



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Appel d'offre N°19/2008

Relatif aux

TRAVAUX DE REAMENAGEMENT DU COMPLEXE SOCIOEDUCATIF DE FIGUIG

Ligne projet : Projet de réaménagement et d'équipement de l'ensemble socio-éducatif de Figuig
Code projet : P2430701

Appel d'offres ouvert sur offres du prix passé en application de l'alinéa 2 § 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3 § 3 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'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur contrôle et à leur gestion.

CHAPITRE I : CLAUSE ADMINISTRATIVES

ARTICLE 1. OBJET DE L'APPEL D'OFFRES

Le présent appel d'offres a pour objet : Travaux de réaménagement du complexe socioéducatif de Figuig.

ARTICLE 2. MODE DE PASSATION D'APPEL D'OFFRES

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 3. DÉFINITIONS :

- Le Maître d'Ouvrage du présent appel d'offres suite au présent appel d'offres est l'Agence de l'Oriental.
- Le Maître d'Ouvrage Délégué suite au présent appel d'offres est la municipalité de Figuig

ARTICLE 4. PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ DOCUMENTS GÉNÉRAUX-TEXTES SPÉCIAUX

A/ Pièces constitutives du marché

- 1) L'acte d'engagement;
- 2) Le cahier de prescriptions spéciales CPS;
- 3) Les documents graphiques (plans, coupes, façades, détails);
- 4) Le bordereau des prix et le détail estimatif;

Le bordereau des prix détail estimatif et le CPS ne forment qu'un seul et unique document. En cas de contradiction ou différence entre les pièces constitutives du marché, elles prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci dessus.

B/ Documents généraux

- 1) Le décret n° 2-06-388 du 16 moharrem 1428 (05/02/2007) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.
- 2) Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.
- 3) Le devis général d'Architecture fixant les conditions d'exécution des travaux concernant les bâtiments administratifs (édition 1956).
- 4) Le Dahir du 28/8/48 relatif au nantissement des marchés publics tel qu'il est modifié ou complété par les dahirs royaux 1.60.371 du 31.1.1961 et 1.62202 du 29.10.1962.
- 5) Le Décret 330-66 du 21.4.67 portant sur le règlement Régional de la comptabilité publique modifié par décret n°2.79.512 du 12-05-80
- 6) La circulaire n° 242/ S.C.P du 13 juin 1940 relatif à la fourniture du ciment.
- 7) Le Dahir 1-85-347 du 20-12-85, portant promulgation de la loi N° 30-85 relative à la T.V.A.
- 8) Décision du premier ministre n° 3-72-07 du 18/09/2007 prise pour l'application de l'article 86 du décret n° 2-6-388 du 05/02/2007.
- 9) Circulaire n° 19/99 du 16-8-99 du Mr le premier Ministre.
- 10) Arrêté du ministre des finances et de la privatisations n° 1291-07 du 04/07/07 fixant la rémunération relative à la remise des plans et des documents technique faisant partie du dossier d'appel d'offre ou du concours.
- 11) Le décret n°2.99.1087 du 29 Moharrem 1421 (4 mai 2000) approuvant le C.C.A.G.T

L'entrepreneur devra s'il ne les possède pas, se procurer ces brochures de l'imprimerie officielle de Rabat. Il ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ces documents pour se soustraire aux obligations qui en découlent

C/ Textes spéciaux

- 1- Le cahier des charges provisoires pour la fourniture des liants hydrauliques en date du 16 Mai 1951.
- 2- Dahir 1-70-157 du 26 Joumada du 30/7/70 relatif à la normalisation industrielle en vue de la recherche de la qualité et l'amélioration de la productivité rendant obligatoire l'utilisation des produits normalisés.
- 3- Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public l'arrêt du 23 Mai 1956).
- 4- La circulaire n° 6015 T.P du 1er Avril 1965 de Monsieur le Ministre des travaux publics et des communications fixant l'application du cahier des prescriptions spéciales types.
- 5- Bordereau des salaires minima.

- 6- L'instruction n° 4/390 S.G.G. du 8 juillet 1957 prescrivant obligatoirement l'emploi des produits ou matériaux de production marocaine
- 7- Le Décret Royal n° 406-67 du 9 Rabia II 1387 (17 juillet 1967) rendant le D.G.A. applicable à tous les travaux à usage administratif, industriel ou l'habitat et à tous les marchés des travaux publics de bâtiments.
- 8- L'arrêté du Directeur général des travaux publics portant règlement sur les installations électriques et leur dépenses du 7 juin 1939.
- 9- Règlement sur l'installation des postes de transformation du Directeur des T.P en date du 31 décembre 1941.
- 10- Le devis général des travaux pour l'assainissement (édition 61) approuvé le 30.8-59.
- 11- La circulaire n° 6001 bis T.P du 7/8/1958 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics (arrêté 350-67), des T.P.C. du 15 juillet 1967 et les règles techniques T.N.M 7.11.CL.006 et 005 y annexés.
- 12- Les conditions d'exécution du gros œuvre des toitures, terrasses en béton armé (édition 46) de l'institut technique de bâtiment T.P.
- 13- Les règles d'utilisation des ronds crénelés et lisses en béton armé « règles 1948 » 40/60.
- 14- Par dérogation à l'article III du DGA les règles de calcul et conception des ouvrages BAEL91;
- 15- L'arrêté n 127-63 du 15 Mars 1963 du Ministère des travaux publics portant règlement sur les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie.
- 16- L'arrêté n° 350-67 du 15 juillet 1967 du Ministère des travaux publics et des communications portant règlement sur les installations électriques dans les immeubles et les branchements.
- 17- Aux règlements locaux concernant l'alimentation en eau et en électricité des immeubles.
- 18- Pour les agglomérés de ciment : P.N.M 10.01.s.016 : blocs en béton de ciment pour murs et cloisons.
- 19- Règlement parasismique marocain RPS 2000.

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

ARTICLE 5. FRAIS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT

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

ARTICLE 6. VALIDITE DU MARCHE – DELAI D'EXECUTION – PENALITE

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après notification de son approbation par le maître d'ouvrage.

L'entrepreneur prendra les dispositions nécessaires pour terminer les travaux dans un délai de **SIX (06) mois**, à compter du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service qui aura prescrit le commencement des travaux.

A défaut par l'Entrepreneur d'avoir terminé les travaux à la date prescrite, il lui sera appliqué une pénalité de **un (1%) pour mille** du montant initial du marché, par jour calendaire de retard sans que le montant prélevé ne dépasse les dix pour cent (10%) du montant du marché.

La date retenue pour déterminer ce retard sera celle d'achèvement du délai contractuel d'exécution.

ARTICLE 7. RESILIATION DU MARCHE

Le présent marché peut être résilié :

- De plein droit en cas de décès, faillite ou liquidation judiciaire du titulaire du marché dans les conditions prévues à l'Article 46 & 48 du C.C.A.G/Travaux.
- Sur décision du maître d'ouvrage.
- En cas de faute, manquement grave à ces obligations ou non respect des ordres de service qui lui sont délivrés par l'Administration dans les conditions prévus à l'Article 70 du C.C.A.G/Travaux.

La résiliation du marché pourrait être prononcée dans toutes les autres cas du C.C.A.G.T. ainsi pour les cas prévus au décret 2.06.388 du 05/04/2007.

ARTICLE 8. 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 9. CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF

En application de l'Article 12 du C.C.A.G.T, le cautionnement provisoire est fixé à **trente mille (30 000,00) dirhams**.

Le cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant initial du marché, arrondi à la dizaine de Dirhams supérieure, il doit être constitué dans les trente (30) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.

ARTICLE 10. RETENUE DE GARANTIE

La retenue de garantie à prélever sur les décomptes mensuels est de **dix (10%) pour cent**, elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra **sept (7%) pour cent** du montant initial du marché.

Elle sera restituée après la réception définitive, sous réserve que le titulaire du marché ait satisfait à toute ses obligation et notamment qu'il ait fournie tous les documents relatifs à l'approbation de son décompte définitif.

ARTICLE 11. CAUTIONS PERSONNELLES ET SOLIDAIRES

Le cautionnement provisoire, le cautionnement définitif et la retenue de garantie peuvent être remplacés par des cautions personnelles et solidaires s'engageant avec le concurrent ou l'entrepreneur à verser à l'Etat, jusqu'à concurrence des garanties stipulées au cahier des prescriptions spéciales, conformément à l'Article 59 du C.C.A.G.T ;

ARTICLE 12. DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur est tenu d'élire domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement ou le faire connaître au maître d'ouvrage dans un délai de 15 jours (quinze) à partir de la date de la notification de l'approbation de son marché. Faute à lui de satisfaire à cette obligation, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège de l'entreprise dont l'adresse est indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales.

En cas de changement de domicile, l'entrepreneur est tenu d'en aviser le maître le maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception dans les **quinze (15) jours** suivant la date d'intervention de ce changement.

ARTICLE 13. PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR, DIRECTION ET ENCADREMENT DU CHANTIER

Pendant la durée des travaux, l'Entrepreneur doit être présent en permanence sur le lieu d'exécution des travaux ou se faire représenter par un agent dûment agréé par le maître d'ouvrage, muni des pouvoirs nécessaires, de manière qu'aucune opération ne puisse être retardée ou suspendue en raison de son absence.

L'entrepreneur ou son représentant sont tenus de répondre aux convocations qui lui sont adressés pour se rendre soit dans les bureaux du maître d'ouvrage soit sur les lieux des travaux, toutes les fois qu'il en est requis. Des procès verbaux écrits doivent être produits à l'issue des réunions ou des visites de chantier, effectuées en présence de l'entrepreneur ou de son représentant.

L'entrepreneur ne peut prendre pour collaborateur que les personnes qualifiées pour l'exécution des travaux. L'entrepreneur reste responsable des fraudes et malfaçons qui seraient commises par ses collaborateurs dans l'exécution des travaux.

ARTICLE 14. RECRUTEMENT ET PAYEMENT DES OUVRIERS

L'entrepreneur doit :

- Informer le bureau de l'emploi local de la liste des ouvriers permanents qu'il a l'intention d'employer sur ses chantiers.
- Demander au bureau de l'emploi local de lui fournir les ouvriers non permanents nécessaires pour compléter l'effectif indispensable au fonctionnement des chantiers.

Toutefois, l'entrepreneur n'est pas tenu d'engager les ouvriers qui ne présentent pas les aptitudes requises.

Le salaire payé aux ouvriers ne doit pas être inférieur, pour chaque catégorie d'ouvriers, au salaire minimum légale. L'entrepreneur est tenu de transmettre au maître d'ouvrage, sur sa demande, tous les documents nécessaires pour vérifier que le salaire payé à ses ouvriers n'a pas été inférieur au salaire minimum légal. Si le maître d'ouvrage constate une différence, il indemnise directement les ouvriers lésés. Il en effectue retenue sur les sommes dues à l'entrepreneur ou à défaut, sur le cautionnement définitif, sans préjudice des droits à exercer contre lui en cas d'insuffisance. Il en avise l'inspecteur de travail.

Si un nouveau salaire minimum entre en vigueur pendant l'exécution des travaux, ce salaire devient applicable à partir de la date d'entrée en vigueur, sans que le maître d'ouvrage soit tenu de le notifier à l'entrepreneur.

En cas de retard régulièrement constaté dans le paiement des salaires, le maître d'ouvrage se réserve la faculté de payer directement les salaires arriérés. Il en effectue retenue sur les sommes dues à l'entrepreneur ou à défaut, sans préjudice des droits à exercer contre lui en cas d'insuffisance. Il en avise l'inspecteur de travail.

ARTICLE 15. MATERIEL DE L'ENTREPRENEUR

Le matériel de l'entrepreneur affecté à l'exécution des travaux conformément à ses engagements ne peut être retiré du chantier. Toutefois, lorsque l'entrepreneur désire retirer une partie du matériel avant l'achèvement des travaux auxquels il est destiné, il ne peut le faire qu'avec l'accord écrit préalable du maître d'ouvrage.

Cet accord ne dégage pas l'entrepreneur de ses engagements et des conséquences découlant de ce retrait.

ARTICLE 16. ASSURANCES

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur doit adresser au maître d'ouvrage les copies des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché, à savoir celles se rapportant :

- aux véhicules automobiles utilisés sur le chantier qui doivent être assurés conformément à la législation et à la réglementation en vigueur
- Aux accidents de travail pouvant survenir au personnel de l'entrepreneur qui doivent être couverts par une assurance conformément à la législation et à la réglementation en vigueur. Le maître d'ouvrage ne peut être tenu pour responsable des dommages ou indemnités légales à payer en cas d'accident survenus aux ouvriers ou employés de l'entrepreneur ou de ses sous traitant. A ce titre, l'entrepreneur est garantira le maître d'ouvrage contre toute demande de dommage - intérêt ou indemnités et contre toute réclamation, plaintes, poursuites, frais, charges ou dépense de toute nature relative à ces accidents. L'entrepreneur est tenu d'informer par écrit le maître d'ouvrage de tout accident survenu sur son chantier et le consigner sur le cahier de chantier.
- A la responsabilité civile incombant :
 - A l'entrepreneur, en raison des dommages causés aux tiers par les ouvrages objets du marché, jusqu'à la réception définitive, les matériaux, le matériel, les installations, le personnel de l'entrepreneur, etc. quant il est démontré que ces dommages résultent d'un fait de l'entrepreneur, de ses agents ou d'un défaut de ses installations ou de ses matériels.
 - A l'entrepreneur, en raison des dommages causés sur le chaînetier et ses dépendances aux agents du maître d'ouvrage ou ses représentants ainsi qu'aux tiers autorisés par le maître d'ouvrage à accéder aux chantiers, jusqu'à la réception définitive.
 - Au maître d'ouvrage, en raison des dommages causés au personnel de l'entrepreneur et provenant, soit du fait de ses agents, soit du matériel ou des tiers dont il serait responsable, et qui entraînerait un recours de la victime ou de l'assurance « accident de travail ».
- Aux dommages à l'ouvrage, à ce titre doivent être garantis par l'entrepreneur, pendant la durée des travaux et jusqu'à la réception provisoire, les ouvrages provisoires objet du marché, les ouvrages et installations fixes ou mobiles du chantier, les matériels, matériaux et approvisionnement divers, contre les risque d'incendie, vol, détérioration pour quelque cause que ce soit, sauf cataclysme naturel.

Aucun règlement ne sera effectué tant que l'entrepreneur n'aura pas adressé au maître d'ouvrage, copies certifiées conformes des polices d'assurances contractées pour la couverture des risques énumérés ci dessus. L'entrepreneur est tenu de présenter, sur demande du maître d'ouvrage, la justification du paiement régulier des primes d'assurance prévues ci-dessus.

Toutes les polices d'assurance mentionnées ci dessus doivent comporter une clause interdisant leur résiliation sans aviser le maître d'ouvrage.

ARTICLE 17. SOUS TRAITANCE

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 choisit librement ses sous traitant sous réserve qu'il notifie au maître d'ouvrage a nature des prestations qu'il envisage de sous-traiter et l'identité, la raison ou la dénomination social et l'adresse des sous-traitants.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents prévues à l'article 84 du Décret n°2-06-388 du 05-02-07.

Le maître d'ouvrage peut exercer un droit de récusation par lettre motivée, dans un délai de quinze (15) jours à compter de l'accusé de réception, notamment lorsque les sous-traitants ne remplissent pas les conditions prévues à l'article 22 précité.

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. En aucun cas, la sous-traitance ne peut porter sur la totalité du marché.

ARTICLE 18. DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de **Soixante (90) jours** à compter de la date fixé pour l'ouverture des plis.

Les conditions prorogation de ce délai sont fixées par la disposition de l'article 79 du décret n° 2-06-388 précité.

ARTICLE 19. IMPLANTATION

L'implantation sera réalisée par un géomètre agréé et aux frais de l'Entrepreneur sous le contrôle du maître d'oeuvre et de l'administration

La pose des repères définissant les axes et les niveaux sera assurée par lui, mais il sera tenu d'en demander la vérification à l'Architecte chargé de la direction des travaux avant tout commencement d'exécution des fouilles.

Toute erreur constatée après cette vérification ne déchargera pas l'Entrepreneur de son entière et pleine responsabilité.

Les travaux seront exécutés conformément aux dessins du projet et au dossier technique fournis à l'Entrepreneur et approuvés par L'administration.

ARTICLE 20. NETTOYAGE DU CHANTIER

L'Entrepreneur devra évacuer régulièrement les locaux où il travaille ainsi que les gravois ou débris qui sont le fait de son activité.

Aucune personne ne doit habiter les bâtiments en construction.

L'Entrepreneur devra construire des baraques de chantier en nombre suffisant afin de loger tout son personnel.

ARTICLE 21. ORGANISATION DE POLICE DES CHANTIERS APPLICABLE A TOUS LES TRAVAUX

L'Entrepreneur doit reconnaître les emplacements réservés aux chantiers ainsi que les moyens d'accès et s'informer de tous les règlements auxquels il doit se conformer pour l'exécution des travaux.

L'Entrepreneur est tenu de respecter tous les règlements et consignes des autorités concernées sur le lieu où sont effectués les travaux. L'entrepreneur se conforme aux ordres qui sont donnés par le maître d'ouvrage pour la police des chantiers.

Il assure à ses frais, l'exécution des mesures de police ou autres qui sont ou seront prescrites par les autorités concernées.

L'Entrepreneur est responsable de tous les dommages résultant, pour les propriétés publiques ou particulières, du mode d'organisation et de fonctionnement de ses chantiers. Dans le cas d'accident, comme celui de dommages, la surveillance des agents du maître d'ouvrage ne le décharge en rien de cette responsabilité. Il n'aura en aucun cas de recours contre le maître d'ouvrage ou de ses agents.

ARTICLE 22. : PREPARATION DES TRAVAUX

Le Maître d'ouvrage délivre à l'entrepreneur, suite à sa demande, les autorisations administratives nécessaires à la réalisation des ouvrages faisant l'objet du marché : autorisations d'occupation temporaire du domaine public ou privé, permission de voirie, permis de construire.

Les lieux des travaux sont mis gratuitement à la disposition de l'entrepreneur avant tout commencement des travaux. L'entrepreneur se procure à ses frais et risques les terrains dont il peut avoir besoin pour l'installation de ses chantiers dans la mesure où les lieux de travaux que le maître d'ouvrage a mis à sa disposition ne sont pas suffisants.

L'entrepreneur reçoit gratuitement du maître d'ouvrage au cours de l'exécution des travaux, une copie certifiée et visée « Bon pour exécution » de chacun des plans relatifs aux dispositions imposées par le projet et des autres documents nécessaires à l'exécution des travaux. L'entrepreneur est tenu de donner récépissé de tous les dessins et documents qui lui sont notifiés.

L'Entrepreneur devra soumettre au maître d'ouvrage, dans les 15 jours de la notification de l'approbation du marché, un mémoire technique d'exécution comportant, entre autre, le détail d'organisation du chantier, les moyens humains avec leurs qualifications et matériels avec leur caractéristiques qui seront affectés au chantier, le planning d'exécution des travaux, la provenance des matériaux, leurs préparations et leurs modes de mise en œuvre.

ARTICLE 23. ORIGINE, QUALITE ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX ET PRODUITS

Les matériaux et produits doivent être conformes à des spécifications techniques ou à des normes marocaines homologuées, ou à défaut, aux normes internationales et ce conformément aux dispositions de l'article 4 du décret n°2-06-388 du 16 moharrem 1428 (02 février 2007) précité.

Dans chaque espèce, catégorie ou choix, ils doivent être de la meilleure qualité, travaillés et mis en œuvre conformément aux règles de l'art. Ils ne peuvent être employés qu'après avoir été vérifiés et provisoirement acceptés par la maîtrise d'ouvrage à la diligence de l'entrepreneur. Nonobstant cette acceptation et jusqu'à la réception définitive des travaux, ils peuvent, en cas de mauvaise qualité ou de malfaçon, être refusés par la maîtrise d'ouvrage et ils sont alors remplacés par l'entrepreneur à ses frais.

Tous matériaux, matériels, machines, appareils, outillages et fournitures employés pour l'exécution des travaux doivent être d'origine marocaine sauf indisponibilité. Dans ce dernier cas, l'entrepreneur est réputé avoir pris toutes dispositions pour obtenir, la cas échéant, les autorisations d'importation nécessaires.

L'entrepreneur doit, à toute réquisition, justifier de la provenance des matériaux et produits par la production des factures, bons de livraison, certificats d'origine...

ARTICLE 24. DIMENSIONS ET DISPOSITIONS DES OUVRAGES

L'Entrepreneur ne peut, de lui même, apporter aucun changement aux dispositions techniques prévues par le marché. Sur injonction du maître d'ouvrage par ordre de service et dans le délai fixé par cet ordre, il est tenu de reconstruire les ouvrages qui ne sont pas conformes aux stipulations contractuelles.

Toutefois, si le maître d'ouvrage reconnaît que les changements technique fait par l'entrepreneur ne sont pas contraires aux règles de l'art, il peut les accepter et les dispositions suivantes sont alors appliquées pour le règlement des comptes :

Si les dimensions ou les caractéristiques des ouvrages sont supérieures à celles que prévoit le marché, le métré reste fondé sur les dimensions et caractéristiques prescrites par le marché et l'entrepreneur n'a droit à aucune augmentation de prix.

Si elles sont inférieures, les métré sont fondés sur les dimensions constatées des ouvrages et à défaut de prix prévus dans le marché, ces derniers font l'objet d'une nouvelle détermination suivant les modalités de l'article 51 du CCAGT.

ARTICLE 25. VICE DE CONSTRUCTION

Lorsque le maître d'ouvrage présume qu'il existe un vice de construction dans un ouvrage, il peut, jusqu'à l'expiration du délai de garantie, prescrire par ordre de service motivé les mesures de nature à permettre de déceler ce vice. Ces mesures peuvent comprendre, le cas échéant, la démolition partielle ou totale de l'ouvrage présumé vicieux.

Le maître d'ouvrage peut également exécuter ces mesures lui même ou les faire exécuter par un tiers, mais ces mesures ne doivent être exécutées qu'après avoir convoqué l'entrepreneur. Toutefois ce dernier ne défère par à la convocation qui lui a été adressée, les dits mesures peuvent être exécutées même en son absence.

Si un vice de construction est constaté, les dépenses correspondant à l'intégralité de l'ouvrage ou sa mise en conformité avec les règles de l'art et les stipulations du marché, ainsi que les dépenses résultant des opérations éventuelles ayant permis de mettre le vice en évidence, sont à la charge de l'entrepreneur sans préjudice de l'indemnité à laquelle le maître d'ouvrage peut alors prétendre.

ARTICLE 26. CAS DE FORCE MAJEURE

En cas de survenance d'un événement de force majeure, telle que définie par les articles 268 et 269 du dahir du 9 ramadan 1331 (12 Août 1913) formant code des obligations et contrats, l'entrepreneur a droit à une augmentation raisonnable des délais d'exécution qui doit faire l'objet d'un avenant ; à savoir les phénomènes atmosphériques tels que : intempéries, Inondations, neige, tremblement de terre... étant précisé toutefois qu'aucune indemnité ne peut être accordée à l'entrepreneur pour perte totale ou partielle de son matériel flottant, les frais d'assurance de ce matériel étant réputés compris dans le prix du marché.

L'entrepreneur qui invoque le cas de force majeur devra aussitôt après l'apparition d'un tel cas, et dans un délai de (7) jours, adresser au maître d'ouvrage une notification par lettre recommandée établissant les éléments constitutifs de la force majeur et ses conséquences probables sur la réalisation du marché

ARTICLE 27. AJOURNEMENT DES TRAVAUX

Les ajournements de travaux sont prescrits par ordre de service motivé. Pour les modalités d'ajournement des travaux, se référer à l'article 44 du CCAGT.

ARTICLE 28. CESSATION DES TRAVAUX

Lorsque le maître d'ouvrage prescrit par ordre de service la cessation des travaux, le marché est immédiatement résilié et une indemnité est allouée à l'entrepreneur si un préjudice est dûment constaté. La demande de l'entrepreneur n'est recevable que si elle est présentée par écrit, dans un délai de quarante (40) jours à dater de la notification de l'ordre de service prescrivant la cessation des travaux. Si les travaux ont reçu un commencement d'exécution, l'entrepreneur peut requérir qu'il soit procédé immédiatement à la réception provisoire des ouvrages exécutés puis à leur réception définitive après l'expiration du délai de garantie.

ARTICLE 29. PERCEMENT, SAIGNEES, SCELLEMENTS

Il est rappelé à l'Entrepreneur les restrictions du service de contrôle concernant les percements, saignées 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 but des travaux leurs plans de montage et de perçement à fin de prévoir initialement la pose des tampons en bois –panneaux dans les coffrages ou fourreaux pour permettre les scellements et passage sans distinctions.

Les saignées dans les cloisons seront rigoureusement interdites. Dans le cas ou des percements, scellements ou saignées seraient indispensables, ils seront effectués par chaque entreprise intéressée après accord du maître de l'œuvre, mais, les rebouchages et raccords nécessaires seront obligatoirement faits par l'Entrepreneur du gros - œuvre.

ARTICLE 30. DEFINITION DES PRIX

Suivant l'Article 49 du C.C.A.G.T les prix du présent marché comprennent le bénéfice ainsi que tous droits, taxes, faux frais et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail. Ces prix sont réputés comprendre, en sus, les dépenses et marges touchant notamment :

- La construction et l'entretien des moyens d'accès et des chemins de service nécessaires pour les parties communes du chantier.
- L'établissement, le fonctionnement et l'entretien des clôtures, les dispositifs de sécurité et installations d'hygiène intéressant les parties communes du chantier.
- Le gardiennage, l'éclairage et le nettoyage des parties communes du chantier ainsi que leur signalisation extérieure.
- L'installation et l'entretien de la salle de réunion mis sur place.

ARTICLE 31. PRIX DES OUVRAGES OU TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES

Sont désignés par ce terme, tous les travaux en plus de ceux prévus au marché par suite de modification. Ces travaux seront réglés ou décomptés sur la base des prix unitaires portés au détail estimatif et quantitatif.

L'entrepreneur doit de référer aux articles 51 du C.C.A.G.T

ARTICLE 32. TAXE SUR LA VALEUR AJOUTEE (T.V.A)

Les prix remis par l'entrepreneur tiennent compte de toutes les charges et sujétions résultantes de l'application du marché, les taxes supplémentaires sur les produits, ainsi que la taxe sur la valeur ajoutée instituée le Dahir du 07 Rabéa II 1406 (20 Décembre 1985) portant promulgation de la loi N° 30-85 relative à la taxe sur la valeur ajoutée rendue applicable à partir de 1er Avril 1986.

ARTICLE 33. CHANGEMENT DANS LA MASSE DES TRAVAUX

En cas des variations dans la masse des travaux, se réfères aux articles N°52-53- et 54 du C.C.A.G.T

ARTICLE 34. BASE DE REGLEMENT DES COMPTES

Le décompte est établi en appliquant aux quantités d'ouvrages réellement exécutées et régulièrement constatées, les prix unitaires de la série ou du bordereau des prix.

ARTICLE 35. ATTACHEMENTS, SITUATIONS, RELEVES

Les situations sont établies par l'entrepreneur et remises périodiquement, et chaque fois qu'il sera nécessaire, au Maître d'ouvrage qui les fait vérifier et y apporte les rectifications qu'il juge nécessaire. Elles doivent être élaborées par un métreur agréé. Dans le délai d'un mois à compter de cette remise, le maître d'ouvrage doit faire connaître par écrit son accord à l'entrepreneur ou présenter le cas échéant, à son acceptation, une situation rectifiée. Passé ce délai, la situation est censée être acceptée par le maître d'ouvrage. L'entrepreneur doit alors, dans le délai de **quinze (15) jours**, renvoyer la situation revêtue de son acceptation ou formuler par écrits ses observations. Passé ce délai, la

situation est censée être acceptée. En cas de retard de l'entrepreneur, la situation peut être établie d'office par le maître d'ouvrage aux frais de l'entrepreneur.

Lorsque les ouvrages doivent être ultérieurement cachés ou inaccessible et que, par suite, les quantités exécutées ne seront plus susceptibles de vérification, l'entrepreneur doit en assurer le relevé contradictoirement avec le maître d'ouvrage. Si le maître d'ouvrage estime qu'une rectification doit être apportée au relevé proposé par l'entrepreneur, le relevé rectifié doit être soumis à l'entrepreneur pour acceptation. Si l'entrepreneur refuse de signer ce relevé ou le signe qu'avec réserves, il est dressé un procès verbal de la présentation et des circonstances qui l'ont accompagnés. L'entrepreneur dispose alors d'un délai de **quinze (15) jours** à compter de cette présentation pour formuler par écrit ses observations. Passé ce délai le relevé est censé être accepté par lui comme s'il était signé sans aucune réserve.

Les situations sont décomposées en trois parties : travaux terminés, travaux non terminés, approvisionnements. Elles mentionnent sommairement, à titre de récapitulation, les travaux terminés des situations précédentes. Elles servent de base à l'établissement des décomptes.

ARTICLE 36. DECOMPTES PROVISOIRES

Il est dressé mensuellement, ou à chaque fois qu'il est nécessaire, et à partir des attachements ou des situations admis par le maître d'ouvrage un décompte provisoire des travaux exécutés valant procès verbal de service fait et servant de base aux versements d'acomptes à l'entrepreneur.

Les décomptes provisoires sont établis dans un délai n'excédant pas un mois après la date d'acceptation des attachements par l'entrepreneur ou des situations par le maître d'ouvrage. Une copie de ce décompte est transmise à l'entrepreneur dans un délai n'excédant pas quinze (15) jours à partir de la date de son établissement, lorsque le marché est nanti, cette copie doit être accompagnée d'une attestation de droits constatés signée par le maître d'ouvrage conformément à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 37. DECOMPTES DEFINITIF

Le montant définitif résultant de l'exécution du marché est arrêté par un décompte général et définitif. Celui-ci récapitule en détail l'ensemble des éléments pris en compte pour le règlement définitif du marché. Les décomptes partiels et définitifs ainsi que le décompte général et définitif ne lient le maître d'ouvrage qu'après leur approbation par l'autorité compétente. L'entrepreneur est invité, par un ordre de service, à venir dans les bureaux du maître d'ouvrage prendre connaissance des décomptes définitifs et à signer ceux-ci pour acceptation. Il peut demander communication des métrés et des pièces justificatives et en faire prendre copie ainsi que les décomptes.

Si l'entrepreneur refuse de signer les décomptes, il faut faire applications des dispositions des alinéas 5-6-7 et 8 du paragraphe A de l'article 62 du C.C.A.G.T

ARTICLE 38. RECEPTION PROVISOIRE

A la fin des travaux de tous les corps d'Etat, il sera procédé en présence de l'Entrepreneur à la réception provisoire des travaux; le maître d'œuvre décidera après la visite du bâtiment si cette réception peut être prononcée. Pour les modalités de la réception provisoire, se référer à l'article 65 du C.C.A.G.T.

Un plan de recollement sera fourni par l'Entrepreneur en deux exemplaires à l'Administration après vérification par le Maître d'Oeuvre, le plan de recollement devra mentionner tous les ouvrages exécutés, les divers réseaux et les schémas de principes des installations électriques.

ARTICLE 39. RECEPTION DEFINITIVE

La réception définitive aura lieu **douze (12) mois** après la date de réception provisoire des travaux et la retenue de garantie sera débloquée après cette réception. La réception définitive marquera la fin de l'exécution du marché. Pour les modalités de la réception définitive se référer à l'article 68 du C.C.A.G.T

ARTICLE 40. RESPONSABILITE DECENNALE DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur sera responsable pendant **dix (10) ans** de la bonne exécution de l'étanchéité et garantira par une attestation de garantie décennale jointe au décompte définitif contre toute défection. Il s'engagera en conséquence à réparer ou remplacer dans les meilleurs délais et conformément aux instructions qui lui seront notifiées par le maître de l'ouvrage, les ouvrages ou parties d'ouvrages reconnus défectueux.

ARTICLE 41. DEROGATION AU D.G.A ET C.C.A.G.T

Si le présent marché déroge à une prescription des textes cités en titre l'Entrepreneur se conforme aux prescriptions du présent cahier des Prescriptions Spéciales.

ARTICLE 42. OBLIGATIONS DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR

Les études de réception des agrégats pour de composition des bétons, les études de formulation et d'analyses des bétons ainsi que les études de portance du sol des fondations seront à la charges de l'Entreprise. L'Entrepreneur choisira un laboratoire agréé et le propose au Maître d'Ouvrage.

Les études techniques de béton armé pour les constructions en dur, les études de charpente métallique, les études VRD (Voiries réseaux divers) ainsi que les études BA des caniveaux seront à la charge de l'Entreprise. L'Entrepreneur choisira un B.E.T. agréé et le propose au Maître d'Ouvrage.

L'Entrepreneur est tenu à établir des plans de recollement une fois les travaux objet du présent marché seront en cour d'achèvement ,les dits plans seront transmis à l'administration concerné après approbation de l'architecte.

ARTICLE 43. LITIGES

Tous les litiges qui pourraient survenir entre l'Entrepreneur et l'Administration seront portés devant les tribunaux compétents.

INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER

L'Entrepreneur se disposera pour l'installation de son chantier du terrain et restera libre à l'intérieur du mur de clôture.

Il est tenu de prévoir dès l'ouverture du chantier, un local qui sera mis à la disposition du représentant du Maître de l'ouvrage, qui en détiendra la clé. Ce local servira, en particulier, à recevoir les échantillons des matériaux retenus, fournis par les différents corps d'état.

Un bureau de réunions sera installé et comprendra une table et 10 chaises.

Ce bureau sera éclairé et ventilé.

Il fournira et installera, à sa charge, un panneau de 1.5x2m sur lequel il portera la signalisation du chantier

IMPLANTATION DES OUVRAGES

L'implantation sera réalisée par un géomètre agréé et aux frais de l'Entrepreneur sous le contrôle de l'Architecte et de l'administration

La pose des repères définissant les axes et les niveaux sera assurée par lui, mais il sera tenu d'en demander la vérification à l'Architecte chargé de la direction des travaux avant tout commencement d'exécution des fouilles.

Toute erreur constatée après cette vérification ne déchargera pas l'Entrepreneur de son entière et pleine responsabilité.

Les travaux seront exécutés conformément aux dessins du projet et au dossier technique fournis à l'Entrepreneur et approuvés par l'administration.

PROVENANCE - QUALITE - PREPARATION DES MATERIAUX

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

Désignation, provenance et qualité des matériaux et matériel.

- Sable d'Oued devant satisfaire aux spécifications de l'article 6 du D.G.A. Lavé et exempt de poussière.
- Gravette des meilleures carrières, de concassage de calcaires dur, tamisé et lavé avant l'emploi.
- Moellons des meilleures carrières agréées de la région
- Aciers devront satisfaire aux prescriptions de l'article 21 du D.G.A. Des usines agréées du Maroc
- Ciment Portland artificiel CPJ des usines du Maroc
- Briques devront satisfaire aux prescriptions des Articles 18, 23, 75 du D.G.A. De premier choix des briqueteries de la région
- Agglomérés premier choix des usines de la région
- Feutre et bitume usines agréées
- Tuyaux en ciment des usines de la région
- Tuyaux PVC des usines agréées du Maroc
- Tuyaux galvanisés des usines agréées du Maroc, Tarif 1
- Tuyaux en fonte des usines agréées du Maroc
- Tube fer noir des usines agréées du Maroc, Tarif 1 et 3
- Raccords des usines agréées du Maroc, Tarif 1
- Chaux grasse Des fours à chaux de la région
- Huile de lin de production locale
- Blanc de zinc à l'huile de lin Des dépôts agréés
- Couleurs Aux choix de l'Architecte
- Enduits agréés par l'architecte
- Blanc gélatineux Des usines locales
- Peinture glycérophtalique des dépôts agréés.
- Vernis premier choix
- Verre à vitre Claire et non déformant

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 d'accès et d'exploitation. Aucune réclamation ne sera recevable

concernant les prix de revient à pied d'œuvre de ces matériaux. Tous ces matériaux devront être de première qualité et répondront aux prescriptions du devis descriptif technique du D.G.A. à la dernière norme AFNOR et aux documents techniques du R.E.E.F. Chaque fois qu'il existe une estampille de qualité NF-USE-SGM, etc. ou un certificat délivré par un organisme officiel, les matériaux et matériels seront revêtus de cette estampille ou admis à ce certificat ou bien seront de qualité équivalente.

ECHANTILLONNAGE

Avant tout approvisionnement, l'Entrepreneur est tenu de faire parvenir à l'administration une liste complète comportant toutes les indications sur la désignation, la qualité et la provenance des matériaux et matériels qu'il compte utiliser. Cette liste devra être accompagnée obligatoirement de certificats et attestations prouvant la qualité et la provenance des matériaux et matériels. Les dits certificats et attestations doivent être délivrés par des laboratoires agréés. Ensuite, l'Entrepreneur soumettra pour agrément de l'administration et de l'Architecte un échantillon de chaque espèce de matériaux et matériels qu'il se propose d'employer. Les échantillons acceptés seront déposés au bureau du chantier et serviront de base de vérification pour les approvisionnements futurs sur chantier.

VERIFICATION DES MATERIAUX ET MATERIELS.

L'Entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité du matériel et matériaux indispensables à la bonne marche des travaux. La qualité des matériaux et matériels doit être identique aux échantillons agréés et ce, conformément à l'article 4 précité. Avant tout emploi des matériaux et matériels destinés à l'exécution de l'ouvrage, l'Entrepreneur est tenu de les faire réceptionner par l'administration et l'Architecte. Pour cela l'Entrepreneur fera parvenir à l'administration la demande de réception quatre jours ouvrables (4 jours ouvrables) à l'avance. L'Entrepreneur assume toute responsabilité si les dispositions stipulées auparavant ne sont pas respectées. Dans ce cas, les frais qui découlent des dispositions énumérées ci-après seront à la charge de l'Entrepreneur :

- 1) Evacuation dans un délai de 24 heures pour tout matériau ou matériel non conforme à l'échantillon agréé.
- 2) Démolition ou enlèvement respectivement de tout ouvrage (ou matériel) exécuté (ou installé) avec tout matériau (ou matériel) non réceptionné
- 3) Les frais relatifs au contrôle de vérification seront à la charge de l'Entrepreneur. Et en cas de désistement par l'Entrepreneur, ces frais seront déduits d'office des décomptes et sommes dues à l'Entrepreneur.

N.B : Les opérations d'évacuation, de démolition ou d'enlèvement décrites aux points 1) et 2) seront effectuées en présence de l'administration et seront sanctionnées par un procès verbal. En ce qui concerne le point 3) il est à préciser que le bureau de contrôle est désigné par l'Administration.

CHAPITRE II : MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES

ARTICLE 1. GROS OEUVRES

1.1 Classification et dosage des bétons:

Les différents bétons devront être conformes à la norme marocaine 10.03.FOC. Les qualités et les dimensions des agrégats donnés ci après sont à titre indicatif. Celles qui seront définitives seront proposées par l'entrepreneur au BET, L'entrepreneur fera intervenir à sa charge, un laboratoire agréé et accepté par le maître d'ouvrage, pour la réception des matériaux, la formulation et les analyses des bétons.

COMPOSITION DES MORTIERS

| Désignation | Ciment CPJ/35 | Chaux grasse éteinte | Sable | Grain de Riz en | Gravette 10/15 et 15/20 | Emploi |
|-------------|------------------|----------------------------|----------|--------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| | en kg | en litre | en litre | en litre | en litre | |
| Mortier n°1 | 300 | - | 1000 | | | Hourdage de maçonnerie |
| Mortier n°2 | 400 | - | 500 | 500 | | Mortier de reprise de béton |
| Mortier n°3 | 500 | - | 1000 | | | Enduit, Chape support de revêtement |
| Mortier n°4 | 350 | - | 1000 | | | Corps d'enduit, scellement, carreaux |
| Mortier n°5 | 350 | - | 1000 | | Hydrofuge 1dosé par sac de ciment | Mortier étanche |
| Mortier n°6 | 250 | - | 450 | 1000 | | Forme pour dallage |
| Mortier n°7 | 250 | - | 1000 | | | Chape de lissage |

COMPOSITION DES BETONS

| Désignation | Ciment CPJ/45 | Sable | Grain de Riz | Gravette 10/15 et 15/20 | Emploi |
|-------------|------------------|----------|-----------------|----------------------------|---|
| | en kg | en litre | en litre | en litre | |
| Béton n°1 | 350 | 350 | | 700 et 300 | Béton armé |
| Béton n°2 | 350 | 350 | | 300 et 700 | Béton armé |
| Béton n°3 | 300 | 450 | | 1000 | Béton banché et dallage reflué |
| Béton n°4 | 300 | 450 | | 1000 | Gros béton |
| Béton n°5 | 250 | 450 | | 1000 | Béton de propreté, formes de pente, protection d'étanchéité |

Les béton N°1 et N°2, destinés aux élément de structure Béton armé doivent avoir à 28 jours une résistance à la compression f_{c28} au moins égale à **270bars**.

La composition ci-dessus des bétons est donnée à titre indicatif en vue de permettre aux entreprises d'établir leur prix. Cette composition n'a aucune valeur contractuelle. Les quantités réelles et leur teneur en eau seront déterminés par un laboratoire agréé et à la charge de l'Entrepreneur.

1.2 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ENDUITS DE FACADE

Les enduits de façade seront exécutés conformément aux stipulations du chapitre II. Le plus grand soin devra être observé pour éviter les fissures entre les éléments de béton et les remplissages l'utilisation de grillage à petites mailles est obligatoire. Ce grillage devra être incorporé dans la couche de dressage et débordé de 0,20 de part et d'autre de la liaison entre béton et remplissage. Il sera posé par pointes d'acier galvanisé.

La couche de dressage sera exécutée en deux phases:

- La première après arrosage abondant du support au mortier clair sous forme de gobetis dosé à 200 kg de ciment par m3.
- La deuxième exécutée 24 heures après la première au mortier parfaitement dressé et serré.

La couche de finition, suivant le modèle prescrit par le Maître d'œuvre.

Le respect de ces prescriptions reste impératif. Toute partie d'enduit n'ayant pas satisfait à ces prescriptions sera démolie.

1.3 : PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES DOUBLES CLOISONS

Les doubles cloisons seront exécutées comme suit :

- Les parois, seront montées simultanément.
- La dernière rangée de briques sera garnie en mortier sous le plancher.
- La liaison entre les deux parois par des attaches en fer galvanisé, espacées les unes des autres d'au plus un mètre en plan de 0.50m.

1.4 : TROUS- RESERVATIONS- FEUILLURE-PERCEMENTS-SCELLEMENTS-RACCORDS

L'Entreprise doit requérir en temps utile de l'Architecte toutes les instructions qu'elle peut estimer nécessaires pour la commande de tous les matériaux ou appareils de provenance spéciale. Dans le cas où la commande n'aurait pas été faite en temps utile et si cette circonstance était de nature à retarder l'exécution des travaux, l'Architecte puisse prétendre à une indemnité pour les suppléments des dépenses susceptibles d'en résulter à quelque titre que ce soit.

1.5 : AUTRES SPECIFICATIONS

Se référer aux descriptions des Articles mêmes.

ARTICLE 2. FAUX PLAFONDS :

Ces produits sont à base de plâtre ou de mortier de plâtre obtenu par mélange avec d'autres matériaux : perlite, etc... Ils peuvent être armés au moyen de fibres de Nylon, fibres végétales, fibres de verre, etc....

2.1 PRESCRIPTIONS SUR LE STAFF

2.1.1 - Généralités

Plaques de staff réunies entre elles par des cordons polochonnés, rejointées et scellées au support par l'intermédiaire de pose à écartement.

Le taux d'humidité des plaques, au moment de leur mise en œuvre ne doit pas dépasser 10 % en poids.

Les plaques sont disposées vives, alignées ou croisées ne dépassant pas 2 mm.

Elles sont placées sur une règle horizontale préalablement mise en place.

Les crochets sont placés dans les gorges, rainures, etc... au fur et à mesure de l'avancement de la pose. Leur nombre doit être tel que sur chaque bord de plaque, l'espacement des points d'appui ne dépasse pas 0,60 m. Les crochets sont ensuite reliés aux suspentes, aux fils laissés en attente ou directement au support, par simple accrochage ou au moyen de dispositifs permettant un réglage en plan de la plaque.

Dans le cas d'un support comportant un tasseau bois, la fixation se fait par clous, vis etc..., les pointes sont obligatoirement enfoncées horizontalement et ne doivent jamais être recourbées. Toute surface continue de faux plafond doit être constituée par des plaques de même fabrication.

2.1.2 - Mode de suspension

- Patins de scellement

Ils sont constitués d'un filasson étiré, intimement imprégné de plâtre à staff gâché. Les patins en contact avec les plaques doivent être bien étalés sur une surface de 50 cm² d'où sortent les suspentes.

- Ou crochets ou agrafes

Les crochets, agrafes, doivent s'adapter aux profils des bords des éléments, et seront protégés contre la corrosion.

- Ou suspentes en fils de fer

Elles sont constituées de fils de fer galvanisé ϕ 2 mm ou 2 fils de fer de 1 mm de diamètre enrobés d'un polochon de plâtre. Dans le cas de fixation par crochets ou agrafes ces fils de fer auront un diamètre de 2,7 mm.

- Fixation sur hourdis creux et dalle pleine

Par goujon ou clou posé au pistolet SPITROC de scellement avec patin pour assujettissement et toutes sujétions.

2.2 PRESCRIPTIONS SUR LE FAUX PLAFOND SOUS OSSATURE METALLIQUE

2.2.1 - Ossature porteuse

Ossature métallique porteuse en acier galvanisé dont le parement est en tôle d'aluminium laqué blanc.

Elle sera composée d'une ossature primaire et secondaire et suspente réglable. L'entreprise adjudicataire devra présenter en dessin d'exécution des profils avec accessoires pour la réalisation de l'ossature porteuse.

2.2.2 - Plaques en plâtre

Panneaux de 60 x 60 cm de fabrication industrielle de 20 mm d'épaisseur. Ces plaques sont rainurées sur leur pourtour et ont en sous face en décor fissuré et rugueux pour la face cachée.

2.3 - TOLERANCE DE PLANITUDE

La planitude doit être telle qu'une règle de 2 m promenée en tous sens contre la sous-face du faux plafond ne fasse pas apparaître de différence de niveau supérieure à 3 mm.

2.3.1 - Tolérances sur les joints

a - Tolérance d'alignement

La tolérance d'alignement de chaque file de joints est de 0,5 mm/m pour les plaques de plâtre à parement lisse.

b - Tolérance de désaffleurement

Les plaques doivent être posées de telle sorte que 2 plaques adjacentes ne présentent pas de désaffleurement supérieur à 1 mm entre 2 arêtes au regard.

2.4 - SAIGNEES ET PERCEMENTS

Les saignées pour la pose de canalisations sont interdites, les percements dans les plaques ou faux plafond terminé, doivent être faits par découpe (au foret, à la scie, etc...) et non par percussion.

ARTICLE 3. REVETEMENTS

3.1 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES REVETEMENTS DE SOLS ET MURS:

Généralités – normes

Les matériaux utilisés devront répondre en ce qui concerne les qualités physiques et leur mise en exécution aux conditions et prescriptions des articles n 16, 21, 67, 76, 128, 131 et 132 du D.G.A. ainsi qu'au D.T.U. n 52.1 et 55 ainsi que toutes les normes marocaines rendues applicables à la date de la soumission. Nonobstant les plans établis par le Maître de l'œuvre, il reste entendu que le Titulaire s'engage par son offre à livrer des revêtements d'une tenue parfaite et sans défaut.

Le Titulaire ne pourra prétendre à indemnité dans le cas où le Maître d'œuvre déciderait de modifier la nature des revêtements.

3.2 DALLAGE

La préparation des sols du rez-de-chaussée sera assurée par un hérissonnage en pierres sèches, soigneusement choisies, posées debout la pointe en l'air, et mises en place à la main. Cet hérissonnage sera damé à refus à la dame à quatre. La fermeture des interstices sera assurée par un lit de cailloux passés à l'anneau de 0,06 et dames sommairement. Le fond de forme, avant pose de l'hérissonnage, devra être suffisamment compacté au rouleau.

Le revêtement en granito des sols comprendre:

- Une forme d'enrobage de 30 à 40mm d'épaisseur exécutée en sable et ciment 20/25 au dosage 250 kg de ciment par m3 de sable. Cette forme sera rigoureusement plane après dressage.

- Un revêtement granito de 15mm d'épaisseur, coulé sur place après pose des joints de dilatation en plastique. Ce tapis sera bien plein, les grains de marbres très serrés ne laissent apparaître que le minimum de ciment. Il sera rechargé en gravette immédiatement après coulage et lors du coulage.

Après prise, le revêtement sera poncé une première fois, puis mastiqué et poncé une seconde fois. Le dernier ponçage sera exécuté à la pierre de 100. Jusqu'à la fin du chantier, la protection du granito sera assurée par une couche de sable après polissage. Le lait de ciment en provenance sera évacué aux décharges publiques.

Le dosage du granito est comme suit:

- 25 kg de ciment blanc
- 25 kg de ciment 250/315.
- 100 kg de gravette de marbre n° 1 et 2.
- Echantillon à soumettre pour approbation.

3.3 DALLAGE EN GRAVILLON LAVE

Dallage en gravillons lavés de 0,015 d'épaisseur, exécuté sur une bonne forme en béton de 0,04 à 0,05m dosé à 250 kg de ciment par M3.

Les gravillons seront soigneusement calibrés et de teintes homogènes comprises entre 0,012 et 0,015 m.

Echantillon à soumettre pour approbation.

3.4 REVETEMENTS DES SOLS EN CARREAUX

3.4.1 Forme de revêtements:

La forme de pose des revêtements doit être exécutée en béton maigre dosé à 200 Kg de ciment CPJ 45 ou 300 kg de chaux hydraulique par m3 de sable (0.08/5 mm) de granulométrie continue.

Le sable sera de carrière ou de rivière lavé et sec au moment de son utilisation.

Cette forme aura une épaisseur de 4 à 6 cm et elle est destinée à:

- Nivelier le sol avant l'exécution du revêtement;

- Constituer le support indéformable du revêtement.

Mortier de pose:

Le mortier de pose peut être à base de ciment gris ou blanc de classe 45 ou à base de chaux hydrauliques conformes à la norme NF P 15-310 ET NF P 15-312. Le sable est identique à celui utilisé pour la forme.

Le dosage sera de 350 kg de ciment par m³ de sable sec (0.08/5 mm) ou de 400 kg de liant hydraulique.

Préparation du mortier de pose:

Le mortier sera préparé au malaxeur au fur et à mesure de l'avancement des travaux. L'emploi de mortier desséché ou ayant commencé à faire prise est strictement interdit.

Coulis et mortier pour joints de carrelage et mosaïque:

La granulométrie des sables employés est fonction de la largeur du joint à réaliser:

- Joint réduit <2 mm: sable de granulométrie 0.08/0.3 mm.

- Joint réduit de 2 mm à 10 mm: sable de granulométrie 0.08/1 mm.

- Joint réduit >10 mm: sable de granulométrie 0.08/3 mm.

Le dosage du mortier sera de 700 kg de ciment blanc soit de 750 kg de chaux hydraulique par m³ de sable sec.

Il peut être fait emploi de mortier spécial pour joint, à base de ciment, prêt à l'emploi.

La préparation de coulis ou mortier de joint se fera par faible quantité. Le coulis doit être fluide afin de pénétrer dans les joints et, être plastique.

3.4.2 Joints

a) Joints de dilatation:

Les joints de dilatation du gros œuvre doivent être respectés et traverseront la forme, le mortier de pose et le carrelage. Au niveau du revêtement, les bords du joint seront protégés par des cornières métalliques galvanisées fixées sur le dallage en béton. Ces joints seront remplis avec une matière résiliente compressible et élastique type SIKAFLEX 11 FC de SIKA ou similaire.

b) Les joints de retrait:

les joints de retrait du gros œuvres et qui n'intéressent pas l'épaisseur de la dalle peuvent être franchis par le carrelage sans précaution spéciale.

Les joints de fractionnement:

Les joints de fractionnement seront disposés par tranche de 8 m au plus de manière à ce que la surface d'une fraction ne dépasse pas les 60 m². Ce joint doit traverser le mortier de pose et le carrelage.

La largeur des joints de fractionnement sera de 5 mm et ils seront remplis avec une matière résiliente compressible et élastique type SIKAFLEX 11 FC de SIKA ou similaire.

c) Joints périphériques:

A défaut d'un relevé en matière résiliente, un vide de 3 mm doit être réservé entre la dernière rangée de carreaux et les parois verticales de murs, cloisons et autour des poteaux. Ce vide doit exister dans le mortier de pose et la forme. Le vide de ce joint est débarrassé de tous dépôts, déchets, mortiers ou plâtre, il peut être laissé libre ou garni d'un matériau compressible et imputrescible.

d) Joint entre Carreaux:

La largeur des joints entre carreaux est fonction de la nature et des dimensions des carreaux.

Cette largeur sera définie par le maître d'œuvre. Il est précisé que la pose jointive est interdite sauf pour des travaux de marbrerie, sur prescription spéciale.

Ces joints seront remplis, avec un colis ou mortier de joint comme définis ci-avant, après durcissement suffisant du mortier de pose et au plus tôt 24 heures après la pose.

Pose des carreaux

Épaisseur du mortier de pose:

le mortier de pose aura une épaisseur de 2 à 4 cm suivant la nature et les dimensions des carreaux, sans être inférieure à 1 cm.

3.4.3 Mode de pose:

On distingue deux modes de pose:

- Pose à la bande:

la pose à la bande est effectuée au cordeau et au pilon, à bain soufflant de mortier. Alignés par bande entre règles ou cordeaux, les carreaux sont fixés au pilon et la batte au fur et à mesure de l'avancement des travaux avant le début de prise du mortier.

- Pose à la règle:

Le mortier est étalé, tiré à la règle, compacté et taloché. Puis une barbotine de ciment pur est répandue à la surface du mortier. L'épandage de barbotine peut être remplacé par un saupoudrage de ciment pur, suivi ou non d'un lissage à la

truelle. Ces opérations ne sont pas faites par grandes surfaces, mais par travées, de telle façon que le battage ait lieu sur le mortier avant la prise du ciment.

Le mortier doit refluer partiellement dans les joints.

Pose des carreaux de murs:

Les carreaux de murs seront posés à bain soufflant de mortier à base de ciment colle.

3.4.4 Tolérance de pose:

Planitude, une règle rigide de 2 m de longueur posée en tous sens ne doit pas accuser d'écart supérieur à 3 mm.

Alignement des joints, la même règle, posée de sorte que ses deux extrémités règnent avec les bords homologues de deux carreaux de même ligne ou rang, ne doit pas accuser de différence d'alignement supérieure à 1 mm en plus des tolérances de calibrage.

3.5 REVETEMENTS MURAUX

Les revêtements en carreaux de faïence comprendront le nettoyage soigné des supports, puis la pose à bain de mortier et colle soufflant des carreaux.

Ceux-ci auront été trempés pendant 24 heures au préalable dans l'eau et seront posés au cordeau, le reflux du mortier par les joints sera immédiatement enlevé à l'époque avant la prise.

3.6 PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES REVETEMENTS EN MARBRE

Les dalles de marbre pour revêtement seront parfaitement homogènes, de grain et d'aspect uniformes, sans fils, parties tendres, écornures ou éraflures, entièrement conformes aux échantillons agréés par le maître de l'ouvrage. Les dimensions seront fixées par les dessins d'exécution. Les revêtements destinés aux marches et aux contremarches devront, autant que possible, être faits d'une seule pièce. Ils ne devront présenter sur la marche ou sur la contremarche, aucun joint parallèle au nez de la marche.

L'exécution du revêtement sera conforme aux prescriptions techniques ci-avant concernant les carreaux et au DTU 52.1. Toutes les dalles seront coupées à la machine. Les dalles seront posées soit à joints serrés (1 mm environ) soit à joints larges (2 mm minimum) conformément aux instructions du maître de l'ouvrage et répartis conformément aux dessins notifiés.

Le coulage des joints sera exécuté après séchage du mortier de pose et devra être nettoyé au fur et à mesure de l'avancement du travail afin d'éviter le ternissage des dalles. Ce nettoyage, fait immédiatement après coulage des joints, se fera uniquement au chiffon sec et à la sciure fine de bois blanc. Le frottage sera effectué suivant les diagonales des éléments sans dégarnir les joints.

Les revêtements muraux seront exécutés conformément au DTU 55. de la manière suivante: le maintien des dalles à l'écart du support sera assuré par des agrafes en fil de laiton disposées soit en quatre angles de la plaque en cas de petites dimensions, soit tous les 30 cm maximum à la périphérie de la plaque en cas de dimensions plus importantes. Ces agrafes seront scellées dans le support et enrobées par un polochon en plâtre armé de filasse, et se retournant dans les encoches, également remplies par du plâtre armé de filasse, exécutées dans le champ des plaques ou dalles.

Les angles des colonnes seront exécutés angle droit ou à joint creux selon les détails de l'architecte.

Les plinthes, baguettes, moulures, coins, angles et tous accessoires pour revêtements seront profilés sans jarrets ni flaches et ajustés d'onglet dans les angles saillants ou rentrants.

Une fois le revêtement terminé on procédera au nettoyage en enlevant d'abord au balai et à grande eau les souillures ; après avoir gratté avec une spatule en bois et enlevé les gravois ou les dépôts.

Le dallage en marbre sera poli ou simplement adouci afin d'éviter de le rendre trop glissant, selon avis du maître de l'ouvrage, puis on procédera au lustrage et éventuellement à un encaustiquage. Le dallage devra être protégé jusqu'à la réception provisoire par un coulis au plâtre. Ce plâtre sera enlevé immédiatement avant de procéder au nettoyage final. La surface du dallage devra être absolument plane et régulière.

Les tolérances d'exécution, tant pour les parties horizontales que verticales seront les suivantes :

- Planimétrie = 1 millimètre (0,001 m) sous une règle de 2,00 m sur la tranche.

- Alignement des joints : 1,5 millimètre (0,0015 m)

Un échantillon devra obligatoirement être fourni et conservé soigneusement jusqu'à la réception provisoire.

Toutes les spécifications ci-avant ne seront pas forcément reprises dans le descriptif particulier des différents prix, mais devront obligatoirement être comprises dans chaque prix unitaire.

ARTICLE 4. MENUISERIE-BOIS-FERRONNERIE

4.1 : VERIFICATION DES MATERIAUX

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

L'Entrepreneur devra faire réceptionner ces menuiseries par l'Architecte en atelier et avant application de la première couche de peinture ou de les peindre sur le chantier après réception.

Il est formellement spécifié que toutes les cotes et dimensions de bois portées aux dessins, sont celles de menuiseries terminées.

L'Entrepreneur devra relever les cotes définitives sur place. L'assemblage des angles se fera par coupe d'onglets et soudures électriques.

Les entretoises en fer plat de 30/6 seront placées au pied de l'huissierie, elles resteront noyées dans le revêtement du sol.

La partie scellée sera de 0,07 (épaisseur de revêtement) chaque huisserie comportera:

- Pattes à scellement.
- Paumelles électriques de 140 type paumelles en laiton.
- Plots en caoutchouc pour éviter les bruits de battement des portes.
- Gâche pour serrure de sûreté, les poignées et crémones sont de marque à faire agréer par l'Architecte.

Toutes les menuiseries en bois seront payés à l'unité de mesure au descriptif et au bordereau des prix, y compris chambranle et quincaillerie suivant plan de détail de l'Architecte.

Pour toutes autres spécifications, se référer aux descriptifs des Articles mêmes.

4.2 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MENUISERIES BOIS:

Les dimensions, dispositions, descriptions et quincailleries des ouvrages sont portées aux plans de détails ainsi que dans la nomenclature des plans.

Il veillera à ce que les quincailleries soient en parfait état de fonctionnement, même si certaines spécifications les concernant n'ont pas été précisées. Les emplacements sont déterminés sur les plans de repérage. Les numéros et lettres qui y sont portés désignent le type de menuiserie. Les menuiseries seront en sapin rouge 1er choix, sauf indications particulières. Les matériaux répondront aux prescriptions du D.G.A., notamment aux articles n° 37 à 40.

Avant tout commencement des travaux, le Titulaire devra soumettre au Maître d'œuvre et au Pouvoir Adjudicataire les échantillons de tous les articles qu'il se propose d'employer, ainsi que les plans de détails pour les principaux types de menuiseries à exécuter. Les menuiseries seront fabriquées et mises en œuvre conformément aux prescriptions des articles n° 136 à 145 du D.G.A.

Il est formellement spécifié que toutes les côtes et dimensions portées aux dessins sont celles des menuiseries terminées. Le Titulaire devra relever les côtes définitives sur place au cas où le Titulaire constaterait des omissions, il devra avertir l'Architecte, faute de quoi sa responsabilité restera entière.

Les ouvrages seront parfaitement poncés, les cadres protégés par des lattes clouées au départ de l'atelier et maintenues en place jusqu'à la pose des ouvrants.

Le Titulaire devra la fourniture, le transport, les pattes à scellement nécessaires et la mise en œuvre complète des menuiseries. Toutes les menuiseries devront être livrées avec une couche d'impression à l'huile de lin.

(I)

4.2.1 Fabrication :

Les bois seront absolument secs, exempts de tous défauts, sans nœuds susceptibles de nuire à la résistance des pièces et sans aubier.

Le Titulaire devra déterminer les cotes et les dimensions des divers scellements nécessaires au maintien des châssis, portes, de façon à assurer une parfaite tenue des ouvrages et une rigidité satisfaisante en tenant compte d'une utilisation normale du bâtiment.

Le Titulaire devra prévoir l'exécution en atelier du plus grand nombre possible d'assemblages. Il ne sera toléré sur le chantier que les assemblages strictement nécessaires.

Il sera tenu compte du jeu nécessaire pour l'application de 3 couches de peinture entre les parties mobiles.

Les portes ouvrant à la française seront équipées de buttoirs arrêteurs vissés dans les sols ou les murs. Cette spécification ne sera par reprise dans les descriptions de détail.

Les parements devront être bien affleurés, parfaitement dressés, rives droites sans épaufrures. Un ponçage, autant de fois que nécessaire, pourra être prescrit pour faire disparaître les défauts qui se présenteraient. Il ne sera jamais toléré dans les ouvrages de menuiserie l'emploi de pièces rapportées, de cales, pointes, vis ou mastic pour cacher des malfaçons. Tous les ouvrages ou parties d'ouvrages qui présenteraient des vices de construction ou défauts dans la qualité des bois seront refusés et refaits au frais du Titulaire qui supportera également les réfections des autres corps d'état s'il y a lieu

4.2.2 Cadres dormants - huisserie :

Les cadres dormants, dimensions et essence suivant plans de détails et descriptifs, seront exécutés avec parement intérieur très légèrement évasé.

Les huisseries en contact avec les cloisons ou maçonnerie seront rainées sur au moins 10 mm de profondeur pour recevoir les briques. Les feuillures seront de 15 mm minimum et d'une profondeur correspondant à l'épaisseur des bâtis.

Les pièces d'appui comporteront obligatoirement une gorge de condensation avec trous d'écoulement, les larmiers feront toute la longueur de la pièce, les rejets d'eau seront en bois dur, avec chanfrein et goutte d'eau.

Avant leur départ de l'atelier tous les cadres et arêtes intérieures des dormants seront protégés et maintenus en place jusqu'au moment du ferrage. Le Titulaire devra s'assurer, en cours de travaux que les protections sont toujours en place, et si besoin est, les remplacer au fur et à mesure de l'avancement du chantier. Les feuillures opposées aux paumelles comporteront, dans leur hauteur, les tampons, minimum trois tampons.

Les spécifications ci-dessus ne seront pas reprises dans les descriptions de détails.

Les pattes à scellement métalliques en tête d'acier ou en fer plat vissées sur les champs extérieurs seront de dimensions et en nombre suffisant, en rapport avec l'importance des ouvrages à fixer. Les huisseries à fixer sur dallage comporteront un goujon en fer rond de 14 mm minimum par montant. Dans le cas de B.A. il est préconisé d'effectuer les scellements par broches d'acier enfoncées au pistolet "SPIT" ou par chevilles "SPIT ROC" et vis à tête noyée.

4.2.3 Chambranles :

elles seront exactement profilées, sans jarrets, ni flaches dans leurs arêtes et surfaces, ajustées d'onglet dans les angles restés vifs, elles présenteront des formes très régulières et épouseront parfaitement la forme des parties qu'elles devront revêtir. Elles seront fixées au mur au moyen de vis et taquets en bois.

4.2.4 Quincaillerie :

Tous les ouvrages en bois comporteront la quincaillerie nécessaire à leur bon fonctionnement, agréée au préalable par le maître d'œuvre

Tous les articles de quincaillerie seront avant la pose, démontés, vérifiés et soigneusement graissés par le Titulaire, qui devra s'assurer de leur parfait état de fonctionnement. Ils seront posés avec le plus grand soin, les entailles nécessaires auront les formes et dimensions exactes de la serrure, et seront vissés au moyen d'un tournevis et non par percussion. Tous les objets de quincaillerie servant au développement des vantaux devront après la pose, laisser un mouvement franc aux menuiseries. Les bâtis des châssis et croisés comporteront les étrées en acier de renfort nécessaire.

(II)

4.2.5 Fixations & scellements et calfeutrements:

La fixation des châssis et portes sera assurée par des pattes à scellement disposées suivant les spécifications prévues par la norme AFNOR P. 26.401 et P.24.201.

Les scellements devront faire l'objet d'une étude particulière pour tenir compte des structures qui doivent recevoir les menuiseries et qu'il est rigoureusement interdit de dégrader.

La pose des châssis aura lieu avant l'exécution des enduits sur maçonnerie. Toutes les précautions nécessaires à la pose et réglage des différents éléments devront être prises par Le Titulaire, qui devra leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau corrects. Il demeurera responsable de la tenue après l'exécution des maçonneries autour de ces éléments. Le Titulaire sera tenu d'effectuer une vérification et un réglage de tous les châssis et portes après exécution des enduits et avant application des couches intermédiaires et de finition des peintures sur les menuiseries. Une vérification et un réglage définitif après passage de tous les autres corps d'état seront effectués à la fin par le Titulaire.

Les éléments de menuiseries devront être parfaitement étanches aux eaux de pluie ainsi qu'à l'air et à la poussière.

Le Titulaire devra prévoir des calfeutrements soignés aux raccordements avec les différentes parties de la construction. Il tiendra compte notamment des tolérances des dimensions de la maçonnerie et les calfeutrements qu'il prévoira devront compenser ces tolérances.

Tous les moyens devront être étudiés pour assurer une herméticité parfaite des éléments en œuvre, notamment profil en caoutchouc, mousse pour les coulissants et bandes genre joint "DENSO", sous cadre des menuiseries en contact avec l'extérieur (portes de terrasses ou autres).

4.2.6 Protection par peinture

Toutes les parties métalliques des menuiseries bois (non protégées d'origine ou d'usine) seront livrées sur le chantier munies d'une couche de peinture antirouille soigneusement appliquée après décapage, brossage et nettoyage des métaux. Cette protection sera effectuée en atelier au chromate de zinc.

Le minimum de plomb étant formellement prohibé. Les éléments en alliage léger pourront éventuellement être traités par oxydation anodique après accord de Le Maître d'œuvre.

La peinture sera exécutée à la brosse.

4.2.7 Transport des pièces:

Le transport de tous les éléments de la construction envisagée sera exécuté avec toutes les précautions nécessaires pour éviter les détériorations de toutes natures. Au déchargement sur le chantier, chaque pièce sera rangée sur un échafaudage ou sur tasseaux de façon à les maintenir au-dessus du sol et à l'abri de l'eau de ruissellement.

Tous les voilements, torsions ou courbures de faible importance seront soigneusement réparés avant montage, étant bien entendu que ces réparations ne devront pas modifier de façon appréciable la résistance des éléments. Le Maître d'œuvre et le pouvoir Adjudicataire auront la faculté de refuser les pièces qui présenteraient des avaries sérieuses. Le Titulaire devra les remplacer sans qu'il puisse formuler une réclamation quelconque.

Dans tous les cas, Le Maître d'œuvre et le Pouvoir adjudicataire auront seul qualité pour apprécier les dégâts et les dispositions qu'il y aurait lieu de prendre à leur sujet.

4.2.8 Travaux de finition:

Le Titulaire aura à sa charge la protection de tous ses ouvrages jusqu'à la réception provisoire des travaux avec le nettoyage des locaux et l'enlèvement de tous les déchets et résidus en provenant.

Avant la réception provisoire, Le Titulaire devra vérifier le bon fonctionnement de tous les éléments y compris paumelles et serrures, qu'il aura au préalable soigneusement graissées et huilées.

Protection insecticide et fongicide :

Toutes les menuiseries bois extérieures et intérieures devront obligatoirement subir un traitement préventif contre divers parasites tels que le lyctus et le capricorne et contre les champignons dus à l'humidité atmosphérique suivant les prescriptions du D.T.U. N° 36-1.

Ce traitement préventif sera exécuté comme suit :

- ponçage fin
- application d'une première couche pure, non diluée, d'un imprégnant transparent pour bois "WOODASTRAL" au pinceau, à la brosse ou au pistolet.
- ponçage fin
- application d'une deuxième couche pure, non diluée, d'un imprégnant transparent pour bois "WOODASTRAL" au pinceau, à la brosse ou au pistolet.

Un temps de séchage de 4 heures entre les deux couches sera observé.

Cette prescription ne sera pas reprise dans le bordereau des prix détail estimatif néanmoins Le Titulaire devra en tenir compte dans le calcul de ses prix unitaires qui ne pourront subir aucune plus-value pour cette sujétion.

4.3 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MENUISERIES ALUMINIUM:

4.3.1 Prescriptions techniques générales:

Les métaux (tôle, profilés quincailleries et serrureries) seront de première qualité et répondront aux prescriptions édictées dans le REEF par l'Association Française de Normalisation (AFNOR) et de l'E.W.A.A. Européenne.

Les scellements devront faire l'objet d'une étude particulière pour tenir compte des structures qui doivent recevoir ces menuiseries et qu'il est rigoureusement interdit de dégrader.

NOTA :

les prix remis par Le Titulaire comprendront toutes fournitures, pose, coupes, chutes, scellements, calfeutrements, ajustages et, d'une façon générale, toutes sujétions concernant les travaux décrits ci-après. Toutes les menuiseries en aluminium seront montées avec Précadre en tôle galvanisée de 20/10ème d'épaisseur, avec couche de peinture anti-rouille. Toutes les menuiseries en aluminium anodisées ton naturel, de première catégorie, anodisation en 20 microns minimum.

Prescriptions particulières aux menuiseries aluminium:

Les métaux mis en œuvre seront travaillés avec le plus grand soin. Ils devront, d'une manière générale, répondre aux conditions suivantes :

- Etanchéité absolue à l'air et à la poussière.
- Etanchéité absolue à l'eau de pluie
- Inoxydabilité des métaux non ferreux
- Rigidité des éléments montés.

4.3.2 Profils:

Les profilés en aluminium seront de première catégorie, anodisation 20 microns minimum, anodisation 20 microns minimum.

Les coulissants seront de la série 7000, de 73 mm (minimum) montage par emboîtement.

- Les ouvrants (portes ou fenêtres) seront de la série 5000

- Les basculants ou oscillants seront de la série 4000

Les assemblages seront nets, parfaitement d'équerre et alignés, sans cavité ni déformation. Les profils seront travaillés à la machine-outil pour ne pas détériorer l'anodisation du métal, aucune coupe ou ajustage manuel sur le chantier ne sera toléré. Tous les profils seront munis des pièces ou chicanes nécessaires pour l'évacuation des eaux de condensation ou d'infiltration. Les circuits d'évacuation des eaux de condensation ou d'infiltration devront être étudiés afin de ne pas être exposés à la pression directe du vent. De ce fait, les rejets d'eaux devront être protégés à l'aide d'un cache en Téflon collé sur le profilé aluminium. Ils comporteront en outre, des feutres ou brosses et les garnitures en plastique profilé, contribuant à l'herméticité des ouvrants. Les parclozes en aluminium seront du système à clips avec montage des verres sur profils Néoprène. Toutes les menuiseries comporteront (intérieurement et extérieurement) des profilés aluminium formant couvre-joints. Les sections déterminées sur les plans pourront être modifiées en plus dans le cas où ce changement serait nécessaire à une parfaite finition ou à la bonne tenue des ouvrages. En aucun cas, Le Titulaire ne pourra changer de section ou profil sans avertir le Maître œuvre.

4.3.3 Précadres:

Toutes les menuiseries aluminium seront pourvues de précadres réalisés en tôle pliée galvanisée de 20/10ème d'épaisseur. Ces précadres comporteront les pattes nécessaires pour le scellement ou la fixation sur l'ossature Gros-oeuvre. Ils auront une section correspondante aux dimensions des dormants et à la nature des murs de façon à permettre le calfeutrement.

Les montants verticaux devront avoir une section suffisante pour permettre d'avoir, le cas échéant, à chaque extrémité, les emplacements nécessaires au logement des mécanismes et commandes de volets roulants.

4.3.4 cadres dormants:

Les cadres dormants seront réalisés en profilés d'aluminium.

Les traverses basses des châssis comporteront une pièce d'appui avec rejingot pour rejet d'eau et un système d'évacuation des buées et eaux pluviales parfaitement efficace (chicanes, pare-vents en Téflon collés, etc....) Les traverses basses des portes-fenêtres devront recouvrir les revêtements et former seuil au niveau du sol.

4.3.5 Châssis pivotants :

Les châssis pivotants comporteront les pivots à frein avec arrêts, les condamnations nécessaires (suivant la classe du châssis), les poignées de manœuvre ainsi que les joints d'étanchéité en Néoprène.

4.3.6 Châssis ouvrants à la Française ou oscillo-battants:

Les vantaux ouvrants ou oscillo-battant comporteront les paumelles, crémones, verrous encastrés, fermetures de sécurité, les butoirs et éventuellement les serrures de sûreté encastrées (2 clés). Leur étanchéité sera assurée par des joints à compression en Néoprène.

4.3.7 Châssis coulissants:

Les châssis coulissants seront construits avec des profilés permettant emboîtement du montant vertical dans la traverse basse, de manière à obtenir une parfaite étanchéité des angles et éviter les coupes d'onglet avec les profilés de même largeur.

Les vantaux en Téflon coulissants comporteront les galets de roulement (montés sur roulement à billes) assurant un fonctionnement silencieux et facile. Ces galets seront fixés sur platine comportant un système de réglage, de même que les verrous de fermeture, afin de régler parfaitement le vantail coulissant par rapport au cadre dormant, garantissant une parfaite étanchéité. Le système de fermeture ne se verrouillera pas sans manœuvre volontaire, c'est à dire que les vantaux peuvent très bien être refermés sans qu'il y ait condamnation du verrou.

4.3.8 Quincaillerie:

Les articles de quincaillerie seront toujours de première qualité en garantis comme tels par Le Titulaire qui en demeurera responsable. Ils devront porter l'estampille S.N.F.Q. Ces quincailleries seront complètes, du modèle le plus récent et spécialement étudiées en fonction des profilés employés. Chaque serrure comportera sa gâche et sa Contre - gâche. Toutes les vis employées seront en acier inoxydable ainsi que toutes les pièces de montage.

4.3.9 Protection contre la corrosion – Aspects

Anodisation: tous les profilés en aluminium, les manœuvres et les condamnations, recevront une anodisation comportant le label EWA EURAS, classe 20, anodisation 20 microns, procédé électrocoloré par pigment de Nickel ou zinc, teinte naturelle suivant descriptif technique. Un échantillon de teinte devra être présenté à la soumission, ainsi que toutes les pièces de montage.

4.3.10 Étanchéité des ouvrages:

Le Titulaire du présent lot unique sera seul responsable de l'étanchéité à l'air et à l'eau des menuiseries aussi bien entre ouvrants et dormant qu'entre dormants et maçonneries. L'étanchéité des joints au pourtour des menuiseries (entre dormants et maçonneries) devra tenir compte des dilatations des différents matériaux et des jeux de montage. Elle sera assurée au moyen de joints d'étanchéité souples et stables faisant obligatoirement l'objet d'un avis technique favorable du C.S.T.B. Les classes de résistance au vent, d'étanchéité à l'eau et de perméabilité à l'air des fenêtres, à retenir en fonction de leur exposition, seront déterminées suivant les prescriptions du D.T.U. 36.1/37.1 (Mémento Janvier - Février 1985). L'étanchéité entre ouvrants et dormants sera assurée par un double plan de joints en élastomère extrudé, à lèvres souples (spécialement étudié en fonction des pressions) posés par clivage dans les rainures des profilés. La fixation des vitrages sera réalisée sous parclose aluminium, avec double plan de joints en élastomère extrudé, posés par clivage dans les rainures des profilés.

4.3.11 Prescriptions particulières aux vitrages des menuiseries aluminium:

Les vitrages de menuiseries aluminium seront fournis et posés par Le Titulaire du lot unique et ce vitrage sera inclus dans le prix unitaire de chaque ouvrage. Les épaisseurs de vitrage du présent descriptif sont des épaisseurs minimales en tout état de cause, les vitrages auront une épaisseur conforme aux normes et déterminée suivant les prescriptions du mémento D.T.U. N°39.

Ils seront non déformants, et de premier choix. Le système d'étanchéité des vitrages utilisés en façade sera conforme aux prescriptions du mémento D.T.U. N° 39.

La mise en œuvre des vitrages sera réalisée suivant les prescriptions du D.T.U. n°39 (feuillures, jeux, calages, etc...). Toute la miroiterie sera posée avec des profils Néoprène spécialement étudiés en fonction des profilés d'aluminium utilisés. Avant la pose, la face interne du profilé, côté extérieur, sera préalablement revêtue d'un mastic agréé par le CSTB, avant la pose du joint de Néoprène.

4.3.12 Protection des ouvrages:

Le Titulaire devra la parfaite protection de tous ses ouvrages pendant toute la durée du chantier. En plus des protections de chantier, les ouvrages recevront, en usine, des protections provisoires (films plastiques, cires ou paraffines etc...). L'enlèvement de ces protections reste à la charge de Le Titulaire du présent lot.

4.4 PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MENUISERIES METALLIQUES

Tous les travaux qui seront demandés au Titulaire devront être effectués suivant les règles de l'art, conformément aux prescriptions du D.G.A., article 146 à 152 et du cahier des charges générales. Le Titulaire devra se conformer aux directives qui lui seront données dans chaque cas particulier par Le Maître d'œuvre et le maître de l'ouvrage. Les emplacements sont déterminés sur les plans de repérage. Les dessins de détails proposés par Le Maître d'œuvre devront être suivis, en cas de contradiction constatée par Le Titulaire il devra en avvertir Le Maître d'œuvre et le Pouvoir adjudicataire, faute de quoi sa responsabilité restera entière. Les quincailleries seront choisies dans des marques assurant la bonne qualité et la bonne présentation des éléments. Elles devront être soumises à l'approbation du Maître d'œuvre et le Pouvoir adjudicataire, avant toute passation de commandes et figureront sur un tableau d'échantillons déposé dans le bureau de chantier pendant toute la durée des travaux, lequel servira de base de référence lors de la réception provisoire. Ces quincailleries seront nécessairement des modèles les plus récents et obligatoirement très complètes tels que : verrous, loqueteaux, butée d'arrêt, amortisseur, etc....

ARTICLE 5. PLOMBERIE SANITAIRE

5.1 : TERMINOLOGIE -DIMENSIONS DES MATERIAUX

La terminologie, les dimensions et les tolérances appliquées aux matériaux, parties d'ouvrage et aux ouvrages sont celles définies par les normes de l'AFNOR et le D.G.A et celles figurant dans l'étude établie par un BET spécialisé et au frais de l'Entreprise.

En cas d'imprécision les normes AFNOR prévaudront sur le devis général d'Architecture.

5.2 : QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX

5.2.1 PLOMBERIE SANITAIRE-INSTALLATION ET DISTRIBUTION

Les matériaux et matériels seront de premier choix. Ils devront être conformes aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur et en particulier :

- A la dernière édition des normes AFNOR.
- Aux documents techniques de R.E.E.F.
- chaque fois s'il existe une estampie de qualité (NF-USE-SEM etc...) ou un certificat de qualité délivré par un organisme, les matériaux et appareils seront revêtus de cette estampille ou munis de ce certificat.

Le principe même de l'installation ainsi que les matériaux employés seront soumis à l'agrément de la société de Distribution d'Eau. Toutes les dispositions 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, en mortier de même composition que l'enduit. 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 des 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 locaux de faïence et dans les revêtements muraux seront faits à chignole et non au tamponnoir. Dans toutes les traversées de murs, cloisons ou dalles, les canalisations seront protégées par les fourneaux de diamètres appropriés en tube de fer galvanisé, rugueux extérieurement pour permettre le scellement. Ils dépasseront légèrement la surface de l'enduit, aux traversées du plancher, ils dépasseront la dalle 0,15m sur une plaque de plomb de 3mm d'épaisseur avec gousset vissée sur un tube ou serré par un collier.

Les tuyauteries seront toutes bitumés et revêtus de jute. Les tubes en fonte seront maintenus par des colliers démontables galvanisés espacés suivant les prescriptions. Des tampons hermétiques seront judicieusement disposés.

Les canalisations d'alimentation et de distribution seront en tubes galvanisés à chaud extérieurement et intérieurement. Les manchons seront galvanisés à chaud extérieurement. les raccords en tubes cuivres de diamètre approprié seront parfaitement rectilignes et d'une section uniformément circulaire. Les raccords seront en fonte malléable, galvanisés intérieurement et extérieurement. Les raccords en plomb seront d'un diamètre approprié. Les raccords aux évacuations seront munis de bouchons de dégorgeant permettant un triangle facile, ils devront toujours avoir leur section uniformément circulaire, les culottes en plomb ne devront pas être encastrées, mais placées l'extérieur des maçonneries, leur aboutissement à la chute sera protégé par un fourreau.

Toutes les canalisations encastrées seront posées sans joints, raccords ou soudures. Elles seront entourées d'in isolant (Bande DENSO). Elles seront éprouvées avant rebouchage (minimum 7kg/cm²). En aucun cas, les tuyaux et éléments en fer galvanisés ne pourront être encastrés dans le plâtre. Les gargouilles en plomb laminé de 3 cm seront fermées pendant la durée des travaux par une plaque en plomb qui ne sera enlevée que lors exécution de l'étanchéité

Les ventilations secondaires seront en matériaux inertes, matériaux plastiques ou amiante ciment. Les installations intérieures seront en principe en tube de fer galvanisé. Dans le cas où elles seraient exécutées en tube cuivre devra alors justifier que les pressions et débits aux orifices de passage, tels qu'ils sont définis au « code des conditions minima » sont respectés. Elles seront exécutées par un ouvrier spécialisé (cintrage, brisure, manchonnage etc.).

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

Toutes les dispositions seront prises pour assurer la libre dilatation des tuyauteries d'eau chaude.

Les débits de base des différentes matérielles sont les suivants:

LAVABOS: 0, 10 L/S

TIMBRES:0,10 L /S

W. C A LA CHAUSSE D'EAU:0,10L/S

5.2.2 CHUTES-DESCENTE EN FONTE EAUX PLUVIALES ET EAUX USEES.

Sur les chutes, il sera prévu à chaque étage les embranchements culottes et pièces de raccords nécessaires pour le raccordement aux appareils se trouvant. L'emploi de coude à 90° est prohibé.

Les chutes sont visibles à leur base. A cet effet, il sera prévu le même dispositif que ci-dessus ou un branchement muni à son extrémité d'un tampon hermétique. Les ventilations primaires des chutes seront assurées en général par les prolongements hors terrasse en fonte ou en amiante 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 et collerette en zinc, maintenu par un collier à contre partie démontable et de deux boulons en acier galvanisé. En tête de chaque ventilation, il sera prévu un aspirateur statistique en amiante ciment et un grillage à mailles en acier galvanisé. Chaque appareil sanitaire sera raccordé à une chute par un collecteur individuel de section appropriée.

Dans le cas ou un groupe d'appareils serait branché sur une même conduite d'écoulement ou raccordé à une chute d'eau pluviale, une ventilation secondaire sera prévue. Le branchement sera raccordé à la colonne de ventilation secondaire qui longera la chute. Cette colonne de ventilation secondaire sera elle-même raccordée à la chute, en partie basse pour l'écoulement des eaux de condensation et en partie à la ventilation primaire, ceci environ à un mètre au-dessus du branchement du premier appareil conformément aux dispositions et normes 41 202 Article 2-20 à 2-27.

Ces tuyaux posés sur colliers ATLAS galvanisés à contre partie démontable avec rosace possible, lorsque plusieurs appareils seront groupés sur le même collecteur un bouchon de dégorgeement. La pente des canalisations d'allure horizontale sera de 3cm par mètre minimum. Aux passages des traverses des dalles (planchers, plafonds), les chutes devront être munies de fourreaux en carton bitumineux).

5.3 : ESSAIS

5.3.1 Essais d'étanchéité

Des essais d'étanchéité seront effectués sur les conduites d'alimentation au réseau intérieur. Ils consistent à laisser les canalisations sur une pression de 10 bars pendant vingt quatre heures (24 heures). La pression au bout de ce temps ne devra pas baisser de plus de 10 bars.

Les fuites éventuelles seront réparées et les essais recommencés jusqu'à la stabilisation de la pression, les essais seront exécutés toutes vannes ouvertes.

5.3.2 Essais de débit

Les débits au point d'utilisation devront être normaux, toute l'installation étant en service. Si un faible débit était constaté à l'un des appareils, l'Entrepreneur devra chercher la cause et y remédier.

Des essais seront effectués de manière à déterminer que l'installation fonctionne sans bruit anormal, coups de bélier et autres bruits insolites. L'Entrepreneur sera tenu de prendre toute disposition utile afin que ses installations fonctionnent normalement.

c) Essai de débit des chutes des eaux pluviales

L'Entrepreneur s'assurera également du bon débit d'évacuation des eaux pluviales en déversant à l'origine de ces tuyaux une quantité d'eau importante, soit 30 litres par un tuyau de 100 mm. En cas de défaut d'écoulement rapide, les causes seront recherchés par l'Entrepreneur qui devra procéder à toutes les réparations nécessaires pour y remédier.

ARTICLE 6. ELECTRICITE

6.1: CONSISTANCE DE PRIX

6.1.1 PRESCRIPTIONS ET REGELEMENTS A OBSERVER

Dans la réalisation des installations, l'Entrepreneur devra se conformer à tous les textes légaux et règlements en vigueur au moment de l'exécution et notamment à l'Arrêté du Ministre des travaux publics n° 127/63 du 15 Mars 1963, portant règlement sur les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique, à l'Arrêté du Ministre des travaux publics et des communications n° 350/67 portant règlement sur les installations électriques dans les immeubles et les branchements qui les alimentent, aux règles particulières imposées par les services locaux de distribution desquelles, il devra obtenir l'accord préalable à exécution pour la construction éventuelle des postes d'abonnés.

Il ne sera admis aucun frais supplémentaire résultant des notifications imposées pour la mise en conformité avec ses règles. Aux spécifications, règles de normalisation et instructions publiées par l'U.T.E. dans son édition la plus récente, en particulier. NFC.12 - 100 du 23 Mars 1965- protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

N.F.C.13 -100 cl -005 installation électrique de premier catégorie et document technique unifié DTU 70.1

6.1.2 CONDUCTEURS ET MODE DE POSE

Les câbles ou conducteurs seront adaptés aux locaux dans lesquelles, ils seront utilisés et devront ressortir de l'étude établie au frais de l'Entreprise par un B.E.T. spécialisé, agréé par l'Etat. Les locaux sont classés en fonction des risques qu'ils présentent aux classifications des locaux. Tous les conducteurs ou câbles devront être démontables sans démolition, les câbles vinythènes ne seront pas admis noyés sous enduit.

6.1.2.1 Lignes principales : Câble U100 R12N

Ces câbles seront posés sur chemin de câbles chaque fois que possible ou sinon encastrés sous conduits. Les conduits devront être isolants dans la traversée des locaux humides.

6.1.2.2 Les lignes secondaires :

□ Dans les locaux présentant des risques de corrosion

Soit en câble B12 N ou V.G.V.

Soit en conducteur U500 V poses sous conduits isolants dans les locaux, le tube acier sera prescrit, les chemins de câbles seront galvanisés y compris leurs supports.

□ Dans les locaux de degré d'humidité H3

Seuls seront admis les câbles B12 N ou V.G.V. et les tubes aciers seront prescrits. Si ces conducteurs doivent être encastrés, ils les seront sous conduits isolants.

□ Dans les autres locaux

Il sera utilisé des conducteurs 600 V, sous tube acier posé en apparent ou encastré, suivant leur destination.

Les conditions de pose répondront, en outre, aux prescriptions du chapitre 3-NM-7 II-Cl-005- boîtes ou au droit du nu plafond pour les parties des points lumineux.

6.1.3 CANALISATIONS DES CONDUITS

Les conduits devront être largement dimensionnés pour permettre le remplacement facile des conducteurs.

Les conduits M.R.B doivent être du type émaillé et les accords filetés la cêruse. Les conduits métalliques seront tous accords au circuit de terre. Les conduits isolants encastrés seront du type ICDE répondant aux normes C68-100 et C68-745.

6.1.4 CANALISATIONS SOUTERRAINES

Elles seront réalisées conformément aux indications du chapitre 3.3.5 de la norme NM 7-II-CL-005. Ces canalisations seront en câbles U 1000 B 12N dont la protection mécanique sera assurée par une buse. Si plusieurs câbles utilisent le même cheminement, ils doivent être espacés de 0,20cm au moins.

6.2 SPECIFICATION PARTICULIERE

Toutes les tranchées pour la pose de canalisations souterraines seront exécutées par l'électricien, et aux frais de celui-ci. Le remblai sera soigneusement exécuté, avec apport de sable (15m en dessous et 15cm au dessus) et de la barre du déblai après élimination des cailloux.

6.2.1 Equilibrage

L'équilibrage des phases devra être obtenu dans chaque bâtiment, à chaque étage.

6.2.2 Protection des personnes

La protection des personnes contre les dangers présentés par les courants électriques sera réalisée conformément aux indications du chapitre 5 de la norme 7-II-CL-005. Les mesures de protection des personnes contre les dangers qu'elles encourent de la mise sous tension accidentelle des masses, protections contre les contacts directs seront de type BI, c'est à dire que avec la mise à la terre des masses et dispositifs de coupures automatiques associés. Les installations dans les salles d'eau seront exécutées conformément au 6-4 de la norme. Chaque bâtiment comprendra une partie de terre et un circuit de terre sur le périmètre du bâtiment d'un conducteur en cuivre de 48mm² de section et éventuellement complété par des piquets de terre pour obtenir une valeur correspondante au tableau 6B de la norme NM 7-II-CL-005. Le circuit de terre générale du bâtiment sera constitué par un conducteur cuivre 48 mm² de section

6.3 CHOIX DU MATERIEL

Tout le matériel devra être soumis pour approbation à l'Architecte et au bureau de contrôle. Toutes les fournitures devront porter la marque de conformité aux normes NF USE. Le matériel sera choisi en fonction des locaux dans lesquels il sera utilisé, tel que défini aux classifications des locaux.

6.3.1 Interrupteurs d'éclairage

Ils devront avoir un calibre de 10A minima. Pour les circuits lumière, ils pourront être unipolaires dans les conditions définies au 5.3 de la norme NM7-II -CL-005. Les circuits force seront tous à coup bipolaire.

6.3.2 Prises de Courant

Elles seront de type 1er choix avec prise de terre, les socles devront obligatoirement être fixés par des vis à l'exception de tout système à grille. Dans les traversées des routes et des ouvrages cimentés, aux points de croisement avec les conduites de gaz, des eaux et des égouts, ces câbles seront posés dans les fourreaux de ϕ 120 au moins, ces fourreaux seront correctement jointoyés entre eux et bouchés à chaque extrémité pour éviter les rentrés de terre.

Avant remblaiement des tranchées, la position des câbles sera relevée avec soin et reportée sur un plan coté qui sera remis au Maître de l'ouvrage lors de la livraison des installations. La profondeur minimale des tranchées, sera de 0,50m du sol fin. Tous les câbles enterrés seront d'une seule longueur.

La tranchée ne pourra se refermer qu'après vérification du bureau de contrôle. Dans les parties hors sol, le câble recevra une protection mécanique par enduit M.R.B sur une hauteur minimale de 2,00m.

6.3.3 Traversées de Parois

Elles seront réalisées conformément au paragraphe 4, chapitre 3 de la norme NM 7-II-CL-005.

6.3.4 Connexions et Dérivations

Les épissures seront interdits quelque soit le mode de pose, toutes les connexions devront se faire sur les bornes fixées dans les boîtes de dérivation devront être encastrées, les couvercles affleurant la surface finie. Toutes les boîtes de dérivation seront en matière isolante ou en tôle recouverte de polyéthylène. Les boîtes et les coffres en tôle seront mis à la terre.

Les dérivations des conducteurs de nature pour l'éclairage devront être parfaitement accessibles. Elles seront réalisées sur les bornes à raison de 5 départs ou plus par borne.

6.3.5 Identification du conducteur de neutre

Comme neutre on utilisera le conducteur de couleur « bleu clair » à défaut de cette couleur, on utilisera un conducteur noir ou gris ou encore le repérage à chaque extrémité par étiquette collée (genre bande sterling). Portant la lettre N. Tout le repérage devra être uniforme dans tout le bâtiment.

6.3.6 Disjoncteurs

Les disjoncteurs seront du type Magnéto-Thermique. Les valeurs du courant de réglage seront choisies en fonction des indications du tableau 53 de la norme NM-CL-005.

6.3.7 Appareils d'éclairage

Les douilles en appareils d'éclairage placées dans les locaux de degré d'humidité H2 et H3 (voir classification - Norme NM-7-II-CL-005), seront à enveloppe isolante.

Elles seront en laiton pour les autres appareils, les types suivants seront utilisés

- A baïonnette pour lampes jusqu'à 150W
- A vis pour lampes au dessus.
- Les douilles à interrupteur sont interdites.
- Les différents appareils seront repérés sur les plans.

6.4 : PLANS ET NOTES DE CALCULS

Avant tout début d'exécution, les plans d'exécution et notes de calculs devront être soumis à l'accord de l'Architecte, et du bureau de contrôle qui apposera son visa, l'Entrepreneur devra en outre présenter dans les dix jours (10 jours) de l'approbation, les plans et le cahier des charges à la régie locale de distribution pour accord. Les plans et l'étude sont à la charge de l'Entrepreneur sauf autres précisions figurant dans les articles précédents.

Les appareils seront neufs et de bonne qualité, ils devront être conformes aux normes et à la présentation d'un procès verbal de conformité délivré par l'organisme habité à cet effet, il pourra être exigé. Ils devront présenter toutes les qualités de solidité, de durée, d'isolement et de bon fonctionnement.

La présence d'un procès verbal d'essais de référence pourra être exigé. Dans tous les cas, l'Entrepreneur devra avant tout commencement d'approvisionnement, présenter un échantillonnage ou un descriptif de l'Architecte notamment en ce qui concerne les appareils présentés comme similaire à ceux spécifiés dans le présent cahier.

Tous les raccordements seront réalisés avec les conducteurs de section appropriée, de plus, le code de conducteurs suivant sera scrupuleusement respecté.

ARTICLE 7. PEINTURE - VITRERIE

7.1 PEINTURE :

Tous les matériaux employés seront en peintures vinyliques et dérivées. Les blancs seront de premier choix, type cachet vert. La chaux sera alunée et huilée, la peinture sera mate, type polyvinylique et les laques seront du type glycérophalique.

Les pigments employés seront de qualité fine et de premier choix.

Avant tout commencement d'exécution Le Titulaire procédera à un examen des subjectiles tant pour en tirer tous renseignements utiles à la bonne marche du travail que pour vérifier leur état et présenter par écrit, consigné au cahier de chantier, ses remarques ou réserves éventuelles (plâtres morts, défauts de dressage, humidité, alcalinité, etc....), faute par lui d'y satisfaire, aucune réclamation ultérieure ne sera recevable. Le Titulaire devra couvrir et protéger au moyen de papiers kraft ou de toiles, les sols, murs et objets divers, de manière à prévenir toute tâche ou détérioration, dont il sera du reste réputé entièrement responsable. Partout où il aura à travailler, Le Titulaire fera à ses frais, le balayage et le nettoyage général avant et après l'exécution de ses travaux, ainsi que l'enlèvement à la décharge publique des déchets provenant de ses travaux. Egalement à ses frais, des échantillons de couleurs seront exécutés par Le Titulaire à la demande de Le Maître d'œuvre et le Pouvoir adjudicataire.

Ces échantillons seront exécutés sur des plaquettes de même matériau que le subjectile ou sur des surfaces témoins. Ils seront établis en trois exemplaires. Après acceptation, les échantillons seront signés par le Maître d'œuvre, le Pouvoir adjudicataire et Le Titulaire. Ils seront conservés sur le chantier dans un local normalement aéré et éclairé, mais à l'abri du soleil. Ils ne devront jamais être maintenus en permanence dans l'obscurité. La durée de validité des échantillons de couleur n'excédera pas six mois.

Dans tous les cas, les échantillons et les surfaces témoins seront conservés soigneusement jusqu'à la réception provisoire des travaux.

La préparation des surfaces à peindre devra être exécutée conformément aux prescriptions techniques du fabricant des produits et des travaux de peinture comprendront obligatoirement, au minimum, les phases suivantes:

- Egrenage, brossage et époussetage, décapage, rebouchage, ponçage, etc...
- Couche d'impression, Enduit, Une première couche de peinture
- Une deuxième couche de peinture après séchage parfait de la première
- Le nettoyage parfait de toutes les pièces de quincaillerie.

Tous les ouvrages seront exécutés conformément aux indications du Maître d'œuvre et en fonction des travaux à exécuter en première urgence.

Les couleurs et tons des peintures ainsi que le genre de finition (mat, brillant, satiné, etc....) seront faits à la demande et selon les instructions du Maître d'œuvre. L'application des différentes couches de peinture sur les subjectiles exposés aux conditions climatiques activant le séchage tels que vent, grand soleil, etc.... sera différée.

Chaque couche de peinture sera soigneusement et correctement croisée, sauf pour les peintures vernissées.

Toutes les parties peintes devront être bien couvertes et ne devront pas présenter d'embus.

Le Maître d'œuvre et le Pouvoir adjudicataire se réservent le droit de demander une voire plusieurs couches supplémentaires sur celles prévues, sans que Le Titulaire puisse prétendre à aucun supplément si, après l'achèvement et le

séchage de la dernière couche, le support n'était pas parfaitement masqué. Tous les rechapissages, quels qu'ils soient, seront compris dans les prix unitaires. Il pourra être demandé sans majoration de prix, l'emploi de couleurs fines, telles que vert de zinc, oxyde de chrome, etc.... Le blanc de zinc devra obligatoirement être composé d'un minimum 99,6 % d'oxyde de zinc pur. Tous les produits destinés à remplacer l'huile de lin pure sont formellement interdits. Les peintures antirouille seront exclusivement le minimum de plomb pur broyé à l'huile de lin ou un produit de marque à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre. Chaque opération terminée pourra faire l'objet d'un constat, les couches de peinture successives devront se différencier par une légère différence de tonalité allant du plus foncé au plus clair, la dernière couche étant bien entendu du ton exact défini par Le Maître d'œuvre.

L'attention du titulaire est attirée sur le fait que les menuiseries bois métalliques, et ferronneries posées impressionnées, n'implique pas que l'impression n'est pas à refaire, l'impression faite par le menuisier ou le ferronnier sous traitement étant simplement destinée à protéger les ouvrages pendant la durée des travaux.

Les hauts et les bas de portes et fenêtres hors vue devront être peints.

En outre, les tranches horizontales inférieures des portes et volets ouvrant vers l'extérieur ainsi que les jets d'eau des menuiseries recevront une couche intermédiaire supplémentaire, étant supposé que le jeu nécessaire a été donné. L'application des peintures ne devra donner lieu à aucune surépaisseur anormale dans les feuillures. L'emploi de la pulvérisation fera l'objet d'une autorisation préalable du Maître d'œuvre. La dernière couche de peinture ne sera donnée qu'après terminaison complète des raccords de toutes sortes et sur ordre du Maître d'œuvre. Toutes les parties vitrées ne recevront la dernière couche de peinture qu'une fois la vitrerie posée, celle-ci étant posée à double bain de mastic sous parcloses, après application de deux couches de peinture en feuillure. Après l'achèvement des travaux, Le Titulaire sera tenu de faire laver et nettoyer à ses frais, les carrelages, plinthes, vitres, faïences, éviers, etc.... ainsi que les locaux et les meubles qui auraient été tâchés par sa faute. Pour les lavages on utilisera exclusivement du savon noir de première qualité ; l'esprit de sel étant formellement interdit. Les serrures des portes devront être nettoyées avec précaution à l'essence et huilées ainsi que toutes les autres quincailleries, crémones, targettes, paumelles, etc.... La non observation de ce nettoyage sera une cause d'empêchement à l'établissement au procès-verbal de réception provisoire. Tous les prix de peinture comprendront la fourniture, les échafaudages à toutes hauteurs, la façon, la mise en œuvre et toute sujétions (notamment protection, nettoyage, etc....). Ces sujétions ne seront pas reprises dans le bordereau des prix mais devront être comprises dans le prix. Le procès-verbal de réception provisoire ne sera délivré qu'autant que la propreté du chantier aura été constatée.

Prescriptions particulières au marmorex fin

Application sur supports sains secs et préparés conformément aux prescriptions des DTU 59-1 et 59-2, après brossage soigneux des enduits de ciment en 1 couche de Primorex. L'application se fera en 1 couche si elle est faite au pistolet (mode conseillé) ou en 2 couches épaisses et croisées si elle est passée au rouleau à poils longs afin d'éviter les phénomènes de reprise. Le rendement est de 1 kg/m². Le diluage du Marmorex est strictement interdit.

7.2 VITRERIE :

Les matériaux utilisés devront répondre en ce qui concerne leurs qualités physiques et leurs mises en œuvre aux conditions et prescriptions des articles N : 70 à 72 inclus et N : 175 du D.G.A. ainsi qu'aux D.T.U. 39.1. et 39.4. Tous les vitrages destinés aux châssis de menuiseries bois ou métalliques seront posés par l'intermédiaire de cales en bois ou en élastomère. Les cales en bois seront en bois dur préalablement traité au produit fongicide et insecticide et celles en élastomère devront répondre à la norme N.F.P. 85.301.

Elles seront également imputrescibles et compatibles avec les produits de calfeutrement et ne devront pas nuire à leur adhérence.

Le produit de calfeutrement sera exclusivement du mastic à l'huile de lin livré prêt à l'emploi et conforme à la norme N.F.P. 78.331. Tous les vitrages seront posés à double bain de mastic. Les carreaux devront être coupés de manière à s'ajuster avec un jeu de deux millimètres (0,002m) minimum au fond des feuillures. Avant la pose d'un carreau, les feuillures seront nettoyées à vif et recevront une couche de peinture à l'huile. Puis on procédera à l'application d'un contre-mastic contre le flanc de la feuillure, la vitre, disposée de façon à répartir les jeux périphériques, la prise en feuillure sur chaque côté sera au minimum de quatre millimètres (0,004m).

Les carreaux devront être coupés de manière à s'ajuster avec un jeu de 2 mm minimum dans le fond des feuillures et à occuper les 2/3 au moins de la largeur de la feuillure. Avant la pose d'un carreau de verre les feuillures seront nettoyées à vif, elles recevront une couche de peinture à l'huile pour les menuiseries bois. Les carreaux seront posés à bain de mastic sous les parcloses. Les vitrages seront nettoyés aussitôt après la pose.

CHAPITRE IV : MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES

NB : Dans tout ce que suit, il s'agit de fourniture,
Main d'œuvre et pose

**L'entreprise titulaire du présent marché doit élaborer un reportage photographique
au cours et après les travaux**

| |
|---|
| 1 : GROS ŒUVRES REVETEMENT ET FAUX PLAFOND : |
|---|

DEMOLITION :

GENERALITES: Toutes les démolitions soit en sous œuvre, soit en grand, soit en fondation ou en élévation seront exécutées avec le plus grand soin afin de ne pas détériorer ou ébranler les constructions existantes.

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que tous les matériaux et matériels provenant des déposes et démolitions devront être évacués du chantier dans les délais les plus brefs à l'exception des éléments à remettre et qui seront désignés par l'Architecte.

Les matériaux jugés susceptibles d'être réemployés seront rangés et disposés aux lieux prescrits par l'Architecte et par l'administration. Les matériaux non utilisables seront évacués à la décharge publique, compris chargement, transport et déchargement.

1.1 Démolition et évacuation des murs de toutes épaisseurs:

Ce prix comprend toutes les démolitions de maçonnerie de toutes dimensions, y/c linteaux, appuis, renformis tels qu'indiqués sur les plans de l'architecte et suivant les indications de l'Architecte.

Ouvrage compté au mètre carré, compris évacuation et toutes sujétions et suivant les descriptions des généralités ci-dessus.

1.2 Piquage décapage des enduits et habillage sur mur intérieur:

Le prix comprend toute sujétion d'exécution, notamment piquage des enduits et habillage (carreaux de faïences) existants sur mur de toute nature (briques aggloms moellons), échafaudage, étaieement, transport et déchargement des gravais au décharge publique.

Ouvrage compté au mètre carré, compris évacuation et toutes sujétions et suivant les descriptions des généralités ci-dessus.

1.3 Démolition de revêtement et de formes existants:

Ce prix comprend toutes les démolitions des revêtements et de formes existants suivant les indications de l'architecte.

Les sols devront être démolis sans dégrader l'Hérissonnage de la plate-forme, ainsi que tous les murs à proximité

Ouvrage compté au mètre carré, compris évacuation et toutes sujétions et suivant les indication de l'architecte, et les descriptions des généralités ci-dessus

1.4 Décapage et nettoyage du terrain

Rémunère, au mètre cube, Le décapage de toute terres végétales pour la mise à niveau du terrain, la manutention, le chargement et le transport aux décharges publiques. Ouvrage comprenant toute sujétions.

1.5 Fouilles masse, en puits en rigole dans terrain de toute nature

Rémunère, au mètre cube, les fouilles en trous ou en puits, en tout terrains même dans le rocher, descendues aux côtés reconnus par l'architecte ou l'Ingénieur en béton armé.

Le prix de règlement des fouilles comprend toutes sujétions de boisage, étaieements, talutages, relèvements des terres, dessouchages, pompages qui pourraient être rendus nécessaires, l'enlèvement des déblais et leur mise en remblai , le prix comprend aussi l'évacuation au décharge publique.

Les fouilles seront payées au mètre cube suivant plans, quelques soient leurs profondeurs ou leurs ouvertures

Exécutées aux engins mécaniques ou a la main sans aucun plus valus quelque soit la nature du terrain.

1.6 Béton de propreté

Rémunère, au mètre cube, la fourniture et mise en œuvre du Béton de propreté Exécuté sous les ouvrages en maçonnerie ou en béton armé pour les semelles, longrines, voiles en béton banché.

Le prix de règlement comprend le coffrage des rives, le damage et toutes sujétions de mise en œuvre. Il sera payé au mètre cube théorique des plans et béton armé, sans majoration pour irrégularité des fouilles.

1.7 Maçonnerie de moellons en fondations

Rémunère, au mètre cube, la Maçonnerie en moellons en fondations et élévation, hourdis au mortier de ciment N1. Les parements seront dressés sur leur face ou de manière à ne présenter aucune aspérité.

Ce prix comprend les tailles pour angles rentrants ou sortants, les fruits arrondis boutisses faisant toutes l'épaisseur du mur et à raison d'une par mètre carré.

Cette maçonnerie sera payée au mètre cube théorique des plans de fondations, déductions faites de tous vides de plus de 0.05m² ainsi que des ouvrages B.A qui pourraient y être inclus.

1.8 Arase étanche

Rémunère, au mètre carré, l'exécution sous les chaînages:

1 Couche de bitume de 1.500 kg/m² poser à chaud

1 Arase au mortier N4

1 Feutre bitumé type 27s

1 Couche de bitume de 1.500 Kg/m² posée à chaud.

1.9 Béton pour B.A en fondation

Rémunère, au mètre cube, la fourniture et mise en œuvre du Béton pour B.A en fondation

Les ouvrages de béton armé en fondation seront réalisés en béton N° 2 obligatoirement vibré ou pervibré. Le prix comprend le coffrage, les étais et toutes sujétions de mise en œuvre à toutes profondeurs et exécuté aux engins mécaniques. Les dosages seront faits à l'aide de caisses.

Le prix de règlement comprend toutes sujétions pour pentes, formes irrégulières. Ces bétons seront payés au Mètre cube théorique des plans d'exécution du béton armé.

1.10 Hérissonnage en pierres sèches

Rémunère, au mètre carré, la fourniture et mise en œuvre d'un Hérissonnage en pierres sèches de 0.20 constitués par un blocage de pierres sèches posées à la main pointé en l'air puis damées. Les interstices seront comblés par de petits éléments afin d'assurer un parfait calage de l'ensemble L'utilisation des galets est interdit.

1.11 Forme de béton de 0.10 m d'épaisseur.

Rémunère, au mètre carré, la fourniture et mise en œuvre d'une forme de béton de 0.12 m sur blocage sera exécutée en béton B4 y compris aciers selon détail du BET.

1.12 Acier tors pour B.A en fondation

Paye, au kilogramme, la fourniture et la mise en ferrailage des armatures en acier haute adhérence nuance (fe=500 MPa) en fondations. Le ferrailage sera exécuté conformément aux plans de béton armé. Ce prix comprend le fil de ligature, les aciers de montage, les cales annulaires au mortier de ciment pour les poutres et poteaux.

L'évaluation du poids des barres d'acier il sera fait référence aux règles BAEL 91 et selon les plans d'exécution du béton armé. Les recouvrements, chapeaux, crochets sont prix en compte. Les Ligature, tolérance de laminages ne seront pas pris en compte, l'entrepreneur doit les inclure dans le prix unitaire.

1.13 Buses de diamètre 200

Rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et pose de buses de diamètre 200

Le système d'assainissement sera conforme aux plans et indications de l'Architecte. Avant d'entreprendre les travaux, l'Entrepreneur s'assurera que les cotes du radier de l'égout public permettent les branchements aux points prévus.

Les buses en béton vibré reposeront sur un lit de sable de 10 cm d'épaisseur et dans la traversée des maçonnerie sur une forme en béton poreux. Les joints seront exécutés au mortier dosé à 400 kg de ciment CPJ35 et 1m³ de sable, formant une couronne de 0.02m d'épaisseur.

Aucune tranchée de canalisation ne sera remblayée avant les essais de pente et d'étanchéité des joints.

Par dérogation au D.G.A. Article 211, ces buses seront payées au Mètre linéaire y compris toutes sujétions de fourniture et pose, le terrassement dans tout terrain de toute nature, la traversée dans la maçonnerie et dans tout ouvrage rencontré, le respect des pentes dans le sens d'écoulement, le branchement au regard, la mise en remblai et l'évacuation des déblais. Le remblaiement se fera après réception des canalisations par l'Architecte.

1.14 Buses de diamètre 300

Idem buses diamètre 200

1.15 Regards non visitables 40x40

Rémunère, à l'Unité la réalisation de regards de toutes profondeurs avec dalette en B.A seront réalisés suivant les plans de détail coulé sur place, radiers et parois de 0.10m minimum compris raccordement aux canalisations, enduit intérieur ou mortier gras de ciment, angles arrondis sur un rayon de 5cm, façon de cuvette, tampon

1.16 Regards non visitables 50x50

Rémunère, à l'Unité la réalisation de regards sont de toutes profondeurs avec dalette en B.A seront réalisés suivant les plans de détail coulé sur place, radiers et parois de 0.10m minimum compris raccordement aux canalisations, enduit intérieur ou mortier gras de ciment, angles arrondis sur un rayon de 5cm, façon de cuvette, tampon

1.17 Regards non visitables 60x60

Rémunère, à l'Unité la réalisation de regards sont de toutes profondeurs avec dalette en B.A seront réalisés suivant les plans de détail coulé sur place, radiers et parois de 0.10m minimum compris raccordement aux canalisations, enduit intérieur ou mortier gras de ciment, angles arrondis sur un rayon de 5cm, façon de cuvette, tampon

1.18 Fosse septique

A 2 compartiments de 6.45/3.30/3.00

Terrassement dans terrains y compris évacuation. Semelles en béton de propreté de 0,10 d'épaisseur. Parois et radier en B.A de 0,10 légèrement ferrillées. Dalle de couverture en B.A de 0,10 y compris tampons de visite avec double cadre cornière galvanisée 2 poignées de levage.

Enduits intérieurs ou mortier hydrofugé gorge dans les angles.

Prix comprenant toutes fournitures et mise en œuvre.

Ouvrage payé à l'unité

1.19 Puit perdu

Capacité utile ; 20 m³, Diamètre intérieur : 1,80 M

Exécution d'un puit perdu de 1.80 ML de diamètre comprenant :

- le Busage en partie supérieur
- Remplissage en matériaux filtrant sable exclu
- Dalle de couverture en B.A avec trappe d'accès amovible compris tampon double cadre avec crochet de levage.
- La cheminée en buse \varnothing 300
- Le terrassement dans tous terrains, et l'évacuation au D.P.

1.20 Béton pour B.A en élévation pour tout ouvrage

Rémunère, au mètre cube, la fourniture et mise en œuvre du béton armé en élévation pour tout ouvrage seront réalisés en béton N°2 obligatoirement vibré ou pervibré. Ce prix comprend le coffrage, le décoffrage, les étais, toutes sujétions de mise en œuvre à toutes les hauteurs. La fabrication de ce béton sera exclusivement aux engins mécaniques. les dosages seront faits à l'aide de caisse. Il ne sera tenu compte d'aucune plus value pour les parties de formes irrégulières Ces bétons seront payés au mètre cube théorique des plans d'exécution de béton armé Aucune plus value pour façon d'arcades, poteaux ronds ou motifs décoratifs sur façade ne sera accordée.

1.21 Acier tors pour B.A en élévation

Paye, au kilogramme, la fourniture et la mise en ferrailage des armatures en acier haute adhérence nuance (fe=500 MPa) en fondations. Le ferrailage sera exécuté conformément aux plans de béton armé. Ce prix comprend le fil de ligature, les aciers de montage, les cales annulaires au mortier de ciment pour les poutres et poteaux.

L'évaluation du poids des barres d'acier il sera fait référence aux règles BAEL 91 et selon les plans d'exécution du béton armé. Les recouvrements, chapeaux, crochets sont prix en compte. Les Ligature, tolérance de laminages ne seront pas pris en compte, l'entrepreneur doit les inclure dans le prix unitaire.

1.22 Plancher en hourdis 15+5

Rémunère, au mètre carré, la réalisation de plancher à corps creux Comprenant: Hourdis en corps creux de béton, chape de compression zone massive le cas échéant. Ouvrage payé au Mètre carré, surface mesurée au vide entre poutres et chaînages suivant épaisseur du corps creux, y compris entretoises, raidisseurs formant effets de plaques, chevrettes pour trémies de gaines de ventilation et de passage de canalisation (la surface de ces trémies, ne sera pas déduite), béton pour nervures, dalle de compression de 0.05m et aciers.

1.23 Cloisons en briques creuses de 12 trous

Rémunère, au mètre carré, la réalisation de cloisons exécutées en briques 12 trous, de première qualité dont le choix est à soumettre à l'architecte. Les joints horizontaux seront parfaitement droits et seront remplis et essuyés au montage. Et toutes sujétions de fourniture et pose.

1.24 Double cloisons en briques creuses de 2x6T

Rémunère, au mètre carré, la réalisation de doubles cloisons réalisées en briques creuses de 6 trous+6trous, la liaison entre les deux parois sera assurée par des attaches en fer galvanisé ou des petits ronds en béton, ces attaches ne seront pas éloignées l'une de l'autre de plus de un mètre en plan de 0.50m en élévation. Il est précisé que les cloisons seront montées simultanément, les attaches seront disposés en quinconce, les briques creuses seront hourdis au mortier dosé à 350 Kg de ciment CPJ35 pour 660L de sable et 340L de grain de riz. L'exécution sera conforme aux généralités ci dessus. Le vide thermique entre les deux parois ne doit pas être inférieur à 5 cm. Y compris têtes de double cloison en béton, parties arrondies, courbes tout diamètres ébrasement et toutes sujétions.

1.25 Cloisons en briques creuses de 6 trous

Rémunère, au mètre carré, la réalisation de cloisons en briques creuses montées à joint croisé, hourdis au mortier N° 4, et arrosage avant pose. le prix comprend les linteaux, les raidisseurs, tendeur d'encrage et les agrafes, tout vide déduit

1.26 Enduits extérieurs au mortier ciment

Rémunère, au mètre carré, la reprise d'enduits de ciment identique à l'existants Sur tous les éléments : Mur en maçonnerie cloisons de briques et voiles. Exécutés en deux couches, après imbibition et barbotine et tyrolien :

1/ Une couche en une ou plusieurs passes d'épaisseur ne dépassant pas 1cm au mortier dosé 200 kg de ciment CPJ 135 et 1m³ de sable

2/ Couche de finition de 0,5 m d'épaisseur au mortier dosé à 200 kg de ciment CPJ 135 e 1m³ de sable passé au bouclier dite FINO.

Le tout parfaitement dressé, compris arrêtes saillies et toutes sujétions de fourniture tel que grillage sur grandes surfaces éventuellement.

1.27 Enduits intérieurs au mortier de ciment

Rémunère, au mètre carré, la réalisation d'enduit de ciment Sur tous les éléments : Mur en maçonnerie cloisons de briques et voiles. Exécutés en deux couches, après imbibition et barbotine et tyrolien :

1/ Une couche en une ou plusieurs passes d'épaisseur ne dépassant pas 1cm au mortier dosé 200 kg de ciment CPJ 135 et 1m³ de sable

2/ Couche de finition de 0,5 m d'épaisseur au mortier dosé à 200 kg de ciment CPJ 135 e 1m³ de sable passé au bouclier dite FINO.

Le tout parfaitement dressé, compris arrêtes saillies et toutes sujétions de fourniture tel que grillage sur grandes surfaces éventuellement.

1.28 Enduits au mortier de ciment sur plafond

Rémunère, au mètre carré, la réalisation d'enduit de ciment Sur tous les éléments : Mur en maçonnerie cloisons de briques et voiles. Exécutés en deux couches, après imbibition et barbotine et tyrolien :

1/ Une couche en une ou plusieurs passes d'épaisseur ne dépassant pas 1cm au mortier dosé 200 kg de ciment CPJ 135 et 1m³ de sable

2/ Couche de finition de 0,5 m d'épaisseur au mortier dosé à 200 kg de ciment CPJ 135 e 1m³ de sable passé au bouclier dite FINO.

Le tout parfaitement dressé, compris arrêtes saillies et toutes sujétions de fourniture tel que grillage sur grandes surfaces éventuellement.

1.29 Appuis de fenêtre en béton armé

Rémunère, au mètre linéaire, la réalisation des appuis de fenêtres pour toute largeur seront réalisés en béton dosé à 350 Kg de ciment, CPJ35 pour 450 L de sable et 1000 L de gravettes, armé par un grillage galvanisé, ce béton sera couronné par une chape de ciment lissée

Le prix de règlement comprendra la forme de pente, la façon de la gorge sur la pierre d'appui du cadre et toutes sujétions sans majoration pour parties courbes.

1.30 Acrotère de 0.50m de hauteur y/c béton + acier

Rémunère, au mètre linéaire, la réalisation d'acrotère et le couronnement d'acrotère suivant plan d'architecture en béton dosé à 350kg/m³ y/c acier, comprenant aussi, la façon de pente, coffrage, larmier décoffrage, enduit lisse ou crépis et

toutes sujétions de mise en œuvre. Composée d'un chaînage inférieur de 0.40m/0.14m, voile de 0.14m/0.50, un chaînage supérieur de 0.55m/0.14 et d'un larmier

1.31 Baguette d'angle

Rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et pose de baguette d'angle Sur tous les angles saillants de murs intérieurs enduit ou mortier bâtard, angle métallique en fer galvanisé sur 2.00m de hauteur à angle vif et ailes en métal déployé d'un modèle à soumettre à l'acceptation de l'architecte le prix comprend le piquage de l'enduits existants.

Y/C fourniture, pose et scellement au mortier N°1 et tous les raccords d'enduit.

1.32 Terrain de sport de 21 x 12 mètre.

Rémunère, au forfait, la réalisation d'un terrain de sport

Les travaux comprennent

- Ouverture d'encaissement sur 0.32m
- Compactage des fonds de forme.
- Forme de béton passée à la règle vibrante refluée de 0.12 sur hérissonnage de 20 cm exécutée en béton y/c acier dosé à 300 kg elle sera coulée soigneusement et refluée à la règle au niveau de la cote du sol fini, le refluage se fera sans saupoudrage superficiel, les dalles de 1m² seront découpées sur toute la hauteur par des joint espacés de 2 cm et remplis au bitume, les dalles seront armé par un quadrillage phi 8 tous les 20 cm, après prise, l'ouvrage sera protégé par couche de sable.
- F et P de l'équipement de volley – ball, y/c le traçage du terrain en peinture epoxyte, un chaînage en béton armé périphérique réalisé sur maçonnerie de moellons,

a) volley -ball de 21 x 12mètre

REVETEMENT

Tous les revêtements de sol et murs seront exécutés conformément aux plans et indications de Le Maître d'œuvre et suivant les prescriptions techniques du CSCT

Le Titulaire présentera des échantillons à conserver sur le chantier dès leur approbation comme modèle retenu.

Les surfaces des supports seront parfaitement nettoyées avant d'être arrosées et recouvertes d'un gobetis de 5 mm d'épaisseur minimale. Ils seront posés à joints horizontaux de 6 mm au mortier appliqué sur une épaisseur de 10 mm minimum et ce sur toute la surface du carreau, ou collés en cas de surface brute de décoffrage (méthode à faire agréer par Maître d'œuvre).

Les joints seront ensuite remplis au coulis de ciment noir, parfaitement nettoyés au moyen d'une éponge humide avant séchage. Le dernier rang de carrelage horizontal, vertical ou d'angle sera constitué par des carreaux à bords arrondis. Ils seront posés en soubassement sur la hauteur indiquée par Maître d'œuvre.

Tous les reliefs tels que : robinets, tuyaux, colliers, etc., existants lors de la pose seront entourés de carrelage. Celui-ci étant soigneusement découpé à la machine. Aucune plus-value ne sera prise en compte pour cette sujétion.

1.33 Revêtement de Sol en granito poli blanc

Rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et pose d'un Revêtement correspondant aux prescriptions de l'article 130 du DGA

Dallage en granito poli blanc de 1,5 cm d'épaisseur minimum avec incorporation de grains de marbre. Dosé à :
100% de ciment blanc

100 kg de gravette n° :1 et n°:2

Réalisé sur une forme au mortier de 5 cm (compris dans le prix)

les joints de 1,5cm en plastique tous les 50cm

Après coulage, le revêtement sera saupoudré à satiété de gravette de marbre et reflux

Les ponçages seront exécutés à la pierre de Carborundum de rugosité déclinante pour obtenir une surface lisse, sans rayures et d'une planimétrie parfaite.

Les bordures seront polies avant la mise en œuvre des plinthes afin d'éviter la rayure de ces dernières ouvrage compté au mètre carré comprenant la fourniture, la pose des joints en cuivre, finition dallage, y compris mise en œuvre et toutes sujétions.

Ouvrage payé au Mètre Carré

1.34 Plinthe en granito poli blanc

Même spécification que l'article précédent avec une hauteur de 0.10m
Ouvrage payé au Mètre Linéaire

1.35 Revêtements de faïence 10/20 ,20/20 ou 17/17

Rémunère, au mètre carré la fourniture et pose de carreaux en faïence (Marque, couleurs et dimensions au choix de l'architecte) seront des usines du Maroc et soumis à l'approbation de l'Administration ou l'architecte. Les surfaces des supports seront parfaitement nettoyées avant d'être arrosées et recouvertes d'un gobetis de 5 mm d'épaisseur minimale. Ils seront posés à joints larges de 2 mm. au mortier appliqué sur une épaisseur de 10 mm minimum et ce sur toute la surface du carreau, ou collés en cas de surface brute de décoffrage (méthode à faire agréée par l'Administration, ou l'architecte).

Les joints seront ensuite remplis au coulis de ciment blanc, parfaitement nettoyés au moyen d'une éponge humide avant séchage.

Le dernier rang de carrelage horizontal, vertical ou d'angle sera constitué par des carreaux à bords arrondis. Ils seront posés en soubassement sur la hauteur indiquée par les plans d'architecture.

Tous les reliefs tels que robinets, colliers, etc...Existant. Lors de la pose seront de carrelage, celui-ci étant soigneusement découpé à la demande. Aucune plus value ne sera prise en compte pour cette sujétions. Ouvrage comprenant la fourniture, la pose à joints filants au ciment blanc, les carreaux de bordure à bords arrondis, les angles saillants ou rentrants ajustés d'angle, et payable au mètre carré, y compris coupes, chutes, mise en œuvre et toutes sujétions

1.36 Marche en contre marche en granito poli blanc 100 %

L'exécution de ce revêtement sera conforme au descriptif du revêtement du sol en GP blanc .La marche en granito sera préfabriqué en atelier et aura un nez de , 3cm, Un acier 06 sera disposé, au moment du coulage, le long du nez , de la marche, La contre marche sera teinté . La teinte et pose doit être conforme aux détails de l'architecte.

Ouvrage compté au mètre linéaire comprenant la fourniture, plinthes sur les deux cotés, la pose, finition du dallage, mise en œuvre et toutes sujétions

Un échantillon sera soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant exécution.

Ouvrage payé au Mètre Linéaire

1.37 Revêtement en granito lavé

Revêtement du sol, marche et contre marche ou mural en gravillons d'oued lavés à la brosse, ces gravillons seront incorporés au rouleau et uniformément répartis.

Cet échantillon sera soumis à l'approbation de l'architecte. Le prix remis par l'entrepreneur devra comprendre la façon de joint de dilatation en creux (panneaux d'environ 1.00 x 0.60 avec baguettes en plastiques.

Un échantillon sera soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant exécution.

Ouvrage payé au Mètre carré

1.38 Faux plafonds en staff y compris gorges

Rémunère, au mètre carré, la fourniture et pose de faux plafond en staff, réalisé en plaques posés verticalement,horizontalement ou en oblique, suspendu avec suspentes galvanisées et enrobées de plâtre blanc fin, les arrêtes devront être parfaitement rectilignes, le prix devra comprendre toutes sujétions d'exécution nécessaires, telles que coupes, moulures,gorges, angles, façon d'arrêts, petites fixations, raccordement en maçonnerie, calfeutrement, passages de canalisation, retombées, joints creux si c'est demandé par le Maître d'œuvre, etc.....

2 : ETANCHEITE

Généralités

Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, l'aire devra être absolument sèche, propre, solide, débarrasse de toutes Baléares ou matière qui seraient, susceptibles de modifier la forme ou qualité de ce revêtement.

L'Entrepreneur réceptionnera les supports dalles et demeurera responsable de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ces supports.

Les couvertures devront présenter une fois terminées, des surfaces parfaitement régulières.

Les faitages devront être bien rectilignes, sans inflexions ni irrégularités d'aucune espèce.

Toutes les rencontres des lucarnes, cheminées, etc.... seront parfaitement raccordées avec les revers des couvertures.

Des essais de mise à eau seront effectués pour vérifier la tenue du revêtement d'étanchéité.

Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs, dans les dix jours suivant les essais.

Avant la réalisation de la protection l'Entrepreneur doit obligatoirement faire réceptionner les travaux d'étanchéité par l'Architecte ou l'administration qui procédera aux essais prévus ci-dessous.

Au cas où des prélèvements seraient prescrits, ceux-ci devront être effectués au plus tard le jour de l'achèvement des travaux d'étanchéité proprement dits et en tout cas avant la protection. Ces prélèvements à la charge de l'entrepreneur seront limités à un échantillon par terrasse d'une surface inférieure à 300 m² le rebouchage soigné, avec recouvrement sera effectué immédiatement.

La pose et le scellement des pénétrations et évacuations pluviales seront particulièrement soignés. Assurance de garantie décennale livrée par une compagnie d'assurance agréée

2.1 Démolition de l'étanchéité existante

Cet ouvrage comprend la démolition de la protection en béton, du complexe étanche existants et la forme de pente quelque soit sa hauteur.

Ouvrage comprenant le chargement et l'évacuation des gravais, des déchets et autres aux décharges publiques, transport, déchargement et toutes sujétions.

Ouvrage payé au Mètre carré

2.2 : Forme de pente et Chape de lissage:

Rémunère, au mètre carré l'exécution suivant indications des plans de terrasses en béton dosé à 250 Kg de ciment CPJ 35, soigneusement réglés et damés formant gorge à la base des reliefs.

L'épaisseur variable sera au point de base d'au moins 3 cm. La pente minimum sera de 1.50 %.

Rémunère, au mètre carré l'exécution de Chape de lissage de 0.02 m d'épaisseur minimum en béton fin dosé à 250 kg de ciment CM25 soigneusement damée et lissée mesurée sur place, fournitures, mise en œuvre façon de gorges en arc de cercle de 0.20 cm de rayon sur le pourtour.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre carré, entre nus d'acrotères

2.3 : Etanchéité mono couche en bitume élastomère auto protégé

Rémunère, au mètre carré Y compris coupes et recouvrements du feutres, la pose sera exécutée selon l'avis technique du fabriquant et comprenant :

1 légère forme avec chape de lissage

1 écran perforé THERMECRAN ou équivalent ;

1 vernis ANTAC ou équivalent ;

1 chape de bitume élastomère type Force 4000 S d'AXTER ou équivalent à base de bitume modifié par élastomère SBS d'épaisseur 4 mm à armature composite polyester- verre recouverte en surface de granulats et en sous face d'un film plastique Couleur au choix de l'architecte

Le recouvrement des différents plis aura 0.08 m minimum et sera exécuté suivant le sens d'écoulement des eaux.

Ouvrage payé au Mètre carré

2.4 : Fourniture d'ensemble de gargouille et crapaudine

Rémunère, à l'unité la fourniture et pose de la cuvette réservée dans la forme de pente, le scellement de la platine en plomb de 3mm d'épaisseur et de 40 x 40 cm² à l'aide de bitume entre la 1ère et la 2ème couche de feutre bitumeux, le renforcement sous platine se fera par un feutre bitumé 36S. Supplémentaire y/c fourniture et pose de crapaudine en fil de fer galvanisé.

Le prix comprend façon, main d'œuvre et toutes sujétions de fourniture.

3 : MENUISERIE :

MENUISERIE BOIS

3.1 Dépose des menuiseries :

Ce prix comprend :

La dépose des menuiseries intérieures et extérieures (bois, aluminium et métallique), suivant les indications de l'Architecte et de l'administration

Les éléments déposés seront remis à l'administration ou évacués à la demande de l'administration.

Article compté à l'Unité, compris évacuation et toutes sujétions

3.2 Remise en état des portes

Rémunère, à l'unité la remise en état des portes

Cette remise en état varie d'une porte à une autre. De ce fait l'entreprise devra remettre en état les portes qui lui seront indiquées et ce par des interventions dans le bois ou dans la quincaillerie soit par des réparations ou par des remplacements des pièces et éléments défectueux.

Cette remise en état sera payée à l'unité, y compris, fourniture, pose, main d'œuvre, vitrerie, peinture ou vernis selon l'existant et toutes sujétions

3.3 Remise en état des Fenêtres

Rémunère, à l'unité la remise en état des fenêtres

Cette remise en état varie d'une fenêtre à une autre. De ce fait l'entreprise devra remettre en état les fenêtres qui lui seront indiquées et ce par des interventions dans le bois, dans la vitrerie ou dans la quincaillerie soit par des réparations ou par des remplacements des pièces et éléments défectueux.

Cette remise en état sera payée à l'unité, y compris, fourniture, pose, main d'œuvre, vitrerie, peinture ou vernis selon l'existant et toutes sujétions

3.4 F et P de Portes pleines

Rémunère, au mètre carré la Fourniture et pose de Porte isoplane en sapin rouge à peindre à deux vantaux s'ouvrant à la française

suyvant détail de l'architecte.

- Cadre 70/100 mm muni à la pose des protections nécessaires
- Vantail de 40 mm en contre plaqué okoumé de 5 mm sur les deux faces avec traverses intermédiaires remplissage intérieur en réseau alvéolaire en en sapin blanc.
- Bâti 40/70mm
- Alaise embrevée de 41 x 15 en bois dur sur tout le pourtour.
- Chambranle en sapin rouge de 15/50 mm avec bords légèrement biseautés.
- Quincaillerie :
- 8 pattes a scellement en fer plat à visser
- Paumelles électriques de 140 mm
- 1 serrure à mortaise à penne dormant avec 2 clés
- Un ensemble béquille chromé 1er choix.
- Un butoir en caoutchouc sur monture en laiton.

MENUISERIE ALUMINIUM

Les profilés en aluminium à faire agréés par l'Architecte et par Le Maître de d'ouvrage

La teinte des fenêtre et châssis en aluminium pourrait être modifiée à la demande de l'architecte

Toutes les ouvertures seront réalisées de la manière suivante :

- Pré cadre exécuté en tôle pliée galvanisée de 20/10 è d'épaisseur.
- Cadre dormant réalisé en aluminium comprenant traverse haute, montants verticaux latéraux.
- Feuillures pour recevoir les coulissants dans cadre.
- Vantaux vitrés et coulissants, réalisés en profilés d'aluminium comprenant les joints Néoprène, brosses en Nylon , et galets, feuillures à vitres, les condamnations ainsi que tous les articles de quincaillerie nécessaires à prévoir en premier choix.

- Profils spéciaux en aluminium, mis en place pour former couvre- joints intérieurs et extérieurs au droit des bâtis.
- Pare closes à clips en aluminium et joint Néoprène (pour pose de vitrage).
- Pour les ouverture équipées de volet roulant, ce dernier sera composé de :
- Encadrement du caisson VR constitué d'un châssis fixe en aluminium de 42 mm avec Par closes à clips, assemblés au cadre
- Un treuil
- Une tringle articulée
- Un tablier d'enroulement constitué de lames en aluminium, teinte au choix de l'architecte, enfilées, serties et ajourées, comprenant une isolation en mousse de polyuréthane injectée, la lame finale sera renforcée
- Deux coulisses en U de 20/10°, U de 25 mm d'épaisseur en aluminium, insonorisées par des joints en caoutchouc synthétique posé sur les lèvres, avec système d'arrêt en partie haute
- Cache rideau amovible sur les parties verticales composé en bois stratifié de 20 mm d'épaisseur de teinte et nature à faire approuver par l'architecte, de 0.40 m de hauteur apparente,
-

3.5 Fenêtre en Aluminium

Rémunère, au mètre carré la fourniture et pose de Fenêtre vitrée en aluminium anodisé coulissantes, réalisé suivant les prescription ci-dessus et plan détail, Couleur au choix de l'architecte Vitrage : de 6 mm d'épaisseur,.

Le tout exécuté suivant plan de détail du maître œuvre, fourniture, , vitrage, pose et toutes sujétions d'exécution, Article compté au mètre carré y compris accessoires, et fournitures pose, scellement et toutes sujétions

3.6 Porte en Aluminium

Rémunère, au mètre carré la fourniture et pose de porte vitrée en aluminium anodisé ouvrant à la française, réalisé suivant les prescription ci-dessus et plan détail, Couleur au choix de l'architecte Vitrage : de 6 mm d'épaisseur,.

Le tout exécuté suivant plan de détail du maître œuvre, fourniture, , vitrage, pose et toutes sujétions d'exécution, Article compté au mètre carré y compris accessoires, et fournitures pose, scellement et toutes sujétions

4 PLOMBERIE-SANITAIRE :

4.1 Dépose des appareils sanitaires

Rémunère, à l'Unité la dépose de siège W.C , lavabos individuels ou collectifs , éviers, siphon , chauffe eau etc. ... y compris toute sujétion de dépose.

La dépose devra s'effectuer avec le plus grand soin. Les appareils récupérés seront remis à l'administration avec un P.V .

4.2 Canalisations en tube CPVC 1''

Rémunère, au mètre linéaire, la fourniture et pose de tube CPVC de 1 pouce, qui sera posé entre le compteur et les nourrices,

Ouvrage payé fourni et posé, y compris coupes, toutes pièces de raccords, colliers, essais, percements, scellements, encastremets, fourreaux, et toutes sujétions d'exécution.

4.3 Tube polyéthylène réticulé Ø 16/20

Rémunère, au mètre linéaire la fourniture et pose de distribution EF et EC depuis les collecteurs jusqu'aux appareils sanitaires, sera revue en tube polyéthylène réticulé, 10 bars, tous les raccords seront en bronze type à sertir de marque agréé par le fournisseur du tube,

La pose se fera selon les normes du DTU de l'avis du CSTB et des dernières recommandations du fabricant

La distribution intérieure se fera encastré dans la chape et dans les cloisons. Aucun raccord droit n'est admis en encastré.

La tuyauterie polyéthylène sera fournie et posée avec un gainage type Annelé souple répondant aux normes en vigueur.

La couleur bleue du gainage sera réservée à la distribution d'eau froide et la couleur rouge pour l'eau chaude.

Le jeu entre le fourreau et le tube sera supérieur à 30% du diamètre du tube. Le tube sera gardé sous la pression d'eau de distribution avant coulage de la chape.

Les rayons de courbure seront d'au moins dix (10) fois le diamètre extérieur.

Une attente bouchonnée 13/16 sera prévue pour la pompe air/eau

Ouvrage payé au mètre linéaire pour le tube polyéthylène réticulé y compris gainage annelé, attente bouchonnée, pose raccordement et toutes fournitures et pose.

ROBINETTERIES

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

4.4 Boîte de raccordement pour Vanne et robinet d'arrêt DN 16:

Rémunère, à l'unité la fourniture et pose de Boîte de raccordement comprenant, Collecteur, joint d'étanchéité mural, les embouts d'extrémités thermo rétractables et les raccords sur réseaux intérieurs, compris vannes d'isolement de 16/20

Ces vannes et robinets seront en laiton brossé, de série forte.

Ces articles seront comptés à l'unité, y compris fourniture, pose, et toutes sujétions.

4.5 F et P de Robinet de puisage 15/21

Rémunère, à l'unité la fourniture et pose de Robinet de puisage 15/21, en laiton matricé, à soupape taraudés, y compris fournitures, joints, raccords, pose, main d'œuvre et toutes sujétions,

APPAREILS SANITAIRES:

Généralités :

La fourniture des appareils sanitaires, doit être conforme aux spécifications du devis particulier de chaque appareil en ce qui concerne la marque de l'appareil, son modèle et sa robinetterie et sa couleur, Les appareils seront livrés et posés avec tous les accessoires nécessaires à leur bon fonctionnement (siphon. vidange. rosaces chromés, bondes chromés. mécanismes etc...). Le prix de ces appareils comprendra outre l'appareil lui même. Les raccordements à l'alimentation en tubes cuivres. Les raccords mixtes et les évacuations en PVC de diamètre approprié au point de chute la plus proche. Ces prescriptions ne seront pas reproduites dans le descriptif particulier de chaque appareil. Le Titulaire doit les inclure dans son étude de prix. Tous les appareils seront payés à l'unité, y compris fourniture, pose et toutes sujétions, les raccordements à l'évacuation seront réalisés comme suit :

Lavabos et éviers: PVC 33 .6/40.

Siphons de sol: PVC 43 .6/50.

Les raccordements à l'alimentation seront réalisés en cuivre comme suit:

Ø 12/14 pour Eviers.

Ø 10/12 pour WC et lavabos.

4.6 Lavabo Sur Colonne 46.5 X 55cm Blanc.

Rémunère, à l'unité la fourniture, la pose et le raccordement de lavabo sur consoles, de couleur blanche, comprenant :

- 1 Mélangeur eau froide eau chaude
- vidage à tirette.
- siphon en PVC à culot démontable.
- accessoires de fixation.
- Glace 0.40x0.60m

Ouvrage payé à l'unité , fourni, et raccordé, en ordre de marche compris scellements, fixations. pièces de raccords , rosaces chromées et toutes sujétions

4.7 Evier 100 X 60 1Bac ,1Ecoudoir En Porcelaine Vitrifier.

Rémunère, à l'unité la fourniture, la pose et le raccordement d ' un évier en porcelaine Comprenant :

- Robinet d' évier eau froide-eau chaude
- vidage à chaînette.
- siphon en PVC à culot démontable.

Ouvrage payé à l'unité , fourni, et raccordé, en ordre de marche compris scellements , fixations , pièces de raccords , rosaces chromées et toutes sujétions.

4.8 Ensemble W.C A L'anglaise.

Rémunère, à l'unité la Fourniture et pose d'un ensemble W.C à l'anglaise, de couleur blanche comprenant :

- robinet équerre d'arrêt chrome 12/17. Réservoir de chasse et mécanisme de chasse MPMP avec robinet flotteur
- abattant en PVC 1er choix.

Ouvrage payé à l'unité, fourni, et raccordé, en ordre de marche compris scellements, fixations, pièces de raccords, rosaces chromées et toutes sujétions.

4.9 Siège WC à la turque

Rémunère, à l'unité la Fourniture et pose de siège de WC à la turque de 50 x 60 avec siphon fonte D : 100 mm émaillé intérieurement à chaux, compris raccordement d'alimentation et d'évacuation, scellement et toutes sujétions; Ce prix comprend aussi un robinet de puisage en laiton (D) 15/21, l'ensemble complètement équipés et installé, tubage en fer galvanisé, tuyau d'évacuation et en général tous les accessoires nécessaires et toutes sujétions.

4.10F et P de Siphon de sol.

Rémunère, à l'unité, la fourniture et pose d'un Siphon de sol en bronze phi 150 y compris fourniture et pose et toute sujétion de mise en œuvre.

4.11 Receveur De Douche 70 X 70 Couleur Blanche.

Rémunère, à l'unité la Fourniture et raccordement de receveur de douche 70x70, de couleur blanche, à fond antidérapant comprenant :

- un siphon en fonte à culot démontable et trop plein chromé .
- un mélangeur eau chaude ~ eau ~roide avec douchette flexible de 1.20m et support.

Ouvrage payé à l'unité , fourni, et raccordé, en ordre de marche compris scellements , fixations , pièces de raccords , rosaces chromées et toutes sujétions.

5 ELECTRICITE :

5.1 Mise à terre générale.

Terre technique réalisée pour le bâtiment suivant les normes en vigueur.

- Grille ou piquets.
- Liaison en câble 28mm²
- Borne de mesure.
- Terre de fond de fouille en câble cuivre nu de 35 mm².
- Raccordement du quadrillage en fer rond phi 4 et résistance ne dépassant pas 3 ohms

Ouvrage payé à Forfait y compris fournitures, accessoires de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre et toutes sujétions.

5.2 Alimentation en câble de 4 x 25 mm²

Fourniture et pose d'un câble de la série vultyprène U1000R02V de 4 x 25 mm² + T posé sous tube iso orange de 29 et payé au mètre linéaire, y compris remise en l'état (reprise de tout corps d'état touché comme précédemment existant tel que enduit, tout revêtement, faux plafond, peinture etc...) fourniture accessoires de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre et toutes sujétions

Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris fourniture, pose, et toutes sujétions

5.3 Alimentation en câble de 4 x 16 mm²

Fourniture et pose d'un câble de la série vultyprène U1000R02V de 4 x 16 mm² + T posé sous tube iso orange de 29 et payé au mètre linéaire, y compris remise en l'état (reprise de tout corps d'état touché comme précédemment existant tel que enduit, tout revêtement, faux plafond, peinture etc...) fourniture accessoires de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre et toutes sujétions

Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris fourniture, pose, et toutes sujétions

5.4 Alimentation en câble de 4 x 10 mm²

Fourniture et pose d'un câble de la série vultyprène U1000R02V de 4 x 10 mm² + T posé sous tube iso orange de 29 et payé au mètre linéaire, y compris remise en l'état (reprise de tout corps d'état touché comme précédemment existant tel que enduit, tout revêtement, faux plafond, peinture etc...) fourniture accessoires de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre et toutes sujétions

Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris fourniture, pose, et toutes sujétions

Tableaux électriques :

Article 8. Généralité

Tableau en tôle pliée galvanisée de 10 à 15/10 mm d'épaisseur selon la taille du tableau avec revêtement à base de résine époxy thermodurcissable, muni de porte avec poignée chromée et joint d'étanchéité, raccordé aux bornes de terre par tresses en cuivre.

Le passage des câbles se fera par presse étoupe raccordée aux câbles

Les tableaux de protection devront supporter largement l'appareillage décrit et suivant le schéma électrique avec une adjonction possible de 20%, tous les appareils de protection porteront une étiquette indicatrice identique aux numérations du schéma électrique,

- les disjoncteurs de protections des circuits éclairage et P.C. sont du type magnéto thermique bipolaire en nombre suffisant, montés sur rails "Oméga "
- disjoncteur général sera du type magnéto thermique différentiel avec une sensibilité de 500mA ou 300 m.A. et sera monté sur une platine en Polyester de 25 mm.
- Les disjoncteurs S seront du type magnéto thermique différentiel avec une sensibilité de 300Ma ou 30 mA et sera monté sur une platine en Polyester de 25 mm.
- En plus des équipements électriques que le tableau doit comporter, l'entreprise doit prévoir 2 barrettes de raccordement:

Une barrette de raccordement pour les conducteurs de neutre.

Une barrette de raccordement pour les conducteurs de terre.

Ces barrettes seront exécutés comme suit:

Barrette de Neutre:

Elle sera en laiton sur socle plastique clipsable sur rail, couleur de l'isolateur bleu.

Elle sera reliée au disjoncteur général par 1 conducteur U500V 1x10° cuivre, couleur de l'isolant: Bleu, et fixé à la barrette par vis.

Elle recevra individuellement les conducteurs de neutre de tous les circuits de départ vers l'éclairage ou les prises de courant. Ces conducteurs seront fixés par vis sur la barrette.

Elle sera fixée au châssis du tableau abonné par isolateur 1000 volts.

Barrette de Terre:

Elle sera en laiton sur socle plastique clipsable sur rail, couleur de l'isolateur vert - jaune.

Elle sera reliée au disjoncteur général par 1 conducteur U500V 1x10° cuivre, couleur de l'isolant vert - jaune, et fixé à la barrette par vis.

Elle recevra individuellement les conducteurs de terre de tous les circuits de départ vers l'éclairage ou les prises de courant. Ces conducteurs seront fixés par vis sur la barrette.

Elle sera fixée au châssis du tableau

Le nombre de neutres et de terres doit correspondre au nombre de départ et seront repérés sur la barrette par n° de circuit de départ. Il sera inclus les bornes d'arrivée et de départs, l'ensemble des accessoires et équipements comme spécifié sur les schémas unifilaires.

Nota:

Tous les circuits de prise de courant seront protégés par disjoncteur suivant schéma

Tous les circuits d'éclairage seront protégés par disjoncteur suivant schéma

Le nombre de circuits sera fixé par l'étude technique du BET.

Article compté à l'ensemble compris toutes sujétions de fourniture, pose, raccordement, etc..

5.5 Tableau de protection général

- 1 disjoncteur différentiel de 4 x 80A, de sensibilité 500 m
- 1 disjoncteur différentiel de 4 x 60A, de sensibilité 300 mA
- 1 disjoncteur différentiel de 4 x 60A, de sensibilité 300 mA
- disjoncteur différentiel de 4 x 60A, de sensibilité 300 mA
- disjoncteurs de protections magnéto thermique bipolaire de calibre et en nombre suffisant

Ouvrage payé à l'unité y compris fournitures, accessoires de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre et toutes sujétions

5.6 Tableau de protection secondaire

- 1 disjoncteur différentiel de 4 x 30A, de sensibilité 30 mA
- 1 disjoncteur différentiel de 4 x 30A, de sensibilité 300 mA
- 1 disjoncteurs de protections magnéto thermique bipolaire de 20A
- 1 disjoncteurs de protections magnéto thermique bipolaire de 16A

Ouvrage payé à l'unité y compris fournitures, accessoires de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre et toutes sujétions

5.7 Tableau de protection tertiaire

- 1 disjoncteur différentiel de 4 x 25A, de sensibilité 300 mA
- 1 disjoncteurs de protections magnéto thermique bipolaire de 20A
- 1 disjoncteurs de protections magnéto thermique bipolaire de 16A

Ouvrage payé à l'unité y compris fournitures, accessoires de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre et toutes sujétions

5.8 Remise en état des circuits défectueux existant

Ce prix comprend la remise en état des circuit électrique, (SA, DA, VV, ou Prises de courant cette remise en état comprend le changement de tout appareillage détériorés tel que douilles, interrupteur et tout câblages usés, mise en conformité des câblages pour une protection en bipolaire y/c toute sujétion de bon fonctionnement de l'installation et sans danger.

Ouvrage payé à l'unité y compris remise en l'état (reprise de tout corps d'état touché comme précédemment existant tel que enduit, tout revêtement, faux plafond, peinture etc...) fourniture accessoire de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre et toutes sujétions

5.9 Foyer lumineux

Fourniture, pose et raccordement de l'ensemble de tubage et câble nécessaire pour la distribution lumière en conducteur U500 V 1,5 mm² ou conducteur ROV souple, tube iso orange ou iso gris normalisé, boîtier d'encastrement en matière plastique pour interrupteur ,au plafond douille simple bague, appareillages.(SA,VV, DA)

Ouvrage payé à l'unité y compris fournitures, accessoires de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre et toutes sujétions.

5.10 Foyer lumineux supplémentaire sur SA, V.V.

Ensemble comprenant :

Une alimentation en conducteurs H07 VU de section (3x 1,5 mm²).

Le conduit iso orange ou iso gris normalisé entre le premier foyer lumineux commandé et le second point lumineux s'y rattachant.

La boîte de dérivation Ø 60 encastrée.

La douille en bout de fil.

Ouvrage payé à l'unité y compris fournitures, accessoires de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre (reprise de tout corps d'état touché comme précédemment existant) et toutes sujétions

5.11 Prises de courant 2*16A+T

Les prises de courant comprendront le tubage encastré sous tube iso orange ou iso gris normalisé et le câblage en fils U 500 V. 2 x 2,5 mm² + T du tableau de protection ou de la prise voisine, les boîtes d'encastrement et dérivation,

Ouvrage payé à l'unité y compris fournitures, remise accessoires de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre (reprise de tout corps d'état touché comme précédemment existant) et toutes sujétions

5.12 Prises de courant 2*20A+T

Les prises de courant comprendront le tubage encastré sous tube iso orange ou iso gris normalisé et le câblage en fils U 500 V. 2 x 4 mm² + T du tableau de protection ou de la prise voisine, les boîtes d'encastrement et dérivation,

Ouvrage payé à l'unité y compris fournitures, accessoires de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre (reprise de tout corps d'état touché comme précédemment existant) et toutes sujétions.

5.13 Prises de téléphone RJ11

Ce prix comprend : prise, raccordement, fixations, encastrement, filerie et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité y compris fournitures, raccordement percement, filerie depuis le tableau répartiteur, scellement, accessoires de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre (reprise de tout corps d'état touché comme précédemment existant) et toutes sujétions

5.14 Prise informatique RJ45

Posées sous conduits encastrés en iso range. L'ensemble sera réalisé suivant les plans, les normes en vigueur et les indications du bureau d'études

Ouvrage payé à l'unité y compris fournitures, raccordement percement, filerie depuis le tableau répartiteur, scellement accessoires de raccordement, de pose et de fixation, main d'œuvre (reprise de tout corps d'état touché comme précédemment existant) et toutes sujétions

5.15 Réglette sanitaire

Fourniture et pose de réglettes de salle de bain, avec lampe, y compris toutes sujétions de fournitures, pose et raccords.

Ouvrage payé à l'unité.

5.16 Hublot étanche (D20)

Fourniture et pose de hublot en fer étanche lampe 100 W vernie prismatique y compris toutes sujétions de pose et raccordement.

Ouvrage payé à l'unité.

5.17 Demi globe opaline (D25)

Fourniture et pose de globe opaline en applique ou en plafond, sur monture invisible en acier galvanisé avec lampe de 100W, réflecteur en aluminium brillant.

5.18 Spot encastré blanc basse consommation :

Marque et modèle à faire agréer par le Maître d'œuvre, lampe à économie d'énergie 40W à culot Classe 3, IP 20. Tous les appareils devront être munis d'une borne de terre.

Il sera inclus, la lampe, les accessoires de fixation et toutes sujétions de raccordement et de pose.

Article compté à l'unité compris toutes sujétions de fourniture, pose, raccordement, fixations

5.19 Plafonnier carré apparent ou encastré 4 x 20 WATT

Plafonnier 4x20w à allumage instantané de marque et modèle à faire agréer par le Maître d'œuvre, équipé d'une grille et caisson en tôle laquée blanc.

Article compté à l'unité compris toutes sujétions de fourniture, pose, raccordement, fixations.

Ouvrage payé à l'Unité

5.20 Projecteur orientable

Un échantillon à soumettre au Maître d'œuvre pour approbation avant montage. Fourniture et pose de projecteur orientable 500W pour éclairage extérieur équipé de lampes allogène par presse étoupe bornier de raccordement en porcelaine avec prise de terre et socle, corps en aluminium injecté avec ailettes de refroidissement et peinture, glace en vert trempé avec joint d'étanchéité optique en aluminium martelé protégé par oxydation anodique.

Ouvrage compté à l'unité y compris fourniture, pose, câble, raccordement percement, scellement et toutes sujétions

5.21 Liaison équipotentielle.

Cette liaison équipotentielle supplémentaire devra intéresser toutes les canalisations d'eau alimentant les appareils sanitaires des salles d'eau,

La section du conducteur de liaison équipotentielle supplémentaire devra être égale à un minimum de 4 mm² en cuivre isolé passé sous conduit ICD Ø 11.

Sera inclus la fourniture de la canalisation y compris le collier de raccordement.

Article payé à l'unité= (l'ensemble d'un bloc),

5.22 Extincteur à Co2 de 6 Kg

Fourniture et pose d'extincteur CO2 en ordre de marche, y compris toutes sujétions. L'implantation et le nombre sont donnés en fonction de l'étude technique.

Ouvrage payé à l'unité,

5.23 Blocs autonomes de secours 60 lumens

Les blocs seront du type LEGRAND ou équivalent

Fourniture et pose aux endroits indiqués sur les plans, de foyers autonomes d'éclairage de sécurité qui se composera d'un bloc chargeur à batterie cadmium nickel ayant 1 heure d'autonomie, télécommandée, suivant FN 71.800 voyant de contrôle relais de manque de tension.

L'Entrepreneur devra prévoir dans son prix, en plus de la fourniture et la pose des appareils, leur alimentation depuis le tableau, leur ligne de télécommande ramenée au tableau, les étiquettes autocollantes portant les inscriptions sortie bilingue et une flèche pictogramme

Les liaisons seront en conducteur U1000 RG PFV 2x1,5 mm², sous conduit ICDE diam.16 avec tire fils en acier 9/10^e nylonisé

La protection des blocs autonomes de secours se fera par un disjoncteur DPN 16A, placé dans le tableau d'alimentation.

Y compris boîte d'appareillages, et toutes sujétions de pose et de raccordement

Ouvrage payé à l'unité,

6 : PEINTURE – VITRERIE :

Teinte et qualité à soumettre pour approbation au Maître d'œuvre qui peut exiger une ou plusieurs planches d'essai, sans que l'Entrepreneur ne puisse prétendre à aucune plus value pour cette sujétion.

6.1 : Peinture vinylique sur murs extérieurs

Rémunère, au mètre carré, la réalisation de peinture vinylique sur murs extérieurs; l'ouvrage sera exécuté nécessairement comme suit :

- Egrenage, ponçage et rebouchage éventuel des fissures,
- Brossage énergétique à la brosse chiendent des enduits de ciment, afin d'enlever toutes les parties non adhérentes.
- Une couche d'impression en vinyle dilué à l'eau selon la porosité du support (5 à 10 %).
- Ponçage général.
- Application de deux couches de peinture livrée prêt à l'emploi.

6.2 : Peinture vinylique sur murs et plafonds intérieurs

Rémunère, au mètre carré, la réalisation de peinture vinylique sur murs et plafonds intérieurs; l'ouvrage sera exécuté nécessairement comme suit :

- Egrenage, ponçage et rebouchage éventuel des fissures,
- Brossage énergique à la brosse chiendent des enduits de ciment, afin d'enlever toutes les parties non adhérentes.
- Une couche d'impression en vinyle dilué à l'eau selon la porosité du support (5 à 10 %).
- Ponçage général.
- Application de deux couches de peinture livrée prêt à l'emploi.

6.3 : Peinture laquée sur menuiserie bois et métal

Rémunère, au mètre carré, la réalisation de peinture laquée sur menuiserie bois et métal; l'ouvrage sera exécuté nécessairement comme suit :

- Brûlage et isolation à la gomme laquée, des nœuds résineux.
- Une couche d'impression
- Ratissage au couteau à l'enduit
- Ponçage de l'enduit.
- Deux couches d'émaillés glycérophtalique, teinte au choix de l'Architecte.

**TRAVAUX DE REAMENAGEMENT
DU COMPLEXE SOCIOEDUCATIF DE FIGUIG
BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF**

| N° des prix (1) | Désignation des prestations (2) | Unité (de mesure ou de compte) (3) | Quantité (4) | Prix Unitaire en DH (hors TVA) (5) | | Montant (6)=((4)*(5)) |
|--------------------|---|--|-----------------|---------------------------------------|-----------|--------------------------|
| | | | | En chiffre | En lettre | |
| | 1 : GROS ŒUVRES REVETEMENT ET FAUX PLAFOND | | | | | |
| 1.1 | Démolition et évacuation des murs de toutes épaisseurs | M2 | 20 | | | |
| 1.2 | Piquage décapage des enduits et habillage sur mur intérieur | M2 | 4700 | | | |
| 1.3 | Démolition de revêtement et de formes existants | M2 | 1300 | | | |
| 1.4 | Décapage et nettoyage du terrain | M2 | 50 | | | |
| 1.5 | Fouilles masse, en puits en rigole dans terrain de toute nature | M3 | 30 | | | |
| 1.6 | Béton de propreté | M3 | 3,5 | | | |
| 1.7 | Maçonnerie de moellons en fondations | M3 | 13 | | | |
| 1.8 | Arase étanche | M2 | 15 | | | |
| 1.9 | Béton pour B.A en fondation | M3 | 8 | | | |
| 1.10 | Hérissonnage en pierres sèches | M2 | 300 | | | |
| 1.11 | Forme de béton de 0.10 m d'épaisseur | M2 | 1000 | | | |
| 1.12 | Acier tors pour B.A en fondation | KG | 800 | | | |
| 1.13 | Buses de diamètre 200 | ML | 110 | | | |
| 1.14 | Buses de diamètre 300 | ML | 180 | | | |
| 1.15 | Regards non visitables 40x40 | U | 36 | | | |
| 1.16 | Regards non visitables 50x50 | U | 8 | | | |
| 1.17 | Regards non visitables 60x60 | U | 6 | | | |
| 1.18 | Fosse septique | U | 1 | | | |
| 1.19 | Puit perdu | U | 1 | | | |
| 1.20 | Béton pour B.A en élévation pour tout ouvrage | M3 | 6 | | | |
| 1.21 | Acier tors pour B.A en élévation | KG | 900 | | | |
| | | | | | | A reporter |

| | | | | | Report |
|------|---|----|------|---|---------------|
| 1.22 | Plancher en hourdis 15+5 | M2 | 40 | | |
| 1.23 | Cloisons en briques creuses de 12 trous | M2 | 20 | | |
| 1.24 | Double cloisons en briques creuses de 2x6T | M2 | 100 | | |
| 1.25 | Cloisons en briques creuses de 6 trous | M2 | 100 | | |
| 1.26 | Enduits extérieurs au mortier ciment | M2 | 2800 | | |
| 1.27 | Enduits intérieurs au mortier de ciment | M2 | 1500 | | |
| 1.28 | Enduits au mortier de ciment sur plafond | M2 | 600 | | |
| 1.29 | Appuis de fenêtre en béton armé | ML | 30 | | |
| 1.30 | Acrotère de 0.50m de hauteur y/c béton + acier | ML | 30 | | |
| 1.31 | Baguette d'angle | U | 100 | | |
| 1.32 | Terrains de sport | | | | |
| a | Volley-ball de 21 x 12 mètre | U | 1 | | |
| 1.33 | Revêtement de Sol en granito poli blanc | M2 | 1250 | | |
| 1.34 | Plinthe en granito poli blanc | ML | 1000 | | |
| 1.35 | Revêtements de faïence 10/20 ,20/20 ou 17/17 | M2 | 500 | | |
| 1.36 | Marche en contre marche en granito poli blanc 100 % | ML | 20 | | |
| 1.37 | Revêtement en granito lavé | M2 | 1000 | | |
| 1.38 | Faux plafonds en staff y compris gorges | M2 | 200 | | |
| 1.22 | Plancher en hourdis 15+5 | M2 | 40 | | |
| | | | | TOTAL GROS ŒUVRES REVETEMENT ET FAUX PLAFOND | |

| | | | | | | |
|-----|--|----|------|--|--|------------------|
| | 2: ETANCHEITE | | | | | |
| 2.1 | Démolition de l'étanchéité existante | M2 | 1850 | | | |
| 2.2 | Forme de pente et chape de lissage | M2 | 1850 | | | |
| 2.3 | Etanchéité mono couche en bitume élastomère auto protégé | M2 | 2030 | | | |
| 2.4 | Fourniture d'ensemble de gargouille et crapaudine | U | 15 | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | TOTAL ETANCHEITE |

| | | | | | | |
|-----|-----------------------------|----|-----|--|--|------------------|
| | 3 : MENUISERIE | | | | | |
| | MENUISERIE BOIS | | | | | |
| 3.1 | Dépose des menuiseries | U | 165 | | | |
| 3.2 | Remise en état des portes | U | 75 | | | |
| 3.3 | Remise en état des Fenêtres | U | 3 | | | |
| 3.4 | F et P de Porte pleine | M2 | 90 | | | |
| | MENUISERIE ALUMINIUM | | | | | |
| 3.5 | Fenêtre en Aluminium | M2 | 110 | | | |
| 3.6 | Porte en Aluminium | M2 | 15 | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | TOTAL MENUISERIE |

| | | | | | | |
|------|--|----|-----|--|--|---------------------------|
| | 4 : PLOMBERIE-SANITAIRE | | | | | |
| 4.1 | Dépose des appareils sanitaires | U | 55 | | | |
| 4.1 | Canalisations en tube CPVC 1'' | ML | 250 | | | |
| 4.3 | Tube polyéthylène réticulé Ø 16/20 | ML | 400 | | | |
| 4.4 | Boîte de raccordement pour Vanne et robinet d'arrêt DN 16: | U | 12 | | | |
| 4.5 | F et P de Robinet de puisage 15/21 | U | 6 | | | |
| 4.6 | Lavabo Sur Colonne 46.5 X 55cm Blanc. | U | 22 | | | |
| 4.7 | Evier 100 X 60 1Bac ,1Ecoudoir En Porcelaine Vitrifier | U | 5 | | | |
| 4.8 | Ensemble W.C A L'anglaise | U | 16 | | | |
| 4.9 | Siège WC à la turque | U | 4 | | | |
| 4.10 | F et P de Siphon de sol | U | 12 | | | |
| 4.11 | Receveur De Douche 70 X 70 Couleur Blanche | U | 14 | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | TOTAL PLOMBERIE-SANITAIRE |

| 5 : ELECTRICITE | | | | | | |
|------------------------|---|----|-----|--|--|-------------------|
| 5.1 | Mise à terre générale | F | 1 | | | |
| 5.2 | Alimentation en câble de 4 x 25 mm2 | ML | 210 | | | |
| 5.3 | Alimentation en câble de 4 x 16 mm2 | ML | 80 | | | |
| 5.4 | Alimentation en câble de 4 x 10 mm2 | ML | 80 | | | |
| 5.5 | Tableau de protection général | U | 1 | | | |
| 5.6 | Tableau de protection secondaire | U | 4 | | | |
| 5.7 | Tableau de protection tertiaire | U | 16 | | | |
| 5.8 | Remise en état des circuits défectueux existant | U | 150 | | | |
| 5.9 | Foyer lumineux | U | 20 | | | |
| 5.10 | Foyer lumineux supplémentaire sur SA, V.V. | U | 20 | | | |
| 5.11 | Prises de courant 2*16A+T | U | 30 | | | |
| 5.12 | Prises de courant 2*20A+T | U | 25 | | | |
| 5.13 | Prises de téléphone RJ11 | U | 15 | | | |
| 5.14 | Prise informatique RJ45 | U | 15 | | | |
| 5.15 | Réglette sanitaire | U | 22 | | | |
| 5.16 | Hublot étanche (D20) | U | 18 | | | |
| 5.17 | Demi globe opaline (D25) | U | 20 | | | |
| 5.18 | Spot encastré blanc basse consommation | U | 25 | | | |
| 5.19 | Plafonnier carré apparent ou encastré 4 x 20 WATT | U | 60 | | | |
| 5.20 | Projecteur orientable | U | 12 | | | |
| 5.21 | Liaison équipotentielle | U | 12 | | | |
| 5.22 | Extincteur à Co2 de 6 Kg | U | 10 | | | |
| 5.23 | Blocs autonomes de secours 60 lumens | U | 12 | | | |
| | | | | | | TOTAL ELECTRICITE |

| 6 : PEINTURE | | | | | | |
|---------------------|--|----|-------|--|--|----------------|
| 6.1 | Peinture vinylique sur murs extérieurs | M2 | 3600 | | | |
| 6.2 | Peinture vinylique sur murs et plafonds intérieurs | M2 | 14000 | | | |
| 6.3 | Peinture laquée sur menuiserie bois et métal | M2 | 1000 | | | |
| | | | | | | TOTAL PEINTURE |

Récapitulation

| | |
|--|--|
| 1 : GROS OEUVRES REVETEMENT ET AUXPLAFOND | |
| 2 : ETANCHEITE | |
| 3 : MENUISERIE | |
| 4 : PLOMBERIE-SANITAIRE | |
| 5 : ELECTRICITE | |
| 6 : PEINTURE | |
| TOTAL HORS TAXE | |
| TAUX TVA 20% | |
| TOTAL TTC | |

ARRETE LE PRESENT BORDEREAU DES PRIX DETAIL ESTIMATIF A LA SOMME DE :

.....
.....

Signé : L'Entrepreneur

Appel d'Offres N° 19/2008

Appel d'offres ouvert sur offres du prix passé en application de l'alinéa 2 § 1 de l'article 16 et de l'alinéa 3 § 3 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'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur contrôle et à leur gestion.

Objet : Travaux de réaménagement du complexe socioéducatif de Figuig.

Lu et accepté
par L'entrepreneur

Agence de l'Oriental