fenêtres fixes et par les termes présents du marché.

Les menuiseries seront exécutées en PVC de couleur blanche ; profile 70mm et l'ensemble de la quincaillerie intégrer dans le montage fourni :

- Cadre renforcer par un renfort dormant et des intercales entre le PVC et le faux cadre avec un joint de tolérance de 5mm de chaque coté
- A l'intérieur prévu par un recouvrement
- A l'extérieur prévu par une perforation pour jet d'eau
- Cadre ouvrant renforcer par renfort et des intercales entre le PVC et la vitre avec un joint de tolérance
- A l'extérieur prévu par un cadre embouts jet d'eau
- Deux joints intégrés et prémontés à l'usine
- Vitrage teinté (tinte rougeâtre)
- Parclose moulurée
- Montage sur faux cadre ensuite ajusté et prévu par une injection d'une mousse polyuréthane entre le cadre et le faux cadre ; et pour une bonne finition une couche de silicone bien fait.
- Fixation se fait par des vices de 5x70mm et tout les un mètre maximum.

Ouvrage payé au mètre carré au prix..... N° 2.4.1

C – PLOMBERIE-SANITAIRE.

3.1. PLOMBERIE.

Prix 3.1.1. Aménagement de niche pour alimentation du bâtiment.

L'Entrepreneur devra fourniture et installation de la niche de compteur, y compris la tuyauterie d'alimentation de la nourrice au réseau, robinet d'arrêt, et les raccords nécessaires au raccordement du compteur. Il doit prendre attache avec l'organisme distributeur pour tous les renseignements concernant ce branchement.

Ouvrage posé au forfait au prix.....N°3.1.1

Prix 3.1.2 Tuyau en polypropylène intérieur.

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, en mortier de même composition que l'enduit et en accord avec le maçon.

En aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de percement dans un élément porteur (poutres, poteaux, nervures) et, en cas de nécessité, l'ingénieur de béton armé en sera avisé en temps utile.

Les trous destinés à recevoir les chevilles auront exactement la dimension de la cheville, qui doit pénétrer en force.

Les saignées ne devront jamais traverser une cloison de part en part, même en cas d'emploi de briques 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 tamponnoir.

Ils dépasseront légèrement la surface de l'enduit. Aux traversées de planchers, ils dépasseront le nu du revêtement fini de 2 mm au minimum et seront munis d'un collet de fermeture.

Toute la tuyauterie en polypropylène sera payée au mètre linéaire Y/c les instructions prévues, aux généralités aux prix suivants :

Diamètre 1/2 en mètre linéaire.....N° 3.1.2

Prix 3.1.3- Robinets d'arrêt.

Tout les robinets et vannes d'arrêt seront en bronze du type S.N.R. ou similaire et seront raccordés aux tuyauteries par des raccords en bronze et seront payés à l'unité suivant le diamètre :

Diamètre 1/2 en mètre linéaire.....N° 3.1.3

3.2. SANITAIRES.

Généralités

Les sanitaires indiqués sur les plans devront répondre aux normes NF 41.20. En ce qui concerne particulièrement les lavabos, l'entrepreneur prévoira un calfeutrement entre le dossier et le mur.

Les appareils sanitaires et accessoires seront de marque définie dans le descriptif pour chaque article et de premier choix.

Il en sera de même pour la robinetterie.

Nota très important : les prix unitaires des sanitaires comprendront les raccords mixtes tous diamètres, les tubes en cuivre de raccordement aux conduites d'alimentation.

L'entrepreneur sera tenu de présenter, avant tout approvisionnement pour agrément au maître d'œuvre, les appareils sanitaires, les robinetteries et les accessoires sanitaires. Le choix des couleurs reste de l'initiative de l'architecte. Tout matériel non conforme sera refusé.

Prix 3.2.3. Siphon de sol 15 x 15.

Fourniture et pose de siphon de sol de 15 x 15 à sceller sur sol à désigner par l'architect.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 3.2.3

Prix 3.2.4. Evier égouttoir en porcelaine.

Evier égouttoir en porcelaine 1.20 x 0.60.double bac équipé d'un robinet mélangeur, raccord J.D N°75.430.0.1 bonde à bouchon, 1 siphon en P.V.C. y compris fixations, supports, pose raccords, essais et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 3.2.4

D - ELECTRICITE.

4.1. TABLEAUX ET REPARTITEURS.

Prix 4.1.1. Coffret de façade en polyester.

Coffret de façade en polyester avec protection exécuté conformément aux règlements de la Régie chargée.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N°4.1.1

Prix 4.1.2. Tableau de protection.

Type INGELEC ou Similaire à encastrer, il comprend :

- 1 Jeu de barre 3P+IN, disjoncteurs différentiels sur rail 4X40A.
- Des protections de circuits montées sur rail, magnétothermique de calibre appropriés pour les luminaires et prises, prise de terre avec coupure, bornes de raccordement en cuivre+Jeu de barres de dérivation, goulottes et bakélite de fermeture, câblage en fil souple H07KV avec repérage.
- Coupes circuits bipolaires différentiels.

Ouvrage payé à l'unité au prix..... N° 4.1.2

Prix 4.1.4 - Foyers en simple allumage.

Avec Filerie 2 x 1,5 mm² sous conduit et interrupteurs.

Ouvrage payé à l'unité aux prix suivants :

Type 1PL en S.A unité au prix.....N° 4.1.4

Prix 4.1.5. Prise de courant 2X20 Amp+T.

Avec canalisation de 2X4 mm² + T sous conduit.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 4.1.5

Prix 4.1.6. Prise de liaison équipotentielle avec :

Canalisation U50V 4 mm² sous conduit.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 4.1.6

Prix 4.1.7. Foyer va et vient :

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x1,5mm² jusqu'au foyer lumineux, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- La ligne entre les deux interrupteurs va et vient en fourreau ICDE n°13 ou ICO n°13 comprenant 4 conducteurs H07-VU 1x1,5mm².
- Un pot de réservation de l'interrupteur dans la maçonnerie.

- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- Deux interrupteurs va et vient.(étanche ou normal) de marque LEGRAND ou similaire.
- Le point lumineux avec douille et sortie de fil
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement sera payé à l'unité, au prix N° 4.1.7

4.2. LUMINAIRE FLUORESCENT.

Prix 4.2.1. Plafonnier opalin diamètre 250 mm.

A monture invisible type INGELEC ou similaire. Echantillon à faire agréer par l'architecte.
Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 4.2.1

Prix 4.2.2.- Réglette apparente de 1,20 m. 2x36 W.

Florissante double avec starter type LRFM avec deux réglettes 36W de 1,20m y Compris toutes sujétions de fourniture et de pose.
Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 4.2.2

E - PEINTURE – VITRERIE

5.1. PEINTURES

Prix 5.1.1. Peinture Réxolite sur façade.

Brossage énergétique des enduits à la brosse chiendent afin d'enlever toutes les parties non adhérentes, sablonneuses ou autres :

- une première couche à la brosse de réxolite diluée à 5 % d'eau,
- une deuxième couche de réxolite pure non diluée.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 5.1.1

Prix 5.1.2 Peinture vinylastral sur plafonds.

- égrenage avec brossage énergétique à la brosse chiendent des enduits de ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes, sablonneuses ou autres,
- une couche d'impression « vinylastral » dilué à 5% ou 10% d'eau.
- deux couches de « vinylastral » pur, prêt à l'emploi (concernent toutes les surfaces non humides).

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 5.1.2

Prix 5.1.3. Peinture laquée sur murs et plafonds.

- égrenage avec brossage énergétique à la brosse chiendent des enduits de ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes, sablonneuses ou autres,
- une couche d'impression "vinylastral" dilué à 5 % ou 10 % d'eau,
- ratissage à l'enduit "stop-astral" ou "toupêt",
- ponçage de l'enduit,
- une couche de "sous-couche glycérophtalique V.779",
- une couche d'email glycérophtalique "celluc S.B.", concerne tous les murs et plafonds des locaux humides.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 5.1.3.

Prix 5.1.4. Peinture laquée brillante sur bois.

- égrenage avec brossage énergique à la brosse chiendent des enduits de ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes, sablonneuses ou autres,
- ponçage soigné des surfaces à traiter,
- isoler toutes les pièces métalliques (têtes de clous, fourrures, etc...) avec une couche de plombium V 768.
- une couche impression de **waitspirit** dilué à 10 % .
- application d'une couche de "sous-couche" glycérophtalique V.770",
- après 24 heures, application d'une couche "d'email celluc".

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 5.1.4

Prix 5.1.5. Peinture email glycéro sur ferronnerie.

- Préparation des surfaces par sablage pour obtenir un décalaminage, dérouillage et dégraissage parfait.
- une couche primaire d'accrochage de « wash-primer I.P.C. »,
- 2 couches à 24 heures d'intervalle de « plombium V. 768 »,
- une sous-couche glycérophtalique V.779 après 24 heures,
- une couche de finition « Email celluc » après 24 heures.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 5.1.5

F. JARDINAGE

6.1. PALMIERS

Les travaux à réaliser comprenant essentiellement :

Les terrassements et les fouilles de plantations doivent atteindre une profondeur minimum de 1,5m

Les implantations doit se faire au démarrage du chantier et accompagné de l'arrosage durant toute la période du travaux, les tronc d'arbres doivent être couvert par des planches tout au tour du tronc afin de les protégés contre toute blessure ou déshydratations des feuilles, Jardinière y/c bordures, L'apport de la terre végétale, Le fumier, Arrosage en eau et angré, Plantation d'arbres type Palmier washingtonia de hauteur minimale de 2,50m. Cette référence ne prend pas en compte les feuilles du palmier

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 5.1.1

6.1.Jardinage

Les travaux à réaliser comprenant essentiellement :

Les terrassements et les fouilles de plantations doivent atteindre une profondeur minimum de 1,35m pour les arbres, ainsi que les plantations du gazon fleures, et autres plantes d'une hauteur de 50à 80 cm de hauteur le long du bord des allées et jardinières ; Les implantations doit se faire au démarrage du chantier et accompagné de l'arrosage durant toute la période du travaux, les tronc d'arbres doivent être couvert par des planches tout au tour du tronc afin de les protégés contre toute blessure ou déshydratations des feuilles, Jardinière y/c bordures, L'apport de la terre végétale, Le fumier, Arrosage en eau et angré. y compris toutes sujétions de fourniture et de pose

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 5.1.1

BORDEREAU DES
PRIX- DETAIL ESTIMATIF

CPS du marché n° 09 /2009 travaux de construction des classes au sein du collège de Beni Drar - Oujda

BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF

| N° | DESIGNATION DES OUVRAGES | Unité | Qté | Prix . Unitaire H.T | Total H. T en DH |
|--|---|----------------|---------|------------------------|---------------------|
| | | | | En chiffre | En lettre |
| <u>A - GROS-ŒUVRES REVETEMENTS ETANCHEITETE</u> | | | | | |
| <u>1.1. TERRASSEMENTS</u> | | | | | |
| 1.1.1. | Décapage et nivellement du terrain. | M ² | 400 | | |
| 1.1.2. | Fouille en masse en terrain de toutes natures | M ³ | 157,43 | | |
| 1.1.3. | Mise en remblai ou en évacuation à la D. P | M ³ | 107,55 | | |
| <u>1. 2. BETON ET ACIERS EN FONDATION</u> | | | | | |
| 1.2.1 | Béton de propreté de 0,10m | M ² | 7,44 | | |
| 1.2.2 | Béton pour BA en Infrastructures | M ³ | 20,36 | | |
| 1.2.3 | Fourniture et façonnage d'acier Tor | Kg | 1628,80 | | |
| 1.2.4 | Ceinturage cuivre nu 28mm ² | F | 1 | | |
| 1.2.5 | Maçonnerie de moellon | M ³ | 22,08 | | |
| 1.2.6 | Arase étanche | M ² | 84,36 | | |
| <u>1.3. BETONS ET ACIERS EN ELEVATION</u> | | | | | |
| 1.3.1 | Béton pour B.A en superstructures | M ³ | 120 | | |
| 1.3.2 | Fourniture et façonnage d'acier Tor | Kg | 18000 | | |
| 1.3.3 | Plancher Hourdis de 25+5cm | M ² | 550 | | |
| <u>1.4 MACONNERIE ET ENDUITS</u> | | | | | |
| 1.4.1 | Maçonnerie en agglos de ciment de 0,20 | M ² | 700 | | |
| 1.4.2 | Cloison en Briques creuses de 6 trous | M ² | 4 | | |
| 1.4.5 | Enduits extérieur sur murs et plafonds | M ² | 882,6 | | |

| | | | | | | |
|--|---|----------------|-------|--|--|--|
| 1.4.6 | <i>Enduits intérieur</i> | | | | | |
| a | <i>Enduits intérieur sur murs</i> | M ² | 405 | | | |
| b | <i>Enduits intérieur sous plafonds</i> | M ² | 401,2 | | | |
| 1.4.7 | <i>Couronnement d'accrotères</i> | MI | 89,11 | | | |
| 1.4.8 | <i>Glacis d'appuis de fenêtre</i> | MI | 31,90 | | | |
| 1.4.9 | <i>Baquettes d'angles</i> | MI | 32 | | | |
| 1.4.10 | <i>Béton reflué y compris blocage en pierre</i> | M3 | 24 | | | |
| <u>1.5 Canalisations egouts</u> | | | | | | |
| 1.5.1 | <i>Regards</i> | | | | | |
| a | <i>Regard de 0,40x0,40x0,80 profs</i> | U | 3 | | | |
| b | <i>Regard de 0,50x0,50x0,80 profs</i> | U | 1 | | | |
| c | <i>Regard de 0,70x0,70x1,00 profs</i> | U | 2 | | | |
| 1.5.2 | <i>Canalisation en buse de ciment comprimé</i> | | | | | |
| a | <i>buse diamètre intérieur de 300 mm</i> | MI | 40 | | | |
| 1.5.3 | <i>Raccordement à l'égout</i> | F | 1 | | | |
| <u>1.6 Dallages - Revêtements</u> | | | | | | |
| 1.6.1 | <i>Blocage de 0,20m d'épaisseur</i> | M ² | 300 | | | |
| 1.6.2 | <i>Forme en Béton de 0,10m</i> | M ² | 300 | | | |
| 1.6.3 | <i>Dallage en gravillon lavé</i> | M ² | 104 | | | |
| 1.6.4 | <i>Plinthe rampante, droite ou en grivillon lavé</i> | MI | 25 | | | |
| 1.6.5 | <i>Marches en gravillon lavé</i> | MI | 65,1 | | | |
| 1.6.6 | <i>Revêtement de table et sur murs en faïence blanche 15X15</i> | M ² | 4,5 | | | |
| 1.6.7 | <i>Revêtement de sol en faïence de 33X33 antiderapant</i> | M ² | 270 | | | |

| | | | | | |
|--|---|----------------|--------|--|--|
| 1,6,8 | Plinthes en grécerame de 0.10m | M/ | 114 | | |
| 1,6,9 | gueulardes | U | 4 | | |
| <u>1,7 Etancheinité</u> | | | | | |
| 1,7,1 | Forme de pente | M ² | 316,6 | | |
| 1,7,2 | Chape de lisage | M ² | 316,6 | | |
| 1,7,3 | Etancheinité multicouche 3x36 S | M ² | 316,6 | | |
| 1,7,4 | Relief d'étancheinité multicouche 3x36 S | M/ | 89,11 | | |
| 1,7,5 | Protection des terrasses inaccessibles | M ² | 316,6 | | |
| 1,7,6 | Protection des reliefs | M/ | 89,11 | | |
| 1,7,7 | Fourniture et pose de PVC Ø110 | M/ | 20 | | |
| <u>B - MENUISERIE : BOIS- ALUMINIUM - METALLIQUE.</u> | | | | | |
| <u>2,1. MENUISERIE BOIS</u> | | | | | |
| 2,1,2 | Placards | M ² | 24 | | |
| 2,1,3 | placards sous paillasse de 0,80m de hauteur | M ² | 3,6 | | |
| 2,1,4 | F et P Portes en Bois rouge y compris cadre ouvrante à la française | M ² | 17,6 | | |
| <u>2,2. MENUISERIE ALUMINIUM</u> | | | | | |
| <u>2,3. MENUISERIE METALLIQUE</u> | | | | | |
| 2,3,2 | Grille de défenses | M ² | 36,685 | | |
| 2,3,3 | Garde de corps | M/ | 22,6 | | |
| <u>2,4 MENUISERIE PVC</u> | | | | | |
| 2,4,1 | menuiserie en PVC couleur blanche | M ² | 36,685 | | |
| <u>C - PLOMBERIE - SANITAIRE</u> | | | | | |
| <u>3,1. PLOMBERIE</u> | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|----------------|--------|--|--|
| 3,1,1 | Aménagement de niche pour alimentation du bâtiment | F | 1 | | |
| 3,1,2 | Tuyau en polypropylène intérieur | Ml | 40 | | |
| 3,1,3 | Robinets d'arrêt | U | 1 | | |
| <u>3.2. SANITAIRES</u> | | | | | |
| 3,2,3 | Siphon de sol 15 x 15 | U | 2 | | |
| 3,2,4 | Evier égoûtoir en porcelaine | U | 1 | | |
| <u>D - ELECTRICITÉ</u> | | | | | |
| <u>4.1. TABLEAUX ET REPARTITEURS</u> | | | | | |
| 4,1,1 | Coffret de facade en polyester | U | 1 | | |
| 4,1,2 | Tableau de protection | U | 1 | | |
| 4,1,4 | Foyer en simple allumage | U | 8 | | |
| 4,1,5 | Prise de courant 2x20 Amp+T | U | 12 | | |
| 4,1,6 | Prise de liaison équipotentielle avec | U | 2 | | |
| 4,1,7 | Foyer va et vient | U | 4 | | |
| <u>4.2. LUMINAIRE FLUORESCENT</u> | | | | | |
| 4,2,1 | Plafonnier opalin diamètre 250mm | U | 12 | | |
| 4,2,2 | Réglette apparente de 1,20m 2x36W | U | 24 | | |
| <u>E - PEINTURE - VITRERIE</u> | | | | | |
| <u>5.1. PEINTURES</u> | | | | | |
| 5,1,1 | Peinture réxolite sur facade | M ² | 481,4 | | |
| 5,1,2 | Peinture vinylastral sur plafonds | M ² | 401,2 | | |
| 5,1,3 | Peinture laquée sur murs et plafonds | M ² | 405 | | |
| 5,1,4 | Peinture laquée brillante sur bois | M ² | 45,2 | | |
| 5,1,5 | Peinture émail glycéro sur ferronnerie | M ² | 59,285 | | |

| | | | | | |
|------------------------------|------------------|----------------------|-----------|--|------|
| <u>F. JARDINAGE</u> | | | | | |
| <u>6,1. JARDINAGE</u> | | | | | |
| 6,1,1 | <i>Palmier</i> | U | 1 | | |
| 6,1,2 | <i>Jardinage</i> | <i>M²</i> | <i>75</i> | | |
| TOTAL H.T | | | | | 0,00 |
| TOTAL TVA. | | | | | 0,00 |
| TOTAL TTC. | | | | | 0,00 |

Arrêté à la Somme de (T.T.C) :

En lettre :

.....

En chiffre :


Appel d'offres N° 09/2009

Appel d'Offres ouvert sur offres des prix passé En application des dispositions de l'alinéa 2 §1 de l'article 16 et l'alinéa 3 §3 de l'article 17 du Décret n° 2.06.388 du 16 Moharrem 1428 (5 Février 2007), fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines règles relatives à leur contrôle et leur gestion.

Objet: Travaux de construction de salles de classes au sein du collège de Beni Drar - oujda.

Lu et accepté par :
L'Entrepreneur

Agence de l'Oriental


Le Directeur Général
Mohamed MBARKI

7/1



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX **N°09/2009**

Relatif aux

TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE SALLE DE CLASSES AU SEIN DU COLLEGE DE BENI DRAR – OUJDA-

Ligne projet : **Soutien aux établissements de Formation -Région Oriental-**

Code projet : **P2330602**

Appel d'Offres ouvert sur offres des prix passé En application des dispositions de l'alinéa 2 §1 de l'article 16 et l'alinéa 3 §3 de l'article 17 du Décret n° 2.06.388 du 16 Moharrem 1428 (5 Février 2007), fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines règles relatives à leur contrôle et leur gestion.

ARTICLE 1- OBJET D'APPEL D'OFFRES - MODE DE PASSATION :

Le présent appel d'offres a pour objet les travaux de construction de salle de classes au sein du collège de Beni Drar - Oujda.

Ces travaux consistent en la construction de :

- 6 salles de cours.
- 2 laboratoires.

Article 2- DÉFINITIONS :

- Le Maître d'Ouvrage du présent appel d'offres est l'Agence de l'Oriental.
- Le présent appel d'offres désigne l'ensemble des documents contractuels énumérés au présent C.P.S.

Article 3- PIECES CONSTITUTIVES D'APPEL D'OFFRES – DOCUMENTS GENERAUX :

Les obligations de l'entrepreneur pour l'exécution des travaux, objet du présent appel d'offres, résultent de l'ensemble des documents suivants :

A/ Pièces constitutives d'appel d'offres :

- 1-L'Acte d'engagement
- 2-Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales (C.P.S)
- 3-Le bordereau des prix - détail estimatif
- 4-Le cahier des clauses Administratives générales applicables aux marchés de travaux (C.C.A.G-T) exécutés pour le compte de l'état et approuvés par le Décret Royal n° 2-99-1087 du 29 moharrem 1421 (04/05/2000).

En cas de contradictions, les prescriptions du document portant le numéro le moins élevé primeront.

B/ Documents généraux :

- 1°) Le décret n°2-06-388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur contrôle et à leur gestion.
- 2°) Le décret n° 2-99-1087 du 29 Moharrem 1421 (4 Mai 2000).
- 3°) Le dahir du 28.8.1948 relatif au nantissement des marchés publics modifié par les dahirs royaux 1.68.371 du 31.1.1961 et 1.62.202 du 29.10.1962.
- 4°) Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.
- 5°) Le cahier n° 1.85.347 du 7 rabii II 1406 (20 Décembre 1985) portant promulgation de la loi n° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée.
- 6°) La circulaire n° 19/99 du 16.08.99 du 1er Ministre relative à la construction des dossiers d'engagement des marchés de l'état.
- 7°) Le cahier des clauses Administratives générales applicables aux marchés de travaux (C.C.A.G-T) exécutés pour le compte de l'état et approuvés par le Décret Royal n° 2-99-1087 du 29 moharrem 1421 (04/05/2000).
- 8°) La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'État sur les entreprises publiques et autres organismes, promulguée par le dahir n° 1.03.195 du 16 ramadan 1424 (11 novembre 2003).

Ainsi que les textes et réglementation en vigueur

C/ Textes spéciaux :

- 1°) Le devis général d'architecture fixant les conditions d'exécution des travaux concernant les bâtiments administratifs (édition 1956).
- 2°) Le devis général pour les travaux d'assainissement.
- 3°) Les règles d'utilisations des ronds orénales et lisses en B.A, règles 1948 ronds 40/60.
- 4°) La circulaire 242/SGP du 13.6.1940 relative à la fourniture de ciment.
- 5°) Arrêté n° 127.63 du 15.3.67 du Ministère des T.P portant règlement sur les conditions techniques qui doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.
- 6°) Arrêté n° 350.67 du 15.7.67 du Ministère des T.P portant sur les installations électriques dans les immeubles et les branchements qu'ils alimentent.
- 7°) Par dérogation à l'article 21 du D.G.A, les règles pour les calculs et d'exécution des constructions d'exécutions en B.A, dites règles B.A. 1968.
- 8°) Les conditions d'exécution du gros œuvre des toitures de terrasses en B.A. édition 1946 de l'institut du bâtiment des T.P.

L'Entrepreneur devra s'il ne les possède se procurer ces brochures de l'imprimerie officielle de Rabat. Il ne pourra en aucun cas expirer de l'ignorance de ces documents pour ce soustraire obligations qui en découlent.

ARTICLE 4 - VALIDITE DU MARCHE - DELAIS D'EXECUTION – PENALITE :

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après son approbation par Monsieur le Directeur Général de l'Agence de l'Oriental et son visa éventuel par le Contrôleur d'Etat de l'Agence de l'Oriental. L'entrepreneur prendra les dispositions nécessaires pour terminer les travaux dans un délai de six mois (**6 mois**) à compter de la date de notifications de l'ordre de service de commencement à l'entrepreneur. A défaut par l'entrepreneur d'avoir terminé les travaux à la date déterminée conformément aux deux alinéas ci dessus, il lui sera appliqué sans préjudice une pénalité journalière de retard représentant une fraction de millième (1/1000) du montant total du marché éventuellement modifiée ou complétée en cas d'avenant plafonné à 10% du montant initial du marché éventuellement modifié par les avenants intervenus. En cas de résiliation du marché les pénalités sont appliquées jusqu'au jour inclus de la notification de la décision de résiliation, et jusqu'au jour d'arrêt de l'exploitation de l'entreprise en cas de décès ou de liquidation ou redressement judiciaire.

ARTICLE 5 - CAUTIONNEMENT DEFINITIF - RETENUE DE GARANTIE :

Le cautionnement définitif est fixé à **3%** du montant initial du marché. La retenue de garantie à prélever sur les décomptes mensuels est de **10%** (Dix pour Cent) augmenté ou modifié par les avenants éventuels elle cessera de croître lorsqu'elle atteint les **7 %** (Sept pour Cent) du montant initial du marché, augmenté ou modifié par les avenants éventuels, arrondie à la dizaine de Dirhams.

ARTICLE 6 - DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR :

A défaut par l'entrepreneur de satisfaire aux dispositions de l'article 17 du C.C.A.G.T. en ne faisant par élection de domicile à proximité des travaux, toutes notifications relatives à l'entreprise lui seront valablement faites dans les bureaux de l'autorité locale lieu de la construction projetée.

ARTICLE 7 - CONTROLE DES BATIMENTS ADMINISTRATIFS :

Nonobstant le contrôle et la surveillance normale des travaux par le Maître d'Ouvrage et l'Architecte, l'entreprise devra laisser libre accès de ces chantiers aux agents chargés du contrôle des bâtiments administratifs, leur présenter s'ils le demandent toutes pièces du marché, et leur fournir tous renseignements et explications utiles pour l'exécution de leur mission.

ARTICLE 8 - ECHANTILLONNAGE :

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'Ouvrage et de l'Architecte un échantillon de chaque espèce de matériaux ou de fourniture qu'il propose d'employer il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service délivré par le Maître d'Ouvrage ou l'Architecte.

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

L'Entrepreneur devra présenter à toutes réquisitions les certificats et attestations prouvant l'origine et la qualité des matériaux proposés.

ARTICLE 9 - PROVENANCE DES MATERIAUX :

En application de l'article 38 § 5 du CCAG-T les matériaux destinés à l'exécution des travaux ne seront d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

ARTICLE 10 -NANTISSEMENT :

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du présent marché il est précisé que:

- La liquidation des sommes dues en exécution du présent marché, sera opérée par les soins du Directeur Général de l'Agence de l'Oriental.
- Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du marché, ainsi qu'au bénéficiaire du nantissement ou subrogation les renseignements et états prévus à l'article 11 du CCAG-T est Monsieur le Directeur Général de l'Agence de l'Oriental.
- Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur de l'Agence de l'Oriental, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

En application de 11 du C.C.A.G-T, l'Agence de l'Oriental délivrera à l'Entrepreneur sur sa demande et contre récépissé un exemplaire en copie conforme de son marché. Les frais de timbres de l'exemplaire remis à l'entrepreneur et de l'original conservé par l'Agence de l'Oriental sont à la charge de l'Entrepreneur.

ARTICLE 11 - VARIATION DES PRIX :

Conformément à l'article 14 § 2 du Décret n° 2.06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007), les prix sont révisables en appliquant les règles et conditions de révision des prix telles qu'elles sont fixées par l'arrêté du Premier Ministre visé par le ministre chargé des finances.

ARTICLE 12 - DEROGATION AU C.C.A.G.T ET AU D.G.A. :

Si le présent appel d'offres déroge à une prescription des textes cités en titres, l'entrepreneur se conformera aux dispositions du présent cahier des prescriptions spéciales.

ARTICLE 13 - TAXES :

Les prix sont libellés toutes taxes comprises.

ARTICLE 14 - SOUS-TRAITANCE ET APPORT EN SOCIETE :

Suite à l'article 84 du décret n° 2.06.388 du 16 moharrem 1428 (5 février 2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines règles relatives à leur contrôle et à leur gestion : la sous-traitance est un contrat écrit par lequel le titulaire confie l'exécution d'une partie de son marché à un tiers. Le titulaire choisi librement ses sous traitants sous réserve qu'il notifie au maître d'ouvrage la nature des prestations qu'il envisage de sous-traiter et l'identité, la raison ou la dénomination sociale et l'adresse de sous-traitants. Le taux des prestations à sous-traiter ne doit pas dépasser 50 % et ne se portant pas sur les ouvrages / travaux le lot ou le corps d'état principal du marché.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents prévues à l'article 26 du décret des marchés publics.

Le maître d'ouvrage peut exercer un droit de récusation par lettre motivée, dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de l'accusé de réception, notamment lorsque les sous-traitants ne remplissent pas les conditions prévues à l'article 26 du décret des marchés publics.

Le titulaire demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le Maître d'Ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et les tiers.

Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

ARTICLE 15 - MODE DE REGLEMENT DES TRAVAUX :

Les travaux seront réglés sur situations mensuelles établies par application des prix unitaires du Bordereau des Prix - Détail estimatif du marché aux quantités réellement exécutées.

ARTICLE 16 - MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES :

Les ouvrages seront évalués suivant les devis quantitatifs et estimatifs complétés par l'entrepreneur et annexés au marché d'après les métrés détaillés des quantités des travaux réellement exécutés.

Les relevés feront l'objet d'un plan d'attachement établi en double exemplaire signé des deux parties.

ARTICLE 17 - MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES :

D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, et conformément aux dessins et plans qui seront notifiés à l'entrepreneur visé « Bon pour exécution ». Les plans restent toujours la base de l'ouvrage, tous les dessins a annexés devront s'y conformer.

Les travaux ne pourront être menés avec la seule utilisation des plans de béton, les erreurs qui pourraient parvenir de ce fait seront obligatoirement corrigées selon les indications des plans.

Si les désignations du C.P.S. ou des plans ne sont pas suffisantes, il demeure bien entendu que la signature du marché implique que les renseignements complémentaires ont été obtenus par l'entreprise avant la remise de ses offres de prix.

ARTICLE 18 -ATTACHEMENTS :

En application des prescriptions du C.C.A.G-T, il doit être pris des attachements contradictoires de travaux qui ne sont pas visibles, des parties d'ouvrages qui sont cachées après leur exécution, des parties d'ouvrages qui sur la demande ou avec l'accord écrit du Maître d'Ouvrage ne sont pas exécutées conformément aux plans d'exécutions et, d'une façon générale, lorsque, l'entrepreneur ou le Maître d'Ouvrage le demandent. Il est pris en particulier de tels attachements pour tous les travaux qui éventuellement peuvent être effectués en Régie.

Les attachements seront pris contradictoirement entre l'entrepreneur, le BET et l'Architecte.

L'entrepreneur sera informé cinq jours à l'avance de l'opération de prise d'attachement.

Des prises d'attachements contradictoires seront effectuées au fur et à mesure de l'avancement des travaux, en présence de l'Architecte du BET et de l'entreprise pour déterminer les quantités exactes vérifiables par le plan de récolement de fin des travaux, qui seront définitivement appliquées aux prix du bordereau annexé au présent dossier, le maître d'ouvrage sera invité systématiquement à assister à ces réceptions.

Le Maître d'Ouvre peut refuser la signature d'un attachement correspondant à un ouvrage qui serait caché au moment de la présentation de cet attachement, sauf cas de force majeure.

ARTICLE 19 - ETABLISSEMENT DES DECOMPTES DEFINITIFS DES OUVRAGES :

Le décompte définitif sera établi après achèvement complet des travaux suivant les prescriptions de l'article 62 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 20 - RECEPTION PROVISOIRE :

A la fin des travaux de tous les corps d'états, la réception provisoire sera prononcée après la visite du chantier par la commission (Maître d'Ouvrage, Architecte, Entreprise et le Bureau d'Etudes). Tous les défauts constatés lors de cette visite devront être réparés conformément aux règles de l'art, sinon la réception ne sera pas prononcée, sans pour cela que le délai d'exécution soit prolongé.

ARTICLE 21 - RECEPTION DEFINITIVE :

La réception définitive aura lieu 12 (Douze) mois après la réception provisoire des travaux et la retenue de garantie ne sera débloquée qu'après la réception définitive qui sera prononcée sans réserve par la commission (Maître d'Ouvrage, Architecte, Entreprise et le Bureau d'Etudes).

ARTICLE 22 - DELAI D'APPROBATION DU MARCHE :

L'entrepreneur titulaire du présent marché ne sera libre de renoncer à son entreprise que si l'approbation de son marché ne lui est notifiée dans un délai de (90 jours) quatre vingt dix jours à compter de la date de l'ouverture des plis. Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'article 79 du décret n° 2-06-388 du 5 -02- 2007 précité.

ARTICLE 23 - DOCUMENTS :

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

Aucun côté ne sera pris à l'échelle pour l'exécution des travaux l'entrepreneur devra s'assurer sur place avant toute mise en œuvre de la possibilité de suivre les côtés et indications des plans et dessins de détails. Dans le cas de dot, il en référera immédiatement à l'Architecte.

L'Entrepreneur est tenu de fournir un cahier trifold à pages numérotés lequel sera maintenu à disposition des organismes de contrôle.

ARTICLE 24 - AUGMENTATION OU DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX :

Sont désignés par ce terme tous les travaux en plus ou en moins par rapport à ceux prévus dans le marché.

Il est précisé que seuls seront considérés comme travaux modifiés et par suite réglés ou retenus à l'entrepreneur, les modifications ordonnées par ordre de service émanant du maître d'ouvrage.

ARTICLE 25 - ORDRE DE SERVICE - LETTRES – INSTRUCTIONS :

L'entrepreneur se conformera strictement aux plans tracés, dessins de détails dressés par l'Architecte, ainsi qu'aux ordres de services, lettres, instructions qui lui seront adressés par le Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur sera tenu de se procurer 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 ou pour justifier un retard dans exécution.

ARTICLE 26 - PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR – DIRECTION ENCADREMENT DU CHANTIER :

L'Entrepreneur sera tenu d'assister personnellement aux visites de chantier faites par l'administration.

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur sera représenté en permanence sur le chantier par un responsable qualité, la direction de ce chantier devra être effectivement assurée sans interruption. Si la qualification du responsable n'apparaît pas suffisamment, l'Architecte ou le Maître d'Ouvrage pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire.

ARTICLE 27 - PRIX ET LIEUX DE TRAVAUX :

Il est formellement stipulé que l'entrepreneur est réputé avoir parfaitement, prix connaissance de la nature des conditions et difficultés d'exécution des travaux pour avoir personnellement examiné dans tous les délais, les pièces du projet établis par l'Architecte, avoir visité l'emplacement des futurs travaux, d'être rendu sur place et d'être entouré de tous renseignements nécessaires à la réalisation des travaux, des prix et avoir toutes les précisions désirables pour que l'ouvrage fini soit conforme à toutes les règles de l'art et aux prescriptions du marché.

Le prix établi par l'entrepreneur correspond à des ouvrages en parfait état d'achèvement et de fonctionnement, il comprend également tous percements saignées rebouchage, raccords de tous corps d'état en général toutes sujétions.

Il tient compte également de toutes les charges et suggestions résultant de l'application du marché notamment gardiennage du chantier impôt, taxes droits réglés, assurances frais de métrés et d'autres en général. Toutes charges imposées par les lois et règlements en vigueur à la date de la remise de l'offre.

ARTICLE 28 - REGLEMENT DE POLICE DE VOIRIE :

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

ARTICLE 29 - ASSURANCE DU PERSONNEL :

L'entrepreneur est tenu de produire dans les vingt et un jours (21) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché un certificat d'une compagnie d'assurance autorisée à pratiquer au Maroc, attestant que l'entrepreneur a assuré l'ensemble de son personnel contre les risques prévus sur la législation en vigueur sur les accidents et tous les risques découlant de son activité professionnelle.

ARTICLE 30 - RESTRICTION DANS L'EMPLOI DE LA MAIN D'ŒUVRE :

L'entrepreneur recrutera parmi les ouvriers qui lui seront présentés par le bureau de placement 70% au moins des ouvriers non permanents nécessaires pour compléter l'effectif indispensable au fonctionnement du chantier.

Lorsque certains de ces ouvriers seront licenciés par l'Entrepreneur, il devra immédiatement les remplacer par d'autres ouvriers présentés par le bureau de placement de telle sorte que le pourcentage minimum de 70% soit respecté en permanence.

L'Entrepreneur devra avoir sur le chantier la liste constamment tenue à jour des ouvriers employés sur le chantier. Les ouvriers présentés par le bureau de placement seront portés sur une liste à part.

Les ouvriers devront pouvoir présenter à toute réquisition du Maître d'Ouvrage ou de l'Architecte l'attestation ou la carte d'identité délivrée par l'autorité de contrôle qui sera les seules pièces admises à justifier les conditions de résidence imposées ci-dessus, Dans tous les cas les articles 20 et 21 du C.C.A.G-T relatives à la main d'oeuvre sont applicables.

ARTICLE 31 - MALFAÇONS ET VICES :

Si des malfaçons ou des vices viennent d'être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits par l'entrepreneur sur sa charge.

ARTICLE 32 - FRAIS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT :

L'entrepreneur devra supporter les frais de timbres et s'il y a lieu les frais d'enregistrement des différentes pièces du marché qui composeront le marché.

ARTICLE 33 - LITIGES :

Toutes contestations entre l'administration et l'entrepreneur seront cédées devant le tribunal de Rabat statuant en matière administrative.

ARTICLE 34 - TROUS ET SCELLEMENT :

Il est strictement spécifié que les éléments de structures en B.A, ne doivent pas être touchés. Il importe donc que les différents corps de métier précisent dès le début des travaux leur plans de montage et de percement, afin de prévoir initialement la pose de tampons en bois panneaux dans les coffrages ou fourreaux pour permettre les scellements et passages sans distinctions.

Les saignées dans les cloisons seront rigoureusement interdites dans le cas où les percements scellements ou saignées seraient indispensables. Ils seront effectués après accord du maître de l'œuvre, mais le rebouchage et raccord nécessaires, seront obligatoirement fait par frais de l'entreprise.

ARTICLE 35 - RESILIATION :

Une fois le marché approuvé et notifié à l'entrepreneur celui-ci est engagé irrévocablement vis à vis de l'administration, il n'a aucun droit de procéder à la résiliation du présent marché sans raisons valables mentionnées aux articles n° 43, 48, 53, 60 et 70 du C.C.A.G-T.

Le marché peut être résilié de plein droit par l'administration des indemnités peuvent être allouées à l'entrepreneur à la demande justifiée de celui-ci si un préjudice est dûment constaté.

ARTICLE 36 - AJOURNEMENT DES TRAVAUX :

L'Administration peut prescrire l'ajournement des travaux, soit avant soit après un commencement d'exécution, chaque fois que les nécessités de service l'exigent conformément à l'article 44 du C.C.A.G.T.

ARTICLE 37 - DELAI DE GARANTIE :

Le délai de garantie des travaux est de Douze (12) mois.

ARTICLE 38 - FRAIS D'ETUDES :

Les frais de recours au topographe agréé pour l'implantation du projet, la vérification des axes de la superstructure et pour l'exécution des ouvrages, ainsi que la validation des plans du BET « portant la mention bon pour exécution » ; l'étude géotechnique ; et la formulation du Béton par un laboratoire sont à la charge de l'Entreprise adjudicataire

ARTICLE 39 - DISPOSITIONS GENERALES :

Toutes les dispositions du CCAG-T non stipulées au présent marché tel que le planning de réalisation des travaux et autres sera pris en compte conformément à la réglementation et la loi en vigueur.

INDICATION GENERALES :

Article 1 - IMPLANTATION ET NIVELLEMENT :

Par dérogation à l'article 198 du D.G.A. l'implantation sera réalisée par l'entrepreneur sous entière responsabilité et à ses frais en application du plan d'implantation et suivant les indications qui lui seront fournies par l'architecte.

Ce dernier disposera d'un délai de huit jours pour approuver ou faire modifier ce piquetage à dater du lendemain du jour de la réception de la demande d'y procéder, faite par l'entrepreneur.

Le contrôle de l'implantation sur le site par l'Architecte ne dégage pas l'entrepreneur de la responsabilité des erreurs qu'il aurait pu commettre et toutes les conséquences en découlant.

L'entrepreneur est responsable de la conservation des repères. Si au cours des travaux, ceux-ci étaient détruits, il en devra la remise en état sous sa responsabilité et à ses frais.

L'établissement du plan et celui du repère du nivellement par un topographe, donneront lieu à la rédaction de procès-verbaux signés par l'entrepreneur et l'architecte.

Article 2 - PROVENANCES DES MATERIAUX :

D'une façon générale, la provenance des matériaux devra être agréée par l'architecte, sur proposition de l'entrepreneur.

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine Marocaine, il ne sera fait aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain.

Le tableau ci-après indique l'origine et la qualité des principaux matériaux :

| DESIGNATION DES MATERIAUX | QUALITE, PROVENANCE ET NORME |
|-------------------------------------|---|
| CIMENT | Classe 250/315 livré obligatoirement en sacs papier 50kg ou en vrac D.G.A art.26-29 |
| SABLE | De mer ou de carrière. meilleure carrière de la région agréées par le bureau de contrôle ou l'architecte. D.G.A. art.6. |
| GRAVETTE | Pierre dure concassée meilleure carrière de la région agréée par le B.C. ou l'architecte .D.G.A. art.8. |
| MOELLONS POUR MACONNERIE ET BLOCAGE | Moellons des meilleures carrières de la région agréées par le B.C. ou l'architecte. D.G.A .art.10 et 11. |

| | |
|---------------------------------|--|
| ACIERS | D'importation devront satisfaire aux conditions imposées par l'art .61 du D.G.A. |
| PRODUIT DE TERRE CUITE – BRIQUE | Devront satisfaire aux prescriptions des art.18 et 23 du D.G.A. |

Article 3 - QUALITE DES MATERIAUX :

L'entrepreneur devra fournir, avant approvisionnement, une liste complète comportant toutes les indications sur la marque, la qualité, la provenance des matériels et des matériaux qu'il compte utiliser.

Ces échantillons seront soumis à l'agrément de l'architecte avant toute mise en œuvre. Tout matériel ou matériaux non conforme à l'échantillon, sera obligatoirement refusé.

La demande de réception du matériel devra être présentée au moins quatre (4) jours avant son emploi. L'entreprise devra prendre toutes les dispositions pour avoir sur son chantier, les quantités suffisantes de matériaux vérifiées et acceptées, nécessaires à la bonne marche des travaux.

Les matériaux refusés seront immédiatement évacués du chantier et les ouvrages éventuellement commencés avec ces matériaux de refus seront démolis et refaits aux frais de l'entreprise.

1/ - Sable pour mortiers et bétons :

Si le sable est obtenu par broyage, il ne devra pas contenir en poids plus de 5% de graines passant sur tamis de 0,1 mm.

S'il s'agit de sable de mer, il ne devra pas contenir de graines passant au tamis de 0,1mm.

Le sable devra être rigoureusement exempté de matières schisteuses et son équivalent de sable devra être supérieur à :

- 70 pour les enduits et bétons ordinaires.
- 75 pour les bétons armés.

2/ - Granulats pour bétons :

Sont fournies par l'entrepreneur, ils proviendront de carrières agréées par le Maître d'Ouvrage et l'Architecte et seront conformes quand à leurs caractéristiques, granularité, propreté ... aux prescriptions des articles 5.1 ; 5.3 et 5.4 du fascicule n° 65 relatif à l'exécution des ouvrages en béton armé.

Les granulats destinés à la confection du béton armé devront passer par la passoire de 25 mm sans pouvoir passer par la passoire 14 mm. Tous les granulats seront complètement purgés de terre, passés à l'eau et lavés si le Maître d'Ouvrage ou l'Architecte en reconnaît la nécessité. Le coefficient dévale de la pierre utilisée pour leur fabrication devra être au moins égale à dix.

Dans un délai de quinze (15) jours à dater de la notification de l'ordre de service de commencer les travaux, pour chacun des bétons prévus, la composition granulométrique qu'il propose en vue d'obtenir une capacité maximal.

3/ - Ciments :

Le liant sera du ciment portland artificiel C.P.A. 250/315 provenant d'une usine agréée par le Maître d'Ouvrage.

4/ - Eau de gâchage de mortiers et bétons :

L'entrepreneur devra se procurer par ses propres moyens, l'eau nécessaire à l'exécution des travaux.

La provenance et la qualité des eaux de charges devront au préalable, être soumises à l'agrément du Maître d'Ouvrage.

5/ - Aciers pour bétons armés :

Les aciers pour armatures de bétons seront :

Aciers doux : FÉE 22 des dépôts du Maroc.

Aciers H.L.E. : Tor des dépôts du Maroc

La catégorie ; le diamètre normal et la nuance ou la classe des aciers constituant les armatures seront conformes aux indications précisées sur les plans et dessins visés « BON POUR EXECUTION »

Article 4 - CONTROLE DE LA QUALITE DES MATERIAUX :

L'architecte prescrira les essais de recette à faire subir aux matériaux fournis par l'entrepreneur. Ces essais seront exécutés conformément aux indications fixées par le présent cahier ou à défaut d'indication, par les normes de l'AFNOR et du D.G.A. Les prélèvements seront faits contradictoirement, si l'entrepreneur ou son représentant dûment convoqué fait défaut, les prélèvements seront valablement faits en son absence.

Les essais sur les matériaux approvisionnés sur le chantier seront effectués par l'Architecte ou sous son contrôle, par un laboratoire du choix de l'Agence. Ces essais seront à la charge de l'entreprise adjudicataire du marché.

Si, à la suite de ces essais, le lot est rebuté les essais effectués sur les matériaux fournis en remplacement seront à la charge de l'entrepreneur. Dans le cas où un lot de matériaux serait rebuté, ce lot devra être enlevé, sans mise en demeure préalable par l'entrepreneur et à ses frais, dans les délais qui seront prescrites par le Maître d'Ouvrage ou l'Architecte.

Article 5 - SPECIALISATION CONCERNANT LES BETONS :

1/ Fabrication et mise en place des bétons.

Les bétons seront fabriqués mécaniquement. Lorsque la composition du béton aura été déterminée, le malaxeur devra comporter un doseur suffisamment précis pour respecter cette composition compte tenu des tolérances.

La façon pratique dont les dosages seront réalisés devra être précisée à l'Architecte. Les dosages devront être indiqués clairement sur les panneaux placés sur les lieux de la confection.

Les granulats seront introduits dans la bétonnière suivant sauf disposition particulière préconisée par l'entrepreneur s'il est démontré qu'elle permet un mélange plus homogène des constituants du béton :

- + Gravettes de la plus grande dimension.
- + Ciment.
- + Sable.
- + Gravette de la plus petite dimension.
- + Eau.

4/ -COFFRAGE

L'entrepreneur proposera à l'agrément du Maître d'Ouvrage et de l'architecte les systèmes de coffrage qu'il compte utiliser dans le cadre des prescriptions techniques actuellement en vigueur.

Article 6 - COMPOSITION DES MORTIERS ET BETONS :

Par dérogation à l'article 22 du devis général d'architecture la composition des mortiers et bétons sera la suivante :

| Désignation | Ciment 45/35 | Chaux Grasse éteinte | Sable | Grains de riz | Gte | | Emploi |
|-------------|-----------------|----------------------------|-------|------------------|--|-------|--|
| | | | | | 8/15 | 15/25 | |
| Mortier | | | | | | | |
| Mortier n°1 | C.P.J | | 500 | 500 | | | Dégrossi d'enduit. |
| Mortier n°2 | 35 | | 660 | 340 | | | Hourdage de maçonnerie. |
| Mortier n°3 | C.P.J | | 500 | 500 | | | Mortier de reprise du béton. |
| Mortier n°4 | 35 | | 1000 | | | | Enduit lissé, chape scelt. support de revêtement |
| Mortier n°5 | C.P.J | 250 | 1000 | | | | |
| Mortier n°6 | C.P.J | | 700 | 300 | | | Enduit bâtard |
| | 35 | | | | Sikalite 1 dosée par sac de ciment. | | |
| | C.P.J | | | | | | |
| | 35 | | | | | | |

| | C.P.J 35 | | | | | |
|-----------|-------------|--|-----|-----|------|-------------------|
| Béton | | | | | | Béton de propreté |
| Béton n°1 | 35 | | 450 | | 1000 | Béton de forme |
| Béton n°2 | 35 | | 450 | | | 1000 |
| Béton n°3 | 45 | | 350 | | | 1000 |
| Béton n°4 | 45 | | 350 | 300 | 700 | Béton armé |
| Béton n°5 | 45 | | 350 | 700 | 300 | Béton armé |

Il est toutefois stipulé que ces granulométries données à titre indicatif pourront éventuellement être modifiées selon, les résultats des essais sur éprouvettes effectuées à la charge de l'entrepreneur, de façon à obtenir les résistances définies pour les bétons ci-dessus au choix de l'entrepreneur.

L'entrepreneur devra, dès l'ouverture de son chantier et avant tout approvisionnement d'agrégat, faire établir suivant le tableau ci-dessus une courbe granulométrique et la présenter au Maître d'Ouvrage et à l'Architecte.

CHAPITRE II : PRESCRIPTION TECHNIQUES INDICATION GENERALES

A - GROS OEUVRES - REVETEMENTS - ETANCHEITE

NATURE - QUALITE - PREPARATION DES MATERIAUX

ARTICLE - 1 - NATURE DES TRAVAUX.

Les travaux faisant l'objet du Chapitre II A concernent :

1 - GROS-OEUVRE - REVETEMENT :

- A . Les terrassements
- B . Les bétons non armés
- C . Les bétons armés - Planchers – (hourdis et Aciers).
- D . Les travaux divers de bétons
- E . Les cloisonnements - Les maçonneries
- F . Les enduits intérieurs et extérieurs
- G . Les dallages - Marches et plinthes
- H . Les revêtements horizontaux et verticaux
- I . Graines et souches
- J . Les canalisations E.P - E.U - E.V.
- K . la clôture comprise.

2 - ETANCHEITE :

Les travaux faisant l'objet du présent Chapitre concernant :

- Les formes de pente en béton sur terrasses.
- Les chapes de lissage.
- L'étanchéité multicouche 3 X 36 S.
- Les protections mécaniques d'étanchéité en dalles en béton.

- Les arrêts de solins.
- Les gorges au mortier de ciment.
- Les solins multicouches y compris protection grillagée.
- Les poses de gargouilles.

ARTICLE 2 - QUALITES DES MATERIAUX

1 - SABLE

Les sables auront les compositions suivantes :

a) Sables pour béton ordinaire de ciment et maçonnerie

| | |
|--|-----------|
| 1ère Catégorie - grains de 5 à 10 mm (TRES GROS) ... | 20 à 25 % |
| 2ème Catégorie - grains de 2 à 5 mm (GROS)..... | 20 à 25 % |
| 3ème Catégorie - grains inférieurs à 0,5 mm..... | 20 à 30 % |
| 4ème Catégorie - grains inférieurs à 0,5 mm..... | 20 à 30 % |

La quantité de grains passant au tamis de 900 mailles au cm ne devra pas excéder 5 %.

b) Sable pour béton armé

| | |
|--|----------|
| 2ème catégorie - Grains de 2 à 5 mm..... | 40 à 50% |
| 3ème catégorie - Grains de 0,50 à 2 mm..... | 35 à 45% |
| 4ème catégorie - Grains inférieurs à 0,5 m | 20 à 30% |

Il ne devra pas contenir plus de 5% de grains fins traversant le tamis de 900 mailles au cm2.

2 - GRAVETTE ET PIERRES CASSEES

La pierre cassée et les gravettes à employer dans la confection du béton ordinaire de ciment auront les dimensions requises et seront mélangées dans les proportions suivantes :

- Pierres cassées comprises entre les anneaux de 0,025 et 0,05 = 70 %
- Gravettes comprises entre les anneaux de 0,010 et 0,025 = 30 %

Les gravettes entrant dans la composition du béton armé auront la composition granulométrique et leur mélange sera effectué dans la proportion suivante :

- Gravette de 0,005 à 0,01 25 %
- Gravette de 0,01 à 0,025 75 %

L'Administration se réserve la faculté d'apporter à la suite des essais qui seront faits au cours de l'exécution des travaux, des modifications aux compositions granulométriques et aux proportions fixées ci-dessus sans que l'Entrepreneur puisse élever des réclamations.

3 - CIMENT

Le ciment sera du type "C.P.J." tel qu'il est défini par la nouvelle norme Marocaine n° 10.01.F004 sur les liants hydrauliques homologués par arrêté n° 1137-85 du 21 Safar 1406 (5 Novembre 1985).

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour pouvoir recevoir et loger en vrac ou en sac dans un local provisoire au besoin et situé sur le chantier ou à proximité immédiate, le ciment qui lui sera nécessaire pour un mois de travaux environ. Avant tout stockage de ciment, le local devra faire l'objet d'une réception par l'Administration.

N.B. : Il est à noter que le ciment en vrac ne peut être utilisé qu'en cas de préparation de béton au moyen de centrales à béton de capacité supérieure à 50 m³/jour.

4 – ACIERS

Les aciers ronds ordinaires ou du type Caron ou Tor pour armatures de béton armé devront répondre aux prescriptions du Cahier des Charges et celles de la Circulaire du 15 Juin 1956.

Les armatures en acier lisse, Caron et Tor pour ouvrages en B.A seront payées au Kilogramme, en appliquant les poids au mètre linéaire par la Norme A.45002

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

Cet ouvrage comprend la fourniture des armatures, leur façonnage suivant les plans d'armature, la mise en place dans les coffrages, le calage par cales en béton ou plastique préfabriquées.

Le prix de règlement tient compte des coupes, chutes et ligatures.

ORIGINE DES FOURNITURES

| DESIGNATION DES MATERIAUX | QUALITE DES PROVENANCE |
|---------------------------|--|
| - SABLE | - d'oued, de mer lavé ou de concassage exempte de poussière |
| - GRAVETTE | - des carrières agréées par l'Architecte |
| - MOELLONS A BATIR | - calcaires durs des carrières de la région |
| - CIMENT | - C.P.J 35 et 45 |
| - CHAUX GRASSE | - Fours à chaux de la région |
| - BRIQUES | - 1er choix des briqueteries de la région |
| - GRES CERAME | - des dépôts du MAROC |
| - AGGLOMERES | - 1er choix des usines de la région |
| - TUYAUX EN CIMENT | - des usines de la région |
| - ACIERS | - usines agréées. |
| - FEUTRES | - des dépôts du MAROC |
| - BITUME OXYDE | - des dépôts du MAROC |

Par le fait même du dépôt de son offre, l'Entrepreneur sera réputé connaître les ressources des carrières ou dépôts indiqués ci-dessus ainsi que leurs conditions.

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

ARTICLE II.3 – COMPOSITION DES MORTIERS ET BETONS

| DESIGNATION | CIMENT | | SABLE M3 | GRAVETT ES +15/25 | AUX ASSE | DELLON |
|---|--------|--------|-------------|--|-------------|--------|
| | Type | Dosage | | | | |
| MORTIERS : | | | | | | |
| N□1 : Ordinaire pour Maçonnerie en fondation | CPJ 35 | 250 | 1 | - | - | - |
| N□2 : Maçonnerie en élév. Enduits de dégraissage | CPJ 35 | 300 | 1 | - | - | - |
| N□3 : Mortier de finition | CPJ 35 | 400 | 1 | - | 150 | - |
| N□4 : Mortier de bâtard | CPJ 35 | 250 | 1 | - | 150 | - |
| BETONS : | | | | | | |
| N□1 : Béton de propreté | CPJ 35 | 150 | 0,400 | 0,800 | - | - |
| N□2 : Béton de forme | CPJ 45 | 300 | 0,400 | 0,800 | - | - |
| N□3 : Béton armé | CPJ 45 | 350 | - | - | - | - |
| N□4 : Gros Béton | CPJ 45 | 250 | 0,400 | 0,800 | - | 0,500 |
| GRANITO : | | | | | | |
| A/ Forme des sols | CPJ 35 | 300 | 1 | - | - | - |
| B/ Granito courant | CPJ 35 | 600 | - | 1m3 G .Zaien | - | - |
| C/ Gravillon lavé | CPJ 35 | 650 | - | 1 m3 gravillon d'oued agréé par l'Architecte | - | - |

Les bétons pour B.A. seront dosés à 350 kg de ciment minimum. Leurs compositions granulométrique sera étudiée par un laboratoire agréé et soumise à l'agrément de l'Administration, avant tout coulage du béton.

La composition et le dosage devront être tels que les résistances nominales obtenues aux divers âges :

- Après 7 jours 220 kg/cm²
- Après 28 jours 270 kg/cm²

Les frais d'études de composition granulométrique sont à la charge de l'Entrepreneur.

L'architecte se réserve formellement le droit de modifier à tout moment, pendant l'exécution, la composition des divers mortiers et bétons, dans le cas où ceux-ci ne seraient pas satisfaisants, la dépense qui en résulterait sera supportée par l'Entrepreneur.

ARTICLE 4 – PRESCRIPTIONS SPECIALES CONCERNANT LES BRIQUES DE TERRE CUITE ET LES AGGLOMERES

Les briques devront répondre aux normes N.F.P. 13.201 et 23.401 aux prescriptions du D.G.A. Article 28 ; elles seront de première qualité, sans fêlure.

Les agglomérés seront conformes aux normes N.F.P. 13.301 et 302 et aux prescriptions du D.G.A. Article 74. Ils seront vibrés mécaniquement.

ARTICLE 5 – DOSAGE DES REVETEMENTS DE SOLS

A – Forme des sols en granito : 300 KG de ciment C.P.J. 35/1m³ de sable.

B – Sols en granito courant : 600 KG de ciment C.P.J. 35/1m³ de gravettes Zaien

C – Sols en gravillons lavés : 650 KG de ciment C.P.J. 35/1m³ de gravillon d'oued (agréé par l'Architecte).

ARTICLE 6 – ESSAIS DES MATERIAUX

Il sera procédé à des essais ayant pour but de préciser et de reconnaître les qualités auxquelles doivent répondre les matériaux définis ci-dessus. Les échantillons seront prélevés dans les fournitures susceptibles d'être reçues. Ils seront fournis gratuitement par l'Entrepreneur.

Les quantités d'eau de gâchage des mortiers et béton seront déterminées à la suite d'essais exécutés en cours de travaux par les soins et aux frais de l'Entrepreneur ; celui-ci devra fournir à ses frais l'eau nécessaire à la confection des mortiers et béton ainsi qu'à la prise de ces matériaux.

L'administration se réserve le droit à tout moment de modifier les proportions de sable, gravier ou pierres cassées pour la confection des bétons, compte tenu des études de granulométrie et des essais.

Conformément aux stipulations du Devis général d'Architecture, les frais des essais seront à la charge de l'Entrepreneur pour toutes fournitures qui n'auront pas satisfait aux conditions imposées par le présent Cahier des Prescriptions Spéciales.

Ces essais seront obligatoirement effectués par un Laboratoire d'Etude agréé par l'Administration.

ARTICLE 7 – PLANS ET DESSINS D'EXECUTION

Les dimensions portées aux plans d'exécution et de détails sont celles des travaux ou ouvrages complètement terminés (épaisseur des enduits comprise).

L'Entrepreneur est tenu de vérifier les cotes sur place et de signaler à l'Ingénieur et à l'Architecte, en temps voulu, toute erreur matérielle qui aurait pu se glisser dans les pièces écrites qui seront notifiées.

L'Entrepreneur est également tenu de provoquer, en temps utile, la remise des plans par l'Architecte. En aucun cas, il ne pourra arguer du fait de la non remise de détails pour obtenir une prolongation du délai d'exécution.

L'étude de béton armé sera confiée à un Bureau d'Etude agréé et certifiée par un Bureau de contrôle désigné par l'Architecte. Tous les frais d'Etudes seront à la charge du Maître d'ouvrage, et le contrôle à la charge de l'entreprise. Ces plans donneront : la section, le ferrailage, les charges supportées par chacun des éléments et comprend aussi le tableau de ferrailage (Forme, longueur, diamètre et poids).

Les plans et notes de calcul seront soumis à l'Approbation d'un bureau de contrôle; l'Entrepreneur restera seul responsable de la bonne mise en œuvre du béton armé.

ARTICLE 8 - TERRASSEMENTS

Les terrassements comprendront :

- a) Les fouilles en rigoles pour fondations des murs, piliers, semelles, canalisations.
- b) Les fouilles en masse pour mise à la cote des plates-formes des bâtiments.

Le fond des fouilles sera, en principe, descendu à la cote fixée par l'Ingénieur, et ces fouilles devront être parfaitement nettoyés. L'entrepreneur ne commencera le bétonnage qu'après vérification des fouilles et autorisation donnée par l'Ingénieur.

Les déblais seront transportés aux décharges publiques ou répandus et damés pour le nivellement des abords, suivant les indications de l'Ingénieur, en remblais par couches de 0,20 d'épaisseur et pour la mise à la cote du niveau des sols des bâtiments ou à l'extérieur.

Si la nature du sol l'exigeait, l'Ingénieur pourrait faire procéder à une analyse du sol par un Laboratoire d'Etudes agréé par l'Administration.

ARTICLE 9 - MISE EN OEUVRE DES BETONS ARMES

L'étude de l'établissement des plans de bétons armés sera à la charge de l'entreprise.

Les coffrages seront exécutés conformément aux plans de béton armé et devront donner au décoffrage des surfaces lisses et parfaitement calibrées.

Le béton sera pré vibré lors du coulage.

Les aciers seront façonnés suivant les indications des plans de béton armé et les sections des aciers relevés suivant les dessins de ferrailage.

Les résultats devront être connus un (1) mois avant de commencer les travaux; de nouveaux essais devront être fait à l'occasion des changements dans l'origine ou la nature des agrégats.

Des échantillons seront prélevés dans les fournitures susceptibles d'être reçues; ils seront fournis gratuitement par l'Entrepreneur, conformément aux stipulations de l'Article n° 4 pages 9 du Devis Général d'Architecture.

Le but de ces essais est de fixer la composition granulométrique du béton armé dosé à 350 KG de ciment CPJ 45 par m³ de béton mis en oeuvre.

La moyenne "D" des essais de rupture à la compression se fera à 7 jours et 28 jours sur cinq éprouvettes de 0,20 d'arête.

Elle devra être au moins égale à :

- 7 jours : 220 KG/cm²
- 28 jours : 270 KG/cm²

A partir de ces prélèvements, l'Entrepreneur confectionnera aussitôt, à l'aide de moules métalliques fournis par lui, dix éprouvettes cubiques de 0,20 d'arête, qu'il datera et enverra au Laboratoire précité pour les essais à 7 et 28 jours.

Les essais de contrôle des travaux et des fournitures seront à la charge de l'Entrepreneur pour les travaux ou fournitures n'ayant pas satisfait aux conditions imposées par le Présent Cahier des Prescriptions Spéciales.

ARTICLE 10 - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX D'ETANCHEITE

L'étanchéité des terrasses sera réalisée suivant le procédé multicouche, système adhérent aux chapes de dressage.

Les feutres seront de la catégorie 36 S pour les terrasses, posés à joints décalés de 1/3 de feuille pour éviter tout chevauchement, la dernière couche de bitume laissera une surface plane parfaitement lisse.

Les solins, les angles et les raccordements aux évacuations seront renforcés par un feutre supplémentaire, rapporté et distinct de la chape étanche.

La protection des solins sera assurée par un enduit de mortier de ciment armé par grillage métallique, maille de 20 maximums, galvanisé.

La protection de l'étanchéité sera assurée par une dalle de 0,04 en béton dosé à 350 Kgs/m³.

ARTICLE 11 – GARANTIE DECENNALE

Les travaux d'étanchéité seront garantis pendant DIX ANS (10) à dater de la réception provisoire.

Pendant cette durée, l'Entrepreneur sera responsable de la bonne tenue de ces travaux et prendra toutes dispositions utiles pour exécuter, sur ordre de service de l'Administration, les réfections nécessitées par l'état défectueux des ouvrages.

ARTICLE 12 – VERIFICATIONS DES MATERIAUX

L'Entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles pour avoir, sur son chantier, la qualité de matériaux vérifiée et acceptée indispensables à la bonne marche des travaux, dont l'échantillonnage aura été agréé par l'Architecte.

La demande de réception d'un matériau autre que les matériaux préfabriqués devra être faite au moins huit jours (8) avant son emploi ; pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera d'un (1) mois à pied d'œuvre. Les matériaux refusés par l'Architecte seront évacués du chantier dans un délai de 24 heures.

ARTICLE 13 – CONSERVATION DES MATERIAUX

Les matériaux fournis par l'Entrepreneur restent sous sa garde et sa responsabilité, même après avoir été acceptés provisoirement par l'Architecte.

Les matériaux devront être stockés dans un emplacement clos et gardé. Ils ne pourront être approvisionnés sur les lieux des travaux qu'au moment de la pose.

L'entrepreneur, en conséquence, supportera les pertes et avaries pouvant survenir jusqu'à la réception provisoire des travaux.

B- MENUISERIE BOIS – FERRONNERIE – QUINCAILLERIE.

ARTICLE 14 – NATURE DES TRAVAUX.

Les travaux faisant l'objet du présent Chapitre concernent :

- Les huisseries bois.
- Les bâtis.
- Les portes, portes-fenêtres.
- Les châssis vitrés, impostes.
- Les placards.
- Les volets roulants.
- Les quincailleries correspondantes.

- Les huisseries métalliques.

ARTICLE 15 - PROVENANCE DES MATERIAUX.

| DESIGNATION DES MATERIAUX | QUALITE ET PROVENANCE |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - sapin rouge 1er choix - Contre-plaqué Okoumé - Quincailleries - Profilés métalliques | <ul style="list-style-type: none"> - des qualités ébénisteries - des fournisseurs locaux - marque “ Bricard ” ou “ Bezault ” - des fournisseurs locaux |

Par le fait même de son offre, l'Entrepreneur sera réputé connaître les dépôts indiqués ci-dessus, ainsi que les conditions d'importation. Aucune réclamation ne sera recevable concernant le prix de revient à pied d'oeuvre de ces matériaux.

ARTICLE 16 - PRESCRIPTIONS GENERALES DES MENUISERIES.

1 - MENUISERIE BOIS

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages sont indiquées par les plans à l'échelle de 0,05 et 0,02 et par les termes présents du marché.

Les menuiseries seront exécutées en sapin rouge 1er choix, en contre-plaqué Okoumé de 5 mm ordinaire et Marine pour les portes intérieures ou extérieures, en sapin blanc pour les éléments des structures intérieures.

Les bois devront être de la meilleure qualité, conformément aux spécifications des Articles 34, 136 à 147 du D.G.A. (Edition 1956).

Toutes les menuiseries devront être livrées sans peinture.

Elles recevront une couche de protection à l'huile de lin cuite, les noeuds étant brûlés à la lampe à souder et passés à la gomme en laqué.

Toutes les quincailleries recevront deux couches de peinture anti-rouille.

Les dessins de détails fournis par l'Architecte devront être rigoureusement suivis, au cas où l'Entrepreneur constaterait des omissions dans ces détails il devra en avertir l'Architecte, faute de quoi sa responsabilité restera entière.

Les pare-closes seront d'une seule pièce. Tout rajout sur une longueur sera refusé.

Les différents ouvrages décrits ci-après, article par article, devront répondre aux caractéristiques générales suivantes :

a) BOIS :

Les menuiseries seront en sapin rouge de 1ère qualité, parfaitement sec, destiné à être peint ou vernis. Le nombre de noeuds doit être aussi réduit que possible : les bois comportant trop de noeuds dépassant 0,01 de diamètre seront refusés. Les alaises seront en Hêtre étuvé.

b) PROFILS :

Les profils d'exécution fournis seront soigneusement respectés. En particulier, les profils chanfreinés des huisseries avant retour d'onglet ou en contre-profil.

c) CONTRE-PLAQUES :

Les bois contre-plaqués seront en Okoumé ou type "Marine".

d) QUINCAILLERIE :

En complément de l'Article 145 du D.G.A., il est précisé que :

- Les têtes des serrures à larder seront parfaitement affleurées. Il en sera de même des entrées de serrure, de façon à permettre la pose des plaques de propreté.
- Toutes les portes comporteront un ensemble « béquille plaque de Propreté en laiton chromé » de type "Bricard" ou similaire.

2-MENUISERIE ALUMINUM.

Travaux à réaliser en profilé laqué blanc de production local , de meilleure provenance et qualité, posés avec joints mousse, trous de buée et vitrage de 6mm posé avec joints néoprène, chambranles et quincailleries posés avec le maximum de soins.

Les pièces reconnues altérées seront retirées et remplacées.

3 - MENUISERIE METALLIQUE

Les ouvrages métalliques seront confectionnés avec dispositifs spéciaux ou courants, suivant les spécifications de la partie descriptive des travaux et des plans de détail.

Les profils entrant dans la composition des ouvrages seront de meilleure provenance et qualité sans aucun défaut ni trace de rouille, parfaitement calibrés, travaillés, ajustés et posés avec le maximum de soins.

Les pièces reconnues altérées par le Maître de l'ouvrage seront retirées et remplacées.

Tous les ouvrages métalliques seront brossés et dégraissés.

ARTICLE 17 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES.

1 - MENUISERIE BOIS

Cadres dormants et huisseries seront assemblés à tenons et mortaises, par fourchement avec arêtes légèrement arrondies sur les faces en contact avec les cloisons. Ils seront rainés sur au moins 10 mm de profondeur correspondant à l'épaisseur des bâtis. Ils seront fixés par deux pointes de 100 mm sur champs et par chevilles en bois dur, carrés ou pans rentrés de force.

Les pièces d'appui comporteront 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 d'aciers ou en fer plat, vissés sur chape extérieure, seront de dimensions en rapport 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 de 14 mm minimum par montant.

Dans les feuillures en B.A. et pour tous éléments en B.A., il est préconisé d'effectuer les scellements par broches d'acier enfoncées au pistolet "SPIT" ou par cheville "SPIT ROC" et vis à têtes noyées.

Les arêtes 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 ferrage.

PORTES ISOPLANES

Toutes les portes iso-planes seront en contre-plaqué Okoumé de 5 mm pour les portes intérieures, en contre-plaqué dit "Marine" de 5 mm pour les portes extérieures. Les panneaux seront collés à la presse de chaque côté d'une ossature en sapin blanc composée d'un cadre compartimenté à l'intérieur duquel sont répartis à intervalles réguliers (0.20 X 0.20 maximum), des points d'appuis assemblés au cadre au moyen d'équerres métalliques.

Toutes les portes comporteront des alaises rapportées de 25 à 30 mm et embrevées sur les quatre champs en bois dur. Ces alaises seront en hêtre étuvé.

JOINTS

L'étanchéité des cadres et huisseries extérieures avec la maçonnerie sera assurée par des bandes d'étanchéité au néoprène.

NOTA : Tous les ouvrages décrits ci-après dans la description des ouvrages, feront l'objet d'un prix au mètre carré comprenant toutes les fournitures, façon, pose, ainsi que toutes sujétions de préparation : trous de scellement nécessaires, notamment pour les gâches, butoirs, taquets, etc. ...

NOTA : Le jet d'eau doit être réalisé en même temps que la traverse basse et ne doit être rajouté ultérieurement sur le chantier.

2 - QUINCAILLERIE – SERRURERIE

Les paumelles seront du type "Paumelles électriques", façon "Bricard" ou paumelles à peinture, en acier bleu avec bague laiton pour les placards.

- Les serrures seront du type "Bricard" ou similaire
- Les visseries seront en laiton
- Les clés, en trois exemplaires pour les serrures de sûreté, et en deux exemplaires pour les autres, seront remises au représentant de l'Administration à la réception des travaux sur un tableau avec étiquettes précisant la destination.

3 – MENUISERIE ALUMINUM.

Les profils seront assemblés aux angles par pièces spéciales et consolidés par vis Parker.

Le vitrage posé sur joints néoprène étanche avec fermeture de sécurité. Leviers, paumelles et chambranles en aluminium.

4 - MENUISERIE METALLIQUE – FERRONNERIE.

En général, les profils seront assemblés aux angles par soudure électrique, par rapprochement, sans apport. Ces assemblages seront ensuite meulés, limés et rebouchés pour les rendre propre et nets.

Les profils creux (profil à froid) devront comporter des trous de ventilation pour évacuer les eaux de condensation.

L'usage des soudures devra être réalisé conformément aux indications de l'Article 149 du D.G.A.

MONTAGE

On devra procéder à l'atelier de construction à un montage provisoire conforme aux dessins fournis par l'Architecte, ce montage sera exécuté de façon qu'aucune pièce ne sorte de l'atelier sans avoir été, au préalable, assemblée avec toutes les pièces voisines.

Les quincailleries seront du type "Bricard" ou similaire. Elles devront être soumises à l'approbation de l'Architecte avant les commandes et figureront sur le tableau d'échantillon déposé dans le bureau de chantier durant toute la durée des travaux. Elles seront nécessairement des modèles les plus récents. Ces quincailleries devront être très complètes : serrures, verrous, loqueteaux, butées d'arrêt, amortisseurs, etc. ...

Les éléments de menuiseries devront être galvanisé, parfaitement étanches. Tous les profilés du présent chapitre seront décapés, dégraissés trichloréthylène, enduits, une couche WASH PRIMER puis deux couches de peinture anti-rouille au PLOMBIUM DE ZINC.

Les joints dans lesquels la pluie pourrait s'infiltrer, ou ceux nuisibles à l'aspect, seront bouchés par un mastic " SINTOFER " additionné du durcisseur SINTOFER 847.

C- PLOMBERIE - SANITAIRE

ARTICLE 18 - TRAVAUX A EXECUTER.

Les travaux faisant l'objet du présent Marché comprenant :

1 - PLOMBERIE - SANITAIRE

- Installation des circuits d'eau intérieurs.
- Evacuation des eaux usées, eaux vannes, eaux pluviales.
- Installation des appareils sanitaires.

ARTICLE 19 - ORIGINE DES FOURNITURES.

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de s'en procurer sur le marché marocain. Les matériaux proviendront en principe des lieux de production suivants:

| DESIGNATION DES MATERIAUX | QUALITE | PROVENANCE |
|--|------------------|-------------------|
| -canalisation en polyéthylène ou polypropylène | Tarif 1 | Dépôt du Maroc |
| - canalisation tube fer noir..... | Tarif 1 & 3 | Dépôt du Maroc |
| - appareils sanitaires..... | J.D ou Similaire | Dépôt du Maroc |
| - robinetteries sanitaires..... | SNR ou Similaire | Dépôt du Maroc |
| - tuyau en fonte ou en PVC..... | | Dépôt du Maroc |

Par le fait même du dépôt de son offre, l'entrepreneur sera réputé connaître les sources des fabricants et des dépôts ci-dessus, ainsi que leurs conditions d'accès et d'exploitation.

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

ARTICLE 20 - MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES :

D'une manière générale, les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et conformément aux dessins et plans qui seront notifiés à l'Entrepreneur visés "BON POUR EXECUTION"; les plans d'architecte restant la base de l'ouvrage, tout les dessins annexés devront s'y conformer.

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

Tous les matériaux entrant dans la construction des ouvrages seront de première qualité et exempts de tout défaut.

ARTICLE 21 - QUALITE DES MATERIAUX :

L'Entrepreneur devra fournir, avant approvisionnement, une liste complète comprenant toutes indications sur la marque, la provenance des matériels et matériaux qu'il compte utiliser, ainsi qu'un échantillon correspondant à cette liste.

Cet échantillon ou matériau non conforme à l'échantillon sera obligatoirement refusé. La demande de réception du matériel ou matériau devra être présentée au moins (4) jours avant son emploi. L'Entrepreneur devra prendre toute précaution pour posséder sur son chantier les quantités suffisantes de matériaux ou matériels réceptionnés et acceptés, nécessaires à la bonne marche des travaux.

ARTICLE 22 - RISQUE CONCERNANT LES FOURNITURES.

Les matériaux fournis par l'Entrepreneur restant sous sa garde et sa responsabilité, même après avoir été acceptés provisoirement par l'Architecte, l'Entrepreneur devra supporter les pertes aux avaries pouvant survenir jusqu'à la réception provisoire de l'ensemble des travaux.

ARTICLE 23 - NORMES ET REGLEMENT.

Les prestations qui font l'objet du présent marché, sont définies par référence, à des normes marocaines, ou à défaut à des normes internationales, conformément à l'Article 4 du décret n° 2.98.482 du 11 Ramadan 14.19 du 30/12/98 sus cité.

ARTICLE 24 - BASE DE CALCULS.

24.1 - Plomberie sanitaire : eau froide

| Détails de base | 1/S | diamètre minimum |
|-------------------------------|------------|------------------|
| - Lavabos | : 0,10 1/s | Ø10 mm |
| - W.C. avec robinet de chasse | : 1,50 1/s | Ø26 mm |

Vitesses admises égales à 1m/s à 1,50 m/s

Eaux pluviales :

Le débit de base est égal à 0,05 1/s/ms²

Eaux usées : diamètre minimum

| | | |
|-----------|----------|---------|
| - Lavabos | 0,75 1/s | Ø 30 mm |
| - W.C. | 1,50 1/s | Ø 80 mm |

Le calcul du coefficient de simultanéité se fera d'après la formule :

$$K = \frac{1}{\sqrt[n]{n}} \quad (n) = \text{Nombre d'appareils}$$

Compte tenu de l'additif à la norme P 41.204 corrigée, pour établissements publics.

24.2 - PRESSION D'EAU

Toutes les sections seront déterminées de manière à obtenir une pression de 1.0 Kg/mm² pour le point le plus défavorisé. La vitesse dans les tuyauteries ne devra pas dépasser 1,5 m/s à l'intérieur du bâtiment.

ARTICLE 25 - ESSAIS DE RECEPTION DES INSTALLATIONS

Les réseaux de tuyauteries seront essayés aux prescriptions d'épreuves indiquées par le C.P.S. particulier.

ARTICLE 26 - LIMITE DE LA FOURNITURE

La fourniture comprendra la totalité des installations de plomberie, sanitaire, telles que décrites au présent descriptif technique et défini aux plans guides joints. Les installations seront complètes, en ordre de marche, prêtes à être réceptionnées par le Maître de l'ouvrage et l'Architecte, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

26.1 - Font également partie de la fourniture

- Etudes techniques, plans d'exécution, schémas établis par un Ingénieur spécialisé.
- L'exécution des trous, percements et scellements, dans tous ouvrages de gros œuvre, y compris les remplissages en béton des poudres échelles.
- L'exécution des raccords de maçonneries
- La mise en place des fourreaux métalliques ou en plastique pour assurer la libre dilatation des tuyauteries.
- La main d'oeuvre pour réaliser les différents essais et la fourniture à titre de prêt des appareils de mesures nécessaires à ces essais, qui seront demandés par le bureau de contrôle ou l'Architecte.
- A la demande, pendant les quinze jours qui suivront la prise en main des installations par l'utilisateur, la prestation d'un technicien qui devra pendant ce temps conduire l'installation, devra instruire le personnel chargé de l'entretien effectuer les différents réglages.
- Pendant un jour, six (6) mois après la mise en service, la prestation d'un technicien pour vérifier la bonne marche de l'installation.
- Pendant la durée du chantier, la présence obligatoire; à toutes les réunions de chantier, l'Ingénieur ou du chef de l'Entreprise.
- L'entretien des installations pendant la période de garantie.

26.2 - PEINTURE

Toutes les parties de l'installation en métaux non galvanisés : tuyauteries, colliers, etc... Devront subir un revêtement antirouille en atelier ou sur le chantier (2 couches); qu'elles doivent ou non calorifugées.

26.3 - DOCUMENTS D'EXPLOITATION

L'Entrepreneur fournira en fin des travaux :

- Des instructions, simples mais précises et détaillées, sur la conduite de l'installation.
- Des notices de constructeurs en triple exemplaire.
- Les notices d'entretien.
- Les plans de recollement en trois exemplaires et un jeu de contre-calque.

ARTICLE 27 - PRESCRIPTIONS DES TRAVAUX A REALISER

Les travaux seront exécutés conformément aux plans guides et schémas d'exécution de l'Architecte.

Les plans d'exécution de détail de l'entreprise devront être approuvés par le bureau de contrôle, s'il y a lieu, ou par l'Architecte. Les emplacements des appareils sanitaires et les tracés des tuyauteries sont indiqués sur les plans.

L'origine du réseau d'alimentation en eau potable des logements sera le compteur placé sous regard ou dans la niche réservée dans le mur de clôture clôturant la propriété.

La fourniture des appareils sanitaires devra comprendre, outre l'appareil lui-même les accessoires à leur pose et à leur fonctionnement correct, ils seront de bonnes qualités et auront l'aspect parfait.

Les raccordements des appareils aux canalisations eau froide et eau chaude et aux collecteurs d'évacuation seront compris dans les prix de fourniture et de pose de ces appareils. D'une façon générale, ils seront montés selon les règles de l'art.

ARTICLE 28 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

28.1 - TUBES EN POLYETHYLENE OU POLYPROPYLENE

Les tubes en polyéthylène ou polypropylène ne peuvent être utilisés que s'ils portent une marque de fabrique indiquant leur conformité aux normes.

28.2 - EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

A partir des moignons coniques en plomb de 3 mm avec platine de 50 X 50, fourniture, seule, la pose sera exécutée par l'Entrepreneur d'étanchéité.

Les eaux de ruissellement des terrasses seront recueillies par des descentes.

Les descentes seront collectées dans des tuyaux en P.V.C., au pied de chaque colonne seront prévus des tés munis de tampons hermétiques. A la partie supérieure, des crapaudines en fil galvanisé seront vues sur chaque descente.

28.3 - EVACUATION DES EAUX USEES

Toutes les canalisations d'eaux usées et d'eaux vannes aboutiront dans des collecteurs en fonte ou en P.V.C. à la sorite prévue par un clapé anti-retour.

Le vidange de tous les appareils sanitaires sera en P.V.C. Dans la majeure partie des cas, les chutes verticales seront placées dans des gaines prévues à cet effet. Le passage dans les doubles cloisons est interdit. Sur les chutes, il sera prévu à chaque étage, les embranchements, culottes, et pièces de raccord nécessaires pour le raccordement aux appareils se trouvant à proximité. L'emploi de coudes à 90° est prohibé. Dans le cas d'un changement de direction, il sera également prévu le même dispositif que ci-dessus, ou un embranchement muni à son extrémité d'un tampon hermétique. La ventilation primaire des chutes et des W.C. sera assurée, en général, par leur prolongement en terrasse, en PVC au-dessus du branchement du dernier appareil. Il sera effectué dans le même diamètre.

Le raccordement avec l'étanchéité sera assuré par platine en plomb à colorette, maintenue par un collier à contre partie démontable et deux boulons en acier galvanisé, dont la fourniture seule fait partie du présent lot et dont la pose sera assuré par l'étanchéiste. En tête de chaque ventilation, il sera prévu un hébergement en plomb et un grillage à mailles en acier galvanisé.

Les appareils seront reliés aux chutes et descentes par l'intermédiaire des tuyaux en PVC de diamètre approprié. Ces tuyaux seront posés sur colliers "ATLAS" galvanisé, à contre partie démontable, avec rosace possible.

Lorsque plusieurs appareils seront groupés sur le même collecteur, prévoir un bouchon de dégorgement. Les pentes des canalisations, d'allure horizontale, seront de 2 à 3 %.

a) - PERCEMENTS

Les hébergements permettant le passage des ventilations primaires sur les toitures des logements seront réalisés en plomb de 3 mm avec plateau de 50 X 50 cm, manchon au diamètre extérieur du tuyau de ventilation de 50 cm de longueur, serré sur un tuyau de ventilation par un collier galvanisé.

b) – GARGOUILLES

Les gargouilles seront en plomb de 3 mm avec plateau de 50 X 50 cm en tubulaire équipé de crapaudine.

c) - SIPHON DE SOL

Les siphons de sol seront en bronze de 20 X 20 cm. Au cas où ces siphons sont posés sur dallage, ils recevront une chape en plomb de 3 mm de 25 X 25 cm.

ARTICLE 29 - DESCRIPTIF PLOMBERIE

29.1 - CANALISATIONS EN POLYETHYLENE

Toutes les canalisations seront en polyéthylène, tarif 1, montées sur colliers en plastique, à double serrage. Toutes les pièces de raccords, manchons, tés, coudes, bouchons hermétiques et autres seront en plastique. Les colliers seront d'un diamètre supérieur à celui de la tuyauterie, permettant la mise place d'un isolant entre tube et collier. Toutes ces canalisations passeront en tranchées ou caniveaux ou en gaines. Toutes les traversées de murs ou cloisons se feront à l'aide de fourreaux en plastiques, les essais seront effectués à la pression de 10 kg/cm².

29.2 - VANNES DE SECTIONNEMENT

Elles seront de série forte et en laiton ou bronze poli de marque COMAP type 20 B ou similaire.

29.3 - ROBINETS D'ARRET

Ils seront à cage de BAYARD genre ville de Paris à bride ronde et écrous en bronze, placées sous regards.

D – ELECTRICITE

ARTICLE 30 - NATURE DES TRAVAUX

Les travaux d'électricité comprennent l'alimentation des locaux depuis le branchement, ainsi que l'appareillage et les POINTS LUMINEUX.

ARTICLE 31 - NORMES ET REGLEMENTS

L'Entreprise devra effectuer toutes les démarches nécessaires auprès des services locaux (distributeur de l'énergie électrique) pour fixer en accord avec cette Administration, les dates d'intervention pour la mise en service des équipements.

Toutes les prescriptions indiquées dans les documents et normes énumérées ci-dessous sont impératives et doivent être observées, sauf stipulations contraires des pièces du dossier.

L'Entrepreneur devra exécuter tous les travaux conformément aux textes législatifs et réglementaires marocains ou, à défaut, français, en vigueur durant la réalisation de ses travaux, soit en particulier :

- Les normes marocaines 7.11.CL 006 (homologue de la N.F.C14100), éditées par le Ministère des Travaux Publics et des Communications concernant les règles techniques des installations de branchement de première catégorie comprises entre le réseau de distribution et l'origine des installations intérieures.

- Les normes marocaines 7.11.CL.005 (homologue de la N.F. C15100), éditées par le Ministère des Travaux Publics et des Communications concernant l'exécution et l'entretien des installation de première catégorie.

- L'arrêté du Ministère des Travaux Publics et Communications n° 350.67 du 15.07.67 de la N.M. CL 005 (homologue de la N.F C.15.100).

- Les appareils de chauffage des locaux et appareils analogues, règles de sécurité (N.F.C. 73.250).

- L'arrêté du Ministère des Travaux Publics n° 127.63 du 15 mars 1963 complété par l'arrêté du 27 Août 1963 concernant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

- La norme C.13.100 réglementant les installations de postes d'abonnés intérieurs et raccordés à un réseau de distribution de 2ème catégorie.

- L'arrêté viziriel du 28 Juin 1938 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques, (modifié et complété par les arrêtés du 4 Avril 1945, 20 Juillet 1971 de l'U.T.E. et additifs).

- La norme C.12.100 concernant d'une part la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, et, d'autres part, la protection des travailleurs contre les courants électrique. (De manière générale, les mesures de protection des personnes contre les dangers présentés par les courants électriques seront réalisées conformément aux indications, chapitre 6, de la N.M. CL.005).

- Ainsi que toutes les publications de l'U.T.E. actuellement en vigueur auxquelles les normes N.M. CL.005 – C 13.100 et C 12.100 font appel.

- C.15.118, protection, commande et sectionnement des circuits électriques (édition 21 Octobre 1969).

- C.15.120, guide pratique pour l'établissement des prises de terre pour les bâtiments (édition 5 Juillet 1967).

- et les prescriptions imposées par le secteur local de distribution.

Il ne sera admis aucun frais supplémentaire résultant des modifications imposées, après exécution des travaux, pour rendre le contenu du présent marché conforme à toute la réglementation précédente.

ARTICLE 32 – DEFINITION DES OUVRAGES ET PRESTATIONS INCLUSES AU PRESENT LOT.

Les ouvrages faisant l'objet du présent chapitre comprennent pour l'ensemble des locaux les éléments suivants:

- La fourniture, amenée à pied d'œuvre, la mise en œuvre, la pose et la mise en parfait état de marche de la totalité des matériels et des installations répondant aux exigences fonctionnelles requises tant par le présent marché que par les textes réglementaires.

- La distribution de l'énergie électrique d'alimentation :

- De l'éclairage : fourniture appareillages, luminaires, câblerie comprise,
- Des prises de courant.

Les prestations comprennent :

- La fourniture et la pose de toute la câblerie

- La fourniture et la pose des supports

- Les appareillages, tels que décrits dans les Articles qui suivent,

- La liste « AMONT » des prestations est située en clôture de chaque établissement, à partir de la boîte de la Régie de distribution.

- Les limites « AVAL » des prestations se situeront en général, sauf indications contraires, précisées aux Articles qui suivent :

. Pour les points lumineux, la douille en bout de fil avec ampoule.

. Pour les prises de courant, la prise elle-même mise en place

ARTICLE 33 – RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE

L'Entrepreneur ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation des pièces du dossier pour refuser de fournir ou de monter un dispositif quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de l'installation ou de son intégralité.

Nota : Relations de l'Entrepreneur avec le Distributeur :

L'entrepreneur se mettra en rapport avec le service intéressé (Distributeur), pour en obtenir tous renseignements utiles pour l'exécution de ses travaux ; il se soumettra à toutes les vérifications et visites des agents de ce service et fournira tous documents et pièces justificatives demandés (entre autres « certificat de conformité » des travaux réalisés.

L'Entrepreneur devra respecter principalement :

- Les règlements particuliers imposés par services locaux du distributeur, avec lesquels l'Entrepreneur devra se mettre en rapport avant l'approvisionnement pour le matériel et avant l'exécution pour les travaux. Il devra faire connaître à l'Administration les dispositions du Devis Descriptif qui ne seraient pas admises par les distributeurs, faute de quoi il devra prendre à sa charge tous les frais résultant des modifications imposées par eux.

ARTICLE 34– RENSEIGNEMENTS ET DOCUMENTS A FOURNIR.

L'Entreprise chargée de l'exécution du présent lot sera tenue de fournir les renseignements et documents mentionnés ci-après :

- Les documents techniques relatifs au matériel proposé (type de l'appareillage, référence, conditions d'utilisation, etc....)
- Une justification des performances des matériels proposés
- Un sous détail des prix unitaires par nature d'ouvrage
- Une liste des matériels importés, avec estimation,
- Les plans d'exécution nécessaires aux installations électriques, les calculs d'éclairage des locaux, le tracé des canalisations à établir, avec indication des sections des conducteurs. L'emplacement des percements de trémies, ainsi que l'indication des fourreaux qu'il convient de mettre en place durant les travaux de maçonnerie. L'entrepreneur devra en outre fournir :
- un échantillonnage complet de l'appareillage installé.
- une liste détaillée et factures pro forma des matériels importés.

Nota : Avant toute exécution des travaux, l'Entrepreneur établira et soumettra, pour accord, les dessins d'exécution, notes de calculs et schémas.

Il est rappelé que tous les plans concernant les détails de distribution extérieure et intérieure seront à soumettre avant tout début d'exécution à l'accord du distributeur.

A la fin des travaux, l'Entrepreneur devra remettre un dossier d'installation, comprenant obligatoirement :

- Une notice précisant les marques de appareillages employés avec l'adresse des fabricants.
- Le schéma unifilaire des installations électriques, mis à jour, avec indication :
 - Du calibre des appareils (fusibles, disjoncteurs, etc.)
 - De la puissance des foyers
 - De l'équilibrage des phases
 - De la section des conducteurs
- Un tableau des chutes de tension de toutes les canalisations électriques
- Les plans d'équipement de tous les locaux avec tracé des canalisations et indication des sections.
- Un plan de positionnement des prises de terre
- Un jeu de contre-calques et trois tirages des plans d'exécution du marché mis à jour en conformité avec l'exécution des installations.

ARTICLE 35 - INSTALLATION - ORGANISATION DU CHANTIER

L'entrepreneur disposera, pour l'installation de son chantier, du terrain dont les limites sont définies dans le plan de masse.

L'Entrepreneur devra prévoir un emplacement destiné à recevoir les échantillons de matériaux retenus. Cet emplacement sera situé dans un local prévu dès l'ouverture du chantier par l'entreprise de gros œuvre.

ARTICLE 36 - PROVENANCE - QUALITE - PREPARATION DES MATERIAUX

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux seront d'origine marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se les procurer sur le marché marocain; les matériaux proviendront en principe des lieux de production suivants :

| DESIGNATION DES MATERIAUX | PROVENANCE |
|---|--|
| - Câbles..... | des usines, des dépôts du Maroc ou d'importation |
| - Disjoncteurs bipolaires différentiels du type « Merlin Gérin » ou du type « Gardy »..... | des usines, des dépôts du Maroc ou d'importation |
| - Petits appareillages (interrupteurs et prises de courant) en matière plastique du type « Ifrane » ou « Legrand » de luminaires..... | des usines, des dépôts du Maroc ou d'importation |

Par le fait même de son offre, l'Entrepreneur est censé connaître les ressources des dépôts indiqués et ne pourra présenter aucune réclamation concernant les prix de revient à pied d'oeuvre de ces matériaux.

L'Entrepreneur devra, avant tout commencement d'approvisionnement, présenter un échantillonnage ou un descriptif complet du matériel à mettre en oeuvre, et obtenir l'accord de l'Administration notamment en ce qui concerne les appareils présentés comme similaires à ceux spécifiés dans le devis descriptif technique.

L'Entrepreneur ne pourra présenter aucune réclamation pour le refus d'un approvisionnement de matériel non agréé.

ARTICLE 37- VERIFICATION DES MATERIAUX :

L'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour avoir, sur son chantier : la quantité de matériaux vérifiés et acceptés indispensables à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été agréé par l'Administration.

La demande de réception des matériaux autres que les matériaux préfabriqués, devront être faite au moins huit jours (8 jours) avant leur emploi. Pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera d'un (1) mois à pied d'oeuvre.

ARTICLE 38 - ESSAIS DE RECEPTION PROVISOIRE

En vue de la réception provisoire des installations, il sera procédé au contrôle de la conformité des installations, tant du point de vue de la réglementation que de celui du respect des prescriptions techniques du marché.

En particulier, il sera procédé :

- à la mesure de l'isolement de tous les conducteurs, qui devra être supérieure à 250 000 ohms.
- à la mesure en plusieurs points de la résistance du circuit de terre qui devra être égale ou inférieure de 10 ohms.
- à la vérification des mises à la terre et de la conformité du circuit de terre.

- au contrôle de l'efficacité des dispositifs de coupure automatique sur défaut de courant.
- à la mesure des chutes de tension sur les lignes en charge entre le tableau de distribution générale B.T. et leur extrémité la plus défavorisée.

- à la vérification complète :

- Des lignes (nature, section, pose),
- Du tableau abonné (équipement, composition)
- De l'adaptation du disjoncteur au courant absorbé et de leur réglage
- De l'étiquetage de repérage des départs des circuits sur le tableau

ARTICLE 39- MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX (RAPPEL)

a) Tous les travaux devront être impérativement exécutés en conformité avec les prescriptions et règlements indiqués au paragraphe précédent, les spécifications, normes et directives devront être respectées, faute de quoi les ouvrages seront refusés et refaits correctement aux frais de l'entreprise.

b) Les obligations de l'Entrepreneur comprennent, en ce qui concerne les installations prévues

Le transport, la fourniture, pose, raccordement de tout matériel nécessaire à la bonne réalisation des ouvrages mentionnés au présent devis, mis en état de marche et répondant aux exigences fonctionnelles.

c) Protection des personnes (chapitre 6 de la NM CL 005)

Les masses susceptibles d'être mises sous tension seront reliées à un circuit de terre, dont la résistance sera inférieure à 10 ohms.

On placera sur tous les circuits des dispositifs de coupure automatique sensibles aux défauts de courant, du type disjoncteur différentiel, conforme à la norme CL 005.

Dans chacun des logements, on placera une liaison équipotentielle en conducteur cuivre, de diamètre convenable, relié au circuit de terre desservant les points de courant, et en général toutes les masses métalliques. Cette liaison équipotentielle sera reliée au circuit de terre propre à chaque bâtiment et composée (en général) d'une ceinture de cuivre nu de 28 mm² ou 35 mm² ou composée d'un puit de 1m³ minimum avec en tôle galvanisée de 20/10, piquet de rayonnement, charbon de bois, terre végétale, etc. ...

d) Equilibrage des phases :

L'équilibrage des phases devra être obtenu, dans chaque tableau d'abonné (distribution B.T. "Triphasée" principalement).

e) Conditions de pose des conducteurs :

1- Canalisations sous conduit :

- Elles seront constituées par des câbles isolés au polychlorure de vinyle U 500 V ou U 1000 ROW, pour les parcours encastrés pour les grosses sections ou parcours apparents.

- Elles seront constituées par des câbles (également) de la série U 500 V ou U 1000 ROW pour les parcours encastrés conduits ICD-E (Iso ranges).

Nota : Ce type de conduit (ICD-E) isolant étant propagateur de flamme, il doit obligatoirement être noyé dans un matériau incombustible.

La section des conduits sera conforme au tableau 3 H de la norme CL 005.

Par ailleurs, les conduits encastrés devront être, de préférence, noyés dans les dalles. Ils ne seront pas posés en U susceptibles de retenir les eaux de condensation ou d'infiltration.

Tous conduits encastrés alimentant les luminaireux, les prises de courant, devront s'arrêter sur un boîtier encastré.

2- Canalisations en "tranchée" :

Constituées de câbles vultyprène U 1000 R 12 N (R 02 V).

Les câbles seront posés en tranchée à une profondeur moyenne de 0,60 m, sur un lit de sable de 0,15 m, remblayées de terre tamisée sur 0,20 m, protégés par une buse et grillage de protection, le tout remblayé de terre quelconque (aiguille de tirage et regards tous les 25 mètres en parcours droit et à tout changement de direction).

f) Sections et repérage des conducteurs.

Sections Conducteurs

D'une part :

Les sections des conducteurs de phase non précisées au devis descriptif seront largement déterminées en fonction des critères d'échauffement et de chute de tension définie respectivement aux chapitres 3 et 5 de la norme CL 005.

D'autre part, les circuits terminaux auront une section minimale de :

- 1,5 mm² pour les circuits d'éclairage
- 2,5 mm² pour les prises de courant 2 X 10 A et 2 X 15 A
- 4 mm² pour les prises de courant 4 X 20 A et 3 X 20 A
- 6 mm² pour les prises de courant 2 X 30 A et 3 X 30 A

La section du conducteur de terre sera déterminée conformément à l'Annexe II du Chapitre 6 de la norme CL 005.

Repérage des conducteurs

Dans toute l'installation, on respectera les continuités de couleur d'isolant des conducteurs :

- Les conducteurs de phase (de préférence rouge, jaune, vert),
- Les conducteurs neutres (obligatoirement bleu clair),
- Les conducteurs de terre (obligatoirement jaune torsadé vert, ou à défaut noir).

g) Dérivations et connexions

Les épissures entre conducteurs sont formellement interdites.

Dans toute l'installation, les dérivations et connexions du conducteur neutre devront être accessibles.

Les dérivations seront interdites sur les bornes des douilles de lampes à incandescence.

Les connexions et dérivations seront exclusivement localisées dans les tableaux d'abonnés, dans les boîtes de dérivations réservées à cet effet et, exceptionnellement, dans les boîtiers d'encastrement des interrupteurs et prises de courant.

Les connexions seront réalisées exclusivement sur borne du type précédent avec un maximum de cinq conducteurs par borne et fixées dans les boîtiers d'encastrement, elles pourront être faites sur les bornes des appareils (repiquage) à condition que ceux-ci soient prévus à cet effet.

Les dérivations sur les conducteurs de terre enterrés seront soudées.

h) Appareillage basse tension

Tous les matériels utilisés devront être soumis à l'approbation de l'Architecte.

Tout l'appareillage non précisé dans le devis descriptif devra porter la marque de conformité aux normes NF USE.

Les appareils seront soigneusement choisis compte tenu des risques que présentent certains locaux et qu'on précisera dans la description détaillée.

Boîte de distribution

Constituée d'un coffret en fonte étanche, dont le dimensionnement varie avec le nombre de dérivations. Les tubes acier se fixent sur ce coffret par le moyen de raccords en forme de cône.

Les distributeurs doivent être munis ou recouverts d'un dispositif de plombage.
Coffret pour compteur individuel

Le tableau sera implanté dans les zones prévues aux plans. Il doit être de dimensions suffisantes pour recevoir avec aisance l'ensemble de l'appareillage de protection des circuits "Aval". Le matériel de protection sera repéré par étiquettes en "Dilophane".

Appareils de protection et coupure générale (Disjoncteurs, interrupteurs, fusibles, etc. ...)

Le type, le nombre de pôles, le calibre, et éventuellement le réglage et le pouvoir de coupure de ces appareils, devront être conforme à la réglementation en vigueur. Les disjoncteurs différentiels auront pour plage de déclenchement + 300 M.A. sauf précision contraire au descriptif.

Coupe-circuits

Il ne sera admis que des coupe-circuits à réarmement mécanique, de chez LEGRAND ou similaire, (de préférence les disjoncteurs divisionnaires magnétothermiques du type "DISMATIC" avec déclenchement, du type "D.30" et "D.60" à broches 7 mm, entre axe 20 mm montés sur base) ou des coupe-circuits modulaires "D.30" et "D.60" pour rail oméga.

Pour les gros calibres (supérieur ou égale à 30 A) ou les pouvoirs de coupure élevés, on installera des cartouches calibrées HPC suivant les indications ou descriptif, sauf spécification contraire au descriptif, les fusibles porcelaines à broches ordinaires ne seront pas admis.

Quant ils ne sont pas précisés, les calibres des fusibles seront déterminés en fonction du tableau 5 S norme CL 005.

Eclairage et prises de courant

Les luminaires et prises de courant seront implantés conformément aux plans joints au présent dossier.

Le titulaire du présent lot devra tenir compte (éventuellement) des sujétions de structure pour la pose de ses appareillages.

i) Spécifications relatives aux diverses fournitures de l'entreprise

Le matériel sera prévu pour fonctionner dans les conditions climatiques particulières au Maroc, notamment en ce qui concerne la température, les suspensions éoliennes (poussière, sable).

Les limites de température susceptibles de variation rapide entre la nuit et le jour sont les suivantes :

- En hiver : + 8° C et 25° C à l'ombre
- En été : + 10° C et 50° C à l'ombre

E - PEINTURE – VITRERIE

ARTICLE 40- PRESCRIPTIONS GENERALES RELATIVES AUX PEINTURES

Les matériaux mis en oeuvre devront répondre, en ce qui concerne leurs qualités physiques et leur mode d'utilisation, aux conditions des 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 l'Architecte.

Tous les matériaux seront de première qualité et mis en oeuvre conformément aux prescriptions des fabricants.

Tous les éléments peints devront être bien couverts et ne devront pas présenter d'imbus.

L'architecte 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 rechapissages, quels qu'ils soient, sont compris dans les prix unitaires, notamment les chambranles.

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

En vue d'un fini général sans reproche des peintures, et pour dégager sa responsabilité, l'Entrepreneur devra, avant exécution, signaler tous 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) apprêt, nettoyage des fonds, brûlage pour les menuiseries bois, rebouchage, impressions, enduit général, etc.
- b) la première couche de peinture
- c) la deuxième couche de peinture, après séchage parfait de la première.
- d) nettoyage parfait de toutes les pièces de quincaillerie ou appareillage électrique

Tous les sols devront être efficacement protégés afin de n'être pas tachés.

Chaque opération terminée pourra faire l'objet d'un constat. Les deux couches de peinture devront se différencier par une légère nuance de teinte, la deuxième couche étant, bien entendu, au ton exact défini par l'Architecte.

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 : nettoyage final des lieux, sont à la charge de l'Entrepreneur de peinture, et devront être exécutés de façon parfaite, les sols en mosaïque, les plinthes et le retour horizontal des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir de première qualité, l'esprit de sel étant formellement interdit (sauf accord de l'Architecte).

Les hauts des portes 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 huilées.

Les vitrages devront être également soigneusement nettoyés avant la remise du bâtiment au client.

Seront à la charge de l'Entrepreneur le transport des matériaux, leur mis en oeuvre, la confection des échantillons.

L'entrepreneur sera responsable des dégradations dues à ses travaux, et en particulier des tâches d'huile sur les sols, qui pourront être refaits à sa charge.

ARTICLE 41 - PRESCRIPTION PARTICULIERE SUR LA QUALITE DES MATERIAUX

Le blanc de zinc devra être obligatoirement composé d'un minimum de 99,6 % d'oxyde de zinc et label de qualité "Cachet vert".

Tout produit destiné à remplacer l'huile de lin pure est formellement interdit.

ARTICLE 42- TRAVAUX NON PREVUS AU MARCHÉ

Aucun travail, autre que celui prévu au détail estimatif du marché, ne sera payé à l'Entrepreneur, s'il n'a pas fait au préalable l'objet d'un accord écrit du Maître de l'œuvre.

ARTICLE 43- VITRERIE

Les carreaux devront être coupés de manière à s'ajuster avec un jeu de 2 mm minimum dans le fond des feuillures, et occuper la 2/3 au moins de la largeur de la feuillure.

Avant la pose d'un carreau de verre, les feuillures seront nettoyées à vifs, elles recevront une couche de peinture à l'huile pour les menuiseries bois.

Les carreaux seront posés à bain de mastic sous les pare closes.

Les vitrages seront nettoyés aussitôt après la pose.

La vitrerie sera mesurée au mètre carré réel, quelle que soit la spécification.

CHAPITRE III : MODE D'EXECUTION ET EVALUATION DES OUVRAGE

A - GROS-OEUVRES - REVETEMENTS - ETANCHEITETE.

1.1. TERRASSEMENTS

Prix 1.1.1. Décapage et nivellement du terrain.

Sur l'ensemble du terrain, enlèvement des arbres de toute nature, des arbustes, broussailles, buisson, herbes et en règle générale nettoyage complet dans l'emprise du terrain, compris brûlage sur place ou évacuation aux décharges autorisées

Ouvrage payé au mètre carré :N° 1.1.1

Généralités pour les fouilles.

Les fouilles de toutes natures seront descendues aux cotes reconnues et acceptées par l'architecte et l'Ingénieur. 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 de l'Architecte et de l'Ingénieur.

Les prix de règlement comprennent toutes les sujétions, étaitements, talutages, relèvements des terres, dessouchages, les épuisements, pompages de toutes natures et de tous débits, qui pourraient être rendus nécessaires, soit le remblaiement dans le périmètre du chantier, soit l'évacuation aux décharges pour les terres en excédent, ainsi que la démolition des ouvrages pouvant être rencontrés lors de l'exécution des fouilles.

Toutes les précautions nécessaires seront prises contre les éboulements, les terrassements, la protection des constructions voisines, l'étalement éventuel d'ouvrages mis à nu, la clôture des zones ouvertes, ainsi que la tenue des immeubles voisins en cas de pompage intense.

Lorsque l'Entrepreneur, au cours de ses travaux de démolition, rencontrera des canalisations d'eau, d'électricité, téléphone, égouts, etc. il devra immédiatement en aviser l'Architecte qui interviendra directement auprès des services intéressés.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer, à l'aide de clôtures, protections et tous procédés soumis à l'Architecte, la protection sur rue et sur cour des passants, véhicules, bâtiments, installations etc...

Il devra, à cet égard, se prémunir par une assurance spéciale contre tout sinistre pouvant survenir du fait de ses travaux.

Seront compris dans les prix unitaires de l'entrepreneur toutes les sujétions ci-dessus énumérées ainsi que l'enlèvement et la démolition de tous ouvrages de fondation des bâtiments visibles et invisibles, les panneaux de signalisation routières, les détournements occasionnels de circulation routière, les frais de remise en état de canalisation, câbles, etc. .. Endommagés de son fait.

Tous les objets découverts par l'entrepreneur lors de la réalisation des fouilles resteront la propriété du Maître d'Ouvrage.

Prix 1.1.2 Fouilles en masse en terrain de toutes natures.

Fouilles en masse, à la main ou aux engins de tous types, exécutés dans la terre ou la roche très friable, la surface théorique prise en compte par les règlements sera celle indiquée sur les plans de béton armé, compris toutes sujétions prévues aux généralités.

Ouvrage payé au mètre cube au prix.....N° 1.1.2

Prix 1.1.3. Mise en remblai ou en évacuation à la D. P.

Mise en place par couches successives de 20cm d'épaisseur des terres en provenance des fouilles, arrosées et compactées, soit évacuation aux décharges publiques autorisées pour les terres excédentaires.

Ouvrage payé au mètre cube au prix.....N° 1.1.3

1. 2. BETON ET ACIERS EN FONDATIONS.

Généralités.

Tous les ouvrages de béton de toutes nature en fondation seront exécutés avec le plus grand soin en raison des infiltrations d'eau pouvant survenir durant les travaux.

Tous les prix unitaires comprendront toutes les sujétions inhérentes d'épuisement, blindages et autres interventions nécessaires.

Ces bétons doivent être soigneusement vibré et comprendront le coffrage et le décoffrage, les étais, toutes les sujétions de mise en oeuvre à toute profondeur et toute hauteur, la fabrication exclusive aux engins mécaniques, le dosage à l'aide des caisses, les essais de granulométrie et de résistance.

Le prix de règlement comprend toutes les sujétions pour parties courbes, pentes, formes irrégulières, coffrage perdu des sous faces.

Ces bétons seront payés au mètre cube théorique des plans d'exécution de béton armé, visés « BON POUR EXECUTION ». Le volume des armatures ne sera pas déduit.

Prix 1.2.1. Béton de propreté de 0,10m.

Exécuté en béton B1 de 0,10m d'épaisseur. Le prix de règlement comprend le coffrage des joues, le damage et toutes sujétions de mise en oeuvre. Payé au mètre carré théorique des plans de béton armé.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.2.1

Prix 1.2.2. Béton pour B.A en infrastructures.

Béton exécuté en B3 soigneusement vibré à toute hauteur y compris coffrage et décoffrage et toutes sujétions prévues aux généralités, concerne les semelles, poteaux, longrines, chaînages et voiles etc.

Ouvrage payé au mètre cube au prix.....N° 1.2.2

Prix 1.2.3. Fournitures et façonnage d'acier Tor.

Les armatures en acier haute adhérence pour ouvrage en B.A seront payées au Kg, en appliquant les poids au mètre linéaire par la norme A.45002.

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

Cet ouvrage comprend la fourniture des armatures, leur façonnage suivant les plans d'armature, la mise en place dans les coffrages, le calage par cales en béton ou plastique préfabriquées.

Le prix de règlement tient compte des coupes, chutes, ligatures, elles seront payées au Kg théorique des plans.

Ouvrage payé au Kilogramme au prix.....N° 1.2.3

Prix 1.2.4 Ceinturage cuivre nu 28 mm².

Dans les fonds de fouilles de fondations de gros œuvres, sera placé un câble de 28mm² cuivre nu, relié à la terre technique basse tension traditionnelle, le bout du câble est branché au piquet tige de section ronde en cuivre à 100% et enfoncée dans une composition de la mise à la terre conformément au norme de l'ONE, et l'autre bout remontées en attente et branché dans le tableau électrique. Ce câble devra ceinturer l'ensemble des bâtiments.

Ouvrage payé au forfait au prix.....N° 1.2.4

Prix 1.2.5. Maçonnerie de moellon.

Maçonnerie de moellons en Fondation et en élévation

Les murs en maçonnerie de toutes épaisseurs et de toutes formes seront exécutés en moellons hourdés au mortier ordinaire M1. Les parements seront dressés sur leurs faces de façon à ne présenter ni creux ni saillies et les parements seront, sans plus-value, au mortier au nu de la maçonnerie, appareillage façon "Opus Incertum", échantillon à faire agréer par l'Architecte.

Ouvrage payé au mètre cube au prix N° 1.2.5

Prix 1.2.6 - Arase étanche.

Composée de deux couches de bitume + 1 feutre 27S posé à chaud, compris arase au mortier M1.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.2.6

1.3. BETONS ET ACIERS EN ELEVATION.

Généralités.

Les ouvrages en béton armé en élévation seront réalisés en béton B3 soigneusement vibré. Ils comprennent le coffrage et le décoffrage, les étais, toutes les sujétions de mise en oeuvre à toute hauteur.

Le prix de règlement comprend toutes les sujétions pour parties courbes, pentes, formes irrégulières, coffrage perdu des sous faces

Ces bétons seront payés au mètre cube théorique des plans d'exécution de B.A., visés "BON POUR EXECUTION".

Le volume des armatures ne sera pas déduit.

Prix 1.3.1. Béton pour B.A en superstructures.

Exécuté en béton B3 soigneusement vibré à toute hauteur y compris coffrage et décoffrage et toutes sujétions prévues aux généralités. Concerne les poutres, poteaux, chaînages, forme en béton y compris triés soudé d'épaisseur, dalle pleine de 0,10 et plus, acrotère avec gouttière, voiles, escaliers, etc...

Ouvrage payé au mètre cube au prix.....N° 1.3.1

Prix 1.3.2 - Fournitures et façonnage d'acier Tor.

Ouvrage payé au Kilogramme au prix.....N° 1.3.2

Prix 1.3.3. Plancher Hourdis de 20+5cm.

Plancher hourdis traditionnel ou préfabriqué avec nervures. Ouvrage payé au mètre carré y compris béton et aciers pour nervures ou poutrelles et dalle de compression, fourniture des hourdis, coffrage, décoffrage, cales.

Le mesurage se fait au nu intérieur des poutres suivant plan de B.A portant la mention "BON POUR EXECUTION".

Ouvrage payé au mètre carré vide de plus de 0,20 m² déduits auN° 1.3.3

1.4. MACONNERIES ET ENDUITS.

Généralités pour les maçonneries

Toutes les cloisons seront montées à joints croisés et hourdés au mortier M2 Le prix de règlement comprend les raidisseurs, lisses, linteaux, tendeurs, crochets d'ancrage, agrafes, boutisses pour double cloisons (exclusivement réalisées en briques pleines) et seront payées au mètre carré réel, tous vides déduits.

Au-dessus de tous les cadres posés dans les cloisons simples, l'Entrepreneur exécutera un linteau au béton armé ou en le remplissant par une rangée en briques creuses.

Ces travaux n'entraîneront aucune plus-value. Ils devront être compris dans les prix du mètre carré. Les têtes de doubles cloisons seront également comprises dans le mètre carré. Aucune plus-value ne sera accordée pour formes irrégulières.

MACONNERIE.

Prix 1.4.1. Maçonnerie en agglos de ciment de 0.20.

Les agglos seront de première qualité et devront répondre aux normes en vigueur. Tous les agglos refusés doivent être évacués du chantier. Ces maçonneries devront être exécutées avec le plus grand soin en agglos à joints croisés et hourdés au mortier de ciment M2 en montant.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.4.1

Prix 1.4.2. Cloison en briques creuses de 6 trous.

Compris toutes sujétions prévues aux généralités.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.4.2

LES ENDUITS.

Généralités pour les enduits

Le prix de règlement des enduits comprend les arêtes, les cueillies, angles rentrants ou saillants, les tableaux, petites largeurs, les feuillures, larmier, bacs d'auvent, les retraits dans l'enduit, les joints en creux de toutes sections a la rencontre d'enduits avec les ouvrages en béton armé, les surépaisseurs et tous motifs architecturaux figurant sur les plans d'Architecte.

Ces prix comprennent également la fourniture et la pose de grillage pare fissures maille de 2 galvanisé, fixé par cavaliers en bande de 0,50 en largeur et placé en recouvrement de toutes les rencontres d'ouvrages de l'ossature béton armé, avec les cloisons, double cloisons, plancher, afin d'éviter les fissurations d'enduits dues au retrait.

Toutes les sujétions pour échafaudage à toutes hauteur de toutes natures seront comprises dans les prix, ainsi que la protection éventuelle des parties délicates d'ouvrages, ces enduits seront payés quelque soit leur nature, au mètre carré réel, tous vides déduits.

Prix 1.4.3 Enduit extérieur sur murs et plafonds.

Ouvrage réalisé en 2 couches, crépis de 1 au mortier M2 puis couches de finition de 0,5 cm, au mortier bâtard M4.

Ouvrage payé au mètre carré au prixN° 1.4.3

Prix 1.4.4 Enduits intérieurs.

a) Enduit intérieur sur murs.

Ouvrage réalisé en 2 couches, crépis de 1 cm au mortier M2 puis couches de finition de 0,5 cm au mortier M3, compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N°1.4.4 (a)

b) Enduit intérieur sous plafonds.

Ouvrage réalisé en 2 couches, crépis de 1 cm au mortier M2 puis couches de finition de 0,5 cm au mortier M3, compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré au prix N° 1.4.4 (b)

Prix 1.4.5- Couronnement d'acrotères.

Ouvrage comprenant la façon d'enduit de ciment lissé sur la face supérieure des acrotères, la retombée, la goutte d'eau et la sous face jusqu'à la rencontre du retrait vertical. Compris forme, pentes, arêtes, et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° 1.4.5

Prix 1.4.6. Glacis d'appuis de fenêtre.

Appuis de fenêtre avec rejingot comprenant le renformis de pente en béton armé toutes dimensions y compris aciers, l'enduit gras lisse, le cordon sur étanche sous le cadre de la fenêtre et toutes sujétions de raccordement et d'enduits, compris également le calfeutrement des joints par un produit SIKA entre le cadre et la maçonnerie.
Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° 1.4.6

Prix 1.4.7. Baguettes d'angles.

Tous les angles intérieurs et extérieurs en saillie seront protégés avec baguettes en acier galvanisé de 2,00 de hauteur y compris toutes sujétions de fournitures, pose et raccordement à l'enduit.
Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.....N° 1.4.7

Prix 1.4.8 Béton reflué y compris blocage en pierre

Béton dosé à 300 Kg/ m³, coulé en pleine fouille sur lit de pierres, dimensions et épaisseurs suivant plans B.A
Ouvrage payé au Mètre Cube au Prix1.4.8

1.5. CANALISATIONS –EGOUTS

Généralités

Les égouts seront réalisés suivant les plans d'architecte, aucun remblai ne sera mis en place avant les essais d'étanchéité qui feront l'objet d'un procès-verbal de réception.

Regards

Les regards seront exécutés soit en béton banché B3, soit en briques pleines, reposant sur un radier de 0,15 d'épaisseur.

Les parois intérieures enduites au mortier hydrofuge M3 avec gorges à la bouteille.

L'arrivée et le départ des buses se feront à 0,10 au-dessus du radier. Ces regards seront convertis par des tampons en béton armé avec anneaux de levage rabattables en fer galvanisé.

Ils reposeront dans une double cornière malle et femelle en fer galvanisé de 40 x 40 x 4.

L'étanchéité sera assurée par un joint étanche en polyester comprimé, type Afric Mousse ou similaire de section appropriée.

Tous les regards pourront être siphonnés à la demande de l'architecte par cloison médiane et seront payés compris terrassement et terrain de toutes nature et remblais, échelons et toutes sujétions.

Canalisations

Les canalisations en buse de ciment comprimé reposeront sur un lit de sable de 0,10 m, d'épaisseur, les joints seront garnis par des joints étanches en polyester comprimé, type Afric Mousse ou similaire de section appropriée et extérieurement par couronne au mortier dosé à 400 Kg, compris écouvillonnage.

Cet ouvrage sera payé au mètre linéaire, compris terrassement à toutes profondeurs en terrain de toutes natures et remblais tamisé et damé.

Prix 1.5.1. Regards.

a) Regard de 0,40 x 0,40 x 0,80 profs.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° 1.5.1 (a)

b) Regard borgne de 0,50 x 0,50 x 0,80 profs.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° 1.5.1 (b)

c) Regard borgne de 0,70 x 0,70 x 1,00 profs.

Ouvrage payé à l'unité au prix N° 1.5.1 (c)

Prix 1.5.2. Canalisation en buse de ciment comprimé.

a) buse diamètre intérieur de 300 mm.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix N° 1.5.2 (a)

Prix 1.5.3 .Raccordement à l'égout.

Ouvrage comprenant terrassements en terrain de toutes nature sans plus valu pour le rocher, buses diamètre intérieur 0,40m, remblaiement et branchement au réseau municipal, y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

Ouvrage payé au forfait au prix.....N° 1.5.3

1. 6. DALLAGES - REVETEMENTS

Généralités.

Tous les dallages, plinthes, seuils et marches, seront payés pour leurs parties visibles entre enduits, les plinthes crémaillères seront développées, les marches mesurées sur nez.

Il ne sera compté aucune plus-value pour coupes, recoupes, déchets, congés, parties courbes, petites largeurs, parties inclinées, formes irrégulières etc...

Tous les dallages seront obligatoirement soumis sous forme de plaquettes de 30x30 cm, échantillons, à l'approbation de l'Architecte avant exécution.

Prix 1.6.1 Blocage de 0,20 m d'épaisseur.

Les sols sur terre-plein seront fondés sur un blocage de pierres sèches de 0,20m d'épaisseur. Les pierres seront posées en hérisson, la pointe en l'air, rangées à la main puis damées. Les interstices seront remplis par des petits éléments afin d'assurer un parfait calage de l'ensemble.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.6.1

Prix 1.6.2 Forme en béton de 0,10 m.

Les formes sur blocage ci-avant décrites auront 0,10 m d'épaisseur. Elles seront réalisées en béton B2 compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de main d'oeuvre.

Les aciers de formes qui pourraient être inclus seront décomptés au prix 1.2.4.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N°1.6.2

GRANITOS :

Généralités

Les prix de règlement comprennent les formes, chapes, dressage et les travaux préparatoires de toutes natures, les coupes, les découpes, les chanfreins, les champs, les joints, les arêtes, les arrondis, les petites largeurs, tous les ponçages et lustrages au plomb nécessaires, les protections efficaces de toutes natures, les masticages et tous les travaux de finition précédent la livraison des ouvrages.

Qualité et finition des dallages et revêtements :

Les dallages et revêtements seront réceptionnés comme suit :

- réception des matériaux,
- réception des échantillons de 50 x 50 cm préparés sur place conformément aux plaquettes de 30 x 30 cm retenues comme témoin,
- réception d'un local d'une surface d'environ 5 à 10 m²,
- réception de l'ensemble des ouvrages.

A cet effet, il est précisé que les travaux ne pourront être exécutés que si la phase précédente aurait été acceptée et réceptionnée par l'architecte.

- en conséquence, il est spécifié que tout ouvrage non conforme en tous points aux spécifications, échantillons aux différents stades et réceptionnés "bon pour exécution" sera rejeté.

- l'entreprise sera, de ce fait, tenue de : démolir les ouvrages rejetés et de les exécuter à nouveau afin d'obtenir les résultats escomptés.
- il est en outre spécifié qu'aucun règlement ne saurait être effectué tant que satisfaction n'aura pas été obtenue.

Prix 1.6.3 Dallage en gravillon lavé.

Ouvrage réalisé sur forme en mortier de 0,05 d'épaisseur conformément à l'Article 39.C. La chape d'usure sera en petits galets d'oued de teinte grise ou brune, coulée au ciment ordinaire, listel en bois à talon suivant plans de l'Architecte, lavage à l'eau après prise pour laisser apparaître l'aspérité des galets.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.6.3

Prix 1.6.4 Plinthe rampante, droite ou crémaillère en gravillon lavé.

Plinthes droites de 0,10 de hauteur, en gravillon lavé de mêmes spécifications que le tapis, compris naissance d'enduit et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.....N° 1.6.4

Prix 1.6.5- Marches en gravillon lavé.

Ouvrage de mêmes spécifications que la mignonnette de tapis et comprenant la marche la contremarche ou seuil, soit préfabriquée, soit coulée en place suivant les plans et profils des plans de détail.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.....N° 1.6.5

Prix 1.6.6- Revêtement de table et sur murs en faïence blanche 15X15.

Revêtement horizontal sur table de TP et vertical sur murs, en carreaux de faïence blanche 15x15 premier choix, payé et compris toutes sujétions de coupes et découpes, mortiers de pose, angles rentrants et saillants, bords arrondis dans les salles d'eau y compris retour.

Ouvrage payé au mètre carré au prix..... N° 1.6.6

Prix 1.6.7- Revêtement de sol en faïence de 33x33 antidérapant.

Revêtement horizontal, en carreaux de faïence 33x33, premier choix, payé et compris toutes sujétions de coupes et découpes, mortiers de pose, angles rentrants et saillants, bords arrondis dans les salles d'eau y compris retour.

Ouvrage payé au mètre carré au prix..... N° 1.6.7

Prix 1.6.8 – Plinthes en grécerame de 0.10m.

Plinthes droites ou rampantes de 0,10 m de hauteur, posées à bain de ciment colle avec un masticage étanche, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.....N° 1.6.8

Prix 1.6.9 – gueulardes.

Suivant le plan sera exécuté en béton les germent armée le gueularde accroché à l'acrotère et à la dalle de 40cm en sailli pour permettre l'évacuation les eaux pluviales des terrasse y compris toute sujétion de fourniture et pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 1.6.9

1.7 – ETANCHEITE.

PREPARATION DES SUPPORTS

Généralités

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, l'air devra être absolument sec, propre, solide, débarrassé de toutes balèbres ou matières qui seraient susceptibles de modifier la forme ou la qualité de ce revêtement.

L'entrepreneur devra réceptionner par l'architecte les supports, dalles, canalisations d'eau ou d'électricité traversant les terrasses et demeurera responsable de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ces supports.

Prix 1.7.1 Forme de pente

Forme de pente réalisée en béton maigre dosé à 150 Kgs de ciment C.P.J. 45, suivant le profil des pentes qui ne sera pas inférieur à 1,5%. L'épaisseur minimum de la forme ne sera pas inférieure à 3 cm au point bas au droit des gargouilles.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.7.1

Prix 1.7.2 Chape de lissage.

Exécutée au mortier de ciment dosé à 450 Kgs de ciment pour 1 m3 de sable, d'une épaisseur de 2 cm et reposant sur la forme de pente ou sur dalles inclinées directement, ou sur auvent de protection des baies.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.7.2

Prix 1.7.3 Etanchéité multicouche 3X36 S.

Compris coupes et recouvrement des feutres

- 1 couche d'imprégnation (flinkote)
- 1 couche d'E.A.C. (bitume oxydé 90/40)
- 1 feutre bitumé surfacé, type 36 s
- 1 couche d'E.A.C.
- 1 feutre bitumé surfacé, type 36 s
- 1 couche d'E.A.C.
- 1 feutre bitumé surfacé, type 36 s
- 1 couche d'E.A.C.
- 1 jeté de sable à chaud.

Poids moyen : 11,900 Kgs/m²

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.7.3

Prix 1.7.4 Relief d'étanchéité multicouche 3 x 36 S :

Les reliefs étanches auront 0,30 m de recouvrement sur le plat à compter de la naissance de la gorge, et comprendront l'habillage de la gorge et du relief jusque sous l'engravure.

Ils seront constitués de la même façon que le complexe d'étanchéité précédent.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.....N° 1.7.4

PROTECTIONS : Généralités

Avant la réalisation de la protection, l'entrepreneur doit obligatoirement réceptionner les travaux d'étanchéité par l'architecte, qui procédera aux essais prévus dans les généralités des complexes étanches.

Prix 1.7.5 Protection des terrasses inaccessibles.

Sur l'étanchéité décrite ci avant, il sera prévu une protection en dalle de béton dosé à 350 Kgs/m³ de 0,04 m d'épaisseur suivant un module proposé et accepté par l'architecte. Les joints de désolidarisation seront remplis par un coulé de bitume à chaud. L'ensemble recevra 3 badigeons à la chaux alunée. Ce prix s'applique à l'étanchéité 3 x 36 S.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 1.7.5

Prix 1.7.6 Protection des reliefs.

Les reliefs étanches seront protégés par un solin au mortier à 350 Kg, grillagé et remontant jusque sous l'engravure. Cette protection recevra un badigeon à la chaux alunée à trois couches.

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix.N° 1.7.6

Prix 1.7.7. Fourniture et pose de PVC Ø 110

le prix comprend la fourniture et pose du PVC Ø 110 de 1er choix y/c toutes sujétions.

Ouvrage payé en mètre linéaire et au Prix N.....N° 1.7.7

B – MENUISERIE : BOIS – ALLUMINIUM - METALLIQUE

2.1 - MENUISERIES BOIS :

Nota : Le prix comprend la fourniture et la mise en place des cadres et grilles de toutes dimensions.

GENERALITES :

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages sont indiquées par les plans à l'échelle et par les termes présents du marché.

Les menuiseries seront exécutées en sapin rouge premier choix, en contre-plaqué Okoumé de 5 mm ordinaire et Marine pour les portes intérieures ou extérieures, en sapin blanc pour les éléments des structures intérieures.

Les bois devront être de la meilleure qualité, conformément aux spécifications des articles 34, 136 à 147 du D.G.A. (Edition 1956).

QUINCAILLERIE :

a) Tous les ouvrages des fenêtres seront équipés de 2 paumelles de 140 avec une crémone complète à tringle apparente Réf : 3051.0

Prix 2.1.1 - Placards :

Tous les placards seront réalisés suivant plans de l'architecte et seront munis d'un grenier. Ils comporteront un cadre et deux montants verticaux et horizontaux en S.R de 70 x 70 mm. Les ouvrants de placards et de greniers auront un bâti de 50 x 35 mm, avec deux faces en contre-plaqué Okoumé de 5mm montés sur réseau alvéolaire. L'ensemble sera protégé d'un chambranle périphérique en S.R de 70 x 12 mm. Tous les placards seront équipés de tasseaux, de support et quincaillerie nécessaire.

Pour les ouvrants : 1 serrure de placards à mortaiser avec entrée de clé, 1 loqueteau à crochets de placard.

Pour les greniers : 1 bouton de tirage chromé et 1 loqueteau magnétique par vantail.

Ces ouvrages seront payés au mètre carré HC. Y compris la fourniture et pose du faux cadre de 25X100 : N° 2.1.1

Prix 2.1.2 – Placards sous paillasse de 0.80m de hauteur :

Mêmes spécifications que le prix précédent.

- Quincaillerie:
- + Pattes à scellement.
- + Paumelles électriques de 110mm.
- + Poignées de tirage en sternum poli.
- + Loqueteaux magnétiques.

Ouvrage payé au mètre carré au..... N° 2.1.2

Prix 2.1.3.Fourniture et pose Portes en Bois rouge panneaux y compris cadre ouvrante à la française

Le prix comprend la fourniture et pose des Portes panneaux massifs en Bois rouge 1er choix aux entrées principales, y/c cadre, les joints en plastique et la colle spéciale. Pour la qualité de bois l'entreprise doit soumettre un échantillon avant la pose, et suivre le plan détail de l'architecte

QUINCAILLERIE :

- 3 paumelles électriques de 140 mm
- 1 serrure à mortaiser Réf. 198
- 1 ensemble de béquilles et plaques de propreté Réf. : 548-20
- 1 buttoir en caoutchouc.

Ouvrage payé au mètre carré, compris toutes sujétions, au prix..... N°2.1.3

2.2 MENUISERIE ALUMINIUM.

Prix .2.2.1 Fenêtres à deux vantaux coulissant et châssis ouvrant à la française.

Les profils seront en laqué blanc premier choix, profile 70mm et l'ensemble de la quincaillerie intégrer dans le montage fourni, assemblés aux angles équerres par pièces spéciales et consolidés par vis Parker. Vitrage de 6 mm, posé aux joints néoprène étanche, fermeture de sécurité. Leviers, paumelles, chambranles en aluminium, un échantillon sera présenté à l'architecte avant l'exécution des travaux, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

- des intercales entre le Cadre et le faux cadre prévoir un joint de tolérance de 5mm de chaque coté
- A l'intérieur prévu par un recouvrement
- A l'extérieur prévu par une perforation pour jet d'eau
- Cadre ouvrant renforcer par renfort et des intercales entre le cadre et la vitre avec un joint de tolérance
- A l'extérieur prévu par un cadre embouts jet d'eau
- Vitrage teinté (tinte rougeâtre)
- Parclose moulurée
- Montage sur faux cadre ensuite ajusté et prévoir une injection d'une mousse polyuréthane entre le cadre et le faux cadre ; et pour une bonne finition une couche de silicone bien faite.
- Fixation se fait par des vices de 5x90mm à chaque mètre

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages sont indiquées par les plans à l'échelle que ce soit les ouvrants ou les fenêtres fixes et par les termes présents du marché.

Ouvrage payé au mètre carré au prix..... N° 2.2.1

2.3 MENUISERIE METALLIQUE

Prix 2.3.1 Grilles de défenses.

Ces grilles de défenses des fenêtres et châssis vitrés seront exécutées en fer plat de 30X8mm, et fer rond de diamètre 16mm. Pattes à scellement en fer plat de 30X8mm.

Les grilles de défenses seront exécutées conformément au dessin de l'Architecte. Un échantillon doit être présenté pour approbation.

Ouvrage payé au mètre carré au prix..... N° 2.3.1

Prix 2.3.2 Garde de corps

Ce garde de corps clôturant les escaliers et la terrasse - prio de l'étage, la composition de ce garde de corps est faite de telle façon à ce que les éléments sont verticalement orientés cadrés par un cadre et l'ensemble sont ancrés dans la dalle d'une manière à supporter les appuis et la poussée ; l'exécution en fer rond de 40mm diamètre et de 3 mm d'épaisseur, les éléments vertical et le cadre sont en fer plat de 30X8mm. Pattes à scellement en fer plat de 30X8mm sont à montées avec le ferrailage du BA et avant la coulée du BA.

Le garde de corps est à exécutées conformément au dessin de l'Architecte. Un échantillon doit être présenté pour approbation

Ouvrage payé au mètre linéaire au prix..... N° 2.3.2

C – PLOMBERIE-SANITAIRE.

3.1. PLOMBERIE.

Prix 3.1.1. Aménagement de niche pour alimentation du bâtiment.

L'Entrepreneur devra fourniture et installation de la niche de compteur, y compris la tuyauterie d'alimentation de la nourrice au réseau, robinet d'arrêt, et les raccords nécessaires au raccordement du compteur. Il doit prendre attache avec l'organisme distributeur pour tous les renseignements concernant ce branchement.

Ouvrage posé au forfait au prix.....N°3.1.1

Prix 3.1.2 Tuyau en polypropylène intérieur.

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, en mortier de même composition que l'enduit et en accord avec le maçon.

En aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de percement dans un élément porteur (poutres, poteaux, nervures) et, en cas de nécessité, l'ingénieur de béton armé en sera avisé en temps utile.

Les trous destinés à recevoir les chevilles auront exactement la dimension de la cheville, qui doit pénétrer en force.

Les saignées ne devront jamais traverser une cloison de part en part, même en cas d'emploi de briques 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 tamponnoir.

Ils dépasseront légèrement la surface de l'enduit. Aux traversées de planchers, ils dépasseront le nu du revêtement fini de 2 mm au minimum et seront munis d'un collet de fermeture.

Toute la tuyauterie en polypropylène sera payée au mètre linéaire Y/c les instructions prévues, aux généralités aux prix suivants :

Diamètre 1/2 en mètre linéaire.....N° 3.1.2

Prix 3.1.3- Robinets d'arrêt.

Tout les robinets et vannes d'arrêt seront en bronze du type S.N.R. ou similaire et seront raccordés aux tuyauteries par des raccords en bronze et seront payés à l'unité suivant le diamètre :

Diamètre 1/2 en mètre linéaire.....N° 3.1.3

3.2. SANITAIRES.

Généralités

Les sanitaires indiqués sur les plans devront répondre aux normes NF 41.20. En ce qui concerne particulièrement les lavabos, l'entrepreneur prévoira un calfeutrement entre le dossier et le mur.

Les appareils sanitaires et accessoires seront de marque définie dans le descriptif pour chaque article et de premier choix.

Il en sera de même pour la robinetterie.

Nota très important : les prix unitaires des sanitaires comprendront les raccords mixtes tous diamètres, les tubes en cuivre de raccordement aux conduites d'alimentation.

L'entrepreneur sera tenu de présenter, avant tout approvisionnement pour agrément au maître d'œuvre, les appareils sanitaires, les robinetteries et les accessoires sanitaires. Le choix des couleurs reste de l'initiative de l'architecte. Tout matériel non conforme sera refusé.

Prix 3.2.1. Siphon de sol 15 x 15.

Fourniture et pose de siphon de sol de 15 x 15 à sceller sur sol à désigner par l'architect.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 3.2.1

Prix 3.2.2. Evier égouttoir en porcelaine.

Evier égouttoir en porcelaine 1.20 x 0.60.double bac équipé d'un robinet mélangeur, raccord J.D N°75.430.0.1 bonde à bouchon, 1 siphon en P.V.C. y compris fixations, supports, pose raccords, essais et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 3.2.2

D - ELECTRICITE.

4.1. TABLEAUX ET REPARTITEURS.

Prix 4.1.1. Coffret de façade en polyester.

Coffret de façade en polyester avec protection exécuté conformément aux règlements de la Régie chargée.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N°4.1.1

Prix 4.1.2. Tableau de protection.

Type INGELEC ou Similaire à encastrer, il comprend :

- 1 Jeu de barre 3P+IN, disjoncteurs différentiels sur rail 4X40A.
- Des protections de circuits montées sur rail, magnétothermique de calibre appropriés pour les luminaires et prises, prise de terre avec coupure, bornes de raccordement en cuivre+Jeu de barres de dérivation, goulottes et bakélite de fermeture, câblage en fil souple H07KV avec repérage.
- Coupes circuits bipolaires différentiels.

Ouvrage payé à l'unité au prix..... N° 4.1.2

Prix 4.1.3 - Foyers en simple allumage.

Avec Filerie 2 x 1,5 mm² sous conduit et interrupteurs.

Ouvrage payé à l'unité aux prix suivants :

Type 1PL en S.A unité au prix.....N° 4.1.3

Prix 4.1.4. Prise de courant 2X20 Amp+T.

Avec canalisation de 2X4 mm² + T sous conduit.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 4.1.4

Prix 4.1.5. Prise de liaison équipotentielle avec :

Canalisation U50V 4 mm² sous conduit.

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 4.1.5

Prix 4.1.6. Foyer va et vient :

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x1,5mm² jusqu'au foyer lumineux, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- La ligne entre les deux interrupteurs va et vient en fourreau ICDE n°13 ou ICO n°13 comprenant 4 conducteurs H07-VU 1x1,5mm².

- Un pot de réservation de l'interrupteur dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- Deux interrupteurs va et vient.(étanche ou normal) de marque LEGRAND ou similaire.
- Le point lumineux avec douille et sortie de fil
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

L'ensemble de l'ouvrage, fourni, posé et raccordé, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement sera payé à l'unité, au prix N° 4.1.6

4.2. LUMINAIRE FLUORESCENT.

Prix 4.2.1. Plafonnier opalin diamètre 250 mm.

A monture invisible type INGELEC ou similaire. Echantillon à faire agréer par l'architecte.
Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 4.2.1

Prix 4.2.2.- Réglette apparente de 1,20 m. 2x36 W.

Florissante double avec starter type LRFM avec deux réglettes 36W de 1,20m y Compris toutes sujétions de fourniture et de pose.
Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 4.2.2

E - PEINTURE – VITRERIE

5.1. PEINTURES

Prix 5.1.1. Peinture Réxolite sur façade.

Brossage énergique des enduits à la brosse chiendent afin d'enlever toutes les parties non adhérentes, sablonneuses ou autres :

- une première couche à la brosse de réxolite diluée à 5 % d'eau,
- une deuxième couche de réxolite pure non diluée.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 5.1.1

Prix 5.1.2 Peinture vinylastral sur plafonds.

- égrenage avec brossage énergique à la brosse chiendent des enduits de ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes, sablonneuses ou autres,

- une couche d'impression « vinylastral » dilué à 5% ou 10% d'eau.
- deux couches de « vinylastral » pur, prêt à l'emploi (concernent toutes les surfaces non humides).

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 5.1.2

Prix 5.1.3. Peinture laquée sur murs et plafonds.

- égrenage avec brossage énergique à la brosse chiendent des enduits de ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes, sablonneuses ou autres,

- une couche d'impression "vinylastral" dilué à 5 % ou 10 % d'eau,
- ratissage à l'enduit "stop-astral" ou "toup rêt",
- ponçage de l'enduit,
- une couche de "sous-couche glycérophtalique V.779",
- une couche d'émail glycérophtalique "celluc S.B.", concerne tous les murs et plafonds des locaux humides.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 5.1.3.

Prix 5.1.4. Peinture laquée brillante sur bois.

- égrenage avec brossage énergétique à la brosse chiendent des enduits de ciment afin d'enlever toutes les parties non adhérentes, sablonneuses ou autres,
- ponçage soigné des surfaces à traiter,
- isoler toutes les pièces métalliques (têtes de clous, fourrures, etc...) avec une couche de plombium V 768.
- une couche impression de **waitspirit** dilué à 10 % .
- application d'une couche de "sous-couche" glycérophtalique V.770",
- après 24 heures, application d'une couche "d'émail celluc".

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 5.1.4

Prix 5.1.5. Peinture émail glycéro sur ferronnerie.

- Préparation des surfaces par sablage pour obtenir un décalaminage, dérouillage et dégraissage parfait.
- une couche primaire d'accrochage de « wash-primer I.P.C. »,
- 2 couches à 24 heures d'intervalle de « plombium V. 768 »,
- une sous-couche glycérophtalique V.779 après 24 heures,
- une couche de finition « Email celluc » après 24 heures.

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 5.1.5

F. JARDINAGE

6.1. PALMIERS

Les travaux à réaliser comprenant essentiellement :

Les terrassements et les fouilles de plantations doivent atteindre une profondeur minimum de 1,5m

Les implantations doit se faire au démarrage du chantier et accompagné de l'arrosage durant toute la période du travaux, les tronc d'arbres doivent être couvert par des planches tout au tour du tronc afin de les protégés contre toute blessure ou déshydratations des feuilles, Jardinière y/c bordures, L'apport de la terre végétale, Le fumier, Arrosage en eau et engré, Plantation d'arbres type Palmier washingtonia de hauteur minimale de 2,50m. Cette référence ne prend pas en compte les feuilles du palmier

Ouvrage payé à l'unité au prix.....N° 5.1.1

6.1.Jardinage

Les travaux à réaliser comprenant essentiellement :

Les terrassements et les fouilles de plantations doivent atteindre une profondeur minimum de 1,35m pour les arbres, ainsi que les plantations du gazon fleures, et autres plantes d'une hauteur de 50à 80 cm de hauteur le long du bord des allées et jardinières ; Les implantations doit se faire au démarrage du chantier et accompagné de l'arrosage durant toute la période du travaux, les tronc d'arbres doivent être couvert par des planches tout au tour du tronc afin de les protégés contre toute blessure ou déshydratations des feuilles, Jardinière y/c bordures, L'apport de la terre végétale, Le fumier, Arrosage en eau et engré. y compris toutes sujétions de fourniture et de pose

Ouvrage payé au mètre carré au prix.....N° 5.1.1

BORDEREAU DES
PRIX- DETAIL ESTIMATIF

BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF

| N° | DESIGNATION DES OUVRAGES | Unité | Qté | Prix . Unitaire H.T | En chiffre | En lettre | Total H.T en DH |
|--|---|----------------|---------|---------------------|------------|-----------|-----------------|
| A - GROS-ŒUVRES REVETEMENTS ETANCHEITE | | | | | | | |
| <u>1.1. TERRASSEMENTS</u> | | | | | | | |
| 1.1.1. | Décapage et nivellement du terrain. | M ² | 400 | | | | |
| 1.1.2. | Fouille en masse en terrain de toutes natures | M ³ | 157,43 | | | | |
| 1.1.3. | Mise en remblai ou en évacuation à la D. P | M ³ | 107,55 | | | | |
| <u>1. 2. BETON ET ACIERS EN FONDATION</u> | | | | | | | |
| 1.2.1 | Béton de propreté de 0,10m | M ² | 7,44 | | | | |
| 1.2.2 | Béton pour BA en Infrastructures | M ³ | 20,36 | | | | |
| 1.2.3 | Fourniture et façonnage d'acier Tor | Kg | 1628,80 | | | | |
| 1.2.4 | Ceinturage cuivre nu 28mm ² | F | 1 | | | | |
| 1.2.5 | Maçonnerie de moellon | M ³ | 22,08 | | | | |
| 1.2.6 | Arase étanche | M ² | 84,36 | | | | |
| <u>1.3. BETONS ET ACIERS EN ELEVATION</u> | | | | | | | |
| 1.3.1 | Béton pour B.A en superstructures | M ³ | 120 | | | | |
| 1.3.2 | Fourniture et façonnage d'acier Tor | Kg | 18000 | | | | |
| 1.3.3 | Plancher Hourdis de 25+5cm | M ² | 550 | | | | |
| <u>1.4 MACONNERIE ET ENDUITS</u> | | | | | | | |
| 1.4.1 | Maçonnerie en agglos de ciment de 0,20 | M ² | 700 | | | | |
| 1.4.2 | Cloison en Briques creuses de 6 trous | M ² | 4 | | | | |
| 1.4.3 | Enduits extérieur sur murs et plafonds | M ² | 882,6 | | | | |
| 1.4.4 | Enduits intérieur | | | | | | |
| a | Enduits intérieur sur murs | M ² | 405 | | | | |
| b | Enduits intérieur sous plafonds | M ² | 401,2 | | | | |
| 1.4,5 | Couronnement d'accrotères | MI | 89,11 | | | | |
| 1.4,6 | Glacis d'appuis de fenêtre | MI | 31,90 | | | | |
| 1.4,7 | Baquettes d'angles | MI | 32 | | | | |
| 1.4,8 | Béton reflué y compris blocage en pierre | M ³ | 24 | | | | |

BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF

| N° | DESIGNATION DES OUVRAGES | Unité | Qté | Prix .Unitaire H.T | Total H.T en DH |
|---|--|----------------|--------|--------------------|-----------------|
| 1,5 Canalisations egouts | | | | | |
| 1,5,1 | Regards | | | | |
| a | Regard de 0,40x0,40x0,80 profs | U | 3 | | |
| b | Regard de 0,50x0,50x0,80 profs | U | 1 | | |
| c | Regard de 0,70x0,70x1,00 profs | U | 2 | | |
| 1,5,2 Canallisation en buse de ciment comprimé | | | | | |
| a | buse diamètre intérieur de 300 mm | MI | 40 | | |
| 1,5,3 | Raccordement à l'égout | U | 1 | | |
| 1,6 Dallages - Revêtements | | | | | |
| 1,6,1 | Blocage de 0,20m d'épaisseur | M ² | 316,6 | | |
| 1,6,2 | Forme en Béton de 0,10m | M ² | 316,6 | | |
| 1,6,3 | Dallage en gravillon lavé | M ² | 104 | | |
| 1,6,4 | Plinthe rampante, droite ou en grvillon lavé | MI | 25 | | |
| 1,6,5 | Marches en gravillon lavé | MI | 65,1 | | |
| 1,6,6 | Revêtement de table et sur murs en faience blanche 15X15 | M ² | 4,5 | | |
| 1,6,7 | Revêtement de sol en faience de 33X33 antiderapant | M ² | 284,94 | | |
| 1,6,8 | Plinthes en grécerame de 0.10m | MI | 114 | | |
| 1,6,9 | queulardes | U | 4 | | |
| 1,7 Etancheinité | | | | | |
| 1,7,1 | Forme de pente | M ² | 316,6 | | |
| 1,7,2 | Chape de lissage | M ² | 316,6 | | |
| 1,7,3 | Etancheinité multicouche 3x36 S | M ² | 316,6 | | |
| 1,7,4 | Relief d'étancheinité multicouche 3x36 S | MI | 89,11 | | |
| 1,7,5 | Protection des terrasses inaccessibles | M ² | 316,6 | | |
| 1,7,6 | Protection des reliefs | MI | 89,11 | | |

| BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF | | | | | | |
|--|--|----------------|-------|--------------------|-----------|-----------------|
| N° | DESIGNATION DES OUVRAGES | Unité | Qté | Prix .Unitaire H.T | | Total H.T en DH |
| | | | | En chiffre | En lettre | |
| <u>B - MENUISERIE : BOIS- ALUMINIUM - METALLIQUE.</u> | | | | | | |
| <u>2.1. MENUISERIE BOIS</u> | | | | | | |
| 2.1.2 | Placards | M ² | 24 | | | |
| 2.1.3 | placards sous paillasse de 0,80m de hauteur | M ² | 3,6 | | | |
| 2.1.4 | F et P Portes en Bois rouge y compris cadre ouvrante à la française | M ² | 17,6 | | | |
| <u>2.2. MENUISERIE ALUMINIUM</u> | | | | | | |
| 2.2.1 | Fenêtres à deux vantaux coulissant et châssis ouvrant à la française | M ² | 36,69 | | | |
| <u>2.3. MENUISERIE METALLIQUE</u> | | | | | | |
| 2.3.2 | Grille de défenses | M ² | 36,69 | | | |
| 2.3.3 | Garde de corps | Ml | 32,6 | | | |
| <u>C - PLOMBERIE - SANITAIRE</u> | | | | | | |
| <u>3.1. PLOMBERIE</u> | | | | | | |
| 3.1.1 | Aménagement de niche pour alimentation du bâtiment | U | 1 | | | |
| 3.1.2 | Tuyau en polypropylène intérieur | Ml | 40 | | | |
| 3.1.3 | Robinets d'arrêt | U | 1 | | | |
| <u>3.2. SANITAIRES</u> | | | | | | |
| 3.2.3 | Siphon de sol 15 x 15 | U | 2 | | | |
| 3.2.4 | Evier égoûtoir en porcelaine | U | 1 | | | |
| <u>D - ELECTRICITÉ</u> | | | | | | |
| <u>4.1. TABLEAUX ET REPARTITEURS</u> | | | | | | |
| 4.1.1 | Coffret de facade en polyester | U | 1 | | | |
| 4.1.2 | Tableau de protection | U | 1 | | | |
| 4.1.4 | Foyer en simple allumage | U | 8 | | | |
| 4.1.5 | Prise de courant 2x20 Amp+T | U | 12 | | | |
| 4.1.6 | Prise de liaison équipotentielle avec | U | 2 | | | |
| 4.1.7 | Foyer va et vient | U | 4 | | | |

| BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF | | | | | | |
|--|--|----------------|-------------------|---------------------------|------------------|------------------------|
| N° | DESIGNATION DES OUVRAGES | Unité | Qté | Prix .Unitaire H.T | En lettre | Total H.T en DH |
| | | | En chiffre | | En lettre | |
| <u>4.2. LUMINAIRE FLUORESCENT</u> | | | | | | |
| 4.2.1 | Plafonnier opalin diamètre 250mm | U | 12 | | | |
| 4.2.2 | Régllette apparente de 1,20m 2x36W | U | 24 | | | |
| <u>E - PEINTURE - VITRERIE</u> | | | | | | |
| <u>5.1. PEINTURES</u> | | | | | | |
| 5.1.1 | Peinture réxolite sur facade | M ² | 481,4 | | | |
| 5.1.2 | Peinture vinylastral sur plafonds | M ² | 401,2 | | | |
| 5.1.3 | Peinture laquée sur murs et plafonds | M ² | 405 | | | |
| 5.1.4 | Peinture laquée brillante sur bois | M ² | 45,2 | | | |
| 5.1.5 | Peinture émail glycéro sur ferronnerie | M ² | 59,29 | | | |
| <u>F. JARDINAGE</u> | | | | | | |
| <u>6.1. JARDINAGE</u> | | | | | | |
| 6.1.1 | Palmier | U | 1 | | | |
| 6.1.2 | Jardinage | M ² | 75 | | | |
| | | | TOTAL H.T | | | |
| | | | TOTAL TVA. | | | |
| | | | TOTAL TTC. | | | |

Arrêté à la Somme de (T.T.C) :

En lettre :

En chiffre :


Appel d'offres N° 09/2009

Appel d'Offres ouvert sur offres des prix passé En application des dispositions de l'alinéa 2 §1 de l'article 16 et l'alinéa 3 §3 de l'article 17 du Décret n° 2.06.388 du 16 Moharrem 1428 (5 Février 2007), fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'état ainsi que certaines règles relatives à leur contrôle et leur gestion.

Objet : Travaux de construction de salles de classes au sein du collège de Beni Drar - oujda.

Lu et accepté par :
L'Entrepreneur

Agence de l'Oriental


Le Directeur Général
Mohamed MBARKI

1