

ROYAUME DU MAROC

CHEF DU GOUVERNEMENT

MINISTERE DE L'INTERIEUR



وكالة إذاعية
وتنمية الشهاد
Agence pour la Promotion
et le Développement du Nord

WILAYA DE LA REGION TAZA AL HOCEIMA

TAOUNATE

COMMUNE URBAINE DE BNI BOUAYACHE

**Appel d'offres ouvert sur offres de prix (séance publique)
n° DCT/CONSTR CENTRE COMMERCIAL BNI
BOUAYACHE/AH/46-2013 relatif aux travaux de construction du centre
commercial à Bni Bouayache province d'Al Hoceima.**

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Il a été établi en vertu des dispositions des articles 16, 17, 18, 19 et 20 du Règlement de l'Agence (02 avril 2012) fixant les conditions et les formes de passation des marchés spécifique à l'Agence du Nord.

ANNEE 2013

SOMMAIRE

CHAPITRE I- CLAUSES ADMINISTRATIVES.

- ARTICLE 1: OBJET DU MARCHE
- ARTICLE 2: DESCRIPTION SOMMAIRE DES CONSTRUCTIONS
- ARTICLE 3: PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE- DOCUMENTS GENERAUX-
- ARTICLE 4: CONNAISSANCE DU DOSSIER
- ARTICLE 5: VALIDITE DU MARCHE -DELAIS D'EXECUTION- PENALITE DE RETARD
- ARTICLE 6: CAUTIONNEMENT- RETENUE DE GARANTIE.
- ARTICLE 7: NANTISSEMENT
- ARTICLE 8: DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR.
- ARTICLE 9: LITIGES OU CONTESTATIONS
- ARTICLE 10: AUGMENTATION OU DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX OU CHANGEMENT DANS L'IMPORTANCE DES OUVRAGES.
- ARTICLE 11: DROIT DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT.
- ARTICLE 12. VARIATION DES PRIX.
- ARTICLE 13: RESILIATION DU MARCHE
- ARTICLE 14: DELAIS DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION
- ARTICLE 15: GARANTIE- RECEPTIONS
- ARTICLE 16 : GARANTIE DECENALE
- ARTICLE 17: CARACTERE DES PRIX
- ARTICLE 18: CONTROLE DES TRAVAUX
- ARTICLE 19: PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX.
- ARTICLE 20: DOCUMENTS ET IMPLANTATION
- ARTICLE 21: ECHANTILLONNAGE
- ARTICLE22 : REUNIONS DE CHANTIER, INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER.
- ARTICLE 23: RESPONSABLE DE CHANTIER
- ARTICLE 24: AGREMENT DU MATERIEL ET MODE D'EXECUTION
- ARTICLE 25: ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL
- ARTICLE 26: CONTROLE TECHNIQUE
- ARTICLE 27: MALFACONS.
- ARTICLE 28: RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS.
- ARTICLE 29: NETTOYAGE DU CHANTIER ET MESURE DE SECURITE ET D'HYGIENE DU CHANTIER.
- ARTICLE 30: NETTOYAGE DU CHANTIER APRES LA RECEPTION PROVISOIRE

CHAPITRE II : CLAUSES PARTICULIERES.

- ARTICLE 31: NATURE ET COMPOSITION DES PRIX
- ARTICLE 32: MODE DE REGLEMENT

CHAPITRE III : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

CHAPITRE IV : DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE D'EVALUATION

CHAPITRE V: BORDEREAU DES PRIX-DETAIL ESTIMATIF

**Appel d'offres ouvert sur offres de prix (séance publique)
n° DCT/CONSTR CENTRE COMMERCIAL BNI
BOUAYACHE/AH/46-2013 relatif aux travaux de construction du centre
commercial à Bni Bouayache province d'I Hoceima**

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix en application des articles 15, 16, 17, 18, 19 et 20 du Règlement de l'Agence du 02 avril 2012 fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Agence pour le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume.

ENTRE LES SOUSSIGNES :

L'Agence pour la Promotion et le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume « **l'APDN** », représentée par son Directeur Général assurant le rôle du **Maître d'ouvrage**

La commune urbaine de Bni Bouayache, représentée par le Président assurant le rôle du **Maître d'ouvrage délégué**

D'UNE PART

Et :

Monsieur

Agissant au nom et pour le compte de **la Société**

Au capital de

Inscrit au registre de commerce de Sous le n°

Affilié à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale sous le n°

Titulaire d'un compte bancaire n° Ouvert au nom de
la société au, Agence -

Faisant élection de domicile au

Patente n°

En vertu des pouvoirs qui lui sont conférés

Désigné ci-après par **l'entreprise**

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT :

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES

ARTICLE 1: OBJET DU MARCHE

Le présent marché à pour objet l'exécution de travaux de **CONSTRUCTION D'UN CENTRE COMMERCIAL A BNI BOUAYACHE PROVINCE D'AL HOCEIMA**

ARTICLE 2: DESCRIPTION SOMMAIRE DES CONSTRUCTIONS

A) Le projet est constitué de :

- 1 - Hall d'entrée.
- 2 - Réception
- 3 - Salle de traitement des malades 27 postes
- 4 - Bureau Médecin
- 5 - Bureau Major
- 6 - Sanitaires
- 7 - Guérite
- 8 - Hébergement
- 9 - Groupe électrogène
- 8 - Mur de clôture

B) Description des corps d'état :

Le présent marché a pour objet l'exécution des corps d'état suivants:

- 1 - Gros œuvres
- 2 - Etanchéité
- 3 - Revêtement de sol et mur
- 4 - Faux plafond
- 5 - Menuiserie Bois ; Fer et Alu
- 6 - Electricité - Lustre
- 7 - Plomberie - sanitaires
- 8 - Peinture – vitrerie
- 9 - Aménagement extérieur

ARTICLE 3: PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE- DOCUMENTS GENERAUX-TEXTES SPECIAUX.

A. PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE.

- a. -L'acte d'engagement.
- b. -Le présent cahier des prescriptions spéciales.
- c. -Le bordereau des prix- Détail estimatif.
- d. -Le CCAG -T approuvé par le Décret Royal n° 2.99.1087 du 29 Moharrem 1421 (4 mai 2000).

B. DOCUMENTS GENERAUX.

1. Règlement de l'Agence du 02 avril 2012 fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Agence pour le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume.
2. décret royal 330/66 du 10 moharrem 1387 (21.04.67) portant règlement général de comptabilité publique.
3. la circulaire 1/61/SGG du 30 janvier 1961 relative à l'utilisation des produits d'origine et de fabrication nationale.

4. le Dahir n° 1.7 0.157 du 26 Jounada I 1390 (30 juillet 1970) relatif à la normalisation industrielle, notamment son l'article définissant l'ensemble des normes marocaines homologuées se rapportant aux travaux de bâtiment.
5. les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.
6. le bordereau des salaires minima.
7. le cahier des prescriptions communes provisoires applicables aux travaux de l'administration des travaux publics tel qu'il est défini par la circulaire n°6.019.T.P.C. du 7 juin 1972.
8. le cahier des clauses administratives générales (C.C.A.G.T.) approuvé par le décret n° 2.99.1087 du 29 Moharram 1421 (4 mai 2000).
9. la loi N° 12-90 relative à l'urbanisme.
10. La loi 07.00 portant création des Académies régionales d'Education et de Formation, promulguée par le dahir n° 1.00.203. du 15 Safar 1421 (19 Mai 2000).
11. Le décret n° 2-00-1653 du 1 chaoual 1422 (22/10/01) pris pour l'entrée en vigueur des AREF.
12. Le décret n° 69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes , promulguée par le dahir n° 1.03.195 DU 16 Ramadan 1424.
13. Toutes les dispositions relatives aux Marchés de l'Agence qui sont stipulées au règlement de l'Agence et au CCAGT et qui ne sont pas mentionnées au CPS sont applicables.

C. TEXTES SPECIAUX

1. le devis général d'architecture (D.G.A.) réglant les conditions d'exécution des bâtiments administratifs (EDITIONS 1956) et décret royal n° 406.67 du Rabia II 1387 (17.07.1967).
2. les conditions d'exécution de gros-œuvre, des toitures et terrasses.
3. les règlements locaux concernant l'alimentation en eau et électricité des immeubles.
4. les règles techniques de conception de calcul des ouvrages et constructions en B.A. dites règlement CCBA/68 modifications 1979 ainsi que les règles parasismiques 1969 et annexes dites règles PS 1969.
5. Par dérogation à l'article 111 du D.G.A. les règles pour le calcul et l'exécution des constructions en B.A dite règles B.A. 1968 en annexe 1970.
6. l'arrêté 350-67 du ministre des T.P. et des communications du 15.07.1967 ainsi qu'aux règles techniques P.N.A. 7.11.C1 ET 005 annexées à l'arrêté 350.-67et normes 7.68.100,7,02,411 et 7.32.202.
7. la circulaire 6001 bis T.P. du 07.08.1958 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des T.P.
8. les règlements en vigueur contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements publics et les locaux d'habitation.
9. la loi n° 30/85 relative à la T.V.A.
10. les règles PS/69 ET LES D.T.U. et les normes marocains homologuées et la norme sur les bétons N. M. 10.03.F 009 et les normes sur les matériaux et liants 1.00.17.004. et 005.

L'entrepreneur, s'il ne les possède pas, devra se procurer ces documents. Il ne pourra en aucun cas invoquer leur ignorance pour se soustraire aux obligations qui en découlent

ARTICLE 4: CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'entrepreneur déclare:

- avoir pris pleine connaissance de l'ensemble des travaux.
- avoir fait préciser tous points susceptibles de contestation.
- avoir visité les lieux pour estimation des travaux
- n'avoir rien laissé au hasard pour déterminer le prix de chaque nature d'ouvrage présenté par elle et de nature à donner lieu à discussions.

ARTICLE 5:VALIDITE DU MARCHE - DELAIS D'EXECUTION- PENALITE DE RETARD

VALIDITE DU MARCHE.

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après son visa et notification de son approbation conformément au CCAG-T.

DELAI D' EXECUTION

L'ensemble des travaux devra être terminé dans un délai global de (**quatorze mois**) de calendrier à compter du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux.

PENALITE DE RETARD

Au cas où les travaux ne seraient pas terminés dans le délai d'exécution et sans qu'il soit besoin d'une mise en demeure préalable, il sera imposé, en application de l'article 60 du C.C.A.G.T, sur le total des sommes dues à l'entrepreneur une pénalité de **UN POUR MILLE** (1 pour 1000) du montant initial du marché, arrondi à la dizaine de dirhams supérieure, par jour de calendrier de retard, cette pénalité sera plafonnée à dix pour cent (10%) du montant initial du marché éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus.

Le montant de ces pénalités sera déduit d'office des décomptes des sommes dues à l'entrepreneur.

L'application de ces pénalités ne libère en rien l'entrepreneur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il a souscrites au titre du marché.

ARTICLE 6: CAUTIONNEMENT- RETENUE DE GARANTIE.

- Le cautionnement provisoire est fixé à six cent mille dirhams (600 000,00 dh)
- Le cautionnement définitif est fixé à 3% du montant initial du marché arrondi à la dizaine de dirhams supérieure et doit être constitué dans les trente (30) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.
- La retenue de garantie, à prélever sur les acomptes mensuels de l'entrepreneur est de dix pour cent (10%), elle cessera de croître lorsqu'elle aura atteint sept pour cent (7%) du montant initial du marché; Elle sera remboursée dans les trois mois qui suivent la date de la réception définitive des travaux si l'entrepreneur a rempli toutes ses obligations vis à vis le maître d'ouvrage et ce conformément à l'article 16 du CCAG -T.

ARTICLE 7: NANTISSEMENT

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

1/-La liquidation des sommes dues, en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'APDN.

2/-Le fonctionnaire chargé en titre présent marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissements ou subrogations, les renseignements et états prévus à l'article 7 du dahir du 28.08.1948 est Directeur Général de l'APDN.

3/-Les paiements prévus au présent marché seront effectués par l'APDN, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

4/-Le maître d'ouvrages délivrera à l'entrepreneur, et sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention. « Exemple Unique » et destiné à former titre de nantissement.

Les frais de timbre de l'exemplaire fourni à l'entrepreneur ainsi que les frais de timbre de l'original conservé par le maître d'ouvrage sont à la charge de l'entrepreneur.

ARTICLE 8: DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR.

A défaut par l'entrepreneur de satisfaire aux prescriptions de l'article 17 du C.C.A.G-T, toutes notifications à l'entrepreneur lui seront valablement faites à l'adresse indiquée sur son acte d'engagement.

ARTICLE 9: LITIGES OU CONTESTATIONS

Toutes litiges ou contestations entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur seront soumises aux dispositions des articles 71 à 73 du CCAG -T

ARTICLE 10: AUGMENTATION OU DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX OU CHANGEMENT DANS L'IMPORTANCE DES OUVRAGES.

En cas d'augmentation, diminution ou changement dans l'importance des ouvrages, l'entrepreneur doit se conformer aux articles 52, 53 et 54 du CCAG -T.

ARTICLE 11: DROIT DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT.

Conformément à l'article 6 du CCAG-T, tous frais de timbres et d'enregistrement seront à la charge de l'entrepreneur.

ARTICLE 12: REVISION DES PRIX.

En application de l'article 14 du règlement précité 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, le montant des travaux exécuté sera révisé par application de la formule ci-après.

Les valeurs initiales des indices sont celles constatées par les décisions du Ministère des Travaux Publics au premier jour de la quinzaine calendaire précédant celle du jour de l'adjudication.

Il sera tenu compte dans le calcul de la révision des baisses qui se produiraient après expiration du délai contractuel ; par contre en cas de hausse, les prix d'application seront bloqués aux dernières valeurs calculées dans les du délai d'exécution.

Lot unique :

$$P/P_0 = (0.15 + 0.85 \text{ BAT}_6/\text{BAT}_{6_0})$$

P = est le montant hors taxe révisé de la prestation considérée

P₀ = est le montant initial hors taxe de cette même prestation

BAT 6 = est la valeur de l'index global du mois de la date de l'exigibilité de la révision

BAT_{6_0} = est la valeur de l'index global relatif à la prestation considérée au mois de la date limite de la remise des offres

ARTICLE 13: RESILIATION DU MARCHE

La résiliation du marché sera prononcée dans tous les cas prévue au CCAG- T

ARTICLE 14: DELAIS DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de quatre vingt dix (90) jours à compter de la date fixée pour les ouvertures des plis. Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de règlement précité.

ARTICLE 15: GARANTIE- RECEPTIONS

Le délai de garantie est fixé à douze (12) mois. Il est égal à la durée comprise entre la réception provisoire et la réception définitive.

Pendant ce délai, l'entrepreneur est tenu à une obligation dite « obligation de parfait achèvement »au titre de laquelle il doit, à ses frais, exécuter tous les travaux, les prestations et les prescriptions des alinéas a) à d) du paragraphe A de l'article 67 du CCAG -T

Réception provisoire

A la fin des travaux objet du présent marché, il sera procédé à la réception provisoire des

travaux, l'administration décidera après la visite des bâtiments si cette réception peut être prononcée, conformément à l'article 65 du CCAG -T

Réception définitive

Après l'expiration du délai de garantie fixé ci-dessus, l'Administration procédera à la réception définitive des travaux si la construction ne présente aucune anomalie, conformément à l'article 68 du CCAG-T.

Après la réception définitive, l'entrepreneur restera soumis à la responsabilité définie à l'article 69 du CCAG- T

ARTICLE 16 : GARANTIE DECENNALE

L'entrepreneur retenu pour le présent marché devra prendre, à sa charge l'assurance garantie décennale conformément aux articles 69 du C.C.A.G-T et 769 du code des obligations et contrats, cette assurance devra garantir les ouvrages suivants :

1/gros œuvres

2/ étanchéité.

Et ce pendant une période de dix années contre tous dommages ou vices de toutes natures, la date de la réception définitive marque le début de la période de cette garantie.

ARTICLE 17: CARACTERE DES PRIX

Les prix du marché doivent être établis conformément à l'article 49 du C.C.A.G.T

ARTICLE 18: CONTROLE DES TRAVAUX

L'entrepreneur sera soumis pour l'exécution de ses travaux au contrôle du Maître d'Ouvrage, en outre il sera soumis par délégation du Maître d'Ouvrage au contrôle des différents intervenants dont les missions sont définies par les contrats les liant au Maître d'Ouvrage.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de procéder à tout contrôle qu'il jugera nécessaire soit par ses propres moyens, soit par d'autres organismes de contrôles.

Pendant toute la durée des travaux, les agents de contrôle auront libre accès sur le chantier et pourront prélever aussi souvent que nécessaire les échantillons de matériaux et matériels mis en œuvre pour essais et examen, il vérifieront la conformité de l'exécution avec les plans visés "bon pour exécution «remis à l'entrepreneur.

L'entrepreneur sera tenu à fournir à ses frais la main d'œuvre, les récipients, l'échafaudage et le matériel nécessaire aux prélèvements visés ci avant. L'entrepreneur s'engage à accepter l'arbitrage du Maître d'Ouvrage sur tout différend l'opposant aux agents de contrôle de la maîtrise d'œuvre ou autres agents désignés pour contrôler les travaux.

ARTICLE 19: PROGRAMME ET CADENCE DES TRAVAUX.

L'entrepreneur devra soumettre au maître d'ouvrage dans les quinze jours de la notification de l'ordre de service, le calendrier d'exécution des travaux selon lequel il s'engage à conduire le chantier, comportant tous renseignements et justifications utiles. Au cas où la cadence d'exécution des travaux deviendrait inférieure à celle prévue au calendrier, le maître d'ouvrage fera application des mesures prévues à l'article 70 du CCAG -T même pour les délais partiels portés au planning.

Le planning sera obligatoirement affiché au bureau de chantier et constamment tenu à jour sous la surveillance du maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre, l'entrepreneur étant tenu de vérifier cette mise à jour.

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

ARTICLE 20: DOCUMENTS ET IMPLANTATION.

L'entrepreneur est tenu de vérifier les côtes et de signaler en temps voulu, toutes erreurs

matérielles qui auraient pu se glisser dans les plans ou pièces écrites qui lui seraient notifiées. Aucune côte ne sera prise à l'échelle sur les plans pour exécution des travaux. L'entrepreneur devra s'assurer sur place avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les côtes et indications des plans et dessins de détail.

Dans le cas de doute il se référera immédiatement à la maîtrise d'œuvre. L'entrepreneur fera effectuer à ses frais et sous sa responsabilité par un géomètre agréé les tracés d'implantation et de calage du projet sur le terrain, d'après les plans qui lui seront remis et les instructions qui lui seront données sur place par le Maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

Avant de commencer le travail, l'entrepreneur doit signaler par écrit à la maîtrise d'œuvre tout erreur qui aurait pu être commise sur les plans, ou dis concordance entre plans architecture et plans techniques du bureau d'étude et il est tenu de demander toutes les vérifications qu'il juge nécessaire. Aucune réclamation ne sera admise une fois le piquetage effectué.

Les travaux d'implantation terminés, l'entrepreneur devra saisir par écrit la maîtrise d'œuvre pour la vérification de la totalité de l'implantation des ouvrages, avant tout commencement des travaux de fondations. Un procès verbal de la réception sera transmis au Maître d'Ouvrage

NB : l'entrepreneur est tenu de faire viser tous les plans techniques, à sa charge, par un bureau de contrôle agréé par le maître d'ouvrage

ARTICLE 21: ECHANTILLONNAGE.

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du Maître d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre un échantillon de chaque espèce de matériau ou de fourniture qu'il se propose d'employer. Il ne pourra mettre en œuvre des matériaux qu'après acceptation donnée par ordre délivré par le Maître d'Ouvrage et serviront de base de vérification pour la réception des travaux.

L'entrepreneur devra présenter à toute réquisition les certificats et attestations prouvant l'origine et la qualité des matériaux proposés. En application de l'article 38, paragraphe 5 du CCAG -T les matériaux destinés à l'exécution des travaux ne seront d'origine étrangère qu'en cas d'impossibilité de se procurer des matériaux de fabrication Marocaine.

ARTICLE 22: REUNIONS DE CHANTIER. ET ORGANISATION DU CHANTIER

Les réunions de chantier se tiendront sur le chantier deux fois par mois, elles réuniront outre le Maître d'Ouvrage: le Maître d'Ouvrage Délégué la maîtrise d'œuvre, l'entrepreneur, le chef de chantier, les sous-traitants agréés et tout autre mandataire du Maître d'Ouvrage habilité à contrôler les travaux. L'entrepreneur sera tenu d'assister personnellement, ou à défaut par un représentant mandaté pour agir en son nom et pour son compte, à toutes les réunions de chantier. A chaque réunion un procès verbal sera établit, résumant l'état d'avancement des travaux, les décisions prises, les anomalies constatées et les instructions données par le maître d'Ouvrage, la maîtrise d'œuvre et éventuellement le laboratoire.

ARTICLE 23: RESPONSABLE DE CHANTIER.

Conformément à l'article 19 du CCAG-T, l'entrepreneur devra présenter à l'agrément du maître d'ouvrage, le responsable qualifié qu'il compte garder sur le chantier en permanence accompagné de ses références et attestations personnelles pour des travaux de même importance; Le responsable de chantier doit assurer sans interruption la direction de ce chantier. Si la qualification du responsable n'apparaît pas suffisante le maître d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre pourra en demander le remplacement ou l'assistance jugée nécessaire.

ARTICLE 24: AGREEMENT DU MATERIEL ET MODE D'EXECUTION.

Dans un délai de 15 jours (quinze jours) à dater de la notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra faire agréer par le Maître d'Ouvrage les dispositions détaillées qu'il compte adopter et le matériel qu'il compte utiliser. Le Maître d'Ouvrage, pourra exiger que soient modifiées ou complétées les dispositions

envisagées si celles-ci paraissent insuffisantes et si à l'expérience, elles ne donnent pas satisfaction, en particulier, si l'usure du matériel est la cause d'une qualité ou d'une cadence insuffisante dans l'exécution des travaux. Après approbation des dispositions définitives, et après le choix définitif du matériel proposé, l'entrepreneur aura à passer commande ferme de tout matériel, qu'elle qu'en soit l'origine. Le matériel reçu sera livré sur le chantier. Dans le cas où l'avancement des travaux ne permettraient pas son installation immédiate, le matériel sera entreposé dans un local clos parfaitement et sous la responsabilité de l'entrepreneur. Il est spécifié que l'agrément du matériel par le Maître d'Ouvrage, ou de la maîtrise d'œuvre ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur, quand au respect des délais et aux conséquences dommageables que son utilisation pourrait avoir à usage par des tiers. D'une manière générale les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, conformément aux dessins et plans visés "bons pour exécution" qui seront notifiés à l'entrepreneur. Les matériaux utilisés seront de première qualité et exempts de défauts.

ARTICLE 25: ESSAIS DE MATERIAUX ET MATERIEL.

Les frais d'essais des matériaux, formulation de béton sont à la charge de l'entrepreneur. Les essais seront faits par un laboratoire agréé par le M.O.

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

L'entrepreneur est tenu d'engager ce laboratoire dès réception de l'ordre de service, ce laboratoire sera chargé de:

- réception des fonds de fouilles se basant sur le rapport de l'étude géotechnique ou, éventuellement, procéder à un complément de l'étude géotechnique.
- analyse des matériaux et matériels
- formulation du béton
- contrôle de compactage
- contrôle de béton
- contrôle de l'étanchéité.
- et d'une façon générale, procéder à tout contrôle demandé par le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

Les honoraires du laboratoire sont compris dans l'offre de l'entrepreneur. Sont aussi à sa charge, toutes mains- d'œuvre nécessaires à ces essais, échafaudage, branchements et toutes sujétions effectuées à la demande de la maîtrise d'œuvre et du maître d'ouvrage.

ARTICLE 26: CONTROLE TECHNIQUE

L'entrepreneur sera soumis éventuellement au contrôle technique d'un bureau de contrôle agréé par l'administration pour l'ensemble des travaux de son marché. **Les frais du bureau de contrôle sont à la charge de l'entreprise.**

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

L'Entrepreneur sera tenu de fournir à ses frais, la main-d'œuvre, les échafaudages, les charges, etc.... nécessaires aux essais, prévus soit par le C.P.S Soit par le Devis Général d'architecture.

ARTICLE 27: MALFACONS.

Si des malfaçons venaient à être décelées, les ouvrages seront démolis et refaits à la charge de l'entrepreneur.

ARTICLE 28: RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS.

En application de l'article 20 du CCAG-T, l'entrepreneur recruterà parmi les ouvriers qui lui seront présentés par le bureau de placement 70% au moins des ouvriers non permanents nécessaires pour compléter l'effectif indispensable au fonctionnement du chantier. Lorsque

certains de ces ouvriers seront licenciés par l'entrepreneur, il devra immédiatement les remplacer par d'autres ouvriers présentés par le bureau de placement de telle sorte que le pourcentage de 70% soit respecté en permanence. L'entrepreneur doit verser aux ouvriers des diverses catégories des salaires non inférieurs aux salaires qui figurent au bordereau provincial des salaires minima. Il doit communiquer à l'administration sur sa demande, tout document nécessaire pour vérifier que les salaires payés aux ouvriers ne sont pas inférieurs aux salaires portés à ce bordereau.

ARTICLE 29: NETTOYAGE DU CHANTIER ET MESURE DE SECURITE ET DE D'HYGIENE DU CHANTIER.

L'entrepreneur devra évacuer régulièrement des locaux où il travaille, les gravats ou débris qui sont le fait de ses activités. Aucune personne ne doit habiter les locaux en construction, l'entrepreneur devra construire des baraqués de chantier en nombre suffisant afin de loger tout son personnel. Les gravats et débris seront déposés au voisinage du chantier en un ou plusieurs endroits désignés par le maître d'ouvrage et seront évacués aux décharges publiques au frais de l'entrepreneur.

Pour les mesures de sécurité et d'hygiène, l'entrepreneur est soumis aux dispositions de l'article 30 du CCAG -T.

ARTICLE 30: NETTOYAGE DU CHANTIER APRES LA RECEPTION PROVISOIRE

En application de l'article 40 du CCAG -T le délai fixé pour le dégagement, le nettoyement et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur après la réception provisoire est fixée à 15 jours de calendrier, à compter de la date de réception provisoire. En outre, une pénalité spéciale de (500,00 DH) Cinq cent Dirhams par jour de calendrier de retard sera appliquée à compter de la date d'expiration du délai indiqué plus haut. Cette pénalité sera retenue d'office sur les sommes encore dues à l'entrepreneur.

CHAPITRE II :
CLAUSES PARTICULIERES.

Les présentes clauses particulières ont pour objet de définir la nature, la consistance le mode d'évaluation et de règlement des travaux.

ARTICLE 31: NATURE ET COMPOSITION DES PRIX

Nature des prix

1. Le présent marché est conclu à prix unitaire et aux mètres

Appréciation

2. Le montant total présenté par l'entrepreneur comme prix du marché aux mètres représente la valeur des constructions, fournitures et travaux d'installation d'après les devis descriptifs, les plans de conception et es indications portées sur ceux -ci y compris toutes les dépenses ainsi que les plans d'exécution, les délais et les finitions considérés comme faisant parti des règles de l'art sans qu'il soit besoin de les décrire plus explicitement.

Les plans et les descriptifs se complètent entre eux et l'entrepreneur en cas de doute, devra la réalisation de la totalité des travaux inhérents ses travaux qu'ils résultent de l'un quelconque des documents du dossier de l'opération ou qu'ils soient nécessaires à la bonne finition des travaux.

En conséquence le maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre n'admettront aucune réclamation pour tout oubli de quantité ou de prix ou toute erreur d'interprétation des documents soumis.

ARTICLE 32: MODE DE REGLEMENT

A / Travaux au métré

Le règlement des ouvrages se fera en appliquant dans les décomptes provisoires et le décompte définitif, les prix unitaire du bordereau aux quantités réellement exécutées et sur la base des attachements établis contradictoirement en présence du maître d'ouvrage de l'entrepreneur et de la maîtrise d'œuvre.

Les prix unitaires représentent les fournitures, le transport, les mises en œuvre d'après le devis descriptif et les règles de l'art et tous les frais connexes ainsi que les difficultés d'exécution sans qu'il soit besoin de les décrire plus explicitement. En conséquence le maître d'ouvrage n'admettra aucune réclamation pour tout oubli dans les descriptions ou pour tout erreur d'interprétation des documents soumis, les plans et descriptifs se complètent entre eux et l'entrepreneur en cas de doute devra la totalité des travaux qu'ils résultent des documents du dossier ou qu'ils soient nécessaire à la bonne finition des travaux sans aucune plus value

B / Travaux au forfait

Le montant forfaitaire et global du marché sera décomposé en tâches élémentaires sur la base des montants des prix du détail estimatif par natures d'ouvrages. Cette décomposition permettra l'établissement des pourcentages mensuels exécutés par ou partie d'ouvrage

Cette décomposition sera établie par la maîtrise d'œuvre au moment de l'établissement du marché de l'entrepreneur attributaire et deviendra contractuelle après signature du maître d'ouvrage de l'entrepreneur et de la maîtrise d'œuvre.

Toutefois pour ce faire, il précisera à l'entrepreneur :

- lors de la consultation, après avoir retiré le dossier et préalablement à la remise de son offre,

l'entrepreneur devra se rendre compte de l'exactitude des quantités d'ouvrage portées au cadre de décomposition du prix global et forfaitaire.

Après remise des offres, les quantités seront considérées comme définitives et ne pourront plus être sujettes à révision.

Tous les documents graphiques nécessaires aux calculs des quantités d'ouvrage que l'entrepreneur doit déterminer sont joints au présent dossier d'appel d'offres.

C / Situations mensuelles –

○ En application de l'article 57 du CCAG -T Les décomptes provisoires seront établis mensuellement à la base des situations et métrés établis par l'entrepreneur et vérifiés par le Maître d'Ouvrage et la maîtrise d'œuvre.

D- DECOMPTE DEFINITIF:

Le décompte définitif sera établi dans les conditions du paragraphe B de l'article 62 du CCAG-T.

CHAPITRE III :
PREScriptions TECHNIQUES GENERALES

ARTICLE-1 : TERMINOLOGIE DIMENSIONS DES MATERIAUX

La terminologie, les dimensions et les tolérances appliquées aux matériaux, aux parties d'ouvrage et aux ouvrages, sont celles définies par **les normes de l'AFNOR et du D.G.A.** En cas d'imprécisions, les normes AFNOR prévaudront sur le devis général d'architecte.

ARTICLE-2 : ESSAIS DE RECETTE DES MATERIAUX

L'architecte prescrira les essais de recette à faire subir aux matériaux fournis par l'entrepreneur, ces essais seront exécutés conformément aux conditions fixées par le présent cahier ou à défaut d'indication, par les normes de l'AFNOR et du D.G.A.

ARTICLE-3 : PROVENANCE DES MATERIAUX

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

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

Le tableau ci-après indique l'origine et la qualité des principaux articles.

GROS OEUVRE

<u>DESIGNATION MATERIAUX</u>	<u>QUALITE DU TYPE</u>	<u>PROVENANCES</u>
Sable de mer ou de carrière	Gros sable des sablières de la région	Les carrières de la région de bonne qualité
Gravelles, pierres cassées	de concassage de calcaire dur des carrières agréées de la région, tamisés lavée avant emploi	-D°-
Tous -venant et Moellons	de pierres dures des meilleures carrières de la région	-D°-
Ciment	CM25,CPJ35 ou CPJ45 des usines de Maroc	Normes AFNOR P 15.302
Agglos	Des usines agréées	Usine de la région de bonne qualité
Tuyaux de ciment houardis élément préfabriqués en ciment	Des usines agréées	-D°-
Acier doux et haute adhérence	devront satisfaire de l'article 61 du D.G.A	Des dépôts et usines du Maroc

MENUISERIE

Sapin rouge ou de carrière	Sec à l'air – Normes AFNOR 51.001-51.002	Des dépôts agréés du Maroc
Contre plaqué	Okoumé ou acajou	D°
Quincaillerie et serrurerie	1 ^{er} choix	D°

ÉLECTRICITÉ

Fils câbles	des câbleries du Maroc
Disjoncteur	1 ^{er} choix
Coffret en fonte distributeur	1 ^{er} choix
Petit appareillage (interrupteur, prise de courant)	
Lustrerie	D°

PLOMBERIE

Canalisation amiante ciment	Classes 25	Des câbleries du Maroc
Canalisation T.F.G	Tarif I.III	D°
Appareils sanitaires	C.E.C ou V.B	D°
Robinetterie	Chromé ou afmec	D°
Fonte	Salubre	D°

PEINTURE ET VITRERIE

Chaux	Fours de la région	Fours de la région AFNOR A/85 des usines du Maroc
Huile de lin	production locale	Article 69 du DGA
Blanc de zinc	Dépôts agréés	
Peinture glycéroptalique silicone et latex	Marque et qualité à faire agréer par l'architecte	Astral celluco ou sadvel protec chimicolor rexomat
Peinture antirouille	minimum de plomb	des dépôts agréés
Blanc gélatineux	1 ^{er} choix	Usines du Maroc
Vitrerie	à faire agréer par l'architecte	Des dépôts agréés 1 ^{er} choix bossoirs et gobain 1 ^{er} choix

a) Qualité des matériaux

Tous les matériaux entrant dans la composition des ouvrages seront de première qualité et exempts de tout défaut. L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément de l'architecte dans le délai de quinze (15) jours calendriers à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service signifiant l'approbation du marché, un échantillon de chaque espèce de matériau ou fourniture qu'il se propose d'employer.

Il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation donnée par ordre de service délivré par l'architecte à l'entrepreneur.

Les échantillons des matériaux seront déposés au bureau du chantier et serviront de base de vérification pour la réception des travaux.

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

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

b) Essais des matériaux

L'architecte prescrira les essais de recette à faire subir aux matériaux fournis par l'entrepreneur, ces essais seront exécutés conformément aux conditions fixées par le présent cahier ou à défaut d'indication, par les normes de l'AFNOR et du D.G.A.

Les prélèvements seront faits contradictoirement ; si l'entrepreneur ou son représentant dûment convoqué fait défaut, les prélèvements seront valablement faits en son absence.

L'administration pourra exercer son contrôle en usine, tant sur la fabrication que sur les conditions dans lesquelles seront assurées la conservation et l'expédition des matériaux et matériels.

Les essais en usine, sous le contrôle de l'administration ou d'un organisme désigné par elle et les essais sur les matériaux approvisionnés sur chantier seront à la charge de l'entrepreneur si à la suite de ces essais, le lot rebuté les essais, effectués sur ces matériaux en remplacement seront à la charge de l'entrepreneur.

Dans le cas, où un lot de matériaux serait rebuté, ce lot devra être enlevé, sans mise en demeure préalable par l'entrepreneur et à ses frais dans les délais qui seront prescrits par l'administration.

ARTICLE -4 : AGREGATS POUR MORTIER ET BETON

COMPOSITION GRANULOMETRIQUE

Les agrégats pour mortier et béton répondront aux conditions granulométriques fixées par les normes AFNOR P 18.304.

1- sable pour mortiers et enduits on devra avoir : $d = 0,02 \text{ mm}$
 $D = 1,6 \text{ mm}$

L'équivalent de sable sera supérieur à 75.

2- sable ou mélange de sable pour bétons et enduits grossiers la granulométrie est définie comme suit :

POURCENTAGE EN POIDS D'ELEMENTS PASSANT AU TAMIS DE :					
0,16	0,135	0,63	1,25	2,5	5
2 à 10	10 à 30	28 à 55	45 à 80	70 à 90	95 à 100

L'équivalent de sable sera supérieur à 75.

3- Gravillons On devra avoir : $d = 2 \text{ mm}$ (tamis)

$D = 25 \text{ mm}$ (passoire)

Et pourcentage du refus à la passoire $d \pm D$ compris entre 33 et 662

4- Eau de gâchage

L'eau employée pour la confection des mortiers et béton répondra à la norme P 18.303.

Il est toutefois stipulé que la granulométrie pourra éventuellement être modifiée selon les résultats des essais sur éprouvettes effectués à la charge de l'entrepreneur par le laboratoire public d'essais et d'études de Casablanca, ou d'Agadir de façon à obtenir les résistances définies pour les bétons ci-après.

ARTICLE -5 : COMPOSITIONS DES MORTIERS ET BETONS

COMPOSITIONS DES MORTIERS

Désignation	Ciment	Chaux grasse éteinte	Sable	Grain de riz	Gravelle 8/15 15/25	Emploi
Mortier n° 1	250 CM 25		500	500		Dégrossi d'enduit
Mortier n° 2	300 CM 25		660	340		Hourdage de maçon
Mortier n° 3	400 CPJ 35		500	500		Mortier de reprise de béton
Mortier n° 4	500 CPJ 35		1000			Enduit lisse chape , scellement , support de revêtement
Mortier n° 5	250 CM 25	150	1000			Enduit bâtarde
Mortier n° 6	500 CPJ 35		700	300	sikalite 1 dose par sac ciment	Mortier pour agglos support de façade

COMPOSITION DES BETONS

Désignation	Ciment	Chaux grasse éteinte	Sable	Grain de riz	Gravette 8/15 15/25	Emploi
Béton n° 1	200 CM 35		450		700 300	Béton de propreté
Béton n° 2	250 CM 35		450		300 700	Gros béton
Béton n° 3	300 CPJ 35	450			300 700	Béton banché coffré et dallage
Béton n° 4	350 CPJ 45		350		300 700	Béton armé pour ossature bâtiment
Béton n° 5	400 CM 45	150	350		700 300	Béton armé pour ossature ouvrages d'art

Les quantités d'agrégat entrant dans la composition des bétons N° 4 et N° 5 sont données à titre indicatif pour permettre à l'entrepreneur d'établir ses prix. Les agrégats doivent être agréés par le laboratoire public d'essais et d'études. Elles n'ont aucune valeur contractuelle, les quantités réelles et leur teneur en eau seront déterminées par celui-ci. Par contre, la nature des agrégats entrant dans la composition de ces bétons, est imposée par le tableau ci-dessus.

ARTICLE -6 : SPECIFICATIONS CONCERNANT LES MORTIERS ET BETONS

Tous les mortiers et bétons seront fabriqués mécaniquement sauf en ce qui concerne le poids du ciment par metre cube, béton mis en œuvre, la composition définitive du béton résultera d'une étude effectuée par l'entreprise et contrôlée par un laboratoire spécialisé ayant reçu l'agrément de l'administration. La durée du malaxage de fabrication ne sera pas inférieure à deux minutes.

La quantité d'eau introduite dans la bétonnière sera déterminé en tenant compte de l'humidité des granulats qui sera évaluée selon une méthode soumise à l'agrément du laboratoire, les quantités de sable et de gravillons composant chaque gâchée seront déterminés à l'aide de la brouette à gabarit.

Le tableau des dosages indiqué à l'article 3-5 ne deviendra définitif qu'après acceptation par l'ingénieur, l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune indemnité en cas de modification par l'administration des dosages prévus.

Le béton armé sera vibré et pervibré, la granulométrie et la quantité d'eau le gâchage seront déterminés à la suite d'une étude faite aux frais de l'entrepreneur et dont les résultats seront soumis à l'approbation de l'ingénieur.

ARTICLE -7 : RESISTANCE DES BETONS - ESSAIS

Les résistances obtenues aux essais définis ci-après, devront être au moins égales aux minima ci-dessous.

Bétons	Résistance à 7 Jours		Résistance à 28 Jours	
	Compression	Traction	Compression	Traction
Béton n°1 et 2	7/10 de la résistance à 28 jours	8/10 de la résistance à 28 jours	180 kg / cm ²	18kg/cm ²
Béton n°3	7/10 de la résistance à 28 jours	8/10 de la résistance à 28 jours	230 kg / cm ²	20.5kg/cm ²
Béton n° 4 et n° 5	7/10 de la résistance à 28 jours	8/10 de la résistance à 28 jours	270 kg / cm ²	22kg/cm ²

Dans le cas où les résistances du béton seraient inférieures aux résistances contractuelles ci-dessus définies, l'ingénieur pourra exiger de l'entrepreneur qu'il soit procédé, aux frais de ce dernier, à tous travaux nécessaires pour que l'ouvrage présente les sous-charges et les surcharges prévues, le même coefficient de sécurité que celui qu'on aurait obtenu si la résistance du béton avait été au moins égale à la résistance contractuelle.

Dans le cas, où de tels travaux seraient techniquement impossibles, compte tenu de la destination de l'ouvrage, l'administration pourra exiger la démolition et la reconstruction de l'ouvrage aux frais de l'entrepreneur.

Résistance à la compression

Pour des essais de résistance à la compression, on prélèvera 3 éprouvettes du béton fabriqué pour le chantier, la résistance à la compression à 7 ou 28 jours sera la moyenne des résistances à l'écrasement des éprouvettes, la hauteur des éprouvettes qui seront cylindriques, ne sera pas inférieure à deux fois leur diamètre la section des éprouvettes doit avoir 200 cm².

Résistance à la flexion

Pour des essais de résistance à la traction par flexion, on prélèvera 3 éprouvettes parallélépipèdes de 7x7x28 cm de béton, la résistance à la traction à 7 ou 28 jours, sera la moyenne de résistance à la traction des 3 éprouvettes à 7 ou 28 jours, calculés à partir d'essais de rupture à la flexion.

Le béton des éprouvettes sera mis en place dans les moules par un serrage équivalent à celui pratiqué sur le chantier.

Plasticité

L'affaissement obtenu dans les essais de plasticité sera compris entre 2,5 et 4 cm pour les bétons mis en place par vibration et entre 5 et 7,5 cm pour les bétons mis en place par piquage.

ARTICLE -8 : ACIERS POUR ARMATURES

Les aciers pour béton armé pourront être soit des ronds lisses de la nuance F et E 24 (norme AFNOR 35015), soit les barres à haute adhérence de la nuance T et E 40 (norme AFNOR 350016).

ARTICLE -9 : ADJUVANTS = PRODUITS POUR CURE DE BETON

Le produit pour cure de béton assurera la protection du béton frais contre la dessication due au soleil et au vent, il consistera en une couche d'enduit temporaire imperméable, teinte soumise à l'agrément de l'ingénieur.

TERRASSEMENTS

Exécution des terrassements généraux, en déblais ou en remblais, destinés à l'implantation des bâtiments inclus dans le plan de masse.

Exécution de tous terrassements en rigoles, tranchées ou enduits nécessaires aux fondations des bâtiments à tous les ouvrages intérieurs et extérieurs, dans les conditions définies dans le cahier de descriptions des ouvrages.

OUVRAGES EN FONDATIONS

- Bétons de propreté ou gros béton.
- Béton armé semelles Poteaux, longrines, voiles et tous autres ouvrages en béton armé suivant plans
- Canalisations intérieures enterrées, pour assainissement ou autres réseaux
- Regards
- Hérissonnées pour bâtiments
- Dallages

OUVRAGES EN INFRASTRUCTURE ET SUPERSTRUCTURE

- Structure de béton armé en élévations
- Maçonneries
- Enduits

TERRASSEMENTS

Mode d'exécution des travaux

Les déblais et remblais seront effectués à la main ou par emploi d'engins mécaniques en prenant les précautions nécessaires pour éviter toutes dégradations aux ouvrages mitoyens ou avoisinants.

Déblais

Les fonds de fouilles seront rigoureusement damés; il sera procédé avec le maître d'ouvrage et le maître de l'œuvre à la reconnaissance et contrôle des fonds de fouilles.

Les travaux comprennent:

- Les étalements et blindages de toutes natures nécessités par les mouvements possibles des terres ou pour la protection d'ouvrages existants ou en cours d'exécution ou pour éviter les accidents dont l'entrepreneur sera seul responsable .
- Le matériel d'épuisement et travaux annexes tels que puisards, drainage complémentaires soit pour les venues d'eaux souterraines soit en cas de pénétration dans les fouilles d'eaux de ruissellement.
- Le dressage des parois pour l'encaissement des fondations
- La manutention des terres pour mise en dépôt ou évacuation aux décharges publiques.

Remblais

Les remblais seront exécutés soit avec les terres provenant des fouilles soit par rapport de terre complémentaire les remblais seront soigneusement compactés par couches de 0.20m et arrosés, de manière à obtenir une densité sèche Correspondante au minimum à 90% de l'Optimum Proctor modifié.

L'emploi pour les remblais de déchets improprestels que graviers , agriles , plâtres etc.. sera rigoureusement proscrit .

MAÇONNERIES

Pierres pour maçonnerie

Les pierres à utiliser en maçonneries (apparentes ou non) doivent correspondre aux spécifications du maître de l'œuvre et du maître d'ouvrage. Des échantillons doivent être fournis avant tout commencement des travaux de maçonnerie, en vue à leur agrément.

Agglomérés de ciment préfabriqués (creux ou pleins)

Ils répondant aux spécifications des normes marocaines en vigueur, ils auront, avant mise en œuvre au moins 3 mois de séchage et une prostrée inférieure à 18 % ; la résistance à l'écrasement ne devra jamais être inférieure à 60 kg/m². L'utilisation d'agglos cassés est rigoureusement interdite

Briques Céramiques

Elles proviendront des briqueteries de la région et devront satisfaire aux prescriptions des articles 18 et 19 du DGA ainsi qu'aux normes N.P.F. 14.301 et 13.401.

Elles seront obligatoirement mises à tremper dans l'eau 12 heures avant l'emploi. Celles qui se désagrégeront seront mises au rebut. Il en sera de même pour toutes briques trop ou pas cuites fêlées ou ne rendant pas un clair sous le marteau.

Mortiers

Se reporte au tableau de composition des mortiers et béton.

MISE EN OEUVRE

Murs en maçonnerie pour élévations et soubassement

Les murs et cloisons seront hourdés au mortier n° 2 suivant le tableau des dosages et comprendront toutes suggestions des feuilures, trous, réservations etc..

Les bavures de mortier seront enlevées.

Les cloisons au droit des gaines seront réalisées après la pose complète des tuyaux.

Pour les maçonneries en petits éléments, il sera prévu toutes les façons nécessaires pour le logement des linteaux, chaînage etc.

Dans les angles et croisements, les éléments seront toujours harpés .Dans la maçonnerie de parpaings l'emploi de demi parpaings et d'éléments à feuillure est recommandé.

Des éléments pleins seront toujours utilisés pour former appui des linteaux.

L'entrepreneur devra effectuer le scellement de tous les taquets nécessaires à la pose des ouvrages, les réservations et trous divers pour l'ensemble des corps d'état.

Joint de dilatation

Les joints de dilatation seront réalisés en polystyrène expansé aux épaisseurs indiquées sur les plans de béton Armé .Ils seront débarrassés de tous déchets ou matériaux étrangers.

Ils seront recouverts en terrasse par une dallete en béton armé à 2 pentes suivant indication des plans B.A.

ENDUITS

Matériaux

Se reporter au tableau de composition des mortiers.

Exécution

Préparation des surfaces.

Avant tout commencement des travaux, les surfaces à enduire convenablement préparées de manière à obtenir un accrochage :

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| - Briques et agglomérés | : joints dégradés |
| - Béton | : surfaces rugueuse |

Elles seront suffisamment humidifiées pour le support n'absorbe pas l'eau du mortier toutes les efflorescences seront soigneusement nettoyées.

Enduits intérieurs

Les enduits seront exécutés au mortier n° 5 dans les salles d'eau (murs et plafonds), sur les murs de la cuisine et dans les locaux communs (murs et plafonds), partout ailleurs les enduits seront réalisés en ciments sur murs et plafonds

Enduits au ciment

Exécution

Epaisseur totale 1.5 (minimum) à 2.50 cm

Les enduits seront exécutés en deux couches à la main ou à la machine suivant décision du maître d'œuvre, par panneaux complets entre 4 arêtes ou joint.

Couche de dégrossissage : au moins 1 cm

Couche de finition appliquée après prise suffisante de la Première couche : épaisseur 0.5 cm minimum

L'exécution des enduits au ciment sera soumise aux prescriptions suivantes :

Le ciment sera convenablement hydraté, les poches de sable seront évitées.

Aussitôt après le durcissement de la couche, l'enduit sera ausculté au marteau et les parties non adhérentes enlevées et remplacées.

La deuxième couche sera passée après lavage et soufflage de la première et avec les mêmes précautions.

Le saupoudrage de ciment sur l'enduit frais sera formellement interdit.

Les enduits seront retournés sur les tableaux et voussures de baies de toutes natures.

Les ouvrages en béton coffré n'offrant pas les garanties d'adhérence suffisante seront piqués à la pointe.

A la jonction des ouvrages en béton et des maçonneries, les enduits seront exécutés sur un grillage galvanisé de 25 cm de largeur, préalablement fixé par des pointes ou cavaliers de façon à éviter les fissures de joints .

Aucune fissure ne sera tolérée lors de la réception des travaux.

Toutes les arrêtent verticales, sur accès et couloirs recevront des baguettes d'angle en fer galvanisé. Les enduits seront finis à la brosse.

NOTE :

Sur les éventuelles surfaces faïencées, l'entrepreneur ne devra qu'un enduit de ragréage les enduits des murs en partie faïencés seront exécutés après la pose des revêtements.

L'entrepreneur devra accorder un soin particulier aux raccords faïence enduit, et la protection des carreaux.

Enduits au plâtre

Epaisseur Totale : 2 cm au minimum. Exécutés sur plafond en dalles hourdées ou en béton armé et sur murs en agglos.

Lorsque le plâtre mis en œuvre aura une trop grande rapidité de reprise, il pourra être fait, après accord de l'architecte, adjonction au plâtre gâché de borax, élément retardateur de prise et ce dans la proportion de 0.50 pour cent du poids de plâtre gros.

Le dressage au plâtre sera exécuté comme suit :

- On gâchera clair du plâtre gros qui sera projeté vivement dès que la prise commencera sur le plafond et cloisons à enduire
- On projettera, ensuite, à la truelle où à la taloche du plâtre gros gâché serré dont la surface sera dressée à la truelle brettée.
- La surface sera terminée par un plâtre fin, gâché serré, passé à la truelle sur le dressage déjà exécuté.
- Les surfaces des plafonds et des cloisons seront parfaitement planes, bien lisses, les arrêtes d'intersection des surfaces planes seront vives et parfaitement rectilignes.
- L'addition dans le plâtre de sable, de débris de mortier ou de détritus quelconques est formellement interdite et entraînera le refus des travaux
- Dans tous les cas, les parties courbes, congés, quart de cercle de raccordement, accords divers etc. devront être de profil parfaitement net et régulier.

Enduits extérieurs

Exécution :

L'enduit sera exécuté au bouclier. La surface obtenue aura une apparence parfaitement Régulière, bien unie de teinte uniforme et sera parfaitement dressée.

Aucune trace de bouclier ne sera tolérée. Toutes les arrêtes et cueillies seront bien droites et sans surplomb.

Les renformis éventuels seront exécutés par couche de 5 à 10 mm d'épaisseur. L'adhérence sur 2 matériaux différents sera assurée par un grillage galvanisé fixé par des pointes ou avaliers galvanisés.

- 1ère couche (couche d'accrochage)

Le mortier doit être très plastique et projeté très fortement sur le support.

Cette couche sera au mortier n° 6 et de 3 mm d'épaisseur.

- 2ème couche

Cette couche se fera une huitaine de jours minimum après exécution de la 1ère couche de façon à ce qu'elle ait fait une partie de son retrait. Cette couche sera au mortier n° 1 et de 10mm d'épaisseur.

- 3ème couche

Cette couche sera exécutée après un délai de quelques jours.

Elle sera exécutée au mortier n° 5 et 5 mm d'épaisseur. Pour éviter un séchage trop rapide cette couche sera régulièrement arrosée plus particulièrement les faces exposées au soleil.

D'une façon générale, les surfaces à enduire seront humidifiées avant l'application de l'enduit.

ASSAINISSEMENT - CANALISATION ENTERREE

LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT SERA REALISE D'APRES LES PLANS DE L'ARCHITECTE ET PLANS ET CALCULS DU BET L'OBJET D'UN PROCES VERBAL.

Etendue des travaux

Les travaux comprennent :

- Les fouilles et les remblais
- La fourniture et pose de canalisation
- Les regards complets y compris enduit chape intérieure et tampons
- Les caniveaux y compris grilles de fermeture
- Les Fourreaux pour le passage des différentes alimentations (eau, électricité, téléphone etc.)
- Les chambres de tirage et l'ensemble des évacuations dans le collecteur général.

Fouilles

Les fouilles en tranchées seront largement ouvertes pour permettre une mise en œuvre aisée et rationnelle. Les pentes de fonds de fouilles seront scrupuleusement respectées. Le remblaiement des tranchées ne sera effectué qu'après essai D'étanchéité des canalisations.

Canalisations

Les canalisations enterrées pour l'évacuation de E.U , E.P et E.V seront réalisées selon les indications du chapitre (descriptions des ouvrages " et en principe en buses de ciment vibré de section conforme aux plans d'exécution .Les joints seront exécutés conformément aux règles de l'art. Les coudes sont proscrits chaque changement de direction comportera un regard. Une étanchéité rigoureuse sera exigée.

Les tuyaux seront posés sur lit de sable d'une épaisseur minimale de 10cm ; les tranchées seront remblayées avec des tares tamisées ne comportant aucun élément dur sur une hauteur de 30cm .

Avant la pose de chaque élément, le joint sera débarrassé de toute saillie accidentelle.

Les traversées éventuelles des longrines, voiles etc. par les tuyaux se feront obligatoirement à l'intérieur d'un fourreau d'un diamètre nettement supérieur à celui du conduit. Les emplacements des départs devront être correctement repérés en accord avec les plans et les indications de l'architecte.

Regards

Dans le cas d'une réalisation traditionnelle, les parois et le fond des regards seront exécutés en béton n° 4 enduit avec renformis d'écoulement .Les regards de plus de 1 m de profondeur seront munis d'échelons et de crosse en fer galvanisé.

Tampons de couverture extérieure

Ces tampons seront soit en fonte, conformes aux normes de la ville, ou en béton, selon situation des regards et plans d'exécution.

Tampons de couverture intérieurs aux bâtiments

Pour les regards viables ou sous siphon de cour le tampon est coulé dans un cadre en Cornières galvanisée. Ces dalles amovibles qui seront munies des crochets de levage en laiton ou en fer galvanisé reposeront sur un cordon bitumineux qui assurera l'étanchéité. Le niveau ainsi que le

Revêtement supérieur des dalles seront les mêmes que les sols environnants.

Couverture en grille

Les couvertures des éventuels caniveaux et puisards seront en barreaux métalliques en fer carré de 10 x 10mm fixé sur cadre en profil U de 30x30mm .Le puisard ou caniveau aura un 2ème cadre en cornières L de 40x40 fixé par pattes à scellement en fer plat aux parois du regard .Toutes les parties métalliques seront galvanisées.

Chambre de tirage

Les chambres de tirage seront exécutées comme les regards d'évacuation décrits.

Les dimensions seront celles préconisés dans le avis descriptif ou celles figurant sur les plans L'architecture ou d'exécution. Les fonds des chambres de tirage qui risquent d'être en contact avec l'eau comporteront un puisard de même dimension que la chambre de 0.50 m de profondeur remplie de pierres sèches et recouvert d'une dallette en béton munie de trous d'évacuation. Le dessus de cette dallette constituera le fond de la chambre de tirage. Ce puisard servira à absorber les eaux qui requerraient de s'infiltrer dans les chambres.

Couvertures des chambres

La couverture des chambres de tirages sera constituée par une dallette en béton armé de 6cm d'épaisseur ou sur la voie publique, des tampons en fonte de type agréé par la municipalité.

Caniveaux

Constitués comme décrit en regards en ce qui concerne les parois et le radier.

Fourreaux

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de tous les fourreaux pour l'ensemble des alimentations et évacuations.

Fourreaux pour câbles électriques en buses de ciment de diamètre 100 ou 150 suivant sections prescrites par l'ONE et les plans d'exécution.

Fourreaux pour passage d'eau potable ou assainissement en buse de béton comprimé selon plans fourreaux divers : l'entrepreneur devra tous les fourreaux nécessaires, autre que ceux définis ci-dessus pour les passages des alimentations et évacuations au travers des longrines, murs, poteaux voiles, etc.

RAPPEL POUR LES GROS OEUVRE

Percements

Il est strictement spécifié que les éléments de structure B.A ne doivent pas être touchés après leur réalisation. Il importe donc à l'entrepreneur de gros œuvre, dès le début des Travaux, de se faire préciser par les différents corps de métier les plans de montage et de réservation, afin de prévoir initialement la pose de tampons en bois ou panneaux dans les coffrages ou fourreaux pour permettre les passages ou scellements sans distinction.

RACCORDS ET CALFEUTREMENTS

Il sera effectué, après la mise en place des éléments du second œuvre, tous les raccords et calfeutrements nécessaires au mortier n° 3, en particulier autour des menuiseries intérieures et extérieures ainsi que le calfeutrement au droit des ouvrages extérieurs, en assurant une étanchéité parfaite à l'air et à l'eau et en prenant toutes précautions pour ne pas gêner l'écoulement des eaux

Nota:

Toutes les feuillures dans les maçonneries et ouvrages en béton nécessaires à la pose des menuiseries intérieures et extérieures sont compris dans le présent marché.

PRESTATIONS PARTICULIERES

L'entrepreneur prendra toutes les précautions et mesures pour protéger les éléments de menuiserie, faïence robinetterie, etc. des projections de mortier de ciment, ou de manipulation de matériaux à proximité.

Il devra également protéger les feuillures des bâtis et menuiseries bois après leur mise en place.

REVETEMENTS DE SOLS ET MURS

GENERALITE

Dans l'exécution des travaux de revêtement l'entrepreneur devra:

- Exécuter les travaux selon les plans et détails de l'architecte
- Soumettre avant tout commencement d'exécution, à l'approbation de l'architecte et du maître d'ouvrage tous les plans, schémas et procédés qu'il serait amené à mettre au point et à utiliser.
- Présenter pour réception et agrément des échantillons de tous les matériaux qui seront mis en œuvre
- Avant toute exécution vérifier toutes les cotes des dessins remis par l'architecte , et des travaux exécutés par les autres corps d'état , signaler en temps utile les erreurs ou omissions qui auraient pu se produire , ainsi que tous les éventuels changements qu'il se proposerait d'y apporter .
- Assurer la protection et la conservation de tous ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.
- Savoir que de toute manière, le fait d'exécuter sans rien changer aux prescriptions des documents remis par l'architecte, ne peut atténuer au quoi qu'il soit sa pleine et entière responsabilité de réalisateur.

Faute de se conformer à ces prescriptions, il deviendrait responsable de toutes les erreurs, ainsi que des conséquences qui en dérouleraient, selon les indications des articles 1.111 & 1.115 du cahier des charges Générales AFNOR homologué le 28 Février 1948.

Les indications des plans à grande échelle fond prime sur celles des plans d'ensemble.

Qualité des revêtements

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

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

Prescriptions techniques

Normes à respecter :

Les travaux exécutés au titre du présent chapitre seront rigoureusement conformes aux D.T.U normes et règlement en vigueur à la date de signature du marché, notamment :

D.T.U 52 : Cahier des charges applicables aux travaux de revêtement de sols scellés, applicables aux locaux d'habitations et de bureau.

D.T.U 55: Cahier des charges applicables aux travaux revêtements muraux scellés, destinés aux locaux d'habitation et de bureau.

NFB 10.001 : matériaux, pierres marbres et granits.

NFB 61.302 : carreaux de mosaïque.

Les revêtements posés à la colle (ou au ciment colle) seront obligatoirement réalisés avec des produits ayant obtenu un avis technique du C.S.T.B par les groupes spécialisés suivant :

Groupe N° 12 : revêtement de sol

Groupe N° 13 : revêtement mural

A défaut, il sera tenu scrupuleusement du C.S.T.B le système de fixation de revêtements devra, le cas échéant, être accepté par l'architecte et le bureau d'études.

Nature des supports fournis

Les sols intérieurs sont constitués par des dalles ou dallages en béton.

L'entrepreneur doit, au titre du présent lot, toutes les protections nécessaires pour ne pas détériorer les travaux déjà réalisés, notamment ceux de menuiserie et de vitrerie.

Pose au sol

L'entrepreneur devra avant toute mise en œuvre de ses Matériaux, un dépoussiérage total de toutes les surfaces à recouvrir.

La pose sera faite sur une forme de mortier de 0.04 m d'épaisseur minimum parfaitement dressée et damée.

Les matériaux seront posés au mortier de ciment et battus afin que le mortier reflue partiellement dans les joints.

Ces matériaux seront posées à joints réduits, le coulis de remplissage des joints sera exécuté au ciment pur, après durcissement Suffisant du mortier déposé pour éviter les de scellement des carreaux, et au plutôt le lendemain de la pose. Les plinthes seront posées au mortier de ciment ou collées.

Dans le cas d'une pose au nu de l'enduit, un joint en creux sera réservé entre l'enduit et la plinthe.

Joint

Les joints au sol seront réalisés au coulis de ciment. Ils ne devront dépasser 1 mm.

La planéité des surfaces sera parfaite et pourra éventuellement être testée à la bille d'acier.

Nettoyage des revêtements

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

Le nettoyage sera réalisé au fur et à mesure de travail de pose pour éviter le ternissement des matériaux et avant livraison du revêtement fini.

Protection des ouvrages

L'entrepreneur devra assurer la parfaite protection de ses ouvrages jusqu'au moment de la réception. Il devra également assurer la bonne conservation de ses protections et les remplacer éventuellement .Cette

Protection devra être très efficace car toute détérioration des revêtements obligera à une réfection entièrement à la charge de l'entrepreneur.

Travaux de finition

L'entrepreneur doit tous les travaux de finition y compris le polissage soigné .

Ces travaux de finition seront réalisés avec les protections nécessaires pour éviter de détériorer les travaux exécutés par les autres corps d'état.

A la demande de l'architecte, l'entrepreneur devra enlever les protections qu'elle aura mises en place. Il devra assurer l'enlèvement de tous gravats et débris. Après évacuation des gravats, l'entrepreneur fera un lavage complet et efficace des surfaces à l'eau savonneuse (savon noir).

Travaux et fournitures diverses

Nonobstant les travaux décrets précédemment, l'entrepreneur devra tous ou fournitures nécessaires pour une parfaite finition de ses ouvrages.

Aucune réclamation ne sera admise pour une omission quelconque qui pourrait se glisser dans les plans ou pièces écrites concernant le présent lot, et qui serait contraire à la volonté du maître d'œuvre.

De plus, l'entrepreneur est réputé connaître la climatologie locale et ne pourra de ce fait se prévaloir de défauts qui pourraient se révéler après la pose des revêtements.

LOT : ETANCHEITE

ARTICLE-10 : PRESCRIPTIONS GENERALES

Les couvertures devront présenter une fois terminées des surfaces parfaitement régulières et bien dégauchies dans tous les sens, les arrêtes faîtages, etc. devront être bien rectilignes, sans inflexion ni irrégularité d'aucune espèce.

Toutes les rencontres de lucarnes, cheminées etc. ainsi que les pénétrations de croupes seront parfaitement raccordées avec les revers de couverture.

Des essais de mise à eau seront effectués (sauf dans les cas de toitures inclinées) pour vérifier la tenue de revêtement d'étanchéité.

A cet effet, on établira le niveau d'eau à quelques centimètres au-dessous des points hauts des solins.

On maintiendra le niveau pendant soixante douze heures.

Aucune trace d'humidité ne devra être constatée sur les plafonds ou sur les murs.

Des prélèvements au cas où ils seraient prescrits, devront être effectués au plus tard à la fin des travaux d'étanchéité proprement dit en tout cas, avant l'exécution de la protection.

Ces prélèvements pour essais à la charge de l'entrepreneur seront limités à un échantillon par terrasse d'une superficie inférieure à 500m².

Le rebouchée sera effectué immédiatement.

Les frais de prélèvement, d'essais et de rebouchée seront entièrement à la charge de l'entrepreneur.

Tous les éléments constituant les complexes étanches seront mesurés, pour le plat, entre les parties verticales des reliefs, et pour les solins au mètre linéaire développé sur les gorges.

Tous les vides supérieurs à 0,20 m² seront déduits.

Tous les échantillons retenus par l'architecte resteront sous forme de panoplie fixé la barque de chantier jusqu'à la fin des travaux.

Ces travaux seront couverts, suivant l'article 205 du D.G.A. par leur garantie décennale.

L'entrepreneur devra produire un certificat de garantie sur papier timbré avant le commencement des travaux.

MENUISERIE – BOIS – ALUMINIUM- METALLIQUE

ARTICLE-11 : PROTOTYPE DES MENUISERIES

Dès la notification de son marché, l'entrepreneur devra construire un élément type de chaque ouvrage prévu pour être soumis à l'approbation de l'architecte.

Ces types devront être présentés à l'architecte dans un délai maximum d'un mois et être entièrement équipés de leurs quincailleries.

La fabrication des menuiseries ne pourra commencer qu'après la réception définitive et sans observation des prototypes.

ARTICLE-12 : QUALITE DES BOIS

Les menuiseries seront exécutés en sapin rouge, contreplaqué okoumé suivant les plans établis par l'architecte et les prescriptions du présent marché.

Les bois devront être secs, de meilleure qualité et sans défaut, conformément aux spécifications des articles 35 à 45 et 136 à 145 du D.G.A

Les menuiseries métalliques et ferronnerie seront exécutées avec des métaux de première qualité et répondant aux normes et prescription adoptées par le R.E.E.F, par l'association Française de normalisation (A.F.N.O.R) et l'E.E.W.A Européenne.

ARTICLE-13 : PRESCRIPTION GENERALE

Les dessins de menuiseries seront fournis par l'architecte au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions ou des anomalies dans des détails, il devra en avertir l'architecte et obtenir son agrément avant d'adopter une solution différente.

Nonobstant, les plans établis par l'architecte, il reste entendu que l'entrepreneur s'engage par son offre à livrer des menuiseries d'une tenue parfaite et sans défaut. 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 l'entrepreneur ne pourra changer de sections sans avoir le consentement du maître d'œuvre.
Par contre, il ne pourra prétendre à aucune indemnisation dans le cas où le maître de l'ouvrage déciderait de modifier les questions prévues.
Toutes les menuiseries bois seront fournies avec une couche d'impression à huile de lin teinte claire, les nœuds étant brûlés à la lampe à souder et passés à la gomme laquée.
Toutes les menuiseries métalliques seront fournies avec une couche de wach primer, ébarbage meulage et finition et une couche de minimum de plomb.

ARTICLE-14 : CADRES DORMANTS - HUISSERIES

Les cadres dormants et huisseries seront exécutés avec parement intérieur légèrement évasé, avec arrêtes légèrement arrondies sur les deux faces en contact avec les cloisons, ils seront rainés sur au moins 10 mm de profondeur pour recevoir les briques, les feuillures seront de 15 mm minimum et de profondeur à l'épaisseur des bâts.

Les pièces d'appui comporteront obligatoirement une gorge de condensation avec trous d'écoulement, les larmiers seront prolongés sur toute la longueur de la pièce, les scellements métalliques en tôle d'acier ou en fer plat visées sur champ extérieur seront de menuiserie en rapport avec l'importance de l'ouvrage à fixer, pour les menuiseries à fixer sur granit, il y a lieu de prévoir un goujon en fer rond de 20 mm minimum par montant.

Dans les feuillures en B.A et contre tous les éléments en B.A, il est préconisé d'effectuer les scellements par branches d'acier enfoncées au pistolet spot ou cheville spot roc et vis à tête noyée.

Les arrêtes intérieures des bâts dormants et huisseries seront protégés dès le départ de l'atelier par des pattes et maintenir en place jusqu'au moment du ferrage.

ARTICLE-15 : COUVRE-JOINTS ET CHAMBRANLES

Toutes les menuiseries sans exception, seront pourvues de couvre-joints, forme selon de cas des chambranles de 45 x15 ou baguettes d'encoignure.

Tous les couvre-joints seront fixés au moyen de pointes têtes noyées, déposés tous les 250 mm environ, ils seront assemblés carrément à onglet, l'ébrasement intérieur sera régulier et formera cadre de largeur uniforme, ils n'auront jamais de socle.

ARTICLE-16 : CHASSIS ET CROISEES

Tous les châssis et croisées à vitrer comprendront des chevilles, les par closes seront assemblées à onglets, les rejets d'eau seront tirés d'épaisseur avec les traversées inférieures, ils seront munis éventuellement (voir chapitre II) d'équerre encastrés de 3mm d'épaisseur en retrait de 2mm par rapport au nu du bois

ARTICLE-17 : PORTES A VITRER

Toutes les portes à vitrer seront comme les châssis et croisées assemblées à tenons et mortaises chevilles, les portes à deux vantaux comporteront des bâtiments embrèves et rapportés.

ARTICLE-18 : PORTES EXTERIEURES

Toutes les portes extérieures seront pourvues de jets d'eau.

Les parcloses seront assemblées à onglets, les panneaux pleins seront exécutés face intérieur et extérieure à lames rainées et bouletées.

Toutes les portes seront équipées de butées arrêtoirs et caoutchouc sur monture en laiton.

NOTA : Tous les ouvrages écrits ci-avant feront l'objet de prix unitaires comprenant toutes les fournitures, façon pose ainsi que toutes sujétions de préparation, trous et scellements nécessaires, notamment pour les gâches, buttoirs, taquets, etc.

Il est enfin précisé qu'au droit des ouvrages en béton armé les pattes à scellement ordinaires seront remplacées par des pattes spéciales pour scellement au pistolet.

ARTICLE-19 : QUINCAILLERIE - SERRURERIE

Les paumelles seront en acier bleu façon "picarde" ou paumelle à peintures, les serrures seront choisies parmi les marques de la plus grande solidité.

Les portes d'entrée des appartements comporteront des serrures de sûretés à canon avec trois clés, les bâquilles et poignées seront en laiton chromé ou en sterilium oxyde noir.

Les entrées choisies avec bâquilles, les plaques de propriété seront en acier chromé ou inox visées.

Les clefs, en trois exemplaires seront remises au représentant du maître de l'ouvrage à la réception des travaux Effectives dans un tableau avec étiquettes précisant la désignation.

MENUISERIE METALLIQUE – FERRONNERIE - ALUMINIUM

ARTICLE -20 : PROFILES

Les menuiseries métalliques seront exécutées en profilés laminés à chaud ou pliés à froid.

Dans ce dernier cas, les épaisseurs des tôles seront déterminées par la nature de l'ouvrage, ses dimensions et l'usage qui en est prévu.

Elles ne seront cependant pas inférieures à 20/10.

Comme il est précisé ci avant, les éléments seront livrés sur le chantier avec une couche de peinture anti-rouille soigneusement appliquée.

- Produit sidérurgiques ferreux

Planéité des profilés à froid des tôles laminées à froid et laminées à chaud NFA 37101-46 402 ET 46 504

Tôle d'acier galvanisé NFA 36 321 – 36 322 ET 36 323

Tôle d'acier pré-laquée NFP 34 501 et 34 602

Métaux ferries prépeints NFA 35 511 et 35 512

Tôle d'acier inox NFA 35 572 – 35 573 et 35 574

Revêtements métalliques dépôts électriques de NICKEL et de chrome NFA91 101,

Galvanisation à chaud (immersion dans le zinc fondu) NFA 91 121 NFA 49 700,

Métallisation au pistolet NFA 91 201

- Aluminium

Normes

Aluminium et alliage d'aluminium profilés et filés étirés d'usage courant, caractéristique N.F.A. 50 411 et 50 451

Aluminium, pièces coulées par gravité et moulées sous pression NFA 57 702 et 57 703

TraITEMENT de surface des métaux, association de l'aluminium et de ses alliages N.F.A. 91 450

Les familles d'alliages d'aluminium utilisés sont celles classées en première catégorie de la norme NFA 91 450 leur teneur en cuivre est limitée à 1 %

Spécifications techniques détaillées

Les menuiseries seront composées à partir des profils extrudés de 1^{er} choix, et devront correspondre aux caractéristiques EURAS - EWA - OAA et normes NFA 91450. Ceux ci seront pleins ou tubulaires selon les normes du fabricant et les conditions de mise en œuvre

Dans les ouvrants à battement le système devra toujours avoir un double battement, les profils dormants et ouvrants comporteront les logements pour joints à lèvres assurant une parfaite étanchéité à l'eau et à l'air

L'entreprise devra fournir obligatoirement tous les échantillons de profilés qu'elle souhaite réaliser ainsi que toutes leurs caractéristiques,

L'entrepreneur devra mettre en œuvre, l'ensemble des accessoires prévus dans la gamme choisie, répondant aux exigences de classement (A.E.V)

Les profilés aluminium devront répondre aux normes actuelles et aux exigences des nouvelles réglementations officielles de la construction

Les types de profilés et épaisseur des vitrages seront calculés selon le site et son exposition

Le choix des matériaux doit être adapté à chaque partie d'ouvrage en fonction des caractéristiques mécaniques (résistance et comportement à l'usure quels que soit les rayons de courbure)

Dans le cas d'utilisation de l'aluminium Thermos laqué ou anodisé le label QUALANOD ou QUALICOAT sera requis
A DEFAUT D'USAGE D'ALUMINIUM, le PVC sera utilisé et toutes les normes en vigueur devront être respectées.

- Vitrages

Les vitrages seront d'une marque de 1^{er} choix

Tous les vitrages feuilletés seront assemblés par un film butyral de polyvinyle (PVB)

Tous les vitrages trempés seront trempés à plat

- Elastomères pour pose des vitrages dans les ouvrages en PVC

- Vulcanisés à chaud, compacts homogènes, conformes à la NFP 85 301, en polychloroprène et NFP 47 901 pour les vitrages : feuilletés, trempés ou recuits, la pression de contact doit être limitée à :

- Polyglass ou produits présentant les mêmes caractéristiques :

1,0 daN/cm² en charge permanente,

2,0 daN/cm² en charge temporaire

- Joint de collage des vitrages

Les joints de collage des vitrages des murs rideaux seront à base de SILICONE de qualité V.E.C. de 1^{er} choix (mono ou bi-composant), neutre à haut module ou neutre à moyen module

Les mastics de collage doivent bénéficier d'un avis technique en cours de validité délivré par un organisme agréé. L'opération de collage doit être contrôlée à la fabrication par le CEBTP où tout autre organisme de contrôle agréé, le colleur doit être agréé par cet organisme.

- Fond de joint

Le choix de la nature des fonds de joints et cales des vitrages est laissé à l'initiative de l'entrepreneur, son attention est attirée sur le risque d'incompatibilité de certains produits avec le mastic de silicium des joints de collage des vitrages. Pour cette raison, des produits à base de silicium semblent être privilégiés.

Les essais de compatibilité du mastic de collage avec tous les autres constituants se trouvant en contact ou à proximité seront requis.

- DESSINS D'EXECUTION DE DETAIL ET NOTES DE CALCULS

Pour tous les ouvrages dont il a la charge, l'entrepreneur doit établir, en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état, ainsi que toutes les notes de calcul

Ces dessins doivent préciser les dimensions des éléments constitués, les axes et dimensions des trous de scellement et d'une manière générale tous les ouvrages à réservé pour assurer la fixation

La fabrication des ouvrages n'intervient qu'après acceptation des plans par la maîtrise d'œuvre Technique et des prototypes, ainsi que les essais dits de convenance au projet pour les VEC

L'entreprise doit relever exactement les mesures de chacun des ouvrages et les exécuter en conséquence

La maîtrise d'œuvre technique pourrait refuser les ouvrages non exécutés rigoureusement aux mesures de leurs emplacements

L'entreprise doit prévoir les dispositions de manière à rattraper les tolérances d'exécution des ouvrages des autres corps d'état en contact avec les ouvrages.

Les entreprises devront préciser le type des profilés avec leurs qualités et soumettre à l'appui des échantillons.

Ceux-ci devront avoir l'aspect de finition qu'ils auraient en œuvre, cette finition devra également être précisée dans l'offre.

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

ARTICLE -21 : PREPARATION ET QUALITE

Les métaux mis en œuvre devront être travaillés avec plus grand soin, ils devront répondre d'une manière générale, aux conditions suivantes :

- Les métaux non ferreux seront inoxydables.
- Les éléments de menuiserie devront être parfaitement étanches aux eaux de pluie.
- Ils seront aussi étanches que possible à l'air et à la poussière.

En général, les profilés devront comporter des soudures électriques, par rapprochement sans apports ces assemblages seront enduits, meulés limés et rebouchés pour les rendre propre et nets, les profilés seront parfaitement reconstitués, sans bavures ni cavités.

Les profilés creux (profilés à froid) devront comporter des trous de ventilation pour évacuer les eaux de condensation. Les quincailleries seront choisies dans les marques assurant la bonne qualité et la bonne présentation des éléments.

Elles devront être soumise à l'approbation de l'architecte avant les commandes et figurer sur un tableau d'échantillons déposés dans le bureau du chantier pendant toute la durée des travaux, elles seront nécessairement des modèles les plus récents, ces quincailleries devront être très complètes, serrures, verrous, loqueteaux, butées d'arrêts, amortisseurs, etc.

Les vitrages seront fixés par parcloses métalliques, en U, fixées par vis en laiton à tête fraisée, goûte de suif ou par taquets inoxydables, les parcloses seront placées à l'intérieur avec mastic et contre mastic dont il est nécessaire de prévoir les épaisseurs.

Les ouvrages seront livrés avec éléments entièrement terminés, posés, ajustés, en ordre d'utilisation normale, les articulations, pivots, serrures etc. graisses, les garnitures en bois posés, polies, parfaitement propres.

Les clefs seront remises au maître de l'ouvrage à la réception des travaux sur un tableau avec étiquettes précisant leur destination.

PLOMBERIE - SANITAIRE

ARTICLE -22 : QUALITES DES MATERIAUX

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

L'entrepreneur devra fournir avant approvisionnement une liste et la provenance des matériaux qu'il compte utiliser ainsi qu'un échantillonnage correspondant à cette liste.

Ces matériaux et appareils seront de 1er choix, rebutés et devront être conformes aux arrêtés et circulaires techniques en vigueur et en particulier:

- à la dernière norme A F N O R
- aux documents techniques du R .E .E .F

Chaque fois qu'il existe une estampille de qualité NF - USE - SGM etc. ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel, les matériaux et appareils seront revêtus de qualité équivalente.

Ces échantillons seront soumis à l'agrément du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage avant mise en œuvre.

Tous matériels ou matériaux non conformes à l'échantillon seront obligatoirement refusés.

La demande de réception du matériel devra être présentée au moins quinze jours avant son emploi.

L'entrepreneur devra prendre toutes ses précautions pour posséder sur son chantier, les quantités suffisantes de matériaux vérifiés et acceptés, nécessaires à la bonne marche des travaux.

ARTICLE -23 : MODE D'EXECUTION

L'entrepreneur doit se mettre en rapport avec les services de distribution pour obtenir tous les renseignements utiles pour l'exécution des travaux, il se soumettra à toutes les vérifications et visites des agents de ces services et leur fournir tous les documents et pièces justificatives demandées.

L'entrepreneur devra respecter :

Les dimensions, dispositions et descriptions des ouvrages indiqués par les termes du présent marché.

Les dessins et schémas d'installations à fournir par l'entrepreneur devront être rigoureusement suivis.

Au cas où l'entrepreneur constaterait des omissions ou erreurs dans les pièces écrites, il devra en avertir l'architecte, faute de quoi, sa responsabilité restera entière

Les traversées des ouvrages de maçonnerie, les percements, les saignées, d'enca斯特ment dans les maçonneries et cloisons, les raccords d'enduits, tous scellements des tubes et fourreaux ou manchettes, tous les raccords divers résultant de la fixation des appareillages, la protection antirouille des pièces ou métaux ferreux et la peinture générale de ces tuyaux et installations seront inscrits dans le présent article, l'entrepreneur doit inclure dans ses prix toutes ces sujétions.

Toutes les précautions seront prises pour assurer une distribution suffisante, l'entrepreneur s'assurera du débit de chaque appareil, les percements, scellements, saignées seront faits le plus soigneusement possible en mortier de la même composition que l'enduit.

En aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de perçement dans un élément porteur (poutres, poteaux, nervures).

En cas de nécessité, l'ingénieur en béton armé en sera avisé les trous destinées à recevoir les chevilles auront exactement la dimension de la cheville qui doit pénétrer en force.

Les saignées ne devront jamais traverser une cloison de part en part, même dans les briques 3 trous.

Les trous qui seront faits dans les carreaux de faïence et dans les revêtements (sols ou verticaux) seront faits à la chignole et non au tamponnoir.

Dans les traversées de murs, cloisons, planchers, les canalisations seront protégées par des fourreaux de diamètre approprié en tube galvanisé rugueux extérieurement pour permettre le scellement.

Aux traversées de planchers, ils dépasseront le nu de revêtement fini de 2cm au minimum et seront munis d'un collier et de fermeture, aux traversées de cloisons, ils dépasseront légèrement la surface de l'enduit.

Toutes les tuyauteries traversant les terrasses passeront dans les fourreaux (comme ci-dessus) avec hébergement sur le tube ou serré par un collier.

Les tuyauteries enterrées seront bitumées et revêtues de bande.

Les tubes en fonte seront maintenus par les colliers démontables galvanisés, espacés suivant les prescriptions, des tampons hermétiques seront judicieusement disposés pour permettre la visite de ces installations.

Les canalisations d'alimentation et de distribution seront en tube galvanisé à chaud extérieurement et intérieurement, les manchons seront galvanisés à chaud extérieurement.

Les raccords seront en fonte malléable, galvanisés également intérieurement et extérieurement, les raccordements, seront en tube cuivre de diamètre approprié d'une section parfaitement circulaire.

Les raccordements en plomb seront d'un diamètre approprié. Les raccordements aux évacuations seront munis de bouchons de dégorgement permettant un treillage facile, ils devront avoir leur section circulaire, les culottes en plomb ne devront pas être encastrées, mais placées à l'extérieur des maçonneries, leur aboutissement à la chute sera protégé par un fourreau.

Toutes ces canalisations seront montées sur colliers démontables.

Les canalisations encastrées seront posées sans joints, raccords ou soudures, elles seront entourées d'un isolant bande.

En aucun cas, les tuyaux et éléments en plomb ou en cuivre ne seront encastrés dans la maçonnerie au mortier de ciment, les tuyaux et éléments en fer galvanisés ne pourront être encastrés dans le plâtre.

Les gargouilles en plomb laminé seront fermées pendant la durée d'exécution de l'étanchéité.

LOT ELECTRICITE

ARTICLE -24 : MODES D'EXECUTION DES TRAVAUX REGLEMENTATION

Indépendamment des textes généraux cités au cahier des prescriptions générales, l'entrepreneur du présent lot devra exécuter tous ses travaux conformément aux textes législatifs et réglementaires marocains en vigueur durant la réalisation de ses travaux, soit en particulier :

-L'arrêté du Ministre des travaux publics et des communications n° 350- 67 du 15-7-67 NM CL 005 publié en annexe de cet arrêté.

-L'arrêté viziriel du 28 juin 1983 concernant la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques, modifié et complété par les arrêtés du 4-4-40 2-7 -45 et 28 -21 -51.

-L'arrêté du Ministre des travaux publics n° 127 -63 du 15 mars 1963 et complété par l'arrêté du 28-7-1963 concernant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

-Le décret du 1-12-1953 relatif à la protection de la radio-diffusion contre les parasites industriels.

-La norme C 13-100 réglementant les installations des postes d'abonnés intérieurs et raccordés au réseau de distribution de 2^{ème} catégorie.

-La norme C 12-100 concernant la protection des travailleurs contre les courants électriques.

-Toutes les publications de l'U.T.E actuellement en vigueur auxquelles les normes NM CL 005 - C 13-100 et C 12 -100 font appel.

-Un cahier des charges D.T.I. n° 701.

Il ne sera admis aucun frais supplémentaire résultant des modifications imposées pour rendre l'installation conforme aux exigences de la régie autonome de distribution à toute la réglementation précédente.

ARTICLE -25 : CANALISATIONS ELECTRIQUES

Nature des canalisations

Les lignes principales seront en câble U 1000 R 12N les canalisations appelées " lignes " ou non précisées dans le descriptif seront également en conducteur U 500V passés sous conduit isolant tube encastré.

Toutefois, dans certains locaux, leur nature sera impérativement déterminé, les câbles du type capothène ne seront en aucun admis.

Conditions de pose :

Conditions générales

Elles répondront aux prescriptions du chapitre III de la norme NM 7-11 CL 005.

Par ailleurs, tous les conducteurs et câbles devront pouvoir être déposés sans démolitions. D'autre part, tous les passages principaux de l'installation dans les éléments porteurs du gros œuvre pourront être avantageusement réservés avant coulage du béton, mais en aucun cas pratiqué après construction.

Canalisations enterrées

Elles seront réalisées en câble U 1000 R N sous buses diamètre minimale 100, Les buses seront enterrées à 0,80 m du sol fini et seront raccordées à des regards de tirage au moins tous les 30m.

Aux remontées verticales de buses de regards, les câbles passeront sous tube acier sur une hauteur minimale de 2m.

Tous les travaux afférents aux canalisations enterrées, buses, regards, tube galvanisés sont à la charge de l'entrepreneur.

Canalisation en câbles apparents :

Sur leurs parcours apparents, les câbles seront fixés sur colliers cadmiés ou sur chemin de câbles suspendus aux plafonds du sous-sol, les câbles apparents traverseront les parois sous fourreaux en tube d'acier galvanisé.

Canalisations encastrées :

Elles seront réalisées en conducteur U 500 V posées sous conduit, la section des conduits sera conforme aux tableaux 3 M de la norme NM 7-11 CL 005 les conduits seront noyés dans les dalles ou les formes et encastrées dans les cloisons ou dans les plinthes réservées à cet effet, on veillera au cours de la pose des conduits à ce qu'il ne se forment pas d'un susceptible de retenir les eaux de condensation et d'infiltration, les saignées d'enca斯特ment devront respecter les indications du tableau V du D.T.U. 70-1.

Quand ils alimentent un foyer lumineux, un interrupteur ou une prise de courant, les conduits devront s'arrêter dans un boîtier d'enca斯特ment en bakélite.

Les conduits peuvent être MRB ou isolant et répondant aux spécifications suivantes :

- Conduits MRB

Ils seront en tube d'acier émaillé et les raccords filetés seront montés à la céruse.

Au droit les joints de dilatation des bâtiments ces tubes devront être raccordés..

* Soit par un manchon de même nature pouvant coulisser librement et de manière étanche sur les conduits.

* Soit par un manchon en conduit isolant ICD. La pose des conduits MRB est interdite en apparent en encastrée dans les douches dans ces locaux, les conduits seront obligatoirement isolants.

- Conduits isolants

Ils seront ICDE ou IPDPE et devront être mis en œuvre avec tous les accessoires.

Boîte de dérivation avec embouts de connexion étanches, etc.

Section et repérage des conducteurs :

* Sections sont déterminées en fonction de la norme NM CL 005, tableau 3-6 pour les intensités admissibles.

Elles devront être vérifiées pour que les chutes de tensions ne dépassent pas 3% pour le circuit de lumière le plus défavorisé.

* Repérage des conducteurs

Pour les conducteurs U 500 V, on respectera dans toute l'installation, les continuités de couleur d'isolant pour, les conducteurs de phase (de préférence rouge ou jaune) si la même couleur est utilisée pour les trois phases.

- Le conducteur neutre (obligatoirement bleu clair).

- Le conducteur de terre (obligatoirement jaune torsadé vert ou à défaut noir).

- Pour les câbles, on repérera les conducteurs par abréviation sur bonde

µNOTA : En aucun cas, le conducteur bleu clair et le conducteur vert jaune ou à défaut noir, ne pourront être utilisés à un usage que celui défini ci-dessus.

ARTICLE -26 : DERIVATIONS ET CONNEXIONS

Les épaisseurs entre conducteurs sont formellement interdites, dans toute l'installation, les dérivation et connexions du conducteur neutre devront être accessibles.

Les dérivation sont interdites sur les bornes des douilles de lampe à incandescence.

Les connexions et dérivation seront exclusivement localisées dans les tableaux et dans les boîtes de dérivation réservées à cet effet.

Les connexions seront réalisées par bornes isolées fixées sur les tableaux ou les boîtes de dérivation.

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

ARTICLE -27 : APPAREILLAGE BASSE TENSION

Tous les matériaux utilisés devront être soumis à l'approbation de l'architecte.

Tout appareillage devra porter la matraque de conformité aux normes NF-USE, les appareils seront soigneusement choisis compte tenu des risques que présentent certains locaux et qui seront précisés dans la description détaillée.

Tableaux

Ils seront constitués par une armoire fermant à clé en tôle 20/10 ayant reçu deux couches de peinture anti-rouille et deux couches de peinture couleur au choix de l'architecte.

Ils seront dimensionnés pour recevoir 20% du matériel supplémentaire (voir descriptif).

L'équipement électrique sera fixé sur châssis ou sur platine la borne de terre devra être fixée à même de l'armoire et devra être accessible sans démontage, tous les appareils de coupure et de protection seront repérés par étiquette diaphane gravée.

Toutes les serrures des tableaux devront s'ouvrir avec la même clé.

Appareils de protection et de coupure générale "basse tension"

Dans sa soumission, l'entrepreneur devra préciser pour les disjoncteurs combinés, contacteurs, etc.

-La marque

-Le type

-Le nombre de pôles

-le calibre

-Le réglage et éventuellement le pouvoir de coupure.

Les disjoncteurs différentiels auront pour plage de déclenchement 450mA, Suivant les précisions données.

Fusibles

Tous les fusibles seront du type "claire" les intensités nominales seront déterminées à partir de la section des conducteurs suivant le tableau S 5 de la norme NM 5-11 CL 005 les fusibles devront être du type à cartouches ou à broches.

Commandes d'éclairage

Les interrupteurs devront avoir un calibre minimal de 10 A et posséder des contacts en argent, ils seront obligatoirement à coupure omnipolaire pour les circuits polyphasés et les circuits monophasés ayant une puissance supérieure à 100 W. Pour les circuits comprenant plus de 2 points d'allumage, ils seront remplacés par des télérupteurs à commande par bouton poussoir. Ils seront fixés par vis sur leurs boîtiers d'encastrement à l'exclusion de tout système à griffe.

Prise de courant

Les prises de courant normales seront du type 2x10 A+N+T, les types des autres prises seront précisés plus loin, de plus dans les locaux humides ou exposés, elles seront du type de 1^{er} choix.

Appareils d'éclairage

Incandescence

Les douilles de lampes à incandescence seront en laiton sauf dans les locaux où elles seront en porcelaine.

Elles seront d'un modèle :

-à baïonnette pour les lampes jusqu'à 150W.

-à vis pour les lampes de puissance supérieure, les douilles à interrupteur sont Interdite, tout repiquage de conducteurs sur les douilles est prescrits.

ARTICLE -28 : PROTECTION DES PERSONNES

De manière générale, les mesures de protection des personnes contre les dangers présentés par les courants électriques seront réalisés conformément aux indications du chapitre 6 de la norme NM 7-11 CL 005 .

Toutes les mesures devront être prises contre les contacts directs, en particulier dans les tableaux électriques qui seront fermés à clé où tous les conducteurs et câblages devront être isolés lorsqu'ils contiennent les fusibles à cartouches, ces tableaux devront être équipés d'une pince isolante, si les interrupteurs sont incorporés à ces tableaux leur manœuvre devra se faire tableau fermé.

Les mesures de protection contre les contacts directs seront d'un type B-1 (C-F article 6-3 -5-1 de norme NM 7-11 CL 005) le régime de neutre adopté sera du neutre séparé.

Elles comprendront:

- La mise à la terre des masses susceptibles d'être accidentellement sous tension, les armatures métalliques des luminaires.
- La mise à la terre des liaisons équipotentielles propres à certains locaux.

Dans la réalisation des circuits de terre, la section des conducteurs de terre sera conforme au tableau 6 de la norme NM 7-11 CL 005. Cette prise de terre sera réalisée par un conducteur en cuivre de 28 mm² placé à fond de fouilles autour du bâtiment. Ce conducteur sera relié par soude-brasure au ferrailage des semelles de piliers de façades, toutes dispositions devront être prises pour obtenir une impédance de cette terre inférieure à 1cm.

Dispositions propres à certains locaux liaisons équipotentielles.

Dans les douches et les salles d'eau, on réalisera l'interconnexion des tuyauteries d'eau chaude et froide juste en amont des robinets de vidanges juste en aval des siphons lorsqu'elles donnent sur un réseau en fonte un conducteur en cuivre du 4mm² qui pourra être encastré dans les formes granites et qui sera relié au circuit de terre. Volume de protection des douches, conformément au paragraphe 6-4-1 de la norme NM 7-11 CL 005, il ne sera installé ni interrupteur ni prises de courant, ni appareils d'éclairage à moins de 1m du volume ayant pour base le receveur de la douche.

LOT PEINTURE - VITRERIE

ARTICLE -29 : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES SPECIALES

Les matériaux mis en œuvre devront répondre en ce qui concerne leurs qualités physiques et leur mode d'utilisation, aux conditions et prescriptions des articles n° 68 à 72 inclus et n° 173 et 176 inclus du D.G.A.

L'entrepreneur devra faire connaître l'origine de tous ses matériaux et soumettre les échantillons qui lui seront demandés à l'approbation du maître d'œuvre. Tous les matériaux seront de première qualité et mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants.

Tous les éléments peints devront être bien couverts et ne devront pas présenter d'imbus, l'architecte pourra demander l'exécution de couches supplémentaires sur celles prévues sans que l'entrepreneur puisse prétendre à aucun supplément si les peintures ne couvraient pas parfaitement le support. Tous les rechampissages, tels qu'ils soient, sont compris dans les prix unitaires notamment les chambranles. Il pourra être demandé, sans majoration de prix, l'emploi de couleurs dignes, telles que vert de zinc, oxyde chromé, bleu de Prusse, etc.

Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes :

- a) apprêts, nettoyage des fonds, brûlage pour menuiseries bois, rebouchée, impression, enduit général, etc.
- b) La première couche de peinture
- c) La deuxième couche de peinture après séchage parfait de la première.
- d) Le nettoyage parfait de toutes les pièces de quincaillerie, tous les sols devront être efficacement protégés afin de n'être pas tachés.

Chaque opération terminée pourra faire l'objet d'un constat, les deux couches de peinture devront différencier par une couche légère nuance de tonalité, la dernière couche étant bien entendue au ton exact défini par le maître d'œuvre. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que les menuiseries et quincailleries posées, impressionnées, n'implique

pas obligatoirement que cette impression ne soit pas à refaire l'impression faite avant pose des menuiseries étant simplement destinée à protéger ces éléments pendant la durée des travaux.

Les travaux, tels que le nettoyage final des lieux, sont à la charge de l'entrepreneur et devront être exécutés de façon parfaite, les sols en Mosaique, les plinthes et le retour horizontal des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir de 1ère qualité, l'expert de sol étant formellement interdit, les hauts et les bas des portes hors vues devront être peints, les serrures des portes bloquées devront être nettoyées avec précautions à l'essence et huilées ainsi que toutes les autres quincailleries, crémones, paumelles, etc. Toutes les paumelles ou charnières perforées devront être huilées.

Les vitrages seront également soigneusement nettoyés avant la remise des bâtiments au maître d'œuvre.

Seront à la charge de l'entrepreneur, le transport des matériaux, leur mise en œuvre la confection des échantillons. L'entrepreneur sera responsable des dégradations dues à ses travaux, et en particulier, des taches d'huile sur sols qui pourront être refaits à sa charge. La vitrerie sur menuiserie bois métallique sera réalisée en verre clair, non déformant, en verre demi double, simili glace et verre lustral ou armé, selon les dimensions des volumes employés et leur désignation. La totalité de ces verres sera posée à double bain de mastic sous par close bois ou métalliques vissées. Les peintures seront vinyliques dans tous les locaux sauf les salles d'eau, salles de bains et cuisines qui seront glycériophthaliques. Les menuiseries bois seront peintes en glycériophthalique. Les menuiseries métalliques et ferronneries seront peintes en glycériophthalique sur deux couches antirouille + maximum de plomb.

CHAPITRE IV :
DESCRIPTION DES OUVRAGES ET MODE
D'EVALUATION

I - GROS OEUVRE

Généralités :

Avant le commencement de tous les travaux de terrassement, l'entrepreneur devra faire vérifier par l'Architecte, l'implantation des bâtiments et les niveaux; Conformément à l'article 210 du D.G.A., il est précisé que l'implantation exécutée par un géomètre agréé sera entièrement à la charge de l'Entrepreneur.

Les terres de toutes natures venant des fouilles seront soit régaliées sur place, soit transportées à la décharge publique.

Les remblais seront réalisés par couches successives de 0,20 m, immergées à refus et compactées. La compacité obtenue sur 0,20 m. ne sera pas inférieure à 95 % de la densité optimum PROCTOR. L'entrepreneur devra étudier sur place avec les documents établis, l'importance et la nature des terrassements à réaliser et prévoir dans ces prix toutes les sujétions prévues aux articles 90,91 et 94 du D.G.A.

L'Entrepreneur ne peut procéder au coulage qu'après réception des fouilles par le laboratoire et la maîtrise d'œuvre. L'Entreprise devra faire connaître les fonds de fouilles avant de procéder au coulage du béton.

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

Lorsque l'entrepreneur au cours de ses travaux de terrassement rencontrera des canalisations d'eau, d'électricité, téléphone, égouts etc. il devra immédiatement en aviser l'architecte et le maître d'ouvrage qui interviendront directement auprès des services intéressés.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer, à l'aide de clôture, protections et tous procédés soumis à l'architecte la protection sur rue et sur cours dépassants, véhicules, bâtiments, installations électriques.

Les prix des terrassements comprennent toutes les sujétions d'utilisation d'engins mécaniques, camion, outils manuels, marteaux pneumatiques, brise-roches, compresseurs, explosifs, blindage, échafaudage, mesures de sécurité, assèchement, pompage des eaux, stockage des terres, évacuation aux décharges publiques, et mise en œuvre.

Le mode de règlement étant celui de l'article 211 de DGA (Devis Général d'Architecture).

0.0.0- PREPARATION ET INSTALLATION DU CHANTIER

L'Entrepreneur doit réaliser l'installation du chantier décrite dans l'article 35 ci-dessous dès l'ouverture du chantier, les travaux demandés seront exécutés en tous corps d'Etat suivant les indications du Maître d'Ouvrage et de la maîtrise d'Œuvres techniques. Le prix rémunère l'installation, raccordement, éventuel déplacement suivant le phasage d'exécution de l'entreprise, repliement de la base vie à la fin de chantier.

Ouvrage payé au Forfait

0.0.1- DEMOLITION DES TROTTOIRS ET DEPOSE DES GARDS CORPS METALLIQUE EXISTANT

Ce pris rémunère la démolition des trottoirs existants et des garde corps existant à toute hauteur et profondeur, caniveaux existant et tous ouvrage indiquée par l'architecte et BET, et qui gêne l'implantation des bâtiments à construire, y compris évacuation et transport à la décharge publique des gravois.

L'utilisation d'engins mécaniques est interdite lors de la démolition sauf accord de l'architecte et de l'ingénieur.

Lors de la dépose quand elle est nécessaire, prévue dans le projet ou demandée par le maître de l'ouvrage, l'entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour la préservation de l'élément à déposer.

Les matériaux récupérés au cours des démolitions et déposés restent la propriété du maître de l'ouvrage.

Les matériaux estimés par l'architecte non récupérables doivent être évacués à la décharge publique.

La démolition et l'évacuation des divers ouvrages y compris nettoyage et piquetage comprennent :

- DEMOLITION DES MURS EN MAÇONNERIE DE TOUTE NATURE

La démolition des murs ou des parties des murs de toute nature et de toute dimension y compris le transport à la décharge publique des gravois.

- DEMOLITION DES OUVRAGES EN BETON

La démolition des ouvrages en béton de toute nature sauf éléments de structure y compris évacuation et transport à la décharge publique des gravois.

- DECAPAGE DES REVETEMENTS

Le décapage des revêtements sol de toute nature, en carreaux, granito, en marbre etc.. de toute dimension y compris couche d'accrochage et corps de support, évacuation et transport à la décharge publique des gravois,

Ouvrage payé au Forfait

1.1 - TERRASSEMENTS

NOTA

Exécution suivant les prescriptions techniques du présent CPS

L'Entrepreneur devra réaliser l'implantation nécessaire à l'exécution de chacun des ouvrages de fondations et tous les terrassements ou remblais nécessaires à la mise à la côte des bâtiments, suivant les plans de fondations.

L'entrepreneur est tenu de vérifier, de comparer tous les plans et études qui lui sont remis et de procéder aux études complémentaires et les remettre pour approbation par la maîtrise d'œuvre.

L'entrepreneur doit faire réceptionner les fonds de fouille par un laboratoire agréé

L'entrepreneur est tenu de souscrire une assurance de garantie décennale pour gros œuvres et étanchéité raison pour laquelle le suivi et réception du bureau de contrôle pour gros œuvres et étanchéité est obligatoire et à la charge de l'entreprise.

L'entrepreneur est aussi tenu à ses frais de faire réaliser un avant métré détaillé par un métreur agréé par la maîtrise d'œuvre dans un délai de 15 jours de l'ordre de service. Aucun dépassement ne sera toléré par le maître d'ouvrage.

Pour tous les bétons de structure, l'utilisation de la bétonnière est strictement interdite sur chantier, le béton prêt à l'emploi est recommandé.

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

L'entreprise fournira les échantillons et catalogues pour tous les matériaux et matériels qui doivent être conformes aux normes marocaines qu'il propose d'utiliser et les faire approuvés par l'architecte et le bureau d'étude et signaler toute omission.

1.1.1- FOUILLES EN PLEINE MASSE DANS TOUS TERRAINS Y COMPRIS ROCHER

Destination : Terrassements généraux pour mise à niveau générale du terrain suivant plans, et aux endroits indiqués par la Maîtrise d'œuvre.

Fouilles en masse de toutes dimensions et à toutes profondeurs dans tous terrains (terre, argile, sable, tuf, roche friable, etc...) y compris la roche dure et compacte exploitable au marteau piqueur ou au brise-roche, y compris dressage, aménagement et assainissement des fonds, blindage des parois, protections contre les eaux de ruissellement, épuisements, drainages, installation de pompes pour évacuation des eaux (de pluie, de nappe, ou de ruissellement).

Ces terrassements feront l'objet d'un PV de réception de fond de fouilles établi par le laboratoire et d'un PV d'attachements pris contradictoirement entre l'entreprise et la Maîtrise de chantier.

Ces fouilles seront payées au mètre cube théorique, sans majoration pour sur largueur ou façon de talus, et suivant les dimensions horizontales figurant sur les plans de BA, et à la profondeur arrêtée par le laboratoire.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre cube

1.1.2 - FOUILLES EN PUITS ET RIGOLES DANS TOUS TERRAINS Y COMPRIS ROCHE

Destination: Pour tous ouvrages en fondation : semelles, poteaux, longrines, chaînages, voiles.

Fouilles en rigoles, tranchées, puits ou trous de toutes dimensions et à toutes profondeurs dans tous terrains (terre, argile, sable, tuf, roche friable, etc...) y compris la roche dure et compacte exploitable au marteau piqueur, ou au brise-roche, y compris dressage, aménagement et assainissement des fonds, blindage des parois, protections contre les eaux de ruissellement, épuisements, drainages, installation de pompes pour évacuation des eaux (de pluie, de nappe, ou de ruissellement).

Ces terrassements feront l'objet, d'un PV de réception de fond de fouilles établi par le laboratoire et d'un PV d'attachements pris contradictoirement entre l'entreprise et la Maîtrise de chantier en présence du Maître d'ouvrage.

Ces fouilles seront payées au mètre cube théorique, sans majoration pour sur -largeur ou façon de talus, et suivant les dimensions horizontales figurant sur les plans de BA, et à la profondeur arrêtée par le laboratoire.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre cube

1.1.3 - MISE EN REMBLAIS DES TERRES

Destination : Tous déblais provenant des fouilles.

Ces déblais provenant des fouilles seront :

- Utilisés si nécessaire en remblais après analyse et agrément par le laboratoire à la charge de l'Entrepreneur. Ces remblais seront mis en place par couches successives de 20 cm parfaitement arrosées et compactées (95% de l'O.P.M.).

- Ou évacués à la décharge publique.

Ces déblais seront payés au mètre cube terrassé, sans plus value pour foisonnement.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre cube

1.1.4 - REMBLAIS D'APPORT EN TOUT VENANT IP<12.

Destination : sous dallages, et aux endroits indiqués par la Maîtrise d'œuvre.

Ce prix rémunère la fourniture et mise en place de tout-venant ayant un indice de plasticité IP<12, venant des carrières de région (Oued) par couches de 0.20 m arrosées et compactées au rouleau mécanique, le compactage à 95% de l'OPM.

Ce prix comprend toutes sujétion de mise en œuvre la fourniture à pied d'œuvre des matériaux après acceptation de la maîtrise d'œuvre, le réglage en nivellation et la prise en charge des essais y afférents.

Les essais de compactage sont à la charge de l'entreprise.

Ouvrage payé au mètre cube

1.2 – MACONNERIES ET BETONS EN INFRASTRUCTURE

NOTA : Tous les ouvrages en béton armé en infrastructure seront exécutés en béton B2 comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre coffrage décoffrage, vibrations de toutes dimensions et formes, de réservations de toutes dimensions pour mise en place de fourreaux pour mise en place de luminaires encastrés etc.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre coffrage, y compris les coffrages nécessaires de quelle forme qu'elle soit (plane, courbe, inclinée,) et leur étançonnement ou étalement et tous les blindages qui pourraient s'avérer nécessaire. Décoffrage, vibrations de toutes dimensions et formes, de réservations de toutes dimensions pour mise en place de fourreaux, pompage des eaux rencontrées, soit d'une nappe phréatique ou toutes autres provenances, utilisation des palplanches, drainages des eaux ...

Y compris façonnage et mise en place des armatures Nuance Fe 500 de béton en acier à haute adhérence de tous diamètres, comme il est décrit dans les généralités et positionné sur les plans B.A., y compris chutes, ligatures cavalier, cales en ciment et toutes sujétions.

Y compris la fourniture et pose des joints WATER - STOP (de 1^{er} choix au niveau des joints de dilatations pour les parties en sous sol).

Y compris également l'application de trois couches de flintkhot sur tous les bétons en infrastructure.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre, joint en polystyrène, etc. et à toutes profondeurs et de toutes dimensions

1.2.1 - GROS BETON

Destination : Pour divers rattrapages de niveau, remplissage de cavités naturelles, massifs, suivant instructions de la Maîtrise d'œuvre et plans BA.

Ouvrages en gros béton de toutes dimensions et formes exécutés en béton B4 N°2 (250kg) comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre cube

1.2.2 - BETON DE PROPRETE

Destination : sous tous les ouvrages en BA.

Sous tous les ouvrages BA, reposant directement sur le sol, il sera interposé un béton de propreté en béton B4 N°1 (250kg) comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités en débordant de chaque côté des ouvrages suivant les plans B.A.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre cube

1.2.3 - BETON ARME POUR OUVRAGE EN FONDATION Y/C ACIERS

Tous les ouvrages en béton armé en infrastructure seront exécutés en béton B2, N°4 comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités.

Ouvrage payé au mètre cube

- a) Béton armé pour semelles
- b) Béton armé pour poteaux
- c) Béton armé pour longrines et chaînages
- d) Béton armé pour voiles

1.2.4- ACIER A HA E500 EN FONDATION

Destination : armatures pour tous les ouvrages en Béton en fondation.

Fourniture, façonnage et mise en place des armatures de béton en acier à haute adhérence Fe E500 de tous diamètre, comme il est décrit dans les généralités et positionnés sur les plans B.A.

Sans aucun plus values pour chutes, ligatures, cavaliers, cales en ciment et toutes sujétions conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au kilogramme

1.2.5 - MAÇONNERIE DE MOELLONS EN FONDATIONS

Les murs en fondations de toutes épaisseurs et de toutes formes seront exécutés en moellons hourdés au mortier ordinaire n°1, les parements seront dressés sur leurs faces de façon à ne présent pas ni creux, ni saillie. Les joints seront soigneusement remplis au mortier. Les passages de canalisations pour l'assainissement seront surmontés d'un linteau de décharge en béton légèrement armé.

Dans le cas où le mur de fondations joue le rôle de soutènement de terres en bordure de locaux habitables, la face en contact avec les terres sera menue de barbacanes dont la disposition sera précisée dans les plans.

Ouvrage payé au mètre cube

1.2.6 - ARASE ETANCHE

L'arase étanche sert à empêcher les remontées d'eau par capillarité depuis les fondations. Cet ouvrage sera exécuté sur tous les chaînages, longrines ou maçonneries périphériques en tête de fondations et face des murs enterrés. Elle sera composée d'un complexe étanche suivant :

- 1 couche d'adhérence au flinkhote
- 1 couche de bitume oxydé 90/40 à chaude ;
- 1 feutre de 27 S
- 1 couche de bitume oxydé 90/40 à chaud
- 1 jet de sable à chaud.

Ouvrage payé au mètre carré

1.2.7 - JOINTS EN POLYSTYRENE

Exécuté en polystyrène de 5 cm entre béton et pour joints de dilatation y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire

1 . 3 – RESEAUX SOUS DALLAGE

Généralités

Le principe de l'assainissement sera conforme aux plans fournis par le BET, les fouilles en tranchées dans tout terrain sur largeur permettant la mise en œuvre des buses. Le dressage du fond de fouille et sa mise en pente conforme au réseau de branchement seront compris.

Avant d'entreprendre les travaux, l'entrepreneur devra s'assurer que les côtes du F.R et du F.E de l'égout public permettent le branchement au point prévu. Les buses en PVC série 1 reposeront sur un lit de sable de 10 cm et dans la traversée des bâtiments sur une forme de béton. Les joints seront exécutés à la colle spéciale du produit, les prix du mètre linéaire comprennent toutes sujétions de fourniture, de pose, de fouilles et de remblaiement.

Les fonds des fouilles seront dûment réceptionnés par le BET et la première partie du remblais sera exécutés jusqu'à 0,20 m au dessus de la buse avec des terres triées ne comprenant aucun élément dur, puis mise en place du remblai de 0,20 m par couches damées et arrosées pour éviter tout tassemement et obtenir 95% de la densité «optimum Proctor».

Fourniture et pose de grillage de signalisation à 20 cm au-dessus de canalisation. Evacuation des déblais excédentaires aux décharges publiques. Les essais de pente et d'étanchéité pendant 24 H sont à la charge de l'entreprise. Les réceptions partielles devront être avec le service responsable de l'assainissement.

1.3.1 - BUSES EN TUYAU PVC TYPE ASSAINISSEMENT DE ø 350 MM

Destination : Réseaux d'assainissement.

Fourniture et pose de canalisations en pvc type assainissement, y compris tranchées dans terrains de toutes nature, y compris la roche, et à toutes profondeurs : pour les réseaux extérieurs prévoir un grillage de signalisation conventionnelle.

Ces canalisations seront posés sur un lit de sable de 10 cm d'épaisseur, et enrobées également de 10 cm de sable.

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

Y compris traversées dans maçonnerie, voiles ou longrines, et fourreau en polystyrène ou autre matériau.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre linéaire

1.3.2 - BUSES EN TUYAU TYPE ASSAINISSEMENT DE ø 200 MM

Destination : Réseaux secs (électricité, téléphone)

Mêmes prescriptions que l'article 1.3.1

Ouvrage payé au mètre linéaire

1.3.3 - REGARDS EN BETON

Destination : Réseau d'assainissement et d'électricité.

Regards en béton (dosé à 350kg), parois et radier de 10cm d'épaisseur minium. Le radier formera cunette d'écoulement. Les parois et fonds intérieurs du regard seront enduits par un mortier hydrofuge lissé avec les angles arrondis.

Les tampons seront exécutés en dallettes de béton armé 350kg) de 7 cm d'épaisseur.

Tous les regards visitables extérieurs (assainissement, eau potable, électricité) doivent être munis d'un double cadre cornier en acier galvanisé à chaud et d'un système de levage escamotable.

Y compris fouilles dans terrains de toutes nature y compris la roche, de toutes dimensions et à toutes profondeurs, coffrages, remblais et toutes sujétions de finition et de raccordement aux canalisations et aux dallages, conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé à l'unité

- a- de 80x 80 cm, section intérieure
- b- de 60x 60 cm, section intérieure
- c- de 50 x 50 cm, section intérieure
- d - de 40 x 40 cm, section intérieure
- e- de 50 x 50 avec grille en acier galvanisé

1.3.4 - CANIVEAUX EN BETON

Destination : Réseau d'assainissement.

Caniveaux en béton armé (dosé à 350kg), parois et radier de 10cm d'épaisseur minimum. Le radier formera cunette d'écoulement. Les parois et fonds intérieurs du regard seront enduits par un mortier hydrofuge lissé avec les angles arrondis.

Les tampons seront exécutés en dallettes de béton armé (350kg) de 7 cm d'épaisseur ou avec grille en acier galvanisé suivant spécifications.

Y compris fouilles dans terrains de toutes nature y compris la roche, de toutes dimensions et à toutes profondeur, coffrages, remblais et toutes sujétions de finition et de raccordement aux canalisations et aux dallages, conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre linéaire

- a) Caniveaux en béton avec dallette béton 40 x 50 cm (dimensions intérieurs)
- b) Caniveaux en béton à grilles y compris cadre et contre cadre en acier galvanisé 20x30cm (dimensions intérieurs).

1.3.5- FOSSE DE RELEVAGE T COMPRIS POMPE

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre et installation d'une station de relevage des eaux chargées comprenant :

- Génie civil de la fosse : Regard de 1.40 x 1.40 en béton B2 y compris aciers et tampons en béton armé.
- 2 pompes de relevages submersible en parallèle de bonne marque turbine vortex corps en fonte, reliées par un collecteur de jumelage avec pied d'assise de fixation.
- Système de relevage complet comprenant :
 - Tuyauteerie d'évacuation depuis les pompes de relevages jusqu'au regard avec collecteur de jumelage.
 - 2 clapets anti-retour pour les pompes de relevages.

- Vannes d'isolements pour les pompes de relevages.
 - Consoles supérieures des barres de guidage.
 - Pieds d'assise de fixation.
 - Plaques de fond.
 - Régulateurs de niveaux avec contrepoids et câbles (marche, arrêt, niveau bas, trop plein, alarme sonore trop plein, console murale de passage des câbles régulateurs).
 - Coffret de commande complet type 4200t comprenant :
 - Carte d'automatisme débrochage.
 - Voyant lumineux et boutons poussoir lumineux (niveaux d'arrêt, niveau mise en route pompe1, niveau trop plein, défaut pompe 1, marche pompe 2, niveau marche pompe 1 et 2, sous tension du coffret).
 - Relais de la carte d'automatisme.
 - Carte de commande à circuits imprimés.
 - Cartouches porte fusible.
 - Sectionneur avec borniez de raccordement du réseau.
 - Poignée de sectionneur avec dispositif de verrouillage intégré.
 - Transformateur 24 V avec carte d'alimentation des organes de commande, sondes PTO pour les moteurs qui en sont équipés.
 - Cavalier de section de la tension d'utilisation 230V ou 400V.
 - Fusible de protection.
 - Borniez de raccordement.
 - Contacteurs.
 - Bouton de réarmement du relais thermique.
 - Relais thermique de protection moteur.
 - Borniez pour report d'alarme à distance (marche, arrêt pompes, défauts pompes, trop plein y compris câbles et carte d'automatisme de rechange). Chacune des deux pompes aura les caractéristiques suivantes :
 - Débit unitaire de 10 m³/h.
 - Hauteur manométrique > 5m.
- Ouvrage payé à l'ensemble pour les deux pompes y compris la fourniture, posé et raccordement électrique et hydraulique en ordre de marche, mise en route, essais et toutes sujétions de fournitures et d'exécution.

Ouvrage payé au l'ensemble

1 . 4 DALLAGE

1.4.1 - DALLAGE EN BETON ARME DE 15 CM D'EPAISSEUR LISSE A L'HELICOPTERE AU PARKING

Destination : Dallage Sous Sol (parking)

Ce prix concerne l'exécution de dallage en béton armé de 15cm d'épaisseur (8 + 7 cm) en béton B2 sur un tout venant préalablement arrosé.

Y compris armatures en acier TOR diamètre suivant plan B.A., y compris la fourniture et la pose de film polyane (épaisseur à valider par le BET et le BC).

Et sera réalisé comme suit :

1^{ère} phase comprenant :

* la mise en place d'un film polyane de 120 microns

* la mise en place d'un double nappe de 20 X 20 cm en acier à haute adhérence HA8.

* la mise en œuvre d'une première couche de dallage en béton armé B2 d'une épaisseur de 8cm

Il devra être parfaitement dressé, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

2^{ème} phase comprenant:

- après achèvement de toutes les interventions des différents corps de métiers au niveau sous sol et suivant instruction de la maîtrise de chantier

- avant la mise en œuvre de la deuxième couche, le dallage de la première couche doit être nettoyé et devra être propre, sain et débarrassé des parties non adhérentes, il sera notamment exempt de traces d'huile, graisses, laitance, plâtre, etc.

- passage au rouleau (avant coulage de la 2^{ème} couche) d'une solution à base de latex à raison de 500 g/m² environ. Cette opération permettra d'accrocher la 2^{ème} couche à la première et évitera grâce à une bonne solidarisation la fissuration due au retrait du béton

- la mise en place de la deuxième couche de dallage en béton armé B2 avec une légère pente vers les siphons (en gravette grain de riz) d'une épaisseur de 7cm sur la 1^{ère} couche encore fraîche, dosée à 500 kg de ciment par m³ avec adjonction d'un adjuvant de 1^{er} choix dur ou autre pour en augmenter la résistance de la 2^{ème} couche y compris passages réguliers par hélicoptère.

Cette dernière devra être parfaitement dressée et surfacée à l'hélicoptère y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition, la surface finie devra être parfaitement lisse de manière à recevoir la couche de peinture spécifique de finition. A défaut, le Maître d'œuvre pourra exiger un ponçage léger pour reprendre des aspérités éventuelles ainsi qu'un traitement d'accrochage pour la peinture de finition.

Après séchage, sciage des joints de fractionnement à la meule 2 mm minimum. La disposition des joints de dilatation sera conforme au plan de calpinage du BET.

y compris le traitement du joint de dilatation par la mise en place d'un système d'étanchéité ou tout autre système agréé par la Maîtrise d'œuvre et joints type Couvraneuf à fixer suivant les règles de l'art pour joint de dilatation épaisseur égale à celle de joint ,garantissant son étanchéité, après vidange du polystyrène ou béton, évidage des arrêts et dépoussiérage des lèvres, compris dans la présente prestation.

Ouvrage payé au Mètre Carré

1.4.2- FORME EN BA DE 12 CM D'EPAISSEUR

Destination : Dallage centre commercial, administration, poissonnerie, cafétéria, bloc sanitaires et autres.

Ce prix concerne la réalisation d'une forme en béton dosé à 350kg, de 12cm d'épaisseur, y compris aciers T8 e=15cm Y compris joints de fractionnement et de dilatation suivant calpinage architecte, et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre

Ouvrage payé au Mètre Carré

1.4.3- FORME DE BETON DE REMPLISSAGE LISSE A L'HELICOPTERE DE 7 CM D'EPAISSEUR

- après achèvement de toutes les interventions des différents corps de métiers au niveau RDC et suivant instruction de la maîtrise de chantier

- avant la mise en œuvre de la deuxième couche, le dallage de la première couche doit être nettoyé et devra être propre, sain et débarrassé des parties non adhérentes, il sera notamment exempt de traces d'huile, graisses, laitance, plâtre, etc.

- passage au rouleau (avant coulage de la 2^{ème} couche) d'une solution à base de latex à raison de 500 g/m² environ. Cette opération permettra d'accrocher la 2^{ème} couche à la première et évitera grâce à une bonne solidarisation la fissuration due au retrait du béton

- la mise en place de la deuxième couche de dallage en béton armé B2 avec une légère pente vers les siphons (en gravette grain de riz) d'une épaisseur de 7cm sur la 1^{ère} couche encore fraîche, dosée à 500 kg de ciment par m³ avec adjonction d'un adjuvant de 1^{er} choix dur ou autre pour en augmenter la résistance de la 2^{ème} couche y compris passages réguliers par hélicoptère.

Cette dernière devra être parfaitement dressée et surfacée à l'hélicoptère y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition, la surface finie devra être parfaitement lisse de manière à recevoir la couche de peinture spécifique de finition. A défaut, le Maître d'œuvre pourra exiger un ponçage léger pour reprendre des aspérités éventuelles ainsi qu'un traitement d'accrochage pour la peinture de finition.

Après séchage, sciage des joints de fractionnement à la meule 2 mm minimum. La disposition des joints de dilatation sera conforme au plan de calpinage du BET.

y compris le traitement du joint de dilatation par la mise en place d'un système d'étanchéité ou tout autre système agréé par la Maîtrise d'œuvre et joints de 1^{er} choix à fixer suivant les règles de l'art pour joint de dilatation épaisseur égale à celle de joint ,garantissant son étanchéité, après vidange du polystyrène ou béton, évidage des arrêts et dépoussiérage des lèvres, compris dans la présente prestation.

Ouvrage payé au Mètre Carré

1.4.4- HERRISONNAGE EN PIERRES SECHEES

Destination : Sous Dallage centre commercial, administration, poissonnerie, cafétéria, bloc sanitaires et autres.

Il sera de 0.20m de hauteur après damage ; exécuté à la main, les pierres posées la pointe en haut, compris fermeture à la pierre cassée et damage.

Suivant plans, exécuté à la main, les pierres posées à la pointe en l'air compris fermeture à la pierre cassée et damage.

Ouvrage payé au Mètre Carré

1.5 – TRAVAUX EXTERIEURS

1.5.1 : TERRASSEMENTS EN DEBLAIS ET EN REMBLAIS

Destination : Voirie station des taxis, les quais de livraison et accès au S/Sol

Ce prix rémunère les terrassements en déblais ou en remblais pour décaissement conformément aux profils en travers type de BET dans tout terrain y compris dans le rocher ou dans les voies et dallages existants

Ce prix comprend également :

- L'implantation des limites des voies.
- Le piquage et le calage des voies
- La conservation des piquets
- La mise en œuvre des déblais ou des remblais en terrain de toute nature le chargement, le transport, et la mise en dépôt provisoire pour les déblais réutilisable en remblai ou évacuation à la décharge publique des déblais impropre au remblaiement.
- Le talutage des banquettes et fossés des plates formes à réaliser.
- Le surfaçage des plates forme et le réglage des talus.
- Le travail dans l'embarques des conduites existantes, câbles électriques, constructions existantes, nappes phréatiques....etc
- Réglage et compactage de fond de forme.

La hauteur qui sera prise en compte dans l'établissement des métrés sera celle comprise entre la côte du terrain naturel et le fond de fouille de l'encaissement suivant le profil type de chaque voie.

Ouvrage payé au Mètre Cube

1.5.2 : COUCHE DE FONDATION EN GNF1

Destination : Voirie station des taxis, les quais de livraison et accès au S/Sol

Ce prix rémunère la fourniture et mise en place de TV 0/40 : GNF (type F1) suivant spécifications du catalogue de structure de la DRCR y compris :

- Le transport, répandage mécanique à la niveleuse, arrosage, cylindrage jusqu'au refus et profilage.
- Le compactage à 95% de l'OPM
- Les essais de compactage in situ
- Le surfaçage de la couche.
- Les essais de contrôle de qualité de TV (identification).
- La correction granulométrique éventuelle du TV étalé ou non, après contrôle du laboratoire

Ouvrage payé au Mètre Cube

1.5.3 : COUCHE DE BASE EN GNA

Destination : Voirie station des taxis, les quais de livraison et accès au S/Sol

Ce prix rémunère la fourniture et mise en place de TV 0/31.5 : GNA suivant spécifications du catalogue de structure de la DRCR y compris :

- Le transport, répandage mécanique à la niveleuse, arrosage, cylindrage jusqu'au refus et profilage.
- Le compactage à 95% de l'OPM
- Les essais de compactage in situ
- Le surfaçage de la couche.
- Les essais de contrôle de qualité de TV (identification).
- La correction granulométrique éventuelle du TV étalé ou non, après contrôle du laboratoire

Ouvrage payé au Mètre Cube

1.5.4 : COUCHE D'IMPREGNATION

Destination : Voirie station des taxis, les quais de livraison et accès au S/Sol

- Ce prix rémunère l'exécution d'une couche d'imprégnation au cut back 0/1 ou d'émulsion de bitume acide (65% à raison de 1.2 kg/m²) y compris :
- Le transport et stockage de liant sur chantier.
- Le nettoyage de la couche de base avant enduisage.
- Les essais ou justifications permettant de contrôler le liant approvisionné.
- Le répandage de liant en 3 bandes.
- Le papier Kraft pour le recouvrement des extrémités des bandes.
- La protection des bordures de trottoirs.
- Les essais de dosage.

Ouvrage payé au Mètre Carré

1.5.5 : REVETEMENT EN ENROBE IMPRIME, STRIE, DE 6 CM D'EPAISSEUR

Destination : Voirie station des taxis, les quais de livraison et accès au S/Sol

Ce prix rémunère au mètre carré, la mise en œuvre des enrobés bitumineux EB imprimé et strié pour couche de roulement coulé à chaud 0/10.

Il comprend la fourniture, le transport du liant, la couche d'accrochage à l'émulsion de bitume, le nettoyage de la voie avant mise en œuvre, ainsi que toutes les sujétions résultant des documents contractuels

Ouvrage payé au Mètre Carré

1.5.6- ALLES EN BETON REFLUE DE 10 CM D'EPAISSEUR

Destination : Allées piétonnières, Circulations extérieur et trottoirs

Réalisation d'une forme en béton armé dosé à 350 kg de ciment CPJ45 de 0.12m d'épaisseur avec armatures en quadrillage T6 (éventuellement cette forme sera réalisée suivant plans détail Architecte et Béton armé). Elle sera coulée soigneusement et reflué à la règle au niveau de la cote du sol fini, le refluage se fera sans saupoudrage superficiel, les dalles de 1m2 seront découpées et les joints seront remplis au bitume, les ouvrages sera protégé par couche de sable. Ce prix comprend des éventuelles terrassements en déblais et en remblais pour mise à la côte du sol, fourniture et pose de tout venant GNF3 sur une épaisseur de 15 cm, arrosage, compactage et toutes sujétions.

Ouvrage payé au Mètre Carré

1.5.7- BETON ARME Y COMPRIS ACIERS POUR MURETS DES JARDINIERES

Destination : Jardinières

Réalisation des parois des jardinières (fond et parois) en béton armé type B2 (dosé à 350kg), suivant détails et plan BA.

Y compris aciers Fe E500, Galets de drainage, gueulard en acier galvanisé ϕ 50mm, et toutes sujétions de mise en œuvre, de coffrage de toutes dimensions et formes, décoffrage, vibration, etc..., conformément aux plans aux règles de l'art et aux constructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au Mètre cube

1.5.8- REVETEMENT SOL EN REV SOL

Destination : Allées piétonnières, Circulations extérieur et trottoirs

Travaux comprennent :

- La forme en béton de 6 à 8 cm d'épaisseur composée de gravettes fines et sable dosés à 300 kg de ciment CPJ 35 soigneusement refluée à la règle.
- La fourniture et pose de carreaux 1^{er} choix avec bandes en carreaux 1^{er} choix. Ils seront posés à bain soufflant de mortier de ciment au cordeau, calpinage, type référence, couleurs, dimension, et joints au choix de l'Architecte. Toutes sujétions seront comprises pour coupes petites surfaces, joint, alignement, échantillonnage, etc...
- N.B : Echantillon à soumettre à l'approbation de la maîtrise d'œuvre et d'ouvrage avant approvisionnement

Ouvrage payé au Mètre Carré

1.5.9-HABILLAGE DES MURETS EN PIERRE DE TAZA A LAMME

Destination : Murets des Jardinières

Ce rémunère au mètre carré la fourniture, transport, et pose d'un habillage des murets des jardinières en pierre de Taza posé à lame face éclatée y compris joint sec sur les parties verticales, préparation des supports, mortier de pose "ne tachant pas", (Ciment blanc).

Suivant échantillon approuvé par l'architecte et plans de calpinage

Ouvrage payé au Mètre Carré

1.5.10- MARCHES ET CONTRE MARCHE EN PIERRE DE TAZA DE 3 CM

Destination : escalier extérieur

Travaux de Marches et contre Marches **en pierre de Taza de 3 cm** devront répondre aux prescriptions de l'architecte en vigueur de DGA et DTU, les marches et contres marches **en pierre de Taza de 3 cm** sans défaut ni fissures, Echantillon à soumettre pour approbation de l'architecte. Les marches et contre marches **en pierre de Taza de 3 cm** en feront en Atelier pour meilleure maîtresse qualité de produit fini près à la pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire réel entre nus des parois y compris nez de marche en pierre de Taza de 8 cm x 5cm et fourniture de pose, des plinthes en pierre de Taza parfaitement rectiligne et sans arête supérieure ni épaisseur appareine y compris joint creux . Un détail sera remis par le consultant. Toutes sujétions d'exécution.

Travaux exécutés suivant plan et détails de l'architecte.

Echantillon à soumettre pour approbation de l'architecte.

Ouvrage payé au Mètre linéaire

1.5.11-BORDURE TYPE T1

Destination : Bords des Jardinières

Fourniture et pose de bordure de trottoir type T1 en béton vibré et conformes à la norme marocaine 10.01-F-008.

Les bordures seront posées sur une semelle béton avec épaulements de 0.10 m d'épaisseur débordant de chaque côté d'au moins 10cm afin d'améliorer le calage. Elles seront jointoyées au mortier de ciment 350kg/m³ sur une épaisseur de 0.10 cm tirée au fer

Ouvrage payé au Mètre linéaire

1.5.12-BORDURE TYPE T4

Destination : Stations des taxis, quais de livraison

Fourniture et pose de bordure de trottoir type T4 en béton vibré et conformes à la norme marocaine 10.01-F-008. Les bordures seront posées sur une semelle béton avec épaulements de 0.10 m d'épaisseur débordant de chaque côté d'au moins 10cm afin d'améliorer le calage. Elles seront jointoyées au mortier de ciment 350kg/m³ sur une épaisseur de 0.10 cm tirée au fer

Ouvrage payé au Mètre linéaire

ESPACES VERTS

1.5.13- FORNITURE ET POSE TERRE VEGETALE + D'ENGazonnement

Destination : Zone Espace vert

Comprenant :

- Les travaux préalables de préparation du terrain, décapage, nettoyage, épierrage et mise à niveau suivant prescriptions énoncées ci haut.
- Fourniture et mise en places sur une hauteur de 40cm de terre végétale exempte de toutes impuretés et de bonne qualité, à faire agréer par l'Architecte et l'Administration avant toute mise en œuvre, y compris transport, mise en place, nivelage, aux cotes indiquées sur plan Architecte.
- Fourniture et plantation du gazon par Stenotaphrum American en boutures d'eau moins 40 à 50 boutures par mètre carré, y compris fourniture et application d'engrais du fond, roulage et réglage et toutes les sujétions de plantation dans les règles de l'art.

Ouvrage payé au Mètre carré

1.5.14- PALMIERS

Ouvrage payé à l'unité, y compris terrassement de trous de palmier 1x1x1m et remplissage en terre végétale et toutes sujétions, au prix suivants :

- a- Washingtonia robusta 4 mètres de stipe
- b- Washingtonia robusta 0.50 mètres de stipe
- c- Cocos Australis

Ouvrage payé à l'Unité

1.5.15- ARBUSTES

Ouvrage payé à l'unité, y compris terrassement de trous des arbustes 0.40x0.40x0.40m et remplissage en terre végétale et toutes sujétions, au prix suivants :

- a- Rosiers tige de 0.80 à 1.00m
- b- Bougainvillea
- c- Laurier de 2m
- d- Ficus binjamina

Ouvrage payé à l'Unité

1.5.16- RACCORDEMENT ET BRANCHEMENT DIVERS

Destination : Assainissement

Ce prix comprend les travaux de démolition et de traversée de la chaussée pour le raccordement des canalisations d'assainissement au réseau publiques et toutes les opérations nécessaires pour la mise en place du matériels adéquats permettant la sécurité des véhicules circulant sur la chaussée de jour et de nuit et celles des ouvriers, l'obtention et le règlement des frais d'autorisations nécessaires de la part des organismes et autorités compétentes et la coordination avec les services concernés . ce prix comprend également les fouilles dans terrain de toute nature y compris le rocher, percement des regards, raccordement des buses, le remblaiement et reprise de la chaussée (remise en état des lieux), conformes aux exigences réglementaires des travaux de routes compris évacuation à la décharge publique.

Ouvrage payé à l'Unité

***RESEAU D'ARROSAGE**

1.5.17 : ALIMENTATION EXTERIEURE PEHD - PN10-D20

Destination : Espace vert

Le raccordement entre compteur général et nourrice sera réalisé en tube PEHD PN 10 sous tranchée Le prix comprenant, les raccords, gainage, colliers de fixation, grillage avertisseur, ainsi que toutes fournitures et sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire

1.5.18 : BOUCHE D'ARROSAGE EN CLAPET

Destination :Espace vert

Fourniture et pose d'une bouche d'arrosage en Clapet, DN20 muni d'aspergeur à rotation automatique rayon 6 m minimum y compris vanne de commande à tête caché entrée, et raccord au nez avec clé à empreinte triangulaire, échantillon à faire approuver par l'Architecte.

Ouvrage payé à l'unité

***ASSAINISSEMENT INTERIEUR**

1.5.19: REGARD BORNE DE 40x40

Destination :ASSAINISSEMENT EP, EU

Le prix rémunère la réalisation de regards borgne coulé sur place selon les dimensions de conduite, dosé à 350 kg/m³ de ciment CPJ 45, conformément aux plans d'exécution, y compris le coffrage métallique et le décoffrage, les terrassements, l'évacuation des déblais excédentaires, le remblaiement des vides après décoffrage en sable de concassage arrosé jusqu'à stabilisation.

Les regards borgnes seront coiffe de tampon en béton légèrement armé conformément au plan joint au dossier.

Ouvrage payé à l'unité

1.5.20 : REGARDS DE VISITE A GRILLE (1 x 1 m)

Destination :ASSAINISSEMENT EP

Ce prix rémunère l'équipement et l'exécution d'un regard à grille sous chaussée ou sur trottoir sur canalisation circulaire conformément au type n° 6 du DGTA à toute profondeur, coulé sur place en béton vibré dosé à 300 kg CPJ 45, ce prix comprenant :

- Les terrassements en terrain de toute nature y compris le rocher et à toute profondeur.
 - Béton de propreté.
 - Le coffrage et décoffrage suivant les règles de l'art.
 - La hotte de raccordement entre la cheminée et la tête de regard suivant plan type.
 - La cunette semi circulaire de diamètre égale à celui de la canalisation.
 - Le châssis carré en béton armé et le scellement sur la tête du regard.
 - Le scellement du cadre et tampon en fonte ductile.
 - Le scellement des buses en attente
 - La fourniture et la pose d'un cadre et grille en fonte ductile pour chaussée ou trottoir suivant tracé y/c Tampon à grille D400 et appareil siphonique.
 - Les échelons diamètre 25 en aciers galvanisé à chaud
- Toutes sujétions résultant des plans types et des règles de l'art

Ouvrage payé à l'unité

1.5.21- CANIVEAU AVEC GRILLE EN FONTE DUCTILE D400

Destination :ASSAINISSEMENT EP PARKING

Exécution suivant détails, en béton n°4, comprenant les terrassements, le béton de propreté, le radier, le cuvelage étanche, la couverture en grilles en fonte ductile type chaussée série D400 pour l'évacuation des eaux pluviales, les feuillues éventuelles, les enduits intérieurs au ciment gras avec façon de gorges, les raccordements aux canalisations et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payé au mètre linéaire

1.5.22 : BUSE PVC ASSAINISSEMENT Ø 350

Destination :ASSAINISSEMENT EXTERIEUR

Pour assainissement suivant norme marocaines

Canalisations en buses PVC comprenant :

- Les terrassements dans terrains de toute nature y compris rocher, évacuation des terres excédentaires ou mise en remblais ;
- Lit de sable de 10 cm damé et compacté sous les buses ;
- Remblais primaires et secondaires
- Fourniture et pose des buses avec joins collés suivant les règles de l'art
- Grillage signalisation couleur conventionnelle, raccordement au regard, traversées de maçonnerie et toutes sujétions.

Ouvrage payé au **Mètre Linéaire** mesurée entre centre des regards

1.6 - BETONS EN SUPERSTRUCTURE

NOTE :

L'étanchéité de coffrage devra être parfaite. Les huiles de décoffrage seront de 1ère qualité et ne doivent en aucun cas affecter la nuance des bétons finis .

Le râgrage des poteaux est proscrit. Les bétons qui représentent des malfaçons au décoffrage doivent être démolis et repris aux frais de l'entrepreneur.

Les huiles de décoffrage sont à soumettre à l'agrément de la maîtrise d'œuvre.

Tous les ouvrages en béton armé en superstructure seront exécutés en béton B2 comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités. Y compris toutes sujétions de mise en œuvre coffrage décoffrage, vibrations de toutes dimensions et formes, de réservations de toutes dimensions, motifs décoratifs....

Y compris la fourniture et pose de joint waters stop au niveau des joints de dilatation enterrés et ceux traversant les terrasses intérieures îlot ainsi que tout traitement supplémentaire de ces joints devront assurer leur parfaite étanchéité (produit,...)

Tous les joints de dilatation verticaux en façade ou horizontaux entre niveau recevront un traitement d'étanchéité par un soufflet en plomb ou procédé de 1^{er} choix à faire agréer par le Maître d'œuvre et par le Bureau de Contrôle

Y compris également les larmiers, les joints en creux, joints en polystyrène.

Y compris toutes sujétions de maintien des inserts des autres corps d'état.

1.6.1 – BETON POUR POTEAUX ET RAIDISSEURS :

Tous les ouvrages en béton armé en superstructure seront exécutés en béton B2 N°4 comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités. Y compris toutes sujétions de mise en œuvre coffrage décoffrage, vibrations de toutes dimensions et formes, de réservations de toutes dimensions, motifs décoratifs....

Ouvrage payé au mètre cube

1.6.2 - BETON POUR POUTRES ET CHAINAGES

De toutes dimensions, description identique à celle de l'article ci-avant.

Ouvrage payé au mètre cube

1.6.3 – BETON POUR DALLES PLEINES

De toutes dimensions ; description identique à celle de l'article ci-avant

Ouvrage payé au mètre cube

1.6.4 – BETON POUR ESCALIERS

De toutes dimensions ; description identique à celle de l'article ci-avant.

Ouvrage payé au mètre cube

1.6.5 – BETON POUR VOILES, ACROTERES, GARDE CORPS ET CAISSENS VOLET ROULANT.

De toutes dimensions ; description identique à celle de l'article ci-avant

Ouvrage payé au mètre cube

1.6.6 - Claustra en béton pour éléments décoratifs en façade

Tous les ouvrages en béton armé pour éléments décoratifs en façade voile jupe ou autre ouvrage en façade en superstructure seront exécutés en béton B2 comme il est décrit dans le tableau des dosages et dans les généralités. Y compris coffrage décoffrage, moulage, vibrations de toutes dimensions et formes, de réservations de toutes dimensions, motifs décoratifs....

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU, au plan détail de l'architecte, et aux généralités du devis descriptif, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

1.6.7- Plus values pour béton brut de décoffrage y/c émulsion

Ce prix rémunère au mètre carré la plus value pour le béton brut de décoffrage des éléments de structures, (poteaux, poutres, voiles et dalles pleine du parking au sous sol), la surface de béton doit être parfaitement lisse y compris application de 2 couche d'émulsion vernis spécialement destiné pour les surfaces de béton lisse et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré

1.6.8 - ACIERS A HAUTE ADHERENCE

Destination : armatures pour tous les ouvrages en Béton en superstructure.

Fourniture, façonnage et mise en place des armatures de béton en acier à haute adhérence Fe500 de tous diamètre, comme il est décrit dans les généralités et positionnés sur les plans B.A.

Y compris chutes, ligatures, cavaliers, cales en ciment et toutes sujétions conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au kilogramme

1.6.9 - PLANCHER PREFABRIQUE DE 15 + 5 cm ou de 20 +5

Fourniture et pose de planchers préfabriqués en hourdis creux de 15 + 5 cm ou de 20 +5 cm sur poutrelles préfabriquées.

L'épaisseur de la dalle de compression doit être scrupuleusement respectée, et les poutrelles devront être parfaitement enrobées.

Ces planchers comprennent les poutrelles, les hourdis, le béton pour dalle de compression et enrobage des poutrelles, les aciers et les chapeaux suivant plans BA ou plan de pose du fabricant à faire viser par le bureau de contrôle.

Y compris toutes sujétions de fourniture, pose, coffrage, étais, etc. ainsi que toutes les réservations demandées par les autres corps d'état.

Ouvrage payé au mètre carré

1.6.10- BETON DE REMPLISSAGE EPAISSEUR 7CM

De toutes dimensions ; description identique à celle de l'article 1.6 et 1.6.1.

Y compris arrêtes au sol arrondis et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre cube

1 . 7 - MACONNERIE

1.7.1 - DOUBLE CLOISONS EN BRIQUES CREUSES DE 6 + 8 TROUS

Ces doubles cloisons sont constituées par deux cloisons en briques creuses de 6 Trous (de 70 mm d'épaisseur) + 8 Trous (de 100 mm d'épaisseur), reliées entre elles par des épingle en fer diamètre 6 disposés en quinconce tous les mètres.

Ces briques seront posées à joints décalés et hourdées au mortier n°1. Y compris linteaux en B.A. horizontaux ou cintrés de toutes dimensions au dessus de toutes ouvertures, raidisseurs en B.A horizontaux ou verticaux si nécessaire conformément aux dispositions parasismique et au plan détail de BET, retour de la cloison extérieure pour former jambages des ouvertures, et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré

1.7.2 - DOUBLE CLOISONS EN BRIQUES CREUSES DE 6 + 6 TROUS

Destination : Suivant plans Architecte.

Ces doubles cloisons sont constituées par 2 cloisons en briques creuses de 6 trous (28x15x7cm) reliées entre elles par des épingle en acier doux de 6mm disposés en quinconce tous les mètres.

Ces briques seront posées à joints décalés et hourdées au mortier n° 1 (dosé à 350kg).

Y compris linteaux en B.A. de toutes formes et dimensions au-dessus de toutes ouvertures, raidisseurs en B.A horizontaux ou verticaux aux endroits nécessaires (suivant règlement) conformément aux dispositions parasismique et au plan détail de BET, retour de la cloison pour former jambages des ouvertures.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré

1.7.3 - CLOISONS SIMPLES EN BRIQUES CREUSES DE 8 TROUS

Cette cloison simple exécutée en briques creuses en terre cuite de 8 trous (de 100 mm d'épaisseur) répondant aux normes en vigueur.

Ces briques seront posées à joints décalés et hourdés au mortier n°1.

Y compris, raidisseurs en BA verticaux et horizontaux si nécessaire conformément aux dispositions parasismique et au plan détail de BET, linteaux en BA horizontaux ou cintrés de toutes dimensions, au dessus de toutes ouvertures, et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré

1.7.4 - CLOISONS SIMPLES EN BRIQUES CREUSES DE 6 TROUS

Cette cloison simple exécutée en briques creuses en terre cuite de 6 trous (de 70 mm d'épaisseur) répondant aux normes en vigueur.

Ces briques seront posées à joints décalés et hourdés au mortier n°1.

Y compris, raidisseurs en BA verticaux et horizontaux si nécessaire conformément aux dispositions parasismique et au plan détail de BET, linteaux en BA horizontaux ou cintrés de toutes dimensions, au dessus de toutes ouvertures, et toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré

1. 8 - ENDUITS

NOTA : Avant tout commencement, les surfaces à enduire seront préparées convenablement pour obtenir un bon accrochage.

Joints dégradés, béton : surface rugueuse.

Elles seront suffisamment humidifiées pour que le support n'absorbe pas l'eau de mortier. Toutes les efflorescences seront nettoyées.

- le ciment sera convenablement hydraté, les poches de sables seront évitées.

- Aussitôt après le durcissement de la couche, l'enduit sera ausculté au marteau et les parties non adhérentes enlevées et remplacées.

- La deuxième couche sera passée après lavage et soufflage de la première et avec les mêmes précautions.

Les enduits sont retournés sur les encadrements des baies de toutes natures.

Les ouvrages en béton coffré n'offrant pas les garanties d'adhérence suffisante seront piquées à la pointe.

A la jonction des ouvrages en béton et des maçonneries, en intérieur et en extérieur, les enduits seront exécutés sur un grillage galvanisé et fixé sur les supports par des cavaliers galvanisés, de façon à éviter les fissures des joints.

Compris au prix et à tous les angles de murs saillants seront mis en place avant enduit des baguettes d'angles métalliques galvanisées de 2,00m de hauteur avec ailettes en métal déployé.

Ces sujétions sont à prévoir dans les prix unitaires des enduits.

1.8.1 - ENDUIT INTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT SUR MURS ET PLAFONDS

Destination : Murs et plafonds intérieurs (sauf ceux comportant des faux plafonds), de toutes formes, verticales, horizontales, inclinées, arrondis, décaissées ou en saillies, plans et détails Architecte.

Ces enduits sont constitués par :

- Un gobetis ou couche d'accrochage (500g),
- Une couche intermédiaire formant le corps de l'enduit (350kg), dressée à la règle,
- Une couche de finition talochée (350kg),
- Une baguette de protection en métal galvanisé à chaque angle saillant.
- Une armature grillagée en acier galvanisé à maille serré de 25/25mm minimum aux jonctions structure-cloisons.

Ces couches seront exécutées, au minimum à 48 d'intervalles, comme il est décrit dans les généralités et au tableau des dosages. Epaisseur totale de 15 à 20mm.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré

1.8.2 - ENDUIT EXTERIEUR AU MORTIER DE CIMENT SUR MURS ET PLAFONDS

Destination : Toutes les façades, de toutes formes, verticales, horizontales, inclinées, arrondies, décaissées ou en saillies, suivant plans et détails Architecte.

Ces enduits sont constitués par :

- Un gobetis ou couche d'accrochage (500kg)
- Une couche intermédiaire formant le corps de l'enduit (350kg)
- Une couche de finition talochée (350kg)
- Une armature grillagée en acier galvanisé à maille serré de 25/25mm minimum aux jonctions structure - cloisons.

Ces couches seront exécutées, au minimum à 48h d'intervalles comme il est décrit dans les généralités et au tableau des dosages. Epaisseur totale de 15 à 20 mm.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre

Ouvrage payé au mètre carré

1.8.3 - ENDUITS INTERIEURS AU PLATRE SUR PLAFONDS (sous sol)

Localisation : sur plafonds de l'administration, et cafétéria y compris les poutres (retombées et sous faces)

Ces enduits seront exécutés en sous face des planchers, le support doit être rugueux afin de permettre l'accrochage du plâtre, ces enduits seront dosés à 100 kg de plâtre pour 80 litres d'eau parfaitement dressés et serrés à la taloche, finition par lissage à la truelle.

Epaisseur 20 mm.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

1.9 - DIVERS

1.9.1 - APPUIS DE FENETRES

Destination : Toutes fenêtres

Les appuis de fenêtre seront exécutés en béton armé type B2 (dosé à 350 kg) (préfabriqués ou coulés sur place), de toutes longueurs de largeurs (hauteurs : 12cm au droit du cadre et de 8 cm au droit de l'appui extérieur, suivant détail Architecte).

Y compris coffrage, ferraillage, rejingot, façon de pente (3 cm minimum) avec enduit gras lissé, saillie et larmier, encastrement des extrémités de 15cm, et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition conformément aux règles de l'art et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre linéaire

1.9.2- TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION EN FACADE

Destinations : Tous les joints de dilatation verticaux.

Les travaux de mise en œuvre des joints verticaux de dilatation doivent être conformes aux prescriptions des documents suivants :

** les normes marocaines ou à défaut les normes françaises.

** les documents techniques unifiés (DTU)

** les directives de l'U.E.A.T.C du S.N.J.F

** les cahiers et agrément de C.S.T.B et du D.C.T.C Maroc.

NOTA :

Tous les joints de dilatation doivent répondre aux caractéristiques techniques de sécurité incendie.

Ces joint doivent être traités afin d'assurer l'isolement requis entre les différents niveaux. Ces traitements et calfeutrements concernant aussi bien les joints horizontaux que les joints verticaux conformément aux recommandations du bureau de contrôle y compris toutes sujétions d'exécution et comprenant :

** La préparation des supports

Ils doivent être propres, secs, sains, exemptes d'huile de décoffrage et débarrassés de toutes parties non adhérentes, les arrêtes parfaitement rectiligne.

** Application du primaire

Après homogénéisation, le primaire type de 1^{er} choix sera appliqué en une couche au pinceau sur les lèvres du joint sur une profondeur au moins de 40 mm.

** Mise en place du mastic

L'application du mastic polyuréthane de 1^{er} choix se fait sur le primaire 203 sec, soit après 1 heure à 20°C environ, le garnissage du joint sera réalisé en une ou plusieurs passes

Le mastic sera ensuite serré et lissé avec une spatule éventuellement trempée dans de l'eau savonneuse.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux DTU y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre linéaire

1.9.3- Traitement des joints de dilatation au sol

Destinations : Tous les joints de dilatation horizontaux.

Les travaux de mise en œuvre des joints de dilatation doivent être conformes aux prescriptions des documents suivants :

** les normes marocaines ou à défaut les normes françaises,

** les documents techniques unifiés (D.T.U.

** LES DIRECTIVES DE L4u.e.a.t.c. du S.N.J.F.

** les cahiers et agréments du C.S.T.B. et du D.C.T.C. Maroc,

NOTA :

*Ces joints doivent être traités en joints de dilatation conformément aux recommandations du Bureau de contrôle,
*Les joints situés dans les circulations devront être traités afin d'assurer l'isolement requis entre les différents niveaux. Ces traitements et calfeutrement concernent aussi bien les joints horizontaux que les joints verticaux
Fourniture et mise en œuvre de joints de dilatation, suivant les normes en vigueur, aux D.T.U., aux règles de l'art et conformément aux recommandations du bureau de contrôle y compris toutes sujétions d'exécution et comprenant :

a) Joint plats

- 2 Feuillards métalliques en tôle galvanisée 10/10^{ème}, traitée anticorrosion selon la norme en 10155
- 2 bandes continues de 50 cm (joint plats) de 1^{er} choix justifié par avis technique CSTB, pliées en forme de soufflet dont les bords sont solidarisés à l'étanchéité et à l'ouvrage porteur.
- La partie en creux du dispositif d'étanchéité sera remplie par un **CORDON BUTYL** de 1^{er} choix t justifié par avis technique CSTB.
- Le traitement des angles et croisements sera en **EXCEL JOINT INTER C** thermo formable de 1^{er} choix justifié par avis technique CSTB.
- Le traitement des relevés et changements de plan seront en **EXCEL JOINT INTER L** thermo formable de 1^{er} choix justifié par avis technique CSTB.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et au D.T.U. y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre linéaire

1.9.4 - SOUCHES EN TERRASSE

Ce prix concerne l'exécution de souches en terrasse (dimensions suivant plans de l'Architecte et plans BA du BET et seront réalisées en B.A et habillage intérieur et de séparation en briques de 6 trous y compris dalettes en B.A de 7 cm avec enduit lissé et pointe de diamant, larmier pour arrêt d'étanchéité et grilles en métal déployé sur cadre cornière de 30 x 30 cm avec pattes à scellements. y compris enduits et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition

Ouvrage payé à l'unité

1.9.5 - DALLETTES EN BETON

Ce prix concerne l'exécution des dalettes en béton de 12 cm de haut en béton B2 y compris aciers et devront être encastrés de chaque côté de 5 cm au minimum dans le mur quand elles sont contre et devront être enduites au mortier de ciment en sous face.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre, coffrage, aciers, réservations pour vasques suivant gabarit remis par le lot revêtement etc.

Ouvrage payé au mètre carré

1.9.6-Dallettes couvre joint de dilatation

Destinations : Tous les joints de dilatation en terrasse.

Exécution d'une dallete chaperon en béton armé selon les plans B.A, compris armature recouvrant les voiles pour les relevées d'étanchéité au droit des joints de dilatation, il sera interposé entre les voiles et la sous-face du chaperon un coffrage perdu en polystyrène expansé de 5 cm d'épaisseur, et toutes sujétions nécessaire, les faces supérieures du chaperon devront être parfaitement lisses.

Ouvrage payé au mètre linéaire

1.9.7- REDANS POUR RAMPES DES ACCES PARKINGS

Destinations : rampes d'accès au s/sol.

Exécution de redans en B.A. pour rampes d'accès y compris toutes sujétions d'exécution conformément aux plans et directives architecte.

Ouvrage payé au mètre carré

1.9.8 - REVETEMENT DES POTEAUX EXTERIEURS PAR LA PIERRE DE TAZA A LAME FINITION ECLATEE

Destination : Colonne poteaux extérieurs

Fourniture et pose d'un revêtement de façade en pierre de Taza posé à lame face éclatée y compris joint sec sur les parties verticales choix, largeur et motifs au choix de l'Architecte, comprenant :

- Préparation des supports,
- La sous couche en mortier de ciment (5cm minimum),
- La fourniture et la pose de revêtements de la pierre de Taza (collés au ciment colle de 1^{er} choix),
- Le remplissage des joints par ciment pur, teinte au choix de l'Architecte.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU, et aux généralités du devis descriptif, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

1.9.9 – BANDE DE 20 CM EN ZELLIGE BELDI

Destination : Colonne poteaux extérieurs

Fourniture et pose d'un revêtement de façade sur colonne verticales en zellige beldi de toutes dimensions, réalisé en motifs triangulaires et hexagonaux (type de 1^{er} choix) suivant plan et recommandations de l'architecte. Elle sera préfabriquée en panneaux au sol puis posée avec agrafes en aciers galvanisé et coulis de ciment colle, y compris encadrement en zellige, échantillonnage, coupe, chute, jointement, dressage du support, mise en œuvre et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré

1.9.10 - VERRIERRE

Destination : coupole en terrasse

Ce prix rémunère au mètre carré la fourniture et pose d'une structure en aluminium extrudé, avec profils drainants, joint EDPM sur porteurs et serreurs permettant la libre dilatation du remplissage, remplissage en panneau polycarbonate alvéolaire de 10mm avec massif double paroi, laquage des profilés teinte RAL au choix de l'architecte. Le détail d'exécution est à la charge de l'entreprise à soumettre au bureau de contrôle pour avis et validation.

Ouvrage payé au mètre carré

II -ETANCHEITE

GENERALITES

Les produits utilisés doivent obligatoirement avoir un avis technique CSTB ou à défaut un agrément d'un laboratoire agréé.

L'entreprise devra présenter les avis au bureau de contrôle pour réceptionner et agréer les travaux de l'Etanchéité. Au moment de l'application du revêtement d'étanchéité, l'aire devra être absolument sèche, propre, solide, débarrassée de toute balèvres ou matières que seraient susceptibles de modifier la forme ou la qualité de ce revêtement. L'entrepreneur réceptionnera les supports, dalles, canalisations d'eau ou d'électricité traversant les terrasses, et demeurera responsable de l'étanchéité qu'il aura réalisée sur ces supports.

Les ouvertures devront présenter une fois terminées, des surfaces parfaitement régulières et bien dégauchies, dans tous les sens les faîtages devront être bien rectilignes, sans inflexions ni irrégularités d'aucune espèce. Toutes les rencontres des lucarnes cheminées, etc. ainsi que les pénétrations de coupes, seront parfaitement raccordées avec les revers de couvertures.

Des essais de mise en eau seront effectués sauf dans le cas de toitures inclinées pour vérifier la tenue du revêtement de l'étanchéité. A cet effet, on établira le niveau d'eau à quelques centimètres au-dessous des points hauts des solins. On maintiendra le niveau pendant 72 heures. Aucune trace d'humidité ne devra apparaître sur les plafonds ou sur les murs, dans les dix jours suivant l'essai.

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.

L'Entreprise fournira pour approbation le complexe d'étanchéité du système qu'elle propose de réaliser, toute fois le système d'étanchéité monocouche soudable est préconisé.

2.1- TRAVAUX PREPARATOIRES D'ETANCHEITE

2.1.1 - FORME DE PENTE EN BETON Y COMPRIS CHAPE DE LISSAGE

Destination : Toutes terrasses planes

Cette forme de pente, sera réalisée en béton dosé à 300 kg de ciment par mètre cube, convenablement damée et dressée. Cette forme présentera les dispositions voulues pour permettre l'écoulement des eaux vers les gargouilles, avec une pente de 1 % et une épaisseur minimum de 4 cm aux points bas. Cette forme sera correctement dressée sans aspérité et sans flache. Au droit des évacuations des eaux pluviales, un défoncement doit être aménagé dans la forme pour l'encastrement des platines en plomb des gargouilles.

Sur la forme de pente, il sera exécuté une chape de lissage de 2 cm d'épaisseur, au mortier de ciment dosé à 450 kg de ciment par mètre cube.

Cette chape sera parfaitement dressée et lissée

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

2.1.2 - GORGES POUR SOLINS

Destination : pour relevés d'étanchéité

Ces gorges à talon arrondi, seront exécutées avec le même mortier que la chape de lissage, et remonteront sur toute la hauteur de l'acrotère jusqu'à l'arrêt de solins, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre linéaire

2.1.3 - FOURNITURE ET POSE DE GARGOUILLES, MONCHONS, TROP PLEIN

Destination : Terrasses planes

Fourniture et pose des gargouilles en plomb, aux départs des chutes des eaux pluviales, ces seront en plomb laminé de 3 mm d'épaisseur avec platine en plomb de 0.50 X 0.50 m, le manchon au diamètre intérieur des tuyaux de descente pénétrera de 0.20 m minimum, fourni et posé, y/c coupes, soudures, percements, scellements.

Les platines de ces gargouilles, manchons en plomb, trop pleins et siphons seront posés à bain de bitume sur le premier feutre d'étanchéité et recouvertes ensuite par la 2ème couche.

Le niveau de la platine de gargouilles doit être inférieur à celui de l'étanchéité pour faciliter l'écoulement des eaux.
Y compris finition autour des gargouilles et manchons par un bitume armé type 40 TJ et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'Unité

2.2- COMPLEXE D'ETANCHEITE

2.2.1 - COMPLEXE D'ETANCHEITE BICOUCHE AUTOPROTEGE

Destination : Terrasses planes

Après nettoyage du support, les travaux d'étanchéité comprennent :

- 1 émulsion à froid comprenant le nettoyage et le balayage de la chape
- 1 couche de bitume à chaud EAC
- 1 hyène 20, chape de bitume élastomère SBS de 2.5 à 3 mm d'épaisseur
- 1 couche de bitume à chaud (EAC).
- 1 hyène 25 GANULE, chape de bitume élastomère SBS de 2mm d'épaisseur autoprotégé par granulé miniral

Les revêtements de 10cm sera assuré entre panneaux longitudinaux et 15cm en transversale. L'ensemble doit être mis en œuvre conformément au DTU 43.1 dernière version.

Il sera payé au mètre carré , vu en plan, mesures prises entre nus d'acrotères ou poutres.

Ouvrage payé au mètre carré

2.2.2 - ETANCHEITE LEGERE POUR LES SALLES D'EAUX

Destination : Sanitaires

Cette étanchéité légère des salles d'eau sera constituée par :

- une chape de lissage de 2 cm d'épaisseur, au mortier de ciment dosé à 450 kg de ciment par mètre cube,
- une couche d'EIF,
- une couche d'EAC,
- une chape de bitume armé TV type 40 à armature toile avec revêtement de 10 cm
- une couche d'EAC,
- une chape de bitume armé TV type 40 à armature toile avec revêtement de 10 cm
- une couche d'EAC,

Cette étanchéité remontera sur les parties verticales de 15 cm, sauf pour les baignoires où elle doit être à + 5 cm au dessus de la baignoire sur les trois côtés.

Une couche de mortier de ciment d'un centimètre d'épaisseur servira de protection provisoire (la protection définitive est prévue au sous lot revêtement).

La surface prise en compte est la partie horizontale + les remontés de 15 cm.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

2.2.3- ETANCHEITE LEGERE POUR LES TERRASSES ACCESSIBLE

Destination : Terrasses accessibles

L'étanchéité légère sera appliquée sur la dalle, et elle remontera de 20 cm environ sur les murs, elle comprendra :

- une chape de lissage de 2 cm d'épaisseur, au mortier de ciment dosé à 450 kg de ciment par mètre cube,
- une couche d'indépendance (voile de verre + papier kraft)
- une couche d'EAC,
- une chape de bitume armé TV type 36 S CF,
- une couche d'EAC,

- une chape de bitume armé TV type 36 S CF,

La soudure des joints de la première couche précède l'application de la seconde

Une couche de mortier de ciment d'un centimètre d'épaisseur servira de protection provisoire (la protection définitive est prévue au sous lot revêtement)

La surface prise en compte est la partie horizontale.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

2.2.4 - ETANCHEITE DES RELEVES DE TERRASSES

Destination : relevés des terrasses planes

Ce prix concerne la réalisation de l'étanchéité des relevés constituée par continuité du même système utilisé sur terrasse (article 2.2.1) en remontant à la verticale jusqu'à l'arrivée de la corniche de protection et avec un recouvrement minimal de 25cm avec l'étanchéité horizontale.

Ouvrage payé au mètre linéaire

2.2.5- ETANCHEITE VERTICALE POUR VOILES

Destinations : voiles s/sol

Mêmes prescriptions que le prix 2.2.3 y compris couche de dressage avant mise en œuvre du complexe d'étanchéité et protection avec enduit grillagé épaisseur 1.5 à 2cm.

Ouvrage payé au mètre carré

III - REVETEMENT

NOTA : L'entreprise est tenue de suivre les plans de calpinage de l'architecte

3.1- REVETEMENT SOL ET MURS

3.1.1 - REVETEMENT DE SOL AVEC DALETTE EN BETON LISSE Y COMPRIS BANDE EN PIERRE DE TAZA DE 10CM D'EPAISSEUR

Destination : Circulation intérieur

Ce prix rémunère la mise en œuvre de revêtement en béton lisse conformément aux prescriptions suivantes

- après achèvement de toutes les interventions des différents corps de métiers au niveau RDC et étage et suivant instruction de la maîtrise de chantier

- avant la mise en œuvre de béton lisse, le dallage de la première couche doit être nettoyé et devra être propre, sain et débarrassé des parties non adhérentes, il sera notamment exempt de traces d'huile, graisses, laitance, plâtre, etc.

- passage au rouleau (avant coulage du béton lisse) d'une solution à base de latex à raison de 500 g/m² environ. Cette opération permettra d'accrocher la 2^{ème} couche à la première et évitera grâce à une bonne solidarisation la fissuration due au retrait du béton

- la mise en place de la deuxième couche de dallage en béton armé B2 sous forme des dallettes de 90x90cm d'une épaisseur de 7cm sur le dallage ou dalle de compression coulé sous forme des panneaux espacés de 10cm, dosée à 500 kg de ciment par m³ avec adjonction d'un adjuvant de 1^{er} choix dur ou autre pour en augmenter la résistance de la 2^{ème} couche y compris passages réguliers par hélicoptère.

Cette dernière devra être parfaitement dressée et surfacée à l'hélicoptère y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition, la surface finie devra être parfaitement lisse. A défaut, le Maître d'œuvre pourra exiger un ponçage léger pour reprendre des aspérités éventuelles ainsi qu'un traitement d'accrochage pour la peinture de finition.

Après séchage, la mise en œuvre des bandes en pierre de taza bouchardé 90x10 de 3cm d'épaisseur sans défaut ni fissures, ouvrage payés au mètre linéaire compris mortier de pose et toutes sujétions d'exécution en petites parties, ainsi que tous les ouvrages nécessaires à la bonne finition du revêtement.

y compris le traitement du joint de dilatation par la mise en place d'un système d'étanchéité ou tout autre système agréé par la Maîtrise d'œuvre et joints de 1^{er} choix à fixer suivant les règles de l'art pour joint de dilatation épaisseur égale à celle de joint ,garantissant son étanchéité, après vidange du polystyrène ou béton, évidage des arrêts et dépoussiérage des lèvres, compris dans la présente prestation.

Ouvrage payé au mètre carré

3.1.2 – PINTHE EN BETON LISSE

Destination : Circulation intérieur

Mêmes prescription que le prix 3.1.1

Ouvrage payé au mètre linéaire

3.1.3 - REVETEMENT DE SOL EN CARREAUX GRES CERAME D'IMPORTATION

ANTIDERAPANT

Destination : Poissonnerie, bloc sanitaire, ablution

Fourniture et pose de carreaux grés cérame de 1^{er} choix. La couleur et dimension agréer par l'Administration ou l'Architecte. Cet ouvrage comprend :

- L'exécution d'une sous-couche de mortier n°3 du tableau de dosage qui sera dressé à la règle.
- Sa surface étant rendue rugueuse par des tries exécutées à la truelle.
- La fourniture et la pose de carreaux à joints finis 1mm filants ou croisés. Les qualités des carreaux devront être conformes aux descriptifs correspondants.
- L'exécution se fera à la bande au cordeau et au pilon, a bain soufflant de mortier, les joints seront ensuite coulés au ciment blanc ou au ciment teinte avant la prise de mortier.

Ouvrage payé au mètre carré

3.1.4 - REVETEMENT DE SOL EN CARREAUX GRES CERAME D'IMPORTATION

Destination : Administration, boutiques

Fourniture et pose de carreaux grés cérame de 1^{er} choix. La couleur et dimension agréer par l'Administration ou l'Architecte. Cet ouvrage comprend :

- l'exécution d'une sous-couche de mortier n°3 du tableau de dosage qui sera dressé à la règle.
- Sa surface étant rendue rugueuse par des tries exécutées à la truelle.
- La fourniture et la pose de carreaux à joints finis 1mm filants ou croisés. Les qualités des carreaux devront être conformes aux descriptifs correspondants.
- L'exécution se fera à la bande au cordeau et au pilon, a bain soufflant de mortier, les joints seront ensuite coulés au ciment blanc ou au ciment teinte avant la prise de mortier.

Ouvrage payé au mètre carré

3.1.5 - REVETEMENT DE SOL EN MARBRE DE TIFELT

Destination : Paliers des escaliers

Fourniture et pose de revêtement en marbre local de 2 cm d'épaisseur au choix de l'architecte et le MO de 1^{er} choix, dimension au choix de l'architecte, découpes parfaites avec arrêtes nettes, calepinage au choix de l'architecte et comprenant :

- Préparation des supports, y compris un lit de sable oued ou carrière fin de 2 cm d'épaisseur à faire agréer par la Maîtrise d'œuvre.
- La sous-couche en mortier (5 cm minimum) de pose, conformément à l'article 4.18 du DTU.
- Pose de carreaux de marbre 1er choix, origines, dimensions et calepinage suivant directive et plans de l'architecte, sur un saupoudrage de ciment "ne tachant pas". (Ciment blanc français)
- Les joints seront secs.
- Masticages, ponçages et lustrages comprenant :

1 masticage,

5 ponçages : pierre de 60, 120, 200, 300 et de 400.

Lustrages: à la pierre, au sel puis au cirage.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux DTU, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition, conformément aux généralités du devis descriptif ci avant.

Ouvrage payé au mètre carré

3.1.6- PLINTHE EN CARREAUX GRES CERAME D'IMPORTATION DE 100 MM

Destination : Administration, boutiques

Fourniture et pose de plinthes de 100 mm de hauteur en carreaux grés cérame local, de même nature que les carreaux décrits à l'article 3.1 et comprenant :

- Préparation des supports,
- Dressage des murs par un enduit au mortier de ciment,
- Fourniture et pose de plinthes en carreaux de 100 mm de hauteur, scellées à l'aide d'un ciment colle de 1^r choix,
- Remplissage des joints au ciment pur, teinte au choix de l'Architecte.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux DTU, et aux généralités du devis descriptif, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition

Ouvrage payé au mètre linéaire

3.1.7- PLINTHE DROITE OU RAMPANTE EN MARBRE TIFELT

Destination : Escaliers

Fourniture et pose de plinthes en marbre local 1er choix de 80 mm épaisseur 1 cm et comprenant :

- Préparation des supports,
- Dressage des murs par un enduit au mortier de ciment,
- Fourniture et pose de plinthes en marbre de 8 cm de hauteur scellées au ciment colle type de 1^{er} choix,
- Remplissage des joints au ciment.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et aux D.T.U., y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition, conformément aux généralités du devis descriptif ci avant.

Ouvrage payé au mètre linéaire

3.1.8 - REVETEMENT MURAL EN GRES CERAME

Destination : Poissonnerie, bloc sanitaire, ablution

Fourniture et pose d'un revêtement mural en grés émaillé 1er choix ,local, dimension, type et calepinage au choix de l'Architecte, comprenant :

- Préparation des supports,
- La sous couche en mortier de ciment (5cm minimum),
- La fourniture et la pose des carreaux (collés au ciment colle de 1^{er} choix),
- Le remplissage des joints par ciment pur, teinte au choix de l'Architecte.
- La fourniture d'une frise intermédiaire de 10 cm (teinte au choix de l'Architecte).

Y compris baguette d'angle couleur carreau

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU, et aux généralités du devis descriptif, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

3.1.9 - MARCHES ET CONTRE MARCHES EN MARBRE

Destination : Escaliers

Fourniture et pose de marches et contre marches en marbre local de 1er choix identique au prix 3.3, de même nature que le marbre décrit à l'article 3.3, calepinage au choix de l'Architecte et comprenant :

- préparation des supports y compris mortier de pose "ne tachant pas", (Ciment blanc).
- Les marches à débord en simple nez arrondi et les contre marches de 1cm d'épaisseur seront réalisées suivant plans et directives architecte. Les marches doivent être striées antidérapantes
- les plinthes droites ou rampantes en marbre de 1er choix, encastrées dans les murs, hauteur de 7 à 10 cm, formes suivant détails Architecte.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU, et aux généralités du devis descriptif, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre linéaire

3.1.10- REVETEMENT PAILLASSE EN MARBRE GRANIT

Destination : Toutes les paillasses

Fourniture et pose de revêtement en marbre local pour tablette (3 cm d'épaisseur), comprenant :

- préparation des supports,
- la sous couche au mortier de ciment "ne tachant pas" ciment blanc français
- la fourniture et pose de marbre granit y compris retombée et plinthe de 10 cm, y compris polissages, ponçages et lustrages dimensions et formes des bords suivant directives architecte,

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art et au D.T.U., y compris masticage des bords périphériques au Silicone teinte au choix de l'architecte et y compris réservations et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

3.1.11- SOL EN MOQUETTE DE BONNE MARQUE Y COMPRIS PLINTHE EN BOIS HETRE

Destination : salle de prière

Suivant échantillon approuvé par l'Architecte et plans de calepinage.

Avant tous commencement les surfaces à revêtir seront préparées convenablement pour obtenir un bon accrochage. Elles seront suffisamment humidifiée pour que le support n'absorbe pas de l'eau de mortier de forme et seront convenablement hydraté, les poches de sable sont à éviter,

Aussitôt après le durcissement de la reprise de la forme au mortier de ciment de la chape de lissage l'entreprise procédera à l'auscultation de cette forme et chape au marteau et les parties non adhérentes seront enlevées et remplacées aux frais de l'entreprise.

Le revêtement sera composé de la manière suivante :

a/- Forme au mortier de ciment

- Cette forme sera exécutée comme suit : préparation de support y compris toutes sujétions de mise en œuvre, y compris la reprise des parties détériorées.
- R agréage des supports produit à soumettre à l'approbation de BET

b/- Revêtement sol en moquette couleur au choix de l'architecte

Les colles utilisées devront avoir l'agrément de la maîtrise d'œuvre.

Fourniture et pose de moquette tuftée à velours saxony heat set sur dossier synthétique, double dossier polypropylène, de bonne marque (couleur et motifs au choix de l'architecte) d'un classement U3 P3 de caractéristiques suivantes :

- Velours 100% polumide
- Velours antistatique.
- Poids 850 g/m²
- Epaisseur 85mm
- Hauteur de velours 6 mm
- Jauge 1/10
- Serrage 44 points
- Densité : 176 000 points/m²
- Poids total 2030 g/m²
- Solidité des coloris lumière 5-6 /7 frottement 4-5/5
- Résistance thermique 0.15 m² C°/w
- Isolation phonique 29 dB

la pose de la moquette sera collé, sur un sol plan, sec, rigide et sain, avec colle acrylique en émulsion, colle à soumettre pour avis à la maîtrise d'œuvre. Y compris plinthe en bois hêtre et toutes sujétions de fixation en clips ou autre, baguette en laiton pour le recouvrement.

Ouvrage payé au mètre carré

3.2- FAUX PLAFOND

3.2.1 - FAUX PLAFOND EN STAFF LISSE Y COMPRIS JOINT CREUX

Exécution de faux plafond en staff lisse réalisé en plaques de staff de 15 mm d'épaisseur minimum, assemblées entre elles par des polochons en plâtre.

Les fixations des plaques aux supports se feront à l'aide de fil acier galvanisé de 16 avec polochons en plâtre.

Les plaques sont posées à joints alternés et croisés. Ces joints doivent être remplis au plâtre à staff, gâché, serré, et lissé.

Y compris joints creux périphériques 4x4, toutes découpes et raccords divers nécessaires pour l'encastrement des luminaires et tous appareillages.

L'ensemble sera réalisé suivant plans de détail et indications de l'Architecte et devra être d'une finition irréprochable et d'une planimétrie parfaite sans aucune plus-value de quelque nature que ce soit.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition, conformément aux règles de l'art, aux documents techniques, et aux plans, détails, et instructions de la Maîtrise d'Œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré

IV - MENUISERIE BOIS, METALLIQUE & ALLUMINIUM

4.1- MENUISERIE BOIS

4.1.1 - PORTE PLEINE

Fourniture et pose d'une porte pleine à 1 vantail ouvrant au français type PB1 de 1.04 x 2.20 m HC, suivant plan architecte et comprenant:

- Faux cadre en bois rouge 1er choix de 100 x 20 mm série royale vernis.
- Cadre en bois rouge 1 er choix de 100 x 50 mm série royale vernis.
- Bâti ouvrant plein 40 mm épaisseur fini par cadre en sapin rouge 100x 40 composés de 2 montants, 4 traverses et panneaux massifs avec plate bonde moulurée
- Chambranles moulurées 70 x 25 sur les deux faces.
- Sabots en bois au pied du chambranle mouluré 70 x 25.

Quincaillerie: de 1^{er} choix,

- Pattes à scellement en tôle 20/10è, vissées,
- 4 paumelles électriques de 160mm référence 6006 – 043 type de 1^{er} choix,

- 1 serrure de sûreté à mortaiser, Série 8151 avec canon type européen et 3 clés + gâche type de 1^{er} choix
 - 1 ensemble ligne chromé sur plaque 40 x 220 mm ligne AERODYN, Série 7548 à disposition palière, type de 1^{er} choix
 - 1 butoir en caoutchouc à monture en laiton poli référence 2207 030 type de 1^{er} choix ,
 - 1 microviseur à douille à vis de 10 mm de diamètre référence 8692 types de 1^{er} choix numérotation des appartements en laiton au choix de l'architecte.
- L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU et normes en vigueur, et aux plans et détails de l'Architecte, y compris (trois) 3 couches de vernis au polyuréthane, teinte aux choix de l'architecte et toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

a/- à deux vantaux 3,00 x 2,20 m – HC
b/- à un vantail 0,94 x 2,20 m – HC

Ouvrage payé à l'unité

4.1.2 - PORTE ISOPLANE A UN VANTAIL DE 0,84 X 2,20 M - HC

Fourniture et pose d'une porte isoplane à 1 vantail ouvrant au français de 0,84 x 2,20 m-HC, suivant plan architecte et comprenant :

Pré cadre de 100 x 20 mm en bois massif série royale coloré,
 Cadre de 100 x 50 mm en bois massif en sapin rouge 1er choix série royale coloré, fixé par vis tamponnées sur pré cadre existant
 Bâti ouvrant isoplane 40 mm d'épaisseur fini réalisé par cadre en sapin rouge 100x40 (2 montants et 2 traverses) avec embrèvement de 5 mm pour contre plaqué ;
 Deux faces en contreplaqué Okoumé de 5mm, encadrement en baguette ½ ronde 20x10 en sapin rouge, alaises en bois dur de 30 x 40 mm,
 Structure intérieure en sapin rouge de 30 x 30 mm, comprenant montants, traverses basse, haute, et intermédiaire, Chambranle mouluré en bois sapin rouge de 70 x 25 mm sur les deux faces,

Quincaillerie: type de 1^{er} choix

5 Pattes à scellement en tôle 20/10è, type de 1^{er} choix
 3 paumelles en acier roulé de 160 x 70mm pour menuiserie classique type de 1^{er} choix,
 1 serrure à bec de cane à condamnation et dé condamnation type de 1^{er} choix,
 1 ensemble en laiton qualité standard,
 1 butoir en caoutchouc type de 1^{er} choix,
 L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU et normes en vigueur, et aux plans et détails de l'Architecte, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé à l'unité

4.1.3 - PORTE ISOPLANE 0,94 X 2,20 M - HC

Fourniture et pose d'une porte isoplane à 1 vantail ouvrant au français de 0,94 x 2,20 m-HC, suivant plan architecte et comprenant :

Pré cadre de 100 x 20 mm en bois massif série royale coloré,
 Cadre de 100 x 50 mm en bois massif en sapin rouge 1er choix série royale coloré, fixé par vis tamponnées sur pré cadre existant
 Bâti ouvrant isoplane 40 mm d'épaisseur fini réalisé par cadre en sapin rouge 100x40 (2 montants et 3 traverses) avec embrèvement de 5 mm pour contre plaqué ;
 Deux faces en contreplaqué Okoumé de 5mm, encadrement en baguette ½ ronde 20x10 en sapin rouge, alaises en bois dur de 30 x 40 mm,
 Structure intérieure en sapin rouge de 30 x 30 mm, comprenant montants, traverses basse, haute, et intermédiaire, Chambranle mouluré en bois sapin rouge de 70 x 25 mm sur les deux faces,

Quincaillerie: type de 1^{er} choix

5 Pattes à scellement en tôle 20/10è, type de 1^{er} choix
 3 paumelles en acier roulé de 160 x 70mm pour menuiserie classique type de 1^{er} choix,
 1 serrure à mortaiser, type de 1^{er} choix
 1 ensemble en laiton qualité standard
 1 butoir en caoutchouc type de 1^{er} choix,
 L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU et normes en vigueur, et aux plans et détails de l'Architecte, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé à l'unité

4.2- MENUISERIE METALLIQUE

4.2.1- PORTE METALLIQUE TYPE

Fourniture et pose d'une porte métallique à 2 vantaux ou à 1 vantail ouvrants à la française suivant plan architecte et comprenant

- * cadre en fer cornière de 45 x 45 mm avec pattes à scellement,
- * bâts ouvrants avec des encadrements en tube carré de 50 x 50 mm de section et traverses basse et intermédiaire et remplissage par barraudage verticale en tube carres de 30 x 30 mm fini par tête de lance en métal.

Quincaillerie :

- * 1 serrure de sûreté à 3 clés,
- * 2 verrous en acier chromé type de 1^{er} choix ,
- * 1 ensemble en acier chromé type de 1^{er} choix,
- * 6 paumelles à souder,
- * 1 système butoir arrêt de grilles type de 1^{er} choix réf 120.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU et normes en vigueur, et aux plans et de Architecte, y compris toutes sujétions de mise en œuvre, de finition et comprenant :

- ** traitement des surfaces par galvanisation à chaud

Ouvrage payé au mètre carré

4.2.2: RIDEAUX METALLIQUE A LAME MICROPERFORÉ 9/10EME OUVERTURE 2,00X2,20

Destination : Magasin et boutique

Fourniture et pose de rideaux métallique à lame microporé 9/10ème galvanisée suivant plan de détail, ouverture 2.00 x 2.20 m fini, y compris tablier à lame microporé en acier galvanisé, manœuvre manuelle, tambour, arbre, rails ou coulisse, serrures, butoirs, poignée de levage, cordeau en BA et toutes sujétions.

Il sera compris dans ce prix également les caches rideaux exécutés comme suit : les éléments horizontaux avec dallettes en Béton armé conformément au plan BA, enduit, coffrage, décoffrage. La partie verticale sera exécutée avec cadre en bois et contre plaqué y compris finition de peinture couleur au choix de l'architecte. et toutes sujétions d'exécution.

Ouvrage payés sans aucun plus valus pour parties cachées.

Ouvrage payé à l'unité

4.2.3- GRILLE METALLIQUE DE DEFENSE

Destination : Fenêtres

Fourniture et pose de grille de protection métallique en acier galvanisé à chaux suivant plan architecte composé de : montant et décor en fer plat de 40x6mm remplissage en tube rond ou en tube carré suivant choix.

Fixation par pattes à scellement

Moustiquaire

Y compris peinture :

- ** préparation des supports
- ** deux couches de peintures anti rouille
- ** trois couches de peinture glycérophthalique laquée teinte au choix de l'Architecte.

L'ensemble exécuté conformément aux plans et détails de l'Architecte, aux règles de l'art, et aux instructions de la Maîtrise d'œuvre

Ouvrage payé au Mètre Carré

4.2.4- MAIN COURANTE EN TUBE INOX Ø 50 MM

Destination : Escalier

Ouvrage à réaliser conformément au plan de détails de l'architecte et ses recommandations, il sera en inox poli brillant, de qualité 1^{er} choix, échantillon à soumettre à l'architecte et la maîtrise d'ouvrage pour avis et approbation avant d'entamer la fabrication.

La main courante droite, courbée ou cintrée, en tube rond inox poli brillant de diamètre 50mm et 2 mm d'épaisseur avec bouchon aux extrémités en acier inox de 2 mm d'épaisseur.

Montant en fer plat de 50x8mm d'épaisseur support de la main courante, découpé en forme courbe, suivant dessin de l'architecte. Ces montant seront espacés de 1.00m à 1.40m et comprenant des platines de fixation ou de cache

scellement de dimensions 100x100mm de 4mm d'épaisseur fixé en applique sur mur par des vis ou boulons en acier inox à tête fraisé plate de même caractéristiques.

Ce prix comprend la fourniture, scellement pose et protection jus'qu'à la réception des travaux y compris platine, visserie, et toutes sujétions, pour un ouvrage bien fini dans les règles de l'art prêt à remplir sa destination définitive.

Ouvrage payé au mètre linéaire

4.2.5- GARDE CORPS METALLIQUE

Fourniture et pose d'un garde corps métallique en tube en acier galvanisé à chaud suivant plan architecte, comprenant :

- tube de 60 x 40 mm formant main courante,
- Montants en fer tube rond de 50 mm et 5 traverses en tube rond de 30 mm
- 6 fers plats de 40 x 5 mm pour fixation et pattes à scellement.

Y compris peinture :

- ** préparation des supports
- ** deux couches de peintures anti rouille
- ** trois couches de peinture glycéroptalique laquée teinte au choix de l'Architecte.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU et normes en vigueur, et aux plans et détails de l'Architecte, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre linéaire

4.2.6- ABRI GRAND TAXI

Fourniture et pose d'un abri de stationnement grand taxi en charpente métallique, plan d'exécution à la charge de l'entreprise à soumettre pour approbation au BET et au bureau de contrôle suivant plan architecte, comprenant :

Ce prix rémunère la fourniture et la fabrication.

L'ossature comprend :

- socle en BA
- Les poteaux et traverses y compris jarrets;
- Les pannes de couverture ;
- Les lisses de bardages ;
- couverture ou tablier en tôle de 10mm .
- Les sabliers, poutre de compression;
- Les liernes, bretelles etc....;
- Structure pour pyramide;
- Structure pour support des appareils particuliers posés en toiture ;
- Contreventement, sabliers ;
- Rails
- Y compris platine, ancrage, ancrage pré-sellé, pré-platines, Raidisseurs, Echancrure, Boulonnerie etc.
- N° RAL 9010

Les ossatures seront revêtues de peinture suivant le complexe ci après :

En atelier :

- Sablage au degré SA2.5 de la norme SUEDOISE
- 2 Couches de peinture primaire chromate de zinc épaisseur 30 microns chacune
- 1 Couche intermédiaire épaisseur 30 micron

Sur le chantier :

- Retouche des couches primaires et intermédiaires
- 1 Couche de finition compatible épaisseur 30 microns teinté au choix du Maître d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré suivant plans détails d'exécution à la charge de l'entreprise établis sur la base des plans architecte et approuvé par le Bureau de Contrôle, y compris fourniture, pose, assemblage pentes de couverture à respecter, accrochage, boulons d'ancrage, platines, cales et pièces diverses nécessaires au montage, tous travaux préparatoires nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage et toutes sujétions de mise en œuvre.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux DTU et normes en vigueur, et aux plans et détails de l'Architecte, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

4.2.7- ENSEIGNE LETTRE EN INOX

Fourniture et pose de signalisation en lettres d'inox de 35 cm à 40 cm de hauteur, 50 caractères environ en

arabe, français et amazigh à réaliser suivant détail de l'architecte, y compris 2 projecteur extra – plat 70W particulièrement adapté à l'éclairage d'enseigne équipé d'une douille Rx7S, et tige de départ de 500 mm recouppable, échantillon à soumettre pour approbation par l'architecte et le maître d'ouvrage avant pose.

Ouvrage payé à l'ensemble

4.3- MENUISERIE ALUMINIUM

DESCRIPTION TYPE DES OUVRAGES

Chaque ouvrage sera composé comme suit :

- couleur aluminium blanc thermolaqué
- Pré-cadre en profilés de tôle galvanisée de 20/10ème d'épaisseur, y compris éléments de scellement, adaptable à chaque ouvrage et suivant localisation.
- Cadre dormant en profilés en ALUMINIUM tubulaire thermolaqué type **Profils** de 1^{er} choix
- Tous les éléments seront assemblés à coupes d'onglet ou droit suivant le mode d'ouverture, y compris couvre joint à rapporter.
- Le cadre dormant sera fixé sur le pré-cadre par des vis en acier inoxydable.
- Cadre ouvrant en profilés en ALUMINIUM thermolaqué
- Le cadre sera composé de profil dont la géométrie répondra à l'inertie nécessaire aux dimensions maximales et munis de feuillures à vitre.
- Les pièces d'appui en profilés ALUMINIUM thermolaqué permettant de recueillir les eaux de condensation et d'évacuer les éventuels eaux d'infiltrations avec dispositif anti-refoulement, assemblage à coupe droite dans les gorges de vidage prévus à cet effet.
- Quincaillerie ALUMINIUM de même marque que le profilé choisi (description et destination suivant chaque ouvrage: serrures, poignées, crémones, loqueteaux, pivots, verrous, paumelles, gâches, mécanismes de coulisse, etc.) qualité à soumettre aux choix de la Maîtrise d'Oeuvre.
- L'étanchéité entre l'ouvrant et le dormant sera assurée par double plan de joints en élastomère clipsés dans les rainures des profilés.
- La translation horizontale des vantaux coulissants se fera sur galets à bague frittée, les galets seront fixes où réglables et démontables.
- L'ouverture à la française se fera à l'aide de paumelles en ALUMINIUM réglables et démontables.
- Vitrage en verre clair sera monté dans les joints élastomère et maintenu par des parcloses appropriées et clipsées y compris toutes les cales néoprène nécessaires au bon fonctionnement.

Les dimensions et épaisseurs des vitrages seront exécutées conformément au DTU 39.4 et suivant localisation.

- Fourniture de détails :

L'Entrepreneur devra obligatoirement fournir les dessins de coupes et détails techniques de chaque ouvrage, type de profilés et assemblage ainsi que les éléments de calcul des ossatures.

Pour les ouvrages avec vitrage posé bord à bord, suivant directives architecte, sont à prévoir avec cadres encastrés en "U" en aluminium dans les horizontales. Dans les verticales le vitrage sera prévu bord à bord sur toute la hauteur de l'ouvrage.

Une menuiserie type sera exécutée comme échantillon pour approbation par la Maîtrise d'œuvre avant la fabrication en série.

L'ensemble des ouvrages devra être exécuté conformément aux plans et détails des Architectes, aux règles de l'art, aux DTU et normes en vigueur, y compris toutes sujétions de mise en oeuvre, de fonctionnement, et de finition.

NOTA :

Tous les ouvrages exécutés devront obligatoirement comporter les éléments ci-après :

Note de calcul + carnets de détails technique

Labels de qualité concernant l'aluminium, thermolaquage, joints brosses, silicone

4.3.1- FENETRE EN ALUMINIUM A DEUX VANTAUX

Fourniture et pose d'une fenêtre vitrée à deux vantaux ouvrants coulissants en aluminium thermolaqué blanc et comprenant :

- précadres en tôle galvanisée,
- cadre en profilés aluminium thermolaqué
- deux vantaux vitrés ouvrants coulissants
- une partie haute fixe pour cache VR

- * y compris les pièces d'appuis, rejets d'eau, couvre-joints, parcloses, joints d'étanchéité, vis inox, bouchons cache-vis et d'étanchéité, équerres d'assemblage, etc.
- * accessoires : busettes à bille, déflecteurs à clapet, plots de guidage, butées de fin de course, joints de vitrage, joint brossé, etc.
- * vitrage clair de 6 mm type de 1^{er} choix

Quincaillerie:

La quincaillerie sera de première qualité et conforme aux normes d'essais 0 501 et 20 302. Elle sera parfaitement adaptée au type de menuiserie et selon les prescriptions des documents techniques de mise en œuvre du fabricant.

Elle fera l'objet d'agrément par la Maîtrise d'Oeuvre.

- 4 à 6 roulettes réglables (2 à 3 par vantail),
- 2 verrous à condamnation et décondamnation intérieure à encastreter,
- 2 gâches INOX à fixer sur le dormant

Ouvrage payé au m²

4.3.2– CHÂSSIS EN ALUMINIUM

Fourniture et pose d'un châssis vitré en aluminium thermolaqué et comprenant:

- Précadres en tôle galvanisée,
- cadre dormant en profilés aluminium thermolaqué
- un ouvrant basculant
- * y compris les pièces d'appuis, rejets d'eau, couvre-joints, parcloses, joints d'étanchéité, vis inox, bouchons cache-vis et d'étanchéité, équerres d'assemblage, etc.
- * accessoires : busettes à bille, déflecteurs à clapet, plots de guidage, butées de fin de course, joints de vitrage, joint brossé, etc.
- * vitrage clair de 6 mm type de 1^{er} choix

Quincaillerie:

La quincaillerie sera de première qualité et conforme aux normes d'essais 0 501 et 20 302. Elle sera parfaitement adaptée au type de menuiserie et selon les prescriptions des documents techniques de mise en œuvre du fabricant.

Elle fera l'objet d'agrément par la Maîtrise d'Oeuvre.

- 2 paumelles en aluminium de 85 mm par ouvrant
- 1 loqueteau par ouvrant
- 1 gâche par ouvrant
- 1 compas d'arrêt en aluminium par ouvrant

L'ensemble de l'ouvrage devra être exécuté conformément aux plans et détails de l'Architecte, aux règles de l'art, aux recommandations des DTU et normes en vigueur, y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de mise en fonctionnement, et de finitions.

Ouvrage payé au m²

V : PLOMBERIE SANITAIRE

A - PLOMBERIE SANITAIRE

L'entreprise est tenue de vérifier les plans qu'ils lui sont remis, et fournira une étude complémentaire avec note de calcul des réseaux eau potable et la faire approuvée par l'architecte et le bureau d'étude et signaler toute omission. Aucune réclamation ne sera prise en compte.

5.1.1 - EQUIPEMENT COMPTEUR GENERAL ø 50 SOUS REGARD DE 0.60 x 0.60

Le branchement à l'origine du réseau d'alimentation en eau potable sera réalisé dans un regard bétonné avec cadre et tampon de 0.60 x 0.60, aménagement du compteur comprendra une passe en acier ø 50, un robinet tête cachée, un clapet anti retour ø 50 l'ensemble suivant détail d'exécution agréé par l'ONEP et toutes sujétions de raccordement, fourniture, pose et scellement.

Ouvrage payé à l'Ensemble compris toutes sujétions.

5.1.2 - EQUIPEMENT LOCAL COMpteURS MAGASIN DN 25 Y COMPRIS NOURRICES ET COFFRET (modèle ONEP)

Les compteurs sont aménagés dans le local prévu à cet effet sur le plan. L'équipement comporte :

- Nourrice en bronze DN 50 ou DN 63 avec autant de départ suffisants pour alimentation d'environ 43 magasin et selon les normes du distributeur d'eau local muni en tête d'un purgeur et une bouteille antibélier.
- Une vanne d'arrêt général.
- Une passe en plomb qualité pression de 15 x 25 longueur minimum de 50 cm muni à chaque extrémité d'un raccord mixte fer plomb par compteur.
- Une médaille émaillée par compteur fixée par collier pour repérage des niveaux.
- Un robinet à tête cache entrée par compteur.
- Un robinet d'arrêt par compteur de diamètre identique à l'alimentation de départ par logement ou par bureau.

Ouvrage payé à l'Ensemble

5.1.3 ALIMENTATION EXTERIEURE PEHD - PN16-

Le raccordement entre compteur général et nourrice sera réalisé en tube PEHD PN 16 sous tranchée Le prix comprenant, les raccords, gainage, colliers de fixation, grillage avertisseur, ainsi que toutes fournitures et sujétions.

a/- Tube diamètre 40

b/- Tube diamètre 32

c/- Tube diamètre 25

Ouvrage payé au mètre linéaire :

5.1.4 TUBE PPR

Le réseau de distribution d'eau froide sera réalisé en tubes PN16 minimum en polypropylène posé en suspendu au dessous des plafonds ou fixé aux murs. Ces tubes seront de de 1^{er} choix série 16 bars véhiculant de l'eau froide.

Les supports des canalisations seront en acier galvanisé à chaud.

Prix comprenant, les raccords, gainage, colliers de suspension, ainsi que toutes fournitures et sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire. Décomposition comme suit :

- a) Tube Ø 40
- b) Tube Ø 20
- c) Tube Ø 16

5.1.5 DISTRIBUTION EN ACIER GALVANISE

Fourniture, pose, raccordement mise en œuvre et installation complète en ordre de marche de tuyauterie d'alimentation pour la protection incendie en acier galvanisé en apparent ou encastré.

Les parties encastrées ou en tranchées seront d'un seul tenant avec protection en bande DENSO « M1 »

La tuyauterie en tranchées sera posée à une profondeur minimale de 80 cm y compris le déblai, la grille avertisseur, le remblai conformément au règles de l'art.

Tous les raccordement se feront par soudo brasure au gaz flux pour les tronçons passant dans le sous sol ou les gaines techniques.

Les essais se feront à 10 bars avant remblaiement en présence de la maîtrise d'œuvre et feront l'objet d'un procès verbal.

Ouvrage fourni et posé y compris découpe, chutes, dispositifs de dilatation, pièces de raccordement et support avec colliers de bonne marque avec joint souples résistant au vieillissement et à température de même marque, joint anti vibratoires de mêmes marque, perçement, rebouchage, bande DENSO, soudo brasage, repérage, essais et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire. Décomposition comme suit :

- a/- Tube Ø 40
- b/- Tube Ø 32

5.1.6 COFFRETS ET COLLECTEURS

A chaque entrée au bloc sanitaire par tube polyéthylène, il sera prévu un coffret en plastique de bonne marque.

Il sera encastré dans le mur et à placer de préférence sous tablette du vasque. La façade du coffret sera à ras du mur.

Le coffret sera dimensionné afin d'englober un collecteur en bronze pour les alimentations EF.

Chaque collecteur sera muni de 2 à 8 départs. Les départs non utilisés seront bouchonnés et laissés en attente.

L'isolation des collecteurs sera assuré par un robinet $\frac{1}{4}$ de tour type à boisseau sphérique.

La vidange de collecteur sera branchée sur la chute d'EP la plus proche.

Ouvrage payé **à l'unité** d'ensemble y compris coffret en plastique, collecteur en bronze, supports de fixation des collecteurs, robinet d'isolation, vidange ainsi que toutes sujétions de fournitures et pose:

- a) Collecteur bronze à 2 départs.
- b) Collecteur bronze à 3 départs
- c) Collecteur bronze à 4 départs
- d) Collecteur bronze à 6 départs
- e) Collecteur bronze à 8 départs

5.1.7 CHUTES ET COLLECTEURS EN P.V.C

Les chutes et collecteurs des eaux pluviales, usées et vannes seront en tube PVC qualité écoulement à emboîtement. Leur fixation se fera à l'aide de colliers à fourche. Elles seront insonorisées par projection de la laine de verre d'épaisseur 2 cm enveloppées dans du papier craft avec grillage de protection.

Les tés de dégorgement seront prévus au bas de chaque descente, et à chaque changement de direction.

Un trop plein de même diamètre que les chutes d'eau pluviales seront prévus.

Les chutes comporteront en outre une culotte à joint de dilatation incorporée.

Ouvrage payé au **mètre linéaire** y compris coudes, culottes, colliers, embranchements, trop pleins, laine de verre et toutes sujétions de fourniture et de pose:

- a) Ø 110
- b) Ø 125
- c) Ø 160
- d) Ø 200

5.1.8 SIPHON DE SOL :

Dans les blocs sanitaires, des siphons de sol en bronze 15x15 de dimension 15x15 ou 20x20 à sortie avec grille amovible solidaire de la cloche et à grande garde d'eau seront fournis et posés. La pose des siphons est prévue dans ce lot.

Les siphons dans les terrasses accessibles et les S/SOL seront en fonte de 20x20 avec sortie diamètre 100

Une platine en plomb (3mm) de 50x50 sera prévue à la pose pour les siphons non posés directement sur le sol.

Ouvrage payé **à l'unité** y compris siphon, platine en plomb et toutes sujétions de fourniture et de pose:

- a/- Siphon en fonte sortie diamètre 100Siphon D50 avec platine
- b/- Siphon en bronze 15x15 ou 20x20

5.1.9 CRAPAUDINES ET MOIGNONS

Les sorties des eaux pluviales sur les terrasses sont réalisées avec des moignons coniques en plomb laminé de 3 mm avec platine 400 x 400 formant cuvette protégée par une crapaudine en fil de fer galvanisé.

Une plaque perforée sera prévue provisoirement pendant les travaux du chantier.

Ouvrage payé **à l'unité** y compris crapaudines, moignons, platines et toutes sujétions de fourniture et de pose.

5.1.10 LES LAVABO DE 1.20 M

De bonne marque

Le lavabo sera de première qualité, à glaçage uni sans porosité, et de dimension 1200x460 mm.

Il sera en céramique vitrifiée et comportera :

- 2 trop plein
- Les raccords d'alimentation d'eau froide.
- 2 siphon à bouteille en laiton chromée réglable en hauteur.

- 2 robinet chromé de bonne marque.

Il sera compris dans ce prix les miroirs de 1.20 x 0.60 en vitrage de 4mm, porte serviette en inox, le raccordement en eau qui se fera par tube cuivre ou polyéthylène avec rosaces .

Et l'évacuation qui se fera en PVC Ø 33,6x40.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes fournitures et sujétions.

5.1.11 LES LAVABO VASQUE

De bonne marque.

Le lavabo sera de première qualité, à glaçage uni sans porosité, et de dimension 560x460 mm.

Il sera en céramique vitrifiée et comportera :

- Un trop plein
- Les raccords d'alimentation d'eau froide.
- Un siphon à bouteille en laiton chromé réglable en hauteur.
- Un robinet chromé de bonne marque.

Il sera compris dans ce prix les miroirs de 1.00x 0.60 en vitrage de 4mm, porte serviette en inox, le raccordement en eau qui se fera par tube cuivre ou polyéthylène avec rosaces .

Et l'évacuation qui se fera en PVC Ø 33,6x40.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes fournitures et sujétions.

5.1.12 WC A LA TURQUE

Fourniture et pose des WC à la turque en porcelaine vitrifié de bonne marque de 0.70x0.60, couleur blanche équipé de :

- siphon.
- Chasse eau à réservoir encastré au mur y compris tuyauterie et robinet à pousoir.
- Robinet d'ablutions.
- Raccords d'alimentation en tubes de cuivre et raccords d'évacuation en tubes de plombe ou PVC
- Tuyauterie de vidange en tube de cuivre
- Fixation d'arrêts chromés
- 2 robinets d'arrêt chromés

Ouvrage payé à l'unité y compris WC, réservoir haut, le mécanisme, le robinet, , une porte papier hygiénique en inox, les raccordements en eau et en évacuation, l'abattant, rosaces et toutes sujétions de fourniture et de pose.

5.1.13 WC A L'ANGLAISE

De bonne marque.

Les cuvettes seront en céramique vitrifiée, libres de défauts et de décoloration.

Les WC seront fixés au sol par vis à cache tête chromé. Ils seront munis d'un réservoir à mécanisme de chasse silencieux à bouton pousoir et d'un abattant double lourd PVC renforcé. Le raccordement sur l'eau se fera avec un robinet d'arrêt en laiton chromé 3/8 de 1^{er} choix et en tube cuivre. L'évacuation se fera en tube PVC Ø 93,6 x 100.

Ouvrage payé à l'unité y compris WC, réservoir, le mécanisme, le robinet, une porte papier hygiénique en inox, les raccordements en eau et en évacuation, l'abattant, rosaces et toutes sujétions de fourniture et de pose.

5.1.14 EVIER

L'évier sera fixé sur jambage maçonné en agglo. et équipé, d'un robinet mélangeur chromé de bonne marque orientable d'une embase applique, d'un siphon à grille à chaînette. Le joint contre la maçonnerie sera exécuté au ciment blanc et à la mastic silicone.

L'évier sera insonorisé par goudron poché de 1^{er} choix".

Ouvrage payé à l'unité y compris l'ensemble évier, mélangeur, robinet en laiton chromé 1/4 de tour, siphon bonde à chaînette, joint, rosaces, pose, fixation et raccordements.

5.1.15 BALLON CHAUFFE EAU SOLAIRE 300 L AVEC APPONTE ELECTRIQUE

Fourniture et pose d'un ensemble ballon solaire de bonne marque mural et vertical.

La cuve sera en email vitrifié à haute teneur en quartz et de qualité alimentaire et intégrera les éléments suivants :

- La fonction ACI (anti corrosion intégral) indiqué par un voyant lumineux.
- Un système anti-légionelle, anti-brûlure et anti-chauffe à sec.
- Tube arrivé d'eau froide avec brise jet en acier inoxydable et tube départ eau chaude en inoxydable.
- Raccordement électrique interne par connecteurs détrompés.
- Echangeur solaire en cuivre.

- Résistance électrique stéatite montée et protégée par un fourreau émaillé permettant son accès sans vidanger le chauffe eau.
- Isolation en mousse de polyuréthane rigide injecté (0% de CFL)
- Habillage en tôle laquée blanc.
- Température maxi de service 95°C
- Pression maxi de service 12 bars.
- Thermostat électronique réglable de 50°C à 65°C (préréglage à 65°C)
- Indice de protection IP 24
- Puissance nominale 1800 Watt
- Pompe de circulation pour système solaire de débit et hauteur appropriés.

Le ballon sera fourni et posé y compris :

- un jeu de boulon d'ancrage y compris support
- un raccordement électrique sera fourni par l'entreprise du présent lot y compris installation d'un disjoncteur de protection sur le tableau général ou de protection.
- Fourniture, pose et raccordement de tube en polyéthylène réticule pour EF et départ EC de diamètre 13/16 depuis le collecteur jusqu'à l'appareil y compris raccords en cuivre chromé, gaine annelée et robinet équerre 1/4 de tour.
- Fourniture, pose et raccordement d'une évacuation visible du groupe sur entonnoir et canalisation siphonnée en acier galvanisé 26/34 à ramener sur chute au regard.
- Panneau plans solaires et circuits hydraulique de bonne marque de 2m2 avec tube en cuivre diamètre 10 et collecteurs diamètre 22 posés sur un absorbeur noir isolé par laine de roche de 40mm, ensemble encadré par profiles en aluminium anodisé et sous verre trempé prismatique, étanchéité par caoutchouc et silicone transparente.
- Ensemble de réseau hydraulique entre le capteur et le ballon ainsi que l'ensemble des organes de régulation (vannes trois voies), thermomètre, manomètre, régulateurs de débit, séparateurs d'air et dégazeurs sur le circuit de retour.
- Une centrale de régulation y compris sondes
- L'ensemble des vannes, des clapets et régulation de fonctionnement alternative à la production d'eau chaude sanitaire produite par les capteurs solaire

Ouvrage payé à l'ensemble, fourni et posé en ordre de marche y compris raccordement en eau, régulation, protections, ainsi que toutes sujétions de fourniture et de pose et du bon fonctionnement.

5.1.16 CHAMBRE FROIDE POSITIVE

La chambre froide sera de type traditionnelle (liège et carrelage). Epaisseur du liège minimum de 80mm sans sol.

Dimensions extérieures de la chambre froide positive :

Longueur.....5350 mm

Largeur.....4.00 mm

Hauteur.....280 mm

Puissance frigorifique (Watt).....1000 Watts (en régime)

Détails des fournitures :

Les équipements frigorifiques seront de marques connues et certifiées EUROVENT.

EVAPORATEUR

Fonctionnant au R22

Puissance frigorifique 1KW

Δ T1 : 7° c, entrée d'air ailettes : 7.7 mm

Surface : 9.7 m2

Nbr de ventilateurs : 1

Débit d'air : 1550 m3/h

Dégivrage électrique : 1750 Watts

Dimensions : 1210x535x360 mm h

Il sera du type plafonnier simple flux

La garantie sur l'évaporateur sera de deux ans pour la corrosion, pour les moteurs électriques et pour les résistances électriques.

GROUPES DE CONDENSATION

Fonctionnant au R22

Puissance frigorifique à -3° c/+39° c 1.5 kw

Puissance absorbée en régime : 06 kw

COP : 2.41

Nbr de ventillateur : 1P absorbée : 95 Watts.

Débit d'air : 0.25 m3/sec.

Pression sonore à 10 mètres : 39 dBA

Dimensions : 570x560x396 mm h

Il sera de type carrossé et équipé d'usine avec les sécurités minimums tels que : Pressostats HP et BP, protection du moteur de compresseur par thermistances internes, protection par pressostat différentiel d'huile pour les compresseurs munis de pompe à huile.

L'ensemble sera raccordé à un boîtier de raccordement facilement accessible.

La batterie de condenseur sera traitée contre la corrosion de l'air marin.

Le compresseur utilisé sera de marque connue. Une sélection avec l'évaporateur choisi.

ACCESSOIRES FRIGORIFIQUES

La ligne de départ liquide

1 déshdrateur

1 voyant liquide

1 vanne électromagnétique

1 détendeur thermostatique à égalisation externe (les systèmes à capillaire sont prohibé).

La régulation comprendra :

1 thermostat électrique (3 relais, 2 sondes) avec contrôle du point de consigne choisi, du dégivrage et de la température de fin de dégivrage, et du redémarrage du ventilateur.

- 1 pressostat BP pump. Down* Les liaisons frigorifiques comprendront :

- 1 ligne liquide, tube cuivre de qualité frigorifique de diamètre adapté en fonction de la longueur et de la puissance au régime.

1- ligne aspiration, tube cuivre de qualité frigorifique de diamètre adapté en fonction de la longueur et de la puissance au régime. 1 siphon en sortie de l'évaporateur si nécessaire pour les retours d'huiles.

La conduite d'aspiration sera isolée avec un isolant en mousse de caoutchouc d'une épaisseur de 13 mm minimum.

Evacuation des condensats

L'évacuation sera assurée par un tube en PVC RENORC2. Une attention particulière sera apportée pour la protection mécanique contre les chocs. Un bon écoulement des eaux de consessions.

Ouvrage payé à l'Ensemble.

5.1.17 UNITE DE FABRICATION DE GLACE CAPACITE 800KG/24h

Fourniture, pose et raccordement en parfait état de marche de l'unité de fabrication de glace d'une capacité journalier de 800 kg à évaporation cylindrique pour une fabrication en continu de glace, robustesse et esthétisme en inox, système de nettoyage intégré, y compris prise force 380 V/50Hz ainsi que son alimentation et disjoncteur de protection, réfrigérant R404A, bac de stockage et toutes sujétions de fourniture, de fixation et de pose. Fiches techniques à soumettre à l'approbation de BET, Architecte avant approvisionnement.

Ouvrage payé à l'Ensemble.

B- PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

5.2.1 EXTINCTEUR

Il est prévu des extincteurs à poudre polyvalente, type ABC selon la nature des risques.

Le parking sera équipé d'extincteur au CO2 2Kg.

Les extincteurs seront conformes aux normes et seront munis d'un dispositif de fixation au mur.

Ouvrage payé à l'unité y compris fourniture, pose, scellement et toutes sujétions.

a) CO2 6kg

b) Extincteur à poudre polyvalente 6 kg

5.2.2 BAC A SABLE

Le prix comprend la fourniture, pose d'un bac à sable de capacité 100l en PVC homologué suivant normes du matériel de lutte contre l'incendie.

Ouvrage payé à l'Unité

5.2.3 ROBINET INCENDIE ARME RIA DN 32

Fourniture et pose d'un poste robinet armé DN 32 comprenant :

- Robinet incendie DN 32
- Vanne d'arrêt
- 1 dévidoir tournant et pivotant à alimentation axiale.
- 1 clé triçoise
- 30m de tuyau semi rigide.
- 1 lance munie de son robinet diffuseur.
- 1 armoire réglementaire en tôle électrozinguée avec peinture époxy.
- 1 seau d'incendie et son support ;
- 1 manomètre placé sur le RIA (pression >2.50 bars ;

- 1 plaque indicatrice

Il sera de bonne marque

Ouvrage payé à l'Unité

5.2.4 POTEAU INCENDIE DN 100

Fourniture d'un poteau d'incendie à trois ouvertures PN 16 DN 100 mm non renversable avec module de réglage conformément aux spécification de sécurité, y compris les équipements conformément au modèle ONEP et toutes les pièces spéciales (Té, coude tout angle, raccord bride major, joint jibault, Robinets vannes...etc). Ce prix comporte également les démarches auprès des sapeurs pompiers pour validation des emplacements.

Ouvrage payé à l'Unité

5.2.5 CONDUITE EN PEHD PN16 DN110

Ce prix comprend fourniture et pose de canalisation en PEHD PN 16 DN110 mm y/c butée, coude, Té, raccords bride major, robinet vannes, pièces de réduction, joint jibault DN100, posées en enterre dans des tranchées de 1m de profondeur et sur un lit de sable de 0.10m avec un grillage avertisseur.

Les tubes en polyéthylène seront de marque diamètre dont la pression de service de 16 bars pour les alimentation en eau froid conformes à la norme AFNOR NFT 54063, assemblés par emboîtements en hors dans les accords, dérivation et réduction en polyéthylène à serrages mécanique, y compris toutes les pièces spéciales en PVC ou en fonte et toutes sujétions de fourniture et pose telle que chut, colliers, supports ou conventionnelles etc.

Ce prix comprend outre la fourniture et pose de la canalisation, les tranchées de 1m de profondeur, le lit de sable de 0.10m, le grillage avertisseur et toutes autres sujétions de fourniture et pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire

VI : ELECTRICITE

L'entreprise est tenu de vérifier les plans qu'il lui sont remis, et fournira une étude complémentaire avec note de calcul des réseaux électrique et la faire approuvée par l'architecte et le bureau d'étude et signaler toute omission. Aucune réclamation ne sera prise en compte.

6.1.1 HORS SITE : RACCORDEMENT 2° CATEGORIE A 22KV DU POSTE DE TRANSFORMATION

Ce prix rémunère à l'ensemble toutes les dispositions avec l'ONE concernant l'exécution de cette prestation en parfait état de marche : frais d'études ONE, Peines et soins, collecte d'informations, remise des documents, approbations, réceptions...etc), ce prix comprend également l'ensemble des travaux de branchement et de raccordement 2° catégorie du poste de transformation (travaux moyen tension) conformément à l'étude de l'ONE qui est la charge de l'entreprise comprenant tranchées, câbles MT depuis le post de transformation jusqu'au réseau MT existant, boites de jonction ou liaison airo-souterraine, et toutes autres prestations nécessaire au branchement et à la mise sous tensin du poste de transformation en parfait état de marche. Le MOD ne pourra intervenir que pour l'établissement des demandes.

De ce fait l'entrepreneur ne pourra faire valoir une incompréhension ou mauvaise interprétation des documents écrits et dessinés pour réaliser un ouvrage non adapté ou incompatible avec le projet, il doit notamment faire une visite de lieu pour évaluer les différentes contraintes, le point de raccordement de câble depuis le réseau MT existant jusqu'au poste de transformation.

Ouvrage payé à l'Ensemble y compris fourniture, mise en œuvre et toutes sujétions.

6.1.2 POSTE DE TRANSFORMATION 250 KVA

Fourniture et pose de poste de transformation 2°/1° catégorie à 22 kV préfabriqué compacte (agrée par ONE).

Les travaux comprennent :

- la prise en charge sur parc fournisseur, transport et mise en œuvre de la cabine et du transformateur.
- Terrassement à la profondeur requise, confection de la plate forme (y compris la fourniture des éléments constitutifs).
- Aménagement et réalisation des regards et caniveaux nécessaires.
- Confection de circuit et de la prise de terre (fourniture accessoires comprise).
- Les liaison MT et BT.
- Pose de la cabine suivant les règles, raccordement, débâlement et remise en état des abords.
- Fourniture de poste de transformation de puissance triphasé à bornes embrochables 22 kv / B2 250 KVA ;
- En outre le poste de transformation doit contenir :
 - 2 cellules interrupteur préfabriqué pour réseau sur isolé (bord de mer).
 - 1 cellule protection transformateur préfabriquée équipée sur isolé (bord de mer).

- 1 tableau de distribution type simplexe à fusibles de calibres adéquats équipé pour huit départs (8x400A) avec interrupteur-sectionneur à coupure visible et cadenassable de 1200 A + fourniture d'un jeu de recharge de fusibles.
- 1 coffret de comptage statistique en version distribution publique type ONE.
- 1 coffret d'éclairage public équipé de :
 - Un châssis galvanisé
 - Un contacteur tripolaires + neutre + jeu de fusible de recharge.
 - Un compteur actif 4 fils fourni par ONE
 - Interrupteur manuel
 - Une cellule photo voltaïque genre « Lumandard »
- le matériel réglementaire de sécurité complet.
- Fourniture et montage dispositif de détection de défaut sur câble souterrain MT (DDS).
- Toutes la filerie et le câblage.
- Fourniture et pose de tous ce qui est nécessaire à la mise sous tension du poste MT/BT.

Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose en parfait état de marche

Ouvrage payé à l'Ensemble.

6.1.3 MISE A LA TERRE

Le circuit de prise de terre sera réalisé par un câble en cuivre nu de section 29 mm², posé en fond de fouille et formant une boucle.

L'entreprise aura à sa charge la vérification et le raccordement. La valeur de cette prise de terre devra être inférieure ou égale à 5 Ohms.

Au cas où cette valeur ne serait pas atteinte, il sera réalisé des renforcements de la mise à la terre par des piquets de terre.

Chaque piquet sera en tube en cuivre rond de 1^{er} choix, Ø 15 minimum de longueur 2 m minimum, enfouis dans le bon sol et remblayés par de la terre végétale mélangée à la poussière de charbon de bois ou de coke. Les piquets seront reliés entre eux par un câble en cuivre nu de 29 mm² enterré à 0,60 m du sol.

La liaison équipotentielle principale reliant le circuit de prise de terre à la canalisation d'eau principale du bâtiment et les remontées du conducteur de terre seront réalisées par câble en cuivre U500V 1x25mm² posé sous tube.

La remontée du conducteur de terre sera raccordée sur une barrette de mesure et de sectionnement de terre installé dans le coffret de branchement.

Ouvrage payé à l'ensemble pour le câble nu et à l'unité par piquet de terre, y compris câble, tube, pose, connexions, barrettes, apport de terre végétale, piquets de terre, toutes fournitures et sujétions Câble cuivre nu.

6.1.4 BOITES DE COUPURE ET DE DISTRIBUTION

Les boîtes de coupure et de distribution seront de type agréé par le distributeur ONE, en PVC avec couvercle, munie d'une serrure et cadenas et posée en encastré suivant plan dans les locaux et emplacements des compteurs.

Chacune des boîtes sera équipée d'une plaque isolante, fusibles calibrés, bornes de neutre, barrette de coupure, accessoires divers, cosse de serrage, barrette de terre, barrette neutre, borniers de raccordement, cônes pour entrer et sortir des câbles sous tube avec presse-étoupe, et de coupe-circuit calibrés.

Les abonnés seront :

- Services généraux : 30 A (triphasé)
- Magasins : 30 A (monophasé)

Les boîtes de coupure et de distribution des abonnés seront équipées de :

- Boîte de coupure : 3x100A.

Ouvrage payé à l'unité de la boîte, y compris pose équipements intérieurs, raccordements, scellements, serrures, toutes fournitures et sujétions

6.1.5 COFFRET DE COMPTEUR

Les compteurs des magasins, administration, et autres locaux et services généraux seront installés dans des coffrets en PVC, de type agréés par le distributeur, pour compteurs monophasés 15/30A et triphasés de 30A. Ces coffrets seront installés en semi-encastré.

Chaque coffret sera équipé de bases, de coupe-circuit fusibles HPC et de bouchon de Neutre.

Ouvrage payé à l'unité par type, y compris, pose, fixations, scellements, toutes fournitures et sujétions:

- Coffret compteur monophasé
- Coffret compteur triphasé

6.1.6 COFFRETS DE PROTECTION

Les coffrets de protection seront posés en encastrés aux endroits indiqués sur les plans à 1,80 m du sol fini. Chaque coffret sera en plastic de type modulaire pouvant recevoir et le disjoncteur abonné et les disjoncteurs de protection des départs muni d'une porte. Il sera de bonne marque.

Chaque coffret sera largement dimensionné pour recevoir les équipements suivant les schémas unifilaires et avoir une réserve de 10% pour recevoir l'extension. L'équipement sera sommairement :

- Un support disjoncteur en matière ininflammable et portera un disjoncteur abonné différentiel 500 mA conformes aux normes du distributeur (calibre voir schémas unifilaires).
- Des interrupteurs ou des disjoncteurs différentiels 30 mA suivant schémas en tête de chaque ensemble de circuit (éclairage, PC,...etc.).
- Les disjoncteurs de protection des lignes terminaux.
- Les appareils de télécommande (télérupteurs, minuteries,...etc.) suivant schéma.
- Les répartiteurs.
- Les barrettes de terre de raccordements des conducteurs de terre.
- Les borniers de raccordements
- Disjoncteurs différentiels type agréée ONE

Tous les disjoncteurs magnéto-thermique de protection des lignes terminaux monophasés seront avec pôle protégé et neutre coupé.

Tout l'appareillage électrique sera de type modulaire de bonne marque de tension 220 V.

Ouvrage payé **à l'unité** par type y compris fournitures et équipements intérieurs, fixations, encastrements, raccordements, essais, toutes fournitures et sujétions:

- a) Coffret de protection TM pour boutique y compris disjoncteur différentiel agréée ONE
- b) Coffret de protection TE1 administration
- c) Coffret de protection TE2 Poissonnerie
- d) Coffret de protection TE3 Bloc sanitaire
- e) Coffret de protection TE4 Café station taxi
- f) Coffret de protection TE5 Mosquée
- g) Coffret de protection TE6 Espace commun RDC
- h) Coffret de protection TE7 Espace commun ETAGE
- i) Coffret de protection TE8 Parking
- j) Coffret de protection TE9 Eclairage Extérieur

6.1.7 CABLES DE DISTRIBUTION

Les câbles de distribution depuis les coffrets de branchement jusqu'aux coffrets de protection des abonnés et depuis TGBT jusqu'aux tableaux de protection des locaux et magasins sera réalisé par câbles U1000 RO2V, à âmes en cuivre et dont les extrémités seront raccordées par cosse serties ou à vis fixées par boulons cadmiés.

Les câbles U1000 RO2V seront posés sur chemins de câbles en une seule nappe dans les gaines et sous sol (logements, magasins,...), et sous fourreau flexible en acier 1^{er} choix (alimentations générales) encastré dans le cas échéant.

Les attentes seront laissées aux endroits préconisés par le lot concerné et devront avoir un mou de 2 m minimum.

Les câbles seront de section (voir schémas de colonnes et de distriburion) :

Le conducteur de terre sera repéré par la double coloration vert-jaune.

Tous les circuits seront repérés par des étiquettes en métal fixées à proximité des départs.

Ouvrage payé **au mètre linéaire** par type de câble, y compris câble, raccordement, tube, repérage, toutes fournitures et sujétions:

- a) U1000 RVFV 4x50+1x25 mm²
- b) U1000 RVFV 4x35+1x16 mm²
- c) U1000 RVFV 4x25+ 1x16 mm²
- d) U 1000 - RO2V - 5x16 mm²
- e) U 1000 - RO2V - 4x10 mm²
- f) U 1000 - RO2V - 4x6 mm²
- g) U 1000 - RO2V - 3x10 mm²

6.1.8 APPAREILLAGE

Généralités :

L'ensemble de la distribution lumière et petite force dans les bâtiments sera réalisé à partir de fourreaux ICD encastrés dans les maçonneries et les formes, ou fourreaux ICO.

Ces fourreaux seront choisis selon les locaux, où ils seront installés conformément aux normes. Il ne sera pas utilisé de fourreau inférieur au numéro 13.

L'ensemble du câblage de la distribution lumière et petite force dans les bâtiments sera réalisé par des conducteurs HO7-VU (U500V) posés sous fourreau ou des câbles U1000RO2V posés sur chemin de câbles. La section minimale utilisée dans cette distribution sera de 1,5mm² pour l'éclairage et 2,5mm² pour la petite force.

Petit appareillage :

Il comprendra :

- L'interrupteur et foyer simple allumage (SA).
- Les interrupteurs et foyer va et vient (VV).
- Les interrupteurs et foyer sur télécommande
- foyer supplémentaire
- Les boutons poussoirs (PB)
- Les prises de courant
- Les boîtes de dérivation et de raccordement à vis, de bonne qualité.

L'appareillage de commande tel qu'interrupteurs, prises... etc. sera de type :

- De bonne marque brun : pour les logements, les magasins et les services généraux.
- Plexo étanche (E) : pour les locaux mouillés et les extérieurs.

Le conducteur de protection, ne doit pas comporter d'appareillage ou d'organe de coupure et doit relier les masses en parallèle et non en série.

Les canalisations des circuits d'éclairage de sécurité puissance et commande seront indépendantes de celles des circuits d'éclairage normaux posées sous tubes.

Toutes les boîtes d'encastrement (pots de réservation) seront de type à vis.

L'appareillage ci-dessus prévu côté à côté sera installé dans des boîtes d'encastrement (pot de réservation) et de dérivation à deux, quatre ou six modules de bonne qualité.

A l'aplomb de la lustrerie suivant les plans, il sera prévu des crochets de suspension. Les dérivations et les connexions se feront à l'aide de dominos, et les attentes lustrerie seront par câble souple non-propagateur de la flamme.

Les douilles seront en matière isolante du type E27 et ne devront recevoir qu'un seul conducteur par borne.

L'entrepreneur devra soumettre au maître d'œuvre et au BET un échantillonnage de chaque espèce de matériaux ou de fourniture qu'il se propose d'employer, il ne pourra mettre en œuvre ces matériaux qu'après acceptation notifiée par le maître d'œuvre et le BET.

Les échantillons acceptés seront déposés au bureau de chantier et serviront de base de vérification pour la réception des travaux.

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

Tous les foyers lumineux qui ne seront pas équipés de lustrerie seront terminés par une boîte dotée d'un couvercle sortie de fil et une douille avec la lampe à incandescence de première utilisation.

Distribution Eclairage

- **Lignes d'éclairage pour Foyer lumineux simple allumage, Foyer lumineux sur va et vient, Foyer lumineux commandé par télérupteur ou minuterie comprenant :**
- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICD n°13 ou ICO n°13 comprenant 3 conducteurs HO7-VU 1x1, 5mm² ou en câbles U1000RO2V 3x1,5 mm² posés dans les vides de construction jusqu'au foyer lumineux, arrêté sur un pot de réservation encastré.
 - La ligne depuis le foyer jusqu'à l'interrupteur en fourreau ICD n°13 ou ICO n°13 comprenant 2 à 4 conducteurs HO7-VU 1x1, 5mm² ou en câbles U1000RO2V 2x1,5 mm² ou 4x1,5 mm².
 - Un pot de réservation à vis de l'interrupteur dans la maçonnerie.

- L'interrupteur Simple Allumage (SA), Double Allumage (DA), Va et Viens (VV) ou Bouton Pousoir de bonne marque.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- Le point lumineux avec douille et sortie de fil
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- La ligne d'alimentation de l'extracteur des salles de bain intérieures sera aussi réalisée par une ligne en 3x1,5 mm² sur simple allumage et elle est comptée en tant que ligne d'éclairage.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

➤ **Circuit bouton pousoir comprenant :**

- La ligne depuis le tableau de distribution - où est installé le télerupteur ou minuterie - jusqu'au premier bouton-pousoir ou entre les différents boutons pousoirs de commande répartis dans le bâtiment installés sur le même circuit en fourreau ICD n° 13 ou ICO n°13 comprenant 2 conducteurs H07-VU 1x1, 5mm² ou en câbles U1000RO2V 2x1,5 mm² posés dans les vides de construction pour la commande du Télérupteur ou minuterie.
- Un pot de réservation à vis du bouton pousoir dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris les accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Le bouton pousoir de bonne qualité.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

➤ **Circuit foyers lumineux supplémentaires comprenant :**

- La ligne depuis le premier foyer jusqu'au deuxième foyer en fourreau ICD n° 13 ou ICO n°13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x1,5mm² ou en câbles U1000RO2V 3x1,5 mm² posés sur dans les vides de construction, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Le fil de fer galvanisé dans le fourreau pour le tirage des conducteurs.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements, y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.

1) Distribution prises de courant :

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICD n°13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm² ou en câbles U1000RO2V 3x2,5 mm² posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de la prise de courant, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Un pot de réservation à vis de la prise dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La prise de courant de bonne marque.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

2) Attentes en 3x2.5 mm² (3x4 mm²)

Attente en 3x2.5 mm² et en 3x4 mm² pour l'alimentation (Equipements, etc..) comprenant :

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n°13 pour 3x2,5 (D16 pour 3x4 mm²) comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm² (1x4 mm²) ou en câbles U1000RO2V 3x2,5 mm² (3x4 mm²) posés sur chemin de câbles ou dans les vides de construction jusqu'au socle de l'attente, arrêté sur un pot de réservation encastré.
- Un pot de réservation pour l'attente 3x2.5 mm² et une boite plexo de 100x100 mm pour l'attente 3x4 mm² encastrés dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.
- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

3) Liaison équipotentielle

Elle sera réalisée dans les salles de bain, en fils HO7UV de section minimum de 2.5 mm² sous conduit ICD encastré, reliant toutes les masses et tuyauteries métalliques par collier de connexions. Cette liaison sera raccordée à la borne de terre De l'armoire ou du coffret de protection.

Ouvrage payé **à l'unité** par type de lignes, y compris appareillage, câbles, tubage, boites, douille, connexions, raccordements, fixations essais, toutes fournitures et sujétions:

- a) 1 interrupteur et foyer sur S.A (T)
- b) 1 interrupteur et foyer sur V.V. (T)
- c) 1 foyer et interrupteur sur télécommandé (sur télérupteur, minuterie,...)
- d) 1 foyer supplémentaire (sur S.A., V.V ou télécommandé)
- e) bouton poussoir lumineux (T)
- f) P.C 2x16 A+T (T)
- g) Prise de courant 2x16A+T étanche(E)
- h) Liaison équipotentielle en 2.5 mm²
- i) Bloc autonome d'éclairage de sécurité

6.1.9 LUSTRERIE

Appareils à incandescence : En conformité à la norme C.71.110.

Les douilles devront porter bonne marque de qualité USE de type B22 isolante. Les hublots ou appareils fermés seront dimensionnés pour supporter l'échauffement du à la lampe, sans aucune altération.

Appareils à fluorescence

Ces appareils seront équipés de ballasts de 1ère qualité, imprégnés sous vide, enrobés au compound et fixés sous un boîtier alu ou métallique étanche. Ils seront compensés, pour obtenir un cosinus phi, supérieur à 0,85, non bruyants ; l'allumage se fera par starter.

Hublot étanche : Le hublot sera constitué d'un socl et couronne en polycarbonate d'IP 54, de classe II et équipé, d'une lampe économique de 100 W d'un réflecteur en aluminium à haute résistance et d'un diffuseur en verre fixé par vis inox. L'entrée des fils sera embouts. De bonne Marque.

Luminaire étanche 1 x 36 W

Il sera constitué d'un corps en polyester armé de fibre de verre avec vasque en méthacrylate injecté et tubes fluorescent 1x36 W. de bonne qualité.

- a) Hublot étanche.
- b) Hublot simple
- c) Luminaire étanche 1x36 W
- d) Luminaire 4x18 encastré ou apparent
- e) Balisage mural 200W
- f) Spot encastré 2x26W
- g) Borne de Jardin 100W de 1.20 m de hauteur
- h) Projecteur 150W
- i) Candélabre 3.50 m : composé de mat de diamètre 160mm ainsi qu'un bras en aluminium moulé à finition par précoudage à polyester thermolaqué, et d'un réfracteur en résine polyester renforcé de fibre de verre et la vasque en verre plat trempé y compris luminaire MT type métallique de 150W ; Echantillon et fiche technique à soumettre à l'approbation de l'architecte et de BET y compris le raccordement au tableau par connecteur et câble d'alimentation souple de section 3x4mm², mise à la terre, les signets les tranchées, le rebouchage, les socles en BA 0.50x0.50x0.50, tube annelé.

Ouvrage payé **à l'unité** par type, y raccordement, pose, fixation, socles, scellements, suspension, toutes fournitures et sujétions:

6.1.10 ECLAIRAGE DE SECURITE

Eclairage type C non permanent

L'éclairage de sécurité sera obtenu par des blocs individuels autonomes dont le flux lumineux sera de 60 et 360 lumens d'une autonomie 1 heure, du type non permanent commandables.

Chaque bloc de balisage comportera une inscription bilingue indiquant le sens de l'évacuation :

- Soit la mention "SORTIE DE SECOURS"
- Soit la mention "SORTIE"
- Soit une flèche directionnelle

Chaque bloc autonome comprendra :

- Une batterie d'accumulateur cadmium nickel étanche
- Un transformateur ainsi qu'un redresseur
- Une lampe témoin indiquant le bon fonctionnement de chargeur
- Un système de commutation statique assurant l'allumage instantané des lampes en cas d'absence de tension du secteur normal et secours.

Les blocs de secours du sous-sol installés à 50 cm du sol ou de plafond seront équipés d'une grille de protection, tiges en acier galvanisé de suspension.

Ouvrage payé à l'unité par bloc autonome y compris, raccordements, fixation, accessoires, toutes fournitures et sujétions.

6.1.11 TUBAGE COURANTS FAIBLES

Colonne téléphone :

La colonne téléphone sera réalisée, suivant les schémas et les plans par des tubes en PVC Ø45 , des tubes ICDØ16 encastré, des coffrets en polyster de 300x240x155 mm, des boites étanches avec couvercle étanche de dimension 180x140 m posées dans les gaines et par des boites à encastré avec couvercles de dimension 130 x 130 mm de bonne marque installées à l'intérieur de chaque local.

Colonne Informatique

Les colonnes Informatique seront réalisées, suivant les schémas par des boites en PVC étanches avec couvercles de dimensions 240x180 mm posé dans les gaines et par des tubes ICD Ø16 en encastré reliant la gâche électrique de la porte de l'immeuble aux coffrets services généraux des immeubles (TSGI).

Ouvrages payés à l'ensemble y compris pose, tubes, encastrement, fixations, boite de centre, boites de dérivation, toutes fournitures et sujétions de mise en œuvre :

- a) Colonne téléphone
- b) Colonne informatique

6.1.12 CABLAGE COURANTS FAIBLES

Les câbles de raccordement des installations courant faibles seront :

- Le réseau de distribution téléphone et sera réalisé par des câbles type téléphonique multipaire avec écran anti-inductif et fils de continuité de masse. Les conducteurs seront en cuivre de diamètre 6/10 mm. Ils seront de capacité 2 paires.

Un échantillon de chaque équipement sera présenté au Maître de l'ouvrage pour accord avant pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire de câble y compris câbles, raccordements, toutes fournitures et sujétions.

6.1.13 CHEMIN DE CABLE

Fourniture et pose de chemins de câbles du type perforé et galvanisé à bords repliés (de bonne qualité). Les chemins de câbles seront fixés sur les murs et cloisons par des fers profilés galvanisés en forme de console, on toute autre système agréé par le M.O.

- a) 60 mm x 33 mm
- b) 125 mm x 63 mm
- c) 215 mm x 63 mm
- d) 305 mm x 63 mm

Ouvrage payé à Le mètre linéaire

6.1.14 : REGARD DE TIRAGE

Aux intersections des canalisations enterrées sont prévues des regards de section intérieure suivant indication ci après, de hauteurs variables. Ils seront exécutés en béton banché hydrofuge coulé au moule métallique, les parements et les radiers auront une épaisseur de 0.12 m les enduits intérieurs seront étanches et exécutés au mortier gras lissé avec angles arrondis à la bouteille. Les tampons seront réalisés en B.A. de 8 cm sur doubles cadres en cornière galvanisée, cadre de 55x55 et contre cadre de 60x60 pour les regards visitables et seront munis d'un anneau de levage.

Le prix comprend les fouilles dans tous terrains
Y compris rocher, remblais et toutes sujétions.

- a) de 60 cm x 60 cm
Ouvrage payé à l'Unité

SYSTEME DE SECURITE INCENDIE DE CATEGORIE A

6.2.1 CENTRALE DE DETECTION INCENDIE ADRESSABLE TYPE 1

Ce prix comprend la fourniture, pose et installation d'une centrale de détection incendie et de prix mis sécurité incendie pour l'adressage individuel des différents points et d'asservissement.

En plus des caractéristiques définies dans le CPT, la centrale doit pouvoir :*

- Contrôler et signaler l'état de veille, d'alarme ou de dérangement des détecteurs automatiques et déclencheurs manuels.
- Localiser et identifier les alarmes d'une façon précise et claire sur un afficheur alphanumérique.
- Piloter et dialoguer avec les systèmes de mise en sécurité incendies (SMSI) pour :
 - Diffusion des alarmes sonore d'évacuation
 - Compartimentage de l'étage incendie
 - Asservissement (coupure climatisation, mise en route du désenfumage,...)

Les caractéristiques du tableau de signalisation seront les suivantes :

Le S.M.S.I. pourra être intégré dans le centrale de détection incendie adressable (C.D.I.A).

a) **Capacité :**

Elle sera définie par le nombre de point de détection pour le bâtiment, soit au minimum :

-2 boucles de détection

Il appartient aux soumissionnaires de proposer une composition de centrale adressable de la technologie qu'il représente avec une capacité suffisante pour l'ensemble des points de détection et d'asservissement à contrôler conformément aux normes et aux plans d'implantation.

La capacité de la centrale sera augmentée d'une réserve de 20% minimum pour d'éventuelles extensions.

La centrale doit être extensible par simple adjonction de modules ou de cartes (ou de liaison avec une autre centrale).

b) **Présentation :**

La centrale de détection adressable sera composée :

- Ecran à cristaux liquide pour affichage des événements en langue française
- Toutes les signalisations lumineuses
- Toutes les fonctions manuelles de commandes ou de tests
- Un clavier de commande et de programmation
- Une imprimante matricielle avec listages à fil de l'eau ayant, au minimum les caractéristiques suivantes :
 - Type d'imprimante : matrice à impact à 9 pins
 - Caractère disponibles : 13 caractères internationaux
 - Vitesse d'impression en Hight Speed Draft : 560 cps (10cpip)
 - Alimentation papier : feuille à feuille continu
 - Entraînement papier entraînement par friction pour feuille à feuille, entraînement automatique par pousseur pour alimentation continue
 - Niveau de bruit maximum : 55 dB (A)

La centrale doit répondre aux critères définis dans la norme NFS 61 9950. NFS 60950 et l'instruction IT248.

L'ensemble sera alimenté à partir du tableau général de chaque bloc y compris câbles, goulotte et toutes sujétions de câblage.

c) **Signalisation :**

- Alarme feu de dérangement par ligne principale
- Alarme feu et dérangement général
- Défaut batterie
- Défaut secteur
- Défaut terre
- Défaut système
- Défaut circuit d'alarme et dérangement
- Commandes et signalisations conformes à l'IT.248.
- Affichage sur écran des événements

Cette liste n'est pas limitative.

d) **Fonctions de commandes et de tests :**

- Arrêt alarme sonore

- Arrêt dérangement sonore
 - Test automatique et journalier des lignes principales
 - commande manuelle de l'alarme générale
 - essai sources auxiliaires
 - test des lampes
 - toutes interventions manuelles sont mémorisées avec la date et l'heure et ressort sur l'historique
- Cette liste n'est pas limitative.

e) Consignation des alarmes :

- Mémorisation de la date de l'heure dans l'historique des derniers événements, y compris les manipulations manuelles sur le tableau de signalisation avec numérotation chronologique des informations
- Visualisation en clair sur l'écran incorporé dès l'apparition d'une alarme et de tous défauts pouvant nuire au bon fonctionnement de l'installation
- Visualisation sur l'écran incorporé sur 4 lignes minimum de 40 caractères deux événements minimum (alarmes, états...)
- Accès aux commandes avec mots de passe
- possibilité de visualisation sur imprimante intégrée (exclue de ce prix)

f) Spécifications électriques :

- Source principale : secteur 230 V, 50HZ
- Sources secondaire assurée par une alimentation électrique de sécurité (A.E.S) qui est dispositif capable de fournir de l'énergie électrique nécessaire au fonctionnement des installations de sécurité aussi bien en mode normale qu'en mode sécurité. Elle doit être conforme à la norme NF S61-940.
Elle doit assurer au moins une autonomie de 12 heures avec chargeur de batterie incorporé dans l'A.E.S.
- Source auxiliaire : autonomie 1h
- Bornier de raccordement indépendant

g) Niveaux d'accès :

Le tableau est protégé de toutes manipulations par des niveaux d'accès destinés aux personnes autorisées.

h) Communication :

La centrale doit mettre à disposition :

- L'ensemble des contacts, bus et logiques de communications nécessaires au dialogue et pilotage des différentes cartes du système de mise en sécurité incendie (SMSI) du bâtiment avec réserves nécessaires de 20% pour extension futures
- Le compartimentage des étages incendiés
- L'alarme d'évacuation des locaux
- Les différents asservissements, arrêt climatisation, arrêt ventilation/extraction, mise en marche de l'installation de désenfumage
- Les détecteurs
- Niveaux de seuil de détection éventuel
- Différents types d'alarmes
- Etats des dispositifs actionnés de sécurité

Il est compris dans ces travaux l'ensemble des accessoires de câblages et raccordement en particulier les modules isolateurs de court circuits en respectant la réglementation et les câbles d'alimentation en U1000RO2V de type C2.

La centrale de détection incendie adressable sera de bonne marque ou D.E.F.

Ouvrage payé à l'Unité

6.2.2 DETECTEUR OPTIQUE DE FUMEE ADRESSABLE :

Ce prix rémunère, pose et raccordement de détecteurs optiques de fumée de type adressable répondant de façon prédominante à la fumée blanche légère. Ils doivent présenter un comportement de réponse uniforme au cours du temps

L'intensité de la source de lumière doit automatiquement s'ajouter pour compenser les possibles effet d'accumulation de saletés et de poussière dans le capteur.

La densité de fumée doit être mesuré par un système optique symétrique.

Ils auront les spécifications suivantes :

- | | |
|------------------------------|------------------|
| - Température ambiantes | : -20°C à + 60°C |
| - Humidité relative | : Max 85% à 40°C |
| - Courant de l'air ambiant | : 5 m/s à 10m/s |
| - Tension de fonctionnement | : 24 VCC nominal |
| - Consommation au repos | : 50u A à 120uA |
| - Courant en état d'alarme | : 100mA max |
| - Contrôle faisceau lumineux | : oui |

- Surface de détection : 60m²

Le détecteur optique aura la référence 406.69 de LEGRAND.

Le détecteur automatique doit être conforme aux conditions particulières d'emploi et sera de bonne marque.

Ouvrage payé à l'Unité

6.2.3 DECLENCHEUR MANUEL ADRESSABLE :

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et le raccordement de boîtiers déclencheurs manuels de type adressable avec possibilité de réarmement par clé spéciale.

Les boîtiers seront de type encastré ou en saillies (au choix du maître d'œuvre) et implanté conformément aux plans.

Le déclencheur manuel sera équipé d'un indicateur mécanique et d'un voyant lumineux et conforme à la Norme NF EN 54-11 de réf.38063 de 1^{er} choix.

Spécifications :

- Température ambiante	: -10°C à 50°C
- Humidité relative	: 85% à 40°C
- Tension de fonctionnement	: 24 VCC nominal
- Bornes pour une section de fil	: 0,2 à 1,5 mm ²
- Couleur du boîtier	: Rouge
- Hauteur d'installation	: 1,30 m du sol

Les déclencheurs manuels adressables seront de type BG, ils doivent être compatibles avec la centrale d'incendie. Une résistance de 3,3 kohms doit être placée sur le dernier déclencheur de chaque boucle.

Le déclencheur manuel sera de bonne marque.

Le déclencheur manuel, fourni, posé raccordé et mis en service y compris le tubage et câble SYTI (2*9/10^{ème}) de type C2 et toutes sujétions de fourniture, de pose, de fixation et de raccordement sera payé à l'unité

6.2.4 AVERTISSEUR SONORE :

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et le raccordement d'avertisseurs d'alarme sonores non autonomes type électronique et convenir pour une basse tension 24 à 48V et une faible consommation. Ils seront équipés chacun d'un haut-parleur émettant un son conforme à la Norme acoustique AFNOR NFS32-001.

La centrale de signalisation doit fournir des lignes de sortie entièrement surveillées pour commander sélectivement les avertisseurs sonores.

Ils seront installés dans les couloirs, halls, les locaux recevant du public plus de 20 personnes, certains locaux techniques conformément aux normes et aux plans.

Les avertisseurs d'alarme sonores raccordés en parallèle doivent être électriquement synchronisés. Le son de l'avertisseur peut être linéaire ou modulé suivant le mode de câblage.

Les avertisseurs sonores doivent convenir pour une atmosphère sèche, humide ou poussiéreuse.

Spécifications :

- Température ambiante	: -10°C à + 50°C
- Tension de fonctionnement	: 24 VCC nominal
- Consommation approximative	: 6V A à 12VA ou <100MA
- Intensité sonore à une distance de 1m	: 100 DB.

L'avertisseur sonore de réf.415.08 de 1^{er} choix.

Les câbles seront de section minimale de 1,5 mm Cat. CRI (Résistant au feu).

La catégorie des câbles, leur pose et raccordement sera conforme à la règle R7 de L'APSAD et Norme en vigueur.

Ces câbles seront posés entre la centrale et le premier avertisseur et entre avertisseurs.

L'avertisseur sonore, fourni, posé, raccordé et mis en service y compris de tubage et câble de (2*1,5mm²) de type CR1 et toutes sujétions de fourniture, de pose et de raccordement sera payé à l'Unité

6.2.5 INDICATEUR D'ACTION

Fourniture et pose d'un indicateur d'action lumineux de bonne marque compris toutes sujétions d'exécution et de fourniture

Ouvrage fourni, posé, raccordé et mis en service y compris le tubage et câble SYTI (2*9/10^{ème}) de type C2 et le câblage et toutes sujétions de fourniture et de pose sera payé à l'unité.

VII : PEINTURE

7.1.1 PEINTURE VINYLIQUE EXTERIEURE ET ANCHE TYPE EXTRALITE

Cette peinture du 1^{er} choix, teinte au choix de l'Architecte, sera exécutée comme suit :

- égrenage, brossage énergique à la brosse chiendent,
- époussetage ou lavage au jet,
- application d'une couche isolante, fixateur régénératice de fonds,
- Application de couche d'enduits extérieurs.
- application de 2 couches de peinture vinylique, à 24 heures d'intervalle exécuté comme suit :
- application d'une première couche de peinture vinylique diluée à 10 % ,
- application d'une deuxième couche de peinture vinylique pure (non diluée).

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, aux prescriptions du D.T.U. 59.1, et recommandations du fournisseur, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

7.1.2 PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE MATE SUR MURS INTERIEURS

Cette peinture glycéroptalique mate teinte au choix de l'Architecte sera exécutée comme suit :

a) PREPARATION :

- égrenage, ponçage et époussetage des supports afin d'enlever toutes les parties non adhérentes, sablonneuses ou autres
- application d'une couche isolante fixatrice régénératrice de fonds de bonne qualité,
- rebouchage à l'enduit glycéro-vinylique de bonne qualité
- ponçage et époussetage.
- ratissage à l'enduit de bonne qualité
- ponçage fin de l'enduit,
- époussetage soigné,

b) FINITION :

- application de 2 couches peinture glycéroptalique mate de 1^{er} choix pure non diluée à 24 heures d'intervalle.
- L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art aux prescriptions du D.T.U 59.1, au chapitre A du devis descriptif et y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

7.1.3 PEINTURE VINYLIQUE SUR PLAFONDS ET FAUX PLAFONDS

Cette peinture teinte au choix de l'Architecte sera exécutée comme suit :

a) PREPARATION :

- égrenage, ponçage et époussetage des supports,
- application d'une couche de 1^{er} choix diluée à 10 % au WHITE SPIRIT,
- rebouchage à l'enduit de 1^{er} choix
- ratissage à l'enduit de 1^{er} choix
- ponçage et époussetage.

b) FINITION :

- application de deux couches de de 1^{er} choix, la première diluée à 5% de WHITE SPIRIT, la seconde pure à 24 heures d'intervalle.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art aux prescriptions du D.T.U. 59.1, au chapitre A du devis descriptif et y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

7.1.4 PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MURS INTERIEURS

Cette peinture glycérophthalique laquée et teinte au choix de l'Architecte sera exécutée comme suit

a) PREPARATION :

- égrenage, ponçage et époussetage des supports afin d'enlever toutes les parties non adhérentes, sablonneuses ou autres
- application d'une couche isolante fixatrice régénératrice de fonds de bonne qualité,
- rebouchage à l'enduit glycéro-vinylique de bonne qualité
- ponçage et époussetage.
- ratissage à l'enduit de bonne qualité
- ponçage fin de l'enduit,
- époussetage soigné,

b) FINITION :

- application de 2 couches de peinture glycérophthalique laquée de 1^{er} choix, pure non diluée à 24 heures d'intervalle. L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art aux prescriptions du D.TU 59.1, au chapitre A du devis descriptif et y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

7.1.5 PEINTURE GLYCEROPHTALIQUE LAQUEE SUR MENUISERIE BOIS

Cette peinture glycérophthalique laquée teinte au choix de l'Architecte sera exécutée comme suit :

a) PREPARATION :

- brûlage des nœuds résineux,
- ponçage soigné du bois,
- protection des parties métalliques,
- application d'une couche d'impression,
- rebouchage et ratissage à l'enduit vinylique à séchage rapide,
- ratissage à l'enduit glycéro-vinylique,
- égrenage et époussetage,

b) FINITION :

- application de deux couches de peinture glycérophthalique laquée de 1^{er} choix pure non diluée à 24h d'intervalle,

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art aux prescriptions du D.TU 59.1, au chapitre A du devis descriptif et y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé au mètre carré

7.1.6 PEINTURE LAQUEE SUR MENUISERIE METALLIQUE

Exécutée comme suit :

Brossage énergique à la brosse chiendent.

Deux couches de minium de zinc

Deux couches de peinture à l'huile astrale mate ou laquée suivant indications de l'architecte...

Ouvrage payé au Mètre Carré

7.1.7 SIGNALISATION PARKING INTERIEUR ET EXTERIEUR

Ce prix concerne l'exécution d'une peinture fluorescente : (teinte au choix de l'architecte)

Peinture de bonne qualité

- bandes de 15 cm au sol
- flèches d'orientation au sol toute forme largeur 50 cm, longueur 1,50 m
- signalisation horizontale sur poteaux par 3 bandes (2 rouges et une blanche)
- signalisation horizontale sur la périphérie du parking par 3 bandes (2 rouges et une blanche)
- numérotation des places pour stationnement voiturent.
- Signalisation verticale : 10 Plaque lumineuse double face pour indication des sorties, entrée, accès.

L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art aux prescriptions du D.TU. 59.1, au chapitre A du devis descriptif et y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finition.

Ouvrage payé à l'ensemble

7.1.8 RESINE EPOXY DUR SUR SOLS GRIS CLAIR Y COMPRIS MARQUAGE BLANC AU SOL

La résine de type epoxydique coloré de bonne qualité pour revêtement filmogène, fiche technique à soumettre pour approbation. Ces travaux comprennent :

Préparation du support

- Compte tenu des efflorescences que peuvent présenter ces supports et des risques de décollement de peinture, une préparation soigneuse est indispensable.
- * Poncer vigoureusement à la brosse chiendent.
- * Ajuster et égaliser la surface à peindre.
- * Poncer au papier abrasif fin.
- * Dépoussiérer.
- * Laver au jet si nécessaire.
- Une fois le support sain, sec et dépoussiéré :
 - * Appliquer une couche de vernis epoxydique BETONIX.
 - * Laisser sécher 24 heures.
- Finition
 - * Préparer le mélange de l'EPOXYDUR dans les proportions suivantes : 80% de base et 20% de durcisseur.
 - * Laisser reposer 15 minutes avant emploi.
 - * Attention : le temps de gélification du mélange est de 4 heures à 25°C. Dépassé ce délai, le produit devient inapplicable.
 - * Appliquer une couche au rouleau.
 - * Laisser sécher 24 heures.
 - * Dépoussiérer la surface.
 - * Appliquer une deuxième couche de peinture epoxydique EPOXYDUR en respectant la proportion du mélange décrit ci-dessus.
- Ouvrage payé **au mètre carré** y compris toutes sujétions d'exécution.

7.1.9 PEINTURE EN RESINE EPOXY SUR MURS

La résine de type epoxydique coloré de bonne qualité pour revêtement filmogène, fiche technique à soumettre pour approbation. Ces travaux comprennent :

Préparation du support

- Compte tenu des efflorescences que peuvent présenter ces supports et des risques de décollement de peinture, une préparation soigneuse est indispensable.
- * Poncer vigoureusement à la brosse chiendent.
- * Ajuster et égaliser la surface à peindre.
- * Poncer au papier abrasif fin.
- * Dépoussiérer.
- * Laver au jet si nécessaire.
- Une fois le support sain, sec et dépoussiéré :
 - * Appliquer une couche de vernis epoxydique BETONIX.
 - * Laisser sécher 24 heures.
- Finition
 - * Préparer le mélange de l'EPOXYDUR dans les proportions suivantes : 80% de base et 20% de durcisseur.
 - * Laisser reposer 15 minutes avant emploi.
 - * Attention : le temps de gélification du mélange est de 4 heures à 25°C. Dépassé ce délai, le produit devient inapplicable.
 - * Appliquer une couche au rouleau.
 - * Laisser sécher 24 heures.
 - * Dépoussiérer la surface.
 - * Appliquer une deuxième couche de peinture epoxydique EPOXYDUR en respectant la proportion du mélange décrit ci-dessus.

Ouvrage payé **au mètre carré** y compris toutes sujétions d'exécution.

CHAPITRE V:
BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

OFFRE FINANCIERE DE BASE

OFFRE FINANCIERE AVEC OPTION

**Appel d'offres ouvert sur offres de prix (séance publique)
n° DCT/CONSTR CENTRE COMMERCIAL BNI
BOUAYACHE/AH/46-2013 relatif aux travaux de construction du centre
commercial à Bni Bouayache province d'l Hoceima**

Marché passé par appel d'offres ouvert sur offres de prix en application des articles 15, 16, 17, 18, 19 et 20 du Règlement de l'Agence du 02 avril 2012 fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Agence pour le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume.

Arrêté le présent marché à la somme de :
.....
.....

DRESSE PAR L'ARCHITECTE	LU ET ACCEPTE PAR L'ENTREPRENEUR
VISE PAR LA DIRECTION DE LA COORDINATION TERRITORIALE -APDN-	VISE PAR LE PRESIDENT DE LA COMMUNE URBAINE DE BNI BOUAYACHE
VISE PAR LE WALI DE LA REGION DE TAZA AL HOCEIMA TAOUNATE	APPROUVE PAR LE DIRECTEUR GENERAL DE L'APDN

ROYAUME DU MAROC

CHEF DU GOUVERNEMENT



وكالة إذاعة
وتنمية الشـمال
Agence pour la Promotion
et le Développement du Nord

MINISTERE DE L'INTERIEUR

WILAYA DE LA REGION TAZA AL HOCEIMA

TAOUNATE

COMMUNE URBAINE DE BNI BOUAYACHE

Appel d'offres ouvert sur offres de prix (séance publique)
n° DCT/CONSTR CENTRE COMMERCIAL BNI BOUAYACHE/AH/46-
2013 relatif aux travaux de construction du centre commercial
à Bni Bouayache province d'l Hoceima.

REGLEMENT DE LA CONSULTATION

ANNEE 2013

Article 1 : Objet du règlement de la consultation

Le présent règlement de consultation concerne l'appel d'offre ouvert sur offres de prix ayant pour objet : la réalisation des travaux de **CONSTRUCTION DU CENTRE COMMERCIAL A BNI BOUAYACHE PROVINCE D'AL HOCEIMA**

Il a été établi en vertu des dispositions des articles 16, 17, 18, 19 et 20 du Règlement de l'Agence (02 avril 2012) fixant les conditions et les formes de passation des marchés spécifique à l'Agence du Nord.

Les prescriptions du présent règlement ne peuvent en aucune manière déroger ou modifier les conditions et les formes prévues par le Règlement de l'Agence précité. Toute disposition contraire au Règlement de l'Agence précité est nulle et non avenue. Seules sont valables les précisions et prescriptions complémentaires conformes aux dispositions de l'article 18 et des autres articles du Règlement de l'Agence précité.

Article 2 : Maître d'ouvrage et Maitre d'ouvrage délègue

Le Maître d'Ouvrage (MO) du marché qui sera passé suite au présent appel d'offres est **l'Agence pour la Promotion et le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume**

Le Maître d'Ouvrage Délégué (MOD) pour ledit marché est **la Commune urbaine de Bni Bouayache.**

Article 3 : Conditions requises des concurrents

Conformément aux dispositions de l'article 22 du Règlement de l'Agence précité :

1. seules peuvent participer à la présente consultation les personnes physiques ou morales qui :
 - justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;
 - sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles ou, à défaut de règlement, constitué des garanties suffisantes pour le comptable chargé du recouvrement ;
 - sont affiliées à la CNSS et souscrivent régulièrement leur déclaration des salaires auprès de cet organisme
2. Ne sont pas admises à participer à la présente consultation :
 - les personnes en liquidations judiciaires ;
 - les personnes en redressement judiciaire, sauf autorisation spéciale délivrée par l'autorité judiciaire compétente.
 - les personnes ayant fait l'objet d'une exclusion temporaire ou définitive prononcée dans les conditions fixées par l'article 24 ou 85 du Règlement de l'Agence précité.

Article 4 : Liste des pièces justifiant les capacités et les qualités des concurrents:

Conformément aux dispositions de l'article 23 du Règlement de l'Agence précité, les pièces à fournir par les concurrents sont :

1. Un dossier administratif comprenant :

- a) la déclaration sur l'honneur comportant les indications et les engagements précisés au paragraphe 1 de l'article 23 du Règlement de l'Agence précité, conformément au modèle joint en annexe 1;
- b) la ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent (statuts de la société, PV des AG et / ou du conseil d'administration conférant

- ces pouvoirs au (x) signataires, où décisions délégant ces pouvoirs, le tout en pièces originales légales ou en copies certifiées conformes);
- c) l'attestation du percepteur délivrée depuis moins d'un an certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou, à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 22 du Règlement de l'Agence précité . Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;
 - d) l'attestation de la CNSS délivrée depuis moins d'un an certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions de l'article 22 du Règlement de l'Agence précité ;
 - e) le récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire qui en tient lieu ; l'attestation de caution doit être établie conformément au modèle ci-joint en annexe 2 et porter expressément les deux dispositions suivantes:
 - le montant de cette caution sera réglé à l'Agence sur simple demande de celle-ci;
 - la banque renonce expressément au bénéfice de discussion et de division
 - f) le certificat d'immatriculation au registre de commerce;

Les concurrents non installés au Maroc sont tenus de fournir l'équivalent des attestations visées aux paragraphes c, d et f, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance.

2. Un dossier technique comprenant :

- Une note détaillée indiquant les moyens humains, techniques et financiers du soumissionnaire ;
- Les références techniques pour les travaux similaires réalisées et achevées par le soumissionnaire, appuyées des attestations originales ou copies certifiées conformes précisant la nature et le montant des travaux, datées et lisibles, délivrées par les maîtres d'œuvres et/ou les maîtres d'ouvrages sous la direction desquels ces prestations ont été exécutées ; ainsi que les fiches de présentation des références précitées ;
- Une copie légalisée du certificat de qualification et de classification :

Secteur : 5	Classe : 1	Qualification : 5.5
-------------	------------	---------------------

3. Une offre technique comprenant :

- La liste de l'équipe qui sera chargée de la réalisation des prestations objet de l'appel d'offres, appuyée des CV des membres de cette équipe, signés par les intéressés (en copies originales), avec copies certifiées conformes des diplômes, et les bordereaux de CNSS des trois derniers mois ;

Article 5 : Composition du dossier de consultation

Conformément aux dispositions de l'article 19 du Règlement de l'Agence précité, le dossier consultation d'offres comprend :

- copie de l'avis d'offres,
- un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales dûment signé est paraphé à toutes les pages;
- le bordereau des prix et le détail estimatif ;
- le modèle de déclaration sur l'honneur (annexe 1);
- le modèle du cautionnement provisoire (annexe 2);
- le modèle de l'acte d'engagement (annexe 3);
- le présent règlement de la consultation.

Article 6 : Modification dans le dossier de consultation

Conformément aux dispositions de l'article 19 du Règlement de l'Agence précité, des modifications peuvent être introduites dans le dossier de consultation. Ces modifications ne peuvent en aucun changer l'objet du marché

Si des modifications sont introduites dans le dossier d'appel d'offres, elles seront communiquées à tous les concurrents ayant retiré ledit dossier suffisamment à l'avance et en tout cas avant la date prévue pour la réunion de la commission d'appel d'offres devant procéder à l'ouverture des plis.

Lorsque ces modifications nécessitent le report de la date d'ouverture prévue pour la réunion de la commission d'appel d'offres devant procéder à l'ouverture des plis, ce report sera publié conformément aux dispositions de l'article 20 du Règlement de l'Agence précité.

Article 7 : Répartition en lots

La présente consultation concerne un marché lancé en lot unique.

Article 8 : Retrait des dossiers de consultation

Le dossier consultation est mis à la disposition des concurrents dans le bureau indiqué dans l'avis d'appel d'offres dès la parution de ce dernier au premier journal et jusqu'à la date limite de remise des offres.

Article 9 : Information des concurrents

Conformément aux dispositions de l'article 21 du Règlement de l'Agence précité, tout éclaircissement ou renseignement fourni par le Maître d'Ouvrages à un concurrent, à la demande de ce dernier, sera communiqué dans les mêmes conditions aux autres concurrents qui ont retiré le dossier de consultation, et ce par lettre recommandée avec accusé de réception ou par télécopie confirmée. Il est également mis à la disposition de tout autre concurrent.

Article 10 : Contenu et présentation des dossiers des concurrents

1. Contenu des dossiers :

Conformément aux dispositions de l'article 26 du Règlement de l'Agence précité, les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter :

- un dossier administratif (Cf. article 4-1 ci-dessus) ;
- un dossier technique (Cf. article 4-2 ci-dessus) ;
- Une offre technique précitée (Cf. article 4-3 ci-dessus) ;
- **une offre financière comprenant l'offre financière de base et l'offre financière avec option qui comprend chacune:**
 - o l'acte d'engagement établi comme il est dit au paragraphe 1-a de l'article 26 du Règlement de l'Agence précité ;
 - o le bordereau des prix et le détail estimatif

Le montant de l'acte d'engagement ainsi que les prix unitaires du bordereau des prix et du détail estimatif doivent être indiqués en chiffres et en toutes lettres. En cas de discordances entre ces prix, ceux indiqués en toutes lettres seront pris en considération.

2. Présentation des dossiers des concurrents :

Conformément aux dispositions de l'article 28 du Règlement de l'Agence précité sur les marchés publics, le dossier présenté par chaque concurrent est mis dans un pli cacheté portant :

- le nom et l'adresse du concurrent ;
- l'objet du marché ;

- la date et l'heure de la séance publique d'ouverture des plis ;
- l'avertissement que « les plis ne doivent être ouverts que par le président de la commission d'appel d'offres lors de la séance d'examen des offres ».

Ce pli contient trois enveloppes comprenant pour chacune :

- a) la première enveloppe : le dossier administratif, le dossier technique et le CPS paraphé sur toutes les pages et signé à la dernière page. Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente, outre les indications portées sur le pli, la mention « dossier administratif et technique ».

- b) La deuxième enveloppe : l'offre financière du soumissionnaire.

Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente, outre les indications portées sur le pli, la mention « offre financière ».

- c) La troisième enveloppe : l'offre technique du soumissionnaire.

Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente, outre les indications portées sur le pli, la mention « offre technique ».

NB : les soumissionnaires sont tenues de présenter, en plus de la version papier, leurs offres financières en format numérique (CD).

Article 11 : Dépôt des plis des concurrents

Conformément aux dispositions de l'article 30 du Règlement de l'Agence précité, les plis sont, au choix des concurrents :

- soit déposés, contre récépissé, dans le bureau du Maître d'Ouvrage indiqué dans l'avis d'appel d'offres ;
- soit envoyés par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- soit remis, séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance, et avant l'ouverture des plis.

Le délai pour la réception des plis expire à la date et à l'heure fixée par l'avis d'appel d'offres pour la séance d'examen des offres.

Les plis déposés ou reçus postérieurement au jour et à l'heure fixés ne sont pas admis.

A leur réception, les plis sont enregistrés par le Maître d'Ouvrage dans leur ordre d'arrivée, sur un registre spécial. Le numéro d'enregistrement, ainsi que la date et l'heure d'arrivée, sont portés sur le pli remis.

Les plis resteront cachetés et seront tenus en lieu sûr jusqu'à leur ouverture dans les conditions prévues à l'article 35 et autres dispositions du Règlement de l'Agence précité sur les marchés de l'Agence.

Article 12 : Retrait des plis

Conformément aux dispositions de l'article 31 du Règlement de l'Agence précité, tout pli déposé ou reçu peut être retiré antérieurement au jour et à l'heure fixés pour l'ouverture des plis.

Le retrait du pli fait l'objet d'une demande écrite et signée par le concurrent ou son représentant dûment habilité. La date et l'heure de retrait sont enregistrées par le Maître d'Ouvrage délégué dans le registre spécial visé à l'article 11 ci-dessus.

Les concurrents ayant retiré leurs plis peuvent présenter de nouveaux plis dans les conditions de dépôt des plis fixées à l'article 30 du Règlement de l'Agence précité et rappelées à l'article 11 ci-dessus.

Article 13 : Délai de validité des offres

Les soumissionnaires qui n'ont pas retiré définitivement leur pli dans les conditions prévues à l'article 12 ci-dessus resteront engagés par leurs offres pendant un délai de quatre vingt dix (90) jours, à compter de la date d'ouverture des plis.

Si, dans ce délai, le choix de l'attributaire ne peut être arrêté, le Maître d'Ouvrage pourra demander aux soumissionnaires, par lettre recommandée avec accusé de réception, de prolonger la validité de

leurs offres. Seuls les soumissionnaires qui auront donné leur accord par lettre recommandée avec accusé de réception adressée au Maître d'Ouvrages resteront engagés pendant le nouveau délai.

Article 14 : Critères d'appréciation des capacités techniques et financières des concurrents

Les offres sont examinées conformément aux dispositions des articles 34, 35, 37, 38, 39, 40 et 41 du Règlement de l'Agence précité.

Elles sont écartées d'office, les entreprises ayant comptabilisé au moins une mise en demeure ou une résiliation avec l'APDN durant l'année antécédente et l'année courante.

Les capacités à répondre aux stipulations du marché et la qualité des offres sont appréciées par l'ensemble des critères suivants :

- L'effectif du personnel d'encadrement technique ;
- Le nombre de références techniques en relation avec les travaux objet de l'appel d'offres ;
- L'encadrement proposé pour la réalisation des travaux.

Le barème de notation relatif aux critères susvisés est présenté ci-après :

A- Effectif encadrement global technique de la société (à justifier par les bordereaux de CNSS des trois derniers mois) : (10 points)

- Effectif de moins de 5 en personnel technique : 1 point ;
- De 5 à 10 personnes : 5 points ;
- Supérieur à 10 personnes : 10 points.

B- Références des travaux similaires à celle faisant l'objet du marché : (40 points)

- Chaque référence d'importance similaire : 10 points
- Une référence de moindre importance : 0 points.

La note maximale est fixée à 40 points, c à d quatre références similaires.

NB : Toute référence déclarée par le concurrent et non justifiée par une attestation signée par le Maître d'Ouvrage bénéficiaire et ne précisant pas le montant des travaux ne sera pas prise en considération.

C- Equipe proposée : (50 points)

L'équipe proposée sera composée comme suit:

- Un chef de projet ;
- Un ingénieur Génie Civil ;
- Autres membres de l'équipe.

Chacun des membres de cette équipe est noté suivant le tableau ci-après :

Personnel proposé	Symbol de la note	Note maximale
Chef de projet	Ncp	25
Ingénieur Génie Civil	Ning	15
Technicien Génie civil	Naut	10
Total Maximal	--	50

Pour le chef de projet et pour chaque membre de l'équipe proposée, le nombre de point à accorder dépendra des critères suivants:

- a) la formation initiale (**Fi**) ;
- b) l'expérience (**Exp**) ;
- c) l'appartenance à la société (**App**).

Cette notation est répartie suivant le canevas suivants :

➤ La note du chef de projet (**Ncp**) est la somme des notes suivantes :

- Note formation initiale (**nFi**) :

- Formation initiale non compatible avec l'objet du marché : 0 points ;
- Formation initiale compatible avec l'objet du marché : 5 points.

- Note de l'expérience (**nExp**) :

- Une expérience de moins de 5 années : 4 points ;
- Une expérience entre 5 et 10 ans : 8 points ;
- Une expérience supérieure à 10 ans : 10 points.

- Note de l'appartenance à l'entité du candidat (**nAPP**) :

- Une présence continue de moins de 3 ans : 0 points ;
- Une présence continue de plus de 3 ans : 10 points.

➤ La note de l'Ingénieur Génie Civil (**Ning**) est la somme des notes suivantes:

- Note formation initiale (**nFi**) :

- Formation initiale non compatible avec l'objet du marché : 0 points ;
- Formation initiale compatible avec l'objet du marché : 5 points.

- Note de l'expérience (**nExp**) :

- Une expérience de moins de 5 années : 0 points ;
- Une expérience de plus de 5 années : 5 points.

- Note de l'appartenance à l'entité du candidat (**nAPP**):

- Une présence continue de moins de 3 ans : 0 points ;
- Une présence continu de plus de 3 ans : 5 points.

➤ La note des autres membres de l'équipe (**NTec**) est la somme des moyennes de chacune des notes suivantes:

- Note formation initiale (**nFi**) :

- Formation initiale non compatible avec l'objet du marché : 0 points ;
- Formation initiale compatible avec l'objet du marché : 2 points.

- Note de l'expérience (**nExp**) :

- Une expérience de moins de 5 années dans le domaine : 0 points ;
- Une expérience de plus de 5 ans : 3 points.

- Note de l'appartenance à l'entité du candidat (**nAPP**) :

- Une présence continue de moins de 3 ans : 0 points ;
- Une présence continue de plus de 3 ans : 3 points.

(En cas de deux ou plusieurs membres, prendre la somme des moyennes de chacune des notes susvisées).

Toute offre ayant obtenu moins de 70 points conduit au rejet de l'offre concernée.

Après l'évaluation technique, l'offre qui sera retenue est l'offre la moins disante

Article 15 : Préférence en faveur de l'entreprise nationale

Conformément aux dispositions de l'article 81 du Règlement de l'Agence précité, une préférence peut-être accordée aux offres présentées par les entreprises nationales.

Dans ces conditions les montants des offres présentées par les sociétés / entreprises étrangers sont majorés d'un pourcentage de cent (15 %).

En cas des groupements comprenant des entreprises nationales et étrangères soumissionnant au présent appel d'offres, le pourcentage visé ci-dessus est appliqué à la part des sociétés / entreprises et BET étrangers dans le montant de l'offre du groupement. Dans ce cas, les groupements concernés doivent fournir, dans le pli contenant l'offre financière visé à l'article 26 du Règlement de l'Agence précité et rappelé à l'article 10 du présent règlement de consultation, le contrat de groupement qui doit préciser la part revenant à chaque membre du groupement.

Article 16 : Monnaie de paiement

Les paiements seront effectués en monnaie nationale ; en DHS.

Article 17 : langue

La langue française ou arabe et la langue dans les quelle doivent être établies les pièces contenus dans les dossiers et les offres présentées par les concurrents.

RÈGLEMENT DE CONSULTATION

ANNEXES

ANNEXE 1
DECLARATION SUR L'HONNEUR

Appel d'offres ouvert sur offres des prix : N° DCT/CONSTR CENTRE BNI BOUAYACHE /AH/46-13 du

Objet du Marché : **Construction d'un Centre commercial à Bni Bouayache province d'Al Hoceima**

A-Pour les personnes physiques :

Je soussigné :..... (nom, prénom et qualité)

Agissant en mon nom et pour mon propre compte , Adresse du domicile élu :

Affilié à la C.N.S.S sous le n°

Inscrit au registre de commerce de..... (localité) sous le n°.....

N° de Patente :.....

N° du compte bancaire :.....

B_Pour les personnes morales :

Je soussigné :..... (nom, prénom et qualité au sein de l'entreprise)

Agissant au nom et pour le compte de (Raison sociale et forme juridique de la société).

Au capital de :.....

Adresse du siège social de la société

Adresse du domicile élu

Affilié à la C.N.S.S sous le n°

Inscrit au registre de commerce de..... (Localité) sous le n°.....

N ° de Patente :.....

N° du compte bancaire :.....

Déclare sur l'honneur :

- 1) M'engage à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlent de mon activité professionnelle ;
- 2) Que je remplie les conditions prévues à l'article 22 du Règlement de l'Agence précité ;
- 3) M'engage, si j'envisage de recourir à la sous-traitance, que celle-ci ne peut porter que sur 50% de la totalité du marché ; et m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article 22 du Règlement de l'Agence précité.
- 4) M'engage de ne pas recourir au fraude ou au corruption, ou de faire des dons, des promesses ou des présents en vue d'influer sur les procédures de conclusion d'un marché.

Je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur.

Je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 27 du Règlement de l'Agence précité, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Fait à..... le.....

ANNEXE 2

Entête Banque

CAUTION PROVISOIRE

Nous soussignés, Banque.....(Capital, siège social, représentée par Messieurs)....., déclarons par la présente nous constituer caution solidaire de l'Agence pour la Promotion et le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume dénommée dans ce qui suit "**l'APDN**", demeurant au 33, Angle Avenue Mehdi Ben Barka et Avenue Annakhil - Espace des Oudayas- Hay Ryad - Rabat, nous nous engageons inconditionnellement en tant que garant à restituer la caution Provisoire des travaux, soit un montant de; au titre de l'appel d'offres N° lancé par l'Agence.

Le montant de cette caution sera réglé à l'Agence sur simple demande de cette dernière.

Nous renonçons expressément au bénéfice de discussion et de division.

Les tribunaux de Rabat seront seuls compétents pour tout ce qui concerne l'exécution des présentes, quelle que soit la partie défenderesse.

Cachet de la banque + signatures

Décision d'agrément

ANNEXE 3 :
ACTE D'ENGAGEMENT

A. Partie réservée à l'administration

Appel d'offres ouvert sur offres des prix N° DCT/CONSTR CENTRE BNI BOUAYACHE /AH/46-13 du.....

L'objet : Construction d'un Centre commercial à Bni Bouayache province d'Al Hoceima

Passé en application des articles 17, 18 du Règlement de l'Agence (02 avril 2012) fixant les conditions et les formes de passation des marchés spécifique à l'Agence du Nord.

B. Partie réservée au concurrent

b) Pour les personnes physiques :

Je soussigné :.....

Agissant en mon nom et pour mon propre compte,

Adresse du domicile à.....

Affilié à la C.N.S.S sous le n°.....

Inscrit au registre de commerce de.....sous le n°.....

N° de Patente :.....

c) Pour les personnes morales :

Je soussigné :.....

Agissant au nom et pour le compte de (Raison sociale et forme juridique de la société).

Au capital de :.....

Adresse du siège social.....

Adresse du domicile élu.....

Affilié à la C.N.S.S sous le n°.....

Inscrit au registre de commerce de.....sous le n°.....

N ° de Patente:.....

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

Après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres concernant les prestations précisées à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

- 1) Remets, revêtu de ma signature un bordereau de prix et un détail estimatif établi conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres.
- 2) m'engage à exécuter les dites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établi moi-même lesquels font ressortir :
 - Montant hors T.V.A :.....(en lettres et en chiffres)
 - Montant de la T.V.A (taux en %) :.....(en lettres et en chiffres)
 - Montant T.V.A comprise :..... (en lettres et en chiffres)

L'Etat se libère des sommes dues par lui en faisant donner crédit au compte.....(à la trésorerie générale, bancaire, ou postal) ouvert à mon nom (ou au nom de la Société) à(localité),

Sous le numéro.....

Fait à.....le.....

ANNEXE 4

FICHE SUR LES RENSEIGNEMENTS JURIDIQUES ET ADMINISTRATIFS DE L'ENTREPRISE (À remplir par chaque candidat ou membre du groupement)

1) RENSEIGNEMENTS GENERAUX :

- Raison sociale officielle de l'entreprise.....
.....
....
- Adresse complète du siège social
- Téléphone N° :
- Télifax :
- Année de création
- Régime juridique
- Capital social
- Nom, prénom et qualité des personnes habilitées à agir au nom de l'entreprise:
 1/
 2/
 3/
- Relation et activités générales de l'entreprise:
 - Groupe financier en relation avec l'entreprise.....
 - Maison mère, filiales, agences :
 - Immatriculation au registre du Commerce :
 - N°d'affiliation à la C.N.S.S :
 - Compte bancaire N°.....Banquelocalité.....
 - N° Identification fiscale :

2) ETAT FINANCIER :

- Montant des chiffres d'affaires des trois dernières années :.....
.....
.....

ANNEXE 5

FICHE SUR LES MOYENS HUMAINS ET MATERIELS MIS EN PLACE POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX (À remplir par chaque candidat ou membre du groupement)

1. MOYENS HUMAINS :

Il est demandé de préciser l'effectif du personnel, son niveau d'instruction et de spécialisation avec indications précises sur son expérience et la fonction au sein de la société et celle qui lui est affectée dans la réalisation des prestations objets du présent Appel d'Offres.

2. MOYENS MATERIELS :

La société indiquera le total des moyens matériels dont elle dispose.

ANNEXE 6

PRINCIPALES REFERENCES DURANT LES DIX DERNIERS ANNEXES

Intitulé du projet et références du marché	Maître d'ouvrage	Délai	Période d'exécution	Montant (1)

(1) Pour les projets réalisés en groupement, indiquer la part réalisée par le concurrent.

Pour chaque projet pertinent réalisé par le concurrent soit seul, soit dans le cadre d'un groupement, une fiche doit être remplie selon le modèle ci-après en indiquant les renseignements demandés.

MODELE DE FICHE DE PRESENTATION DES REFERENCES TECHNIQUES
(Projets similaires à de celui faisant l'objet de la consultation)

Nom du concurrent		
Intitulé du projet		
Lieu	Chef du projet (profil) :	
Nom du client	Equipe affectée au projet : (Nombre d'Architecte, d'Ingénieurs spécialisés, d'Ingénieurs et cadres de gestion)	
Délai contractuel d'exécution	Date de démarrage (mois/année) :	Date d'achèvement (mois/année)
Nom du/des partenaires éventuels : (pour les projets réalisés en groupement)		Nombre de mois de travail de spécialistes fournis par les partenaires
Noms et fonctions des responsables de l'entité :		
Description du projet		
Description de missions réalisées par les moyens propres du concurrent :		

1. Personnel technique/de gestion :

Nom	Poste	Attributions

2. Personnel d'appui :

Nom	Poste	Attributions

MODELE DE CURRICULUM VITAE (CV)
DES MEMBRES DE L'EQUIPE PROPOSEE

Nom :

Date de naissance :

Poste :

Attribution spécifique :

Principales qualifications :

Donner un aperçu des aspects des qualifications les plus utiles à ces attributions dans le cadre de la mission

Indiquer le niveau des responsabilités exercées lors de missions antérieures, en précisant les dates et les lieux.

Formation :

Résumer les études universitaires et autres études spécialisées, en indiquant les noms des écoles ou universités fréquentes que les diplômes obtenus.

Expérience professionnelle :

Dresser la liste des emplois exercés depuis la fin des études par ordre chronologique inverse en commençant par le poste actuel, pour chacun des emplois, indiquer les dates, le nom l'employeur, titre du poste occupé et lieu de travail

Remarque :

Indiquer pour chacune des langues, le niveau de connaissance

Je, soussigné, déclare sur l'honneur, que les renseignements ci-dessus rendent fidèlement compte de ma situation, de mes qualifications et de mon expérience.

(Signature de l'intéressé)

PLANING DES ACTIVITES

Activité (mission et tâche)	(Mois à compter du début d'exécution du marché)												
	1 ^{er}	2 ^e	3 ^e	4 ^e	5 ^e	6 ^e	7 ^e	8 ^e	9 ^e	10 ^e	11 ^e	12 ^e	13 ^e

CALENDRIER D'AFFECTATION DES MEMBRES

DE L'EQUIPE PROPOSEE

Poste	Rapports fournir/activi tés	Mois (sous forme de diagramme à barres)												Nombre de mois
														Sous total (1)
														Sous total (2)
														Sous total (3)
														Sous total (4)

NB : les indications de ce tableau doivent être en parfaite cohérence avec la décomposition des prix unitaires

BORDEREAU DES PRIX ET DETAIL ESTIMATIF (OFFRE DE BASE)

APPEL D'OFFRES N° DCT/CONSTR CENTRE COMMERCIAL BNI BOUAYACHE/AH/46-2013 RELATIFS AUX TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU CENTRE COMMERCIAL DE BENI BOUAYACH PROVINCE D'ELHOCEIMA

N° Art	Désignation des Ouvrages	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE HT	PRIX UNITAIRE HT EN TOUTES LETTRES	PRIX TOTAL HT
	I - GROS ŒUVRES - AMENAGEMENT EXTERIEUR					
0.0.0	Preparation et installation de chantier	Ft	1.00			
0.0.1	Démolition des trottoirs existants et dépose des gards corps métallique existants	Ft	1.00			
1.1	TERRASSEMENTS					
1.1.1	Fouilles en pleine masse dans tous terrains y/c rochers					
	Le mètre cube	m3	18 700.00			
1.1.2	Fouilles en puits et rigoles dans tous terrains y/c rochers					
	Le mètre cube	m3	8 700.00			
1.1.3	Mise en remblais des terres					
	Le mètre cube	m3	8 700.00			
1.1.4	Remblais en apport en TV IP<12					
	Le mètre cube	m3	2 200.00			
TOTAL TERRASSEMENTS						
1.2	MACONNERIES ET BETONS EN INFRASTRUCTURE					
1.2.1	Gros béton					
	Le mètre cube	m3	1 340.00			
1.2.2	Béton de propreté					
	Le mètre cube	m3	275.00			
1.2.3	Béton armé pour ouvrage en fondation y/c aciers					
	Le mètre cube					
a	Béton armé pour semelles	m3	900.00			
b	Béton armé pour poteaux	m3	140.00			
c	Béton armé pour longrines et chainages	m3	580.00			
d	Béton armé pour voiles	m3	185.00			
1.2.4	Aciers à HA E500 en fondation					
	Le kilogramme	Kg	192 075.00			
1.2.5	Maçonnerie de moellon en fondation					
	Le mètre cube	m3	400.00			
1.2.6	Arase étanche					-
	Le mètre carré	m ²	250.00			
1.2.7	Joints en polystyrène					
	Le mètre linéaire	ml	485.00			
TOTAL MACONNERIES ET BETONS EN INFRASTRUCTURE						
1.3	RESEAUX SOUS DALLAGE					
1.3.1	Buse tuyau en PVC Assainissement ø 350					
	Le mètre linéaire	ml	145.00			
1.3.2	Buse en tuyau PVC type Assainissement ø 200					
	Le mètre linéaire	ml	325.00			

N° Art	Désignation des Ouvrages	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE HT	PRIX UNITAIRE HT EN TOUTES LETTRES	PRIX TOTAL HT
1.3.3	Regard en béton					
	L'Unité					
a	de 80 x 80	U		6.00		
b	de 60 x 60	U		15.00		
c	de 50 x 50	U		22.00		
d	de 40 x 40	U		60.00		
e	de 50 x 50 avec grille en acier galvanisé	U		20.00		
1.3.4	Caniveau en béton					
	Le mètre linéaire					
b	Caniveau en béton à grille en acier galvanisé 20*30cm	ml		200.00		
1.3.5	Fosse et pompe de relevage débit 10m3/h hmt >5m					
	L'ensemble	Ens		1.00		
TOTAL RESEAUX SOUS DALLAGE						
1.4	DALLAGE					
1.4.1	Dallage de Parking en BA de 15 cm d'épaisseur lissée à hélicoptère					
	Le mètre carré	m²		2 750.00		
1.4.2	Forme en BA de 12 cm d'épaisseur					
	Le mètre carré	m²		3 980.00		
1.4.3	Forme de béton de remplissage lisse à l'hélicoptère de 7 cm d'épaisseur					
	Le mètre carré	m²		1 350.00		
1.4.4	Hérrisonnage en pierres sèches					
	Le mètre carré	m²		6 730.00		
TOTAL TRAVAUX DALLAGE						
TOTAL TRAVAUX EN FONDATION						
1.5	TRAVAUX EXTERIEURS					
	VOIRIE - CIRCULATION - TROTTOIRS					
1.5.1	Terrassement en déblais et en remblais					
	Le mètre cube	m³		760.00		
1.5.2	Couche de fondation en GNF1					
	Le mètre cube	m³		304.00		
1.5.5	Revêtement en Enrobé imprimé strié de 6 cm d'épaisseur					
	Le mètre carré	m²		570.00		
1.5.6	Allées en béton reflué de 10cm d'épaisseur					
	Le mètre carré	m²		3 215.00		
1.5.7	Béton armé y compris aciers pour murets des jardinères					
	Le mètre cube	m³		60.00		
1.5.8	Revêtement sol en Rev Sol					
	destination: Trottoirs et allées de circulation					
	Le mètre carré	m²		3 215.00		

N° Art	Désignation des Ouvrages	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE HT	PRIX UNITAIRE HT EN TOUTES LETTRES	PRIX TOTAL HT
1.9 DIVERS						
1.9.1 Appuis de fenêtre						
Le mètre linéaire	ml	288.00				
1.9.2 Traitement des joints de dilatation en façade						
Le mètre linéaire	ml	600.00				
1.9.3 Traitement des joints de dilatation au sol						
Le mètre linéaire	ml	520.00				
1.9.4 Souches en terrasse de 1.40x1.40						
L'Unité	U	32.00				
1.9.5 Dallettes en béton						
Le mètre carré	m²	193.11				
1.9.6 Dallettes couvre joint de dilatation						
Le mètre linéaire	ml	400.00				
1.9.7 Redans pour rampes des accès parkings						
Le mètre carré	m²	145.00				
1.9.8 Revêtement pour colonnes verticales et façade en pierre de Taza éclatée						
Le mètre carré	m²	1 146.76				
1.9.9 Bande de 20cm en zellige beldi pour colonnes verticales						
Le mètre carré	m²	74.73				
1.9.10 Verrières						
Le mètre carré	m²	310.00				
TOTAL DIVERS						
TOTAL TRAVAUX EN SUPERSTRUCTURE						
TOTAL HT GROS ŒUVRE - AMENAGEMENT EXTERIEUR						
	TOTAL TRAVAUX PREPARATOIRES D'ETANCHEITE					

N° Art	Désignation des Ouvrages	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE HT	PRIX UNITAIRE HT EN TOUTES LETTRES	PRIX TOTAL HT
	MENUISERIE METALLIQUE - ALUMINIUM					
4.2	MENUISERIE METALLIQUE					
4.2.1	Portes Métalliques					
	Le mètre carré	m ²		120.00		
4.2.2	Rideaux métallique à lame microperforé 9/10ème ouverture 2.00x2.20					
	L'unité	U		422.00		
4.2.3	Grille métallique de défense					
	Le mètre carré	m ²		192.00		
4.2.4	Main courante en inox Ø 50 mm destination: Escaliers.					
	Le mètre linéaire	ml		70.00		
4.2.5	Garde corps métallique					
	Le mètre linéaire	ml		206.00		
4..2.7	Enseigne lettre en inox					
	L'ensemble	Ens		1.00		
TOTAL HT MENUISERIE METALLIQUE						
4.3	MENUISERIE EN ALUMINIUM					
4.3.1	Fenêtres en aluminium					
	Le mètre carré	m ²		834.40		
4.3.2	Châssis en aluminium					
	Le mètre carré	m ²		18.00		
TOTAL HT MENUISERIE EN ALUMINIUM						
TOTAL HT MENUISERIE BOIS METALLIQUE & ALUMINIUM						
	V- PLOMBERIE : SANITAIRE - ALIMENTATION - EVACUATION					
5.1.1	Equipement compteur général DN 50 y compris coffret agréé ONEP					
	L'ensemble	Ens		2.00		
5.1.2	Equipement compteur magasin DN 25 sous nourrices DN63 y compris coffret agréé ONEP					
	L'ensemble	Ens		43.00		
5.1.3	Alimentation extérieure PEHD - PN16-					
	Le mètre linéaire					
a	Tube ø 40	ml		165.00		
b	Tube ø32	ml		40.00		
c	Tube ø25	ml		55.00		
5.1.4	Tube PPR					
	Le mètre linéaire					
a	Tube ø 40	ml		56.00		
b	Tube ø20	ml		280.00		
c	Tube ø16	ml		150.00		

N° Art	Désignation des Ouvrages	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE HT	PRIX UNITAIRE HT EN TOUTES LETTRES	PRIX TOTAL HT
5.1.5	Distribution en Acier galvanisé					
	Le mètre linéaire					
a	Tube ø 40	ml	34.00			
b	Tube ø32	ml	480.00			
5.1.6	Coffrets et collecteurs					
	L'unité					
a	Collecteur bronze à 2 départs.	U	2.00			
b	Collecteur bronze à 3 départs	U	1.00			
c	Collecteur bronze à 4 départs	U	8.00			
d	Collecteur bronze à 6 départs	U	4.00			
e	Collecteur bronze à 8 départs	U	8.00			
5.1.7	Chutes et collecteurs en P.V.C					
	Le mètre linéaire					
a	ø 110	ml	240.00			
b	ø 125	ml	14.00			
c	ø 160	ml	140.00			
d	ø 200	ml	42.00			
5.1.8	Siphon de sol					
	L'unité					
a	Siphon en fonte sortie diamètre 100	U	69.00			
b	Siphon en bronze 15x15 ou 20x20	U	10.00			
5.1.9	Crapaudines et moignons					
	L'unité	U	16.00			
5.1.10	Les lavabo de 1,20m					
	L'unité	U	14.00			
5.1.11	Lavabo vasque					
	L'unité	U	4.00			
5.1.12	WC a la turque					
	L'unité	U	20.00			
5.1.13	WC a l'anglaise					
	L'unité	U	18.00			
5.1.14	Evier					
	L'unité	U	2.00			
5.1.15	Ballon Chauffe eau solaire de 300l avec appointe électrique					
	L'ensemble	U	4.00			
5.1.16	Chambre froide positive					
	L'ensemble	Ens	1.00			
5.1.17	Unités de fabrication de glace capacité : 800kg/24h					
	L'ensemble	Ens	2.00			
TOTAL HT PLOMBERIE -SANITAIRE						

N° Art	Désignation des Ouvrages	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE HT	PRIX UNITAIRE HT EN TOUTES LETTRES	PRIX TOTAL HT
B- PROTECTION CONTRE L'INCENDIE						
5.2.1	Extincteur					
	L'unité					
a	CO2 6 kg	U	6.00			
b	Extincteur à poudre polyvalente 6 kg	U	24.00			
5.2.2	Bac à sable					
	L'unité	U	2.00			
5.2.3	Robinet Incendie Armé RIA DN 32					
	L'unité	U	24.00			
5.2.4	Poteaux incendie					
	L'unité	U	4.00			
5.2.5	Conduite en PEHD PN16 DN110					
	Le mètre linéaire	ml	410.00			
TOTAL HT PROTECTION CONTRE L'INCENDIE						
TOTAL PLOMBERIE -SANITAIRE & PROTECTION CONTRE L'INCENDIE						
VI/- ELECTRICITE - LUSTRERIE - COURANT FAIBLE - COURANT FORT						
MOYENNE TENSION						
6.1.1	Hors site : Raccordement 2° catégorie à 22KV du poste de transformation					
	L'ensemble	Ens	1.00			
6.1.2	Poste de transformation 250 KVA					
	L'ensemble	Ens	1.00			
6.1.3	Mise à la terre					
	L'ensemble	Ens	14.00			
6.1.4	Boites de coupe et de distribution					
	L'unité	U	12.00			
6.1.5	Coffret de compteur					
	L'unité					
a	Coffret compteur monophasé	U	291.00			
b	Coffret compteur tripahsé	U	8.00			
6.1.6	Tableau de protection					
	L'unité					
a	Tableau de protection TM pour boutique y compris disjoncteur agréé ONE	U	294.00			
b	Tableau de protection TE1 administration	U	2.00			
c	Tableau de protection TE2 Poissonnerie	U	1.00			
d	Tableau de protection TE3 Bloc sanitaire	U	1.00			
e	Tableau de protection TE4 Café station taxi	U	1.00			
f	Tableau de protection TE5 Mosquée	U	1.00			
g	Tableau de protection TE6 Espace commun RDC	U	4.00			
h	Tableau de protection TE7 Espace commun ETAGE	U	2.00			

N° Art	Désignation des Ouvrages	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE HT	PRIX UNITAIRE HT EN TOUTES LETTRES	PRIX TOTAL HT
i	Tableau de protection TE8 Parking	U	1.00			
j	Tableau de protection TE9 Eclairage Extérieur	U	1.00			
6.1.7	Câbles de distribution					
	Le mètre linéaire					
a	U1000 RVFV 4x50+1x25 mm2	ml	255.00			
b	U1000 RVFV 4x35+1x16 mm2	ml	25.00			
c	U1000 RVFV 4x25+1x16 mm2	ml	115.00			
d	U 1000 - RO2V - 5x16 mm2	ml	65.00			
e	U 1000 - RO2V - 4x10 mm2	ml	380.00			
f	U 1000 - RO2V - 4x6 mm2	ml	8 730.00			
g	U1000 - RO2V - 3x10 mm2	ml	295.00			
6.1.8	<u>Appareillage</u>					
a	1 foyer sur S.A (T) (l'unité)	U	294.00			
c	1 foyer sur V.V (T) (l'unité)	U	30.00			
d	1 foyer sur télécommande (l'unité)	U	12.00			
e	1 foyer supplémentaire (l'unité)	U	80.00			
f	bouton poussoir lumineux (T) (l'unité)	U	44.00			
g	Prise Courant 2x16 A+T (T) (l'unité)	U	445.00			
h	Prise Courant 2x16 A+T étanche € (l'unité)	U	10.00			
i	Liaison équipotentielle en 2,5 mm2 (l'unité)	U	40.00			
j	Bloc autonome d'éclairage de sécurité (BAES) (l'unité)	U	30.00			
6.1.9	<u>Lustrerie</u>					
	L'unité					
a	Hublot étanche.	U	24.00			
b	Hublot simple	U	304.00			
c	Luminaire 1x36 w	U	10.00			
d	Luminaire 4x18 encastré ou apparent	U	216.00			
e	Spot encastré	U	36.00			
f	Balisage mural 200W	U	48.00			
g	Borne de Jardin 100w de 1,20m de hauteur	U	16.00			
h	Projecteur au sol ou murs 150W	U	22.00			
i	Candélabre 3,5 m	U	24.00			
6.1.10	Eclairage de securite					
	L'unité	U	16.00			
6.1.11	Tubage courants faibles pour boutiques et administration (Téléphone+informatique)					
	L'ensemble					
a	Colonne téléphone	Ens	1.00			
b	Colonne informatique	Ens	1.00			
6.1.12	Câblage courants faibles					
	Le mètre linéaire	ml	100.00			

N° Art	Désignation des Ouvrages	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE HT	PRIX UNITAIRE HT EN TOUTES LETTRES	PRIX TOTAL HT
6.1.13	Chemin de cable					
	Le mètre linéaire					
a	60 x 33 mm	ml	60.00			
b	125 x 63 mm	ml	60.00			
c	215 x 63 mm	ml	30.00			
d	305 x 63 mm	ml	30.00			
6.1.14	Regard de tirage 60x60x60cm					
	L'unité	U	40.00			
	DETECTION INCENDIE - CATEGORIE A					
6.2.1	Centrale de détection incendie adressable					
	L'unité	U	1.00			
6.2.2	Détecteur Optique de fumée adressables					
	L'unité	U	20.00			
6.2.3	Déclancheurs manuels adressables					
	L'unité	U	12.00			
6.2.4	Avertisseurs sonors					
	L'unité	U	10.00			
6.2.5	Indicateurs d'action					
	L'unité	U	12.00			
TOTAL ELECTRICITE - LUSTRERIE						
	VII/- PEINTURE					
7.1.1	Peinture vinylique étanche sur murs extérieurs					
	Le mètre carré	m ²	7 409.73			
7.1.2	Peinture glycérophthalique mate sur murs intérieurs					
	Le mètre carré	m ²	25 502.44			
7.1.4	Peinture glycérophthalique laquée sur murs intérieurs					
	Le mètre carré	m ²	200.00			
7.1.6	Peinture laquée sur menuiserie métallique					
	Le mètre carré	m ²	1 194.00			
7.1.7	Signalisation parking intérieur et extérieur					
	L'ensemble	Ens	1.00			
7.1.8	Resine epoxy sur sol					
	au maître carrée	m ²	900.00			
7.1.9	Resine epoxy sur mur					
	au maître carrée	m ²	246.00			
TOTAL HT PEINTURE						
	TOTAL H.T					
	T.V.A 20%					
	TOTAL T.T.C					

Arreté le présent bordereau des prix à la somme de (en toutes lett

N° Art	Désignation des Ouvrages	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE HT	PRIX UNITAIRE HT EN TOUTES LETTRES	PRIX TOTAL HT
--------	--------------------------	-------	----------	------------------	------------------------------------	---------------

N° Art	Désignation des Ouvrages	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE HT	PRIX UNITAIRE HT EN TOUTES LETTRES	PRIX TOTAL HT
--------	--------------------------	-------	----------	------------------	------------------------------------	---------------

N° Art	Désignation des Ouvrages	UNITE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE HT	PRIX UNITAIRE HT EN TOUTES LETTRES	PRIX TOTAL HT
--------	--------------------------	-------	----------	------------------	------------------------------------	---------------

BORDEREAU DES PRIX ET DETAIL ESTIMATIF (OFFRE OPTIONNELLE)

APPEL D'OFFRES N° DCT/CONSTR CENTRE COMMERCIAL BNI BOUAYACHE/AH/46-2013 RELATIFS AUX TRAVAUX DE CONSTRUCTION
DU CENTRE COMMERCIAL DE BENI BOUAYACH PROVINCE D'ELHOCEIMA

N° Art	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	P U H.T.	P U H.T. En Lettres	Prix total HT
	I - GROS ŒUVRES - AMENAGEMENT EXTERIEUR					
0.0.0	Preparation et installation de chantier	Ft	1.00			
0.0.1	Démolition des trottoirs existants et dépose des gards corps métallique existants	Ft	1.00			
1.1 TERRASSEMENTS			-			
1.1.1	Fouilles en pleine masse dans tous terrains y/c rochers		-			
	Le mètre cube	m3	18 984.00			
1.1.2	Fouilles en puits et rigoles dans tous terrains y/c rochers		-			
	Le mètre cube	m3	9 151.00			
1.1.3	Mise en remblais des terres		-			
	Le mètre cube	m3	9 151.00			
1.1.4	Remblais en apport en TV IP<12		-			
	Le mètre cube	m3	2 465.00			
TOTAL TERRASSEMENTS						
1.2 MACONNERIES ET BETONS EN INFRASTRUCTURE						
1.2.1	Gros béton					
	Le mètre cube	m3	1 383.00			
1.2.2	Béton de propreté		-			
	Le mètre cube	m3	298.00			
1.2.3	Béton armé pour ouvrage en fondation y/c aciers		-			
	Le mètre cube		-			
a	Béton armé pour semelles	m3	934.00			
b	Béton armé pour poteaux	m3	153.00			
c	Béton armé pour longrines et chainages	m3	606.00			
d	Béton armé pour voiles	m3	185.00			
1.2.4	Aciers à HA E500 en fondation		-			
	Le kilogramme	Kg	203 666.00			
1.2.5	Maçonnerie de moellon en fondation		-			
	Le mètre cube	m3	518.00			
1.2.6	Arase étanche		-			-
	Le mètre carré	m²	344.00			
1.2.7	Joint en polystyrène		-			
	Le mètre linéaire	ml	485.00			
TOTAL MACONNERIES ET BETONS EN INFRASTRUCTURE						
1.3 RESEAUX SOUS DALLAGE						
1.3.1	Buse tuyau en PVC Assainissement ø 350					
	Le mètre linéaire	ml	145.00			
1.3.2	Buse en tuyau PVC type Assainissement ø 200		-			

N° Art	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	P U H.T.	P U H.T. En Lettres	Prix total HT
	Le mètre linéaire	ml	425.00			
1.3.3	Regard en béton		-			
	L'Unité		-			
a	de 80 x 80	U	6.00			
b	de 60 x 60	U	15.00			
c	de 50 x 50	U	22.00			
d	de 40 x 40	U	68.00			
e	de 50 x 50 avec grille en acier galvanisé	U	20.00			
1.3.4	Caniveau en béton		-			
	Le mètre linéaire		-			
a	Caniveau en béton avec dalette béton	ml	40.00			
b	Caniveau en béton à grille en acier galvanisé 20*30cm	ml	200.00			
1.3.5	Fosse et pompe de relevage débit 10m3/h hmt >5m		-			
	L'ensemble	Ens	1.00			
TOTAL RESEAUX SOUS DALLAGE						
1.4	DALLAGE					
1.4.1	Dallage de Parking en BA de 15 cm d'épaisseur lissée à hélicoptère					
	Le mètre carré	m²	2 750.00			
1.4.2	Forme en BA de 12 cm d'épaisseur		-			
	Le mètre carré	m²	4 584.00			
1.4.3	Forme de béton de remplissage lisse à l'hélicoptère de 7 cm d'épaisseur		-			
	Le mètre carré	m²	1 350.00			
1.4.4	Hérrisonnage en pierres sèches		-			
	Le mètre carré	m²	7 334.00			
TOTAL TRAVAUX DALLAGE						
TOTAL TRAVAUX EN FONDATION						
1.5	TRAVAUX EXTERIEURS					
	VOIRIE - CIRCULATION - TROTTOIRS					
1.5.1	Terrassement en déblais et en remblais					
	Le mètre cube	m³	760.00			
1.5.2	Couche de fondation en GNF1		-			
	Le mètre cube	m³	304.00			
1.5.3	Couche de base en GNA		-			
	Le mètre cube	m³	228.00			
1.5.4	Couche d'imprégnation		-			
	Le mètre carré	m²	1 520.00			
1.5.5	Revêtement en Enrobé imprimé strié de 6 cm d'épaisseur		-			
	Le mètre carré	m²	1 520.00			
1.5.6	Allées en béton reflué de 10cm d'épaisseur		-			

N° Art	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	P U H.T.	P U H.T. En Lettres	Prix total HT
	Le mètre carré	m ²	3 215.00			
1.5.7	Béton armé y compris aciers pour murets des jardinères		-			
	Le mètre cube	m ³	60.00			
1.5.8	Revêtement sol en Rev Sol		-			
	destination: Trottoirs et allées de circulation		-			
	Le mètre carré	m ²	3 215.00			
1.5.9	Habilage des murets en pierre de Taza à lamme		-			
	Le mètre carré	m ²	310.00			
1.5.10	Marche et contre marche en pirre de Taza		-			
	Le mètre linéaire	ml	120.00			
1.5.11	Bordures Type T1		-			
	Le mètre linéaire	ml	440.00			
1.5.12	Bordures Type T4		-			
	Le mètre linéaire	ml	870.00			
	ESPACES VERTS		-			
1.5.13	Fourniture et pose de terre végétale + engazonnement		-			
	Le mètre carré	m ²	4 200.00			
1.5.14	Palmiers		-			
	L'unité		-			
a	Washingtonia Robusta de 4m de stipe	U	32.00			
b	Washingtonia Robusta de 0.50 m de stipe	U	80.00			
c	Cocos Australis	U	16.00			
1.5.15	Arbustes		-			
	L'unité		-			
a	Rosiers tige de 0.80 à 1.00 m	U	100.00			
b	Bougainvillea	U	100.00			
c	Laurier de 2m	U	100.00			
d	Ficus binjamina	U	100.00			
1.5.16	Raccordement divers		-			
	L'Unité	U	3.00			
	RESEAU D'ARROSAGE		-			
1.5.17	Alimentation extérieure PEHD - PN10-DN32		-			
	Le mètre linéaire	ml	365.00			
1.5.18	Bouche d'arrosage en clapet		-			
	L'Unité	U	5.00			
	ASSAINISSEMENT EXTERIEUR		-			
1.5.19	Regard borne de 40x40		-			
	L'Unité	U	6.00			
1.5.20	Regards de visite a grille fonte ductile D400		-			
	L'Unité	U	8.00			

N° Art	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	P U H.T.	P U H.T. En Lettres	Prix total HT
2.2 COMPLEXE D'ETANCHEITE						
2.2.1	Complexe d'étanchéité bicouche autoprotégé					
	Le mètre carré	m ²	6 125.00			
2.2.2	Etanchéité légère pour les salles d'eaux		-			
	Le mètre carré	m ²	19.00			
2.2.3	Etanchéité légère pour les terrasses accessible		-			
	Le mètre carré	m ²	1 745.00			
2.2.4	Etanchéité des relevés de terrasses		-			
	Le mètre linéaire	ml	1 195.00			
2.2.5	Etanchéité verticale pour voiles		-			
	Le mètre carré	m ²	840.00			
TOTAL COMPLEXE D'ETANCHEITE						
	III/- REVETEMENT - FAUX PLAFOND					
3.1.1	Revêtement de sol avec dalette en béton lisse 90x90x7cm y compris bandes de 10cm en pierre de Taza bouchardé					
	Le mètre carré	m ²	4 345.64			
3.1.2	Plinthe en béton lisse		-			
	Le mètre linéaire	ml	1 874.00			
3.1.3	Revêtement de sol en carreaux grès cérame d'importation antidérapant		-			
	Le mètre carré	m ²	631.00			
3.1.4	Revêtement de sol en carreaux grès cérame d'importation		-			
	Le mètre carré	m ²	3 804.60			
3.1.5	Revêtement de sol en marbre de Tifelt		-			
	Le mètre carré	m ²	104.00			
3.1.6	Plinthe en Carreaux grès cérame de 100 mm		-			
	Le mètre linéaire	ml	5 617.40			
3.1.7	Plinthe droite ou rampante en Marbre Tifelt		-			
	Le mètre linéaire	ml	123.00			
3.1.8	Revêtement mural en grès cérame		-			
	Le mètre carré	m ²	1 335.03			
3.1.9	Marches et contre marches en Marbre		-			
	Le mètre linéaire	ml	205.50			
3.1.10	Revêtement de paillasse en marbre granit		-			
	Le mètre carré	m ²	17.21			
3.1.11	sols en moquette		-			
	Le mètre carré	m ²	100.00			

N° Art	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	P U H.T.	P U H.T. En Lettres	Prix total HT
3.2	Faux plafond		-			
3.2.1	Faux plafonds en staff lisse y/c joint creux		-			
	Le mètre carré	m ²	351.00			
	TOTAL HT REVETEMENT					
	MENUISERIE BOIS - METALLIQUE - ALUMINIUM					
4.1	MENUISERIE BOIS					
4.1.1	Porte pleine					
	L'unité					
a	A deux vantaux (3,00x2.20)m	U	3.00			
b	A un vantail (0,94x2,20)m	U	7.00			
4.1.2	Portes isoplanes à un vantail (0.84x2.20)m		-			
	L'unité	U	37.00			
4.1.3	Portes isoplanes à un vantail (0.94x2.20)m		-			
	L'unité	U	7.00			
	TOTAL HT MENUISERIE BOIS					
4.2	MENUISERIE METALLIQUE					
4.2.1	Portes Métalliques					
	Le mètre carré	m ²	129.00			
4.2.2	Rideaux métallique à lame microperforé 9/10ème ouverture 2.00x2,20		-			
	L'unité	U	422.00			
4.2.3	Grille métallique de défense		-			
	Le mètre carré	m ²	300.00			
4.2.4	Main courante en inox Ø 50 mm destination: Escaliers.		-			
	Le mètre linéaire	ml	76.00			
4.2.5	Garde corps métallique		-			
	Le mètre linéaire	ml	206.00			
4.2.6	Abri de station grand taxi en charpente métallique		-			
	Le mètre carré	m ²	135.00			
4.2.7	Enseigne lettre en inox		-			
	L'ensemble	Ens	1.00			
	TOTAL HT MENUISERIE METALLIQUE					
4.3	MENUISERIE EN ALUMINIUM					
4.3.1	Fenêtres en aluminium					
	Le mètre carré	m ²	928.40			
4.3.2	Châssis en aluminium		-			
	Le mètre carré	m ²	33.00			

N° Art	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	P U H.T.	P U H.T. En Lettres	Prix total HT
TOTAL HT MENUISERIE EN ALUMINIUM						
TOTAL HT MENUISERIE BOIS METALLIQUE & ALUMINIUM						
	V- PLOMBERIE : SANITAIRE - ALIMENTATION - EVACUATION					
5.1.1	Equipement compteur général DN 50 y compris coffret agréée ONEP					
	L'ensemble	Ens	4.00			
5.1.2	Equipement compteur magasin DN 25 sous nourrices DN63 y compris coffret agréée ONEP		-			
	L'ensemble	Ens	43.00			
5.1.3	Alimentation extérieure PEHD - PN16-		-			
	Le mètre linéaire		-			
a	Tube ø 40	ml	165.00			
b	Tube ø32	ml	40.00			
c	Tube ø25	ml	55.00			
5.1.4	Tube PPR		-			
	Le mètre linéaire		-			
a	Tube ø 40	ml	56.00			
b	Tube ø20	ml	280.00			
c	Tube ø16	ml	150.00			
5.1.5	Distribution en Acier galvanisé		-			
	Le mètre linéaire		-			
a	Tube ø 40	ml	34.00			
b	Tube ø32	ml	480.00			
5.1.6	Coffrets et collecteurs		-			
	L'unité		-			
a	Collecteur bronze à 2 départs.	U	2.00			
b	Collecteur bronze à 3 départs	U	1.00			
c	Collecteur bronze à 4 départs	U	8.00			
d	Collecteur bronze à 6 départs	U	4.00			
e	Collecteur bronze à 8 départs	U	8.00			
5.1.7	Chutes et collecteurs en P.V.C		-			
	Le mètre linéaire		-			
a	ø 110	ml	240.00			
b	ø 125	ml	14.00			
c	ø 160	ml	140.00			
d	ø 200	ml	42.00			
5.1.8	Siphon de sol		-			
	L'unité		-			
a	Siphon en fonte sortie diamètre 100	U	69.00			
b	Siphon en bronze 15x15 ou 20x20	U	10.00			
			-			
5.1.9	Crapaudines et moignons		-			
	L'unité	U	16.00			

N° Art	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	P U H.T.	P U H.T. En Lettres	Prix total HT
5.1.10	Les lavabo de 1,20m		-			
	L'unité	U	14.00			
5.1.11	Lavabo vasque		-			
	L'unité	U	4.00			
5.1.12	WC a la turque		-			
	L'unité	U	20.00			
5.1.13	WC a l'anglaise		-			
	L'unité	U	18.00			
5.1.14	Evier		-			
	L'unité	U	2.00			
5.1.15	Ballon Chauffe eau solaire de 300l avec appointe électrique		-			
	L'ensemble	U	4.00			
5.1.16	Chambre froide positive		-			
	L'ensemble	Ens	1.00			
5.1.17	Unités de fabrication de glace capacité : 800kg/24h		-			
	L'ensemble	Ens	2.00			
TOTAL HT PLOMBERIE -SANITAIRE						
	B- PROTECTION CONTRE L'INCENDIE					
5.2.1	Extincteur					
	L'unité					
a	CO2 6 kg	U	10.00			
b	Extincteur à poudre polyvalente 6 kg	U	24.00			
5.2.2	Bac à sable		-			
	L'unité	U	2.00			
5.2.3	Robinet Incendie Armé RIA DN 32		-			
	L'unité	U	24.00			
5.2.4	Poteaux incendie		-			
	L'unité	U	4.00			
5.2.5	Conduite en PEHD PN16 DN110		-			
	Le mètre linéaire	ml	410.00			
TOTAL HT PROTECTION CONTRE L'INCENDIE						
	TOTAL PLOMBERIE -SANITAIRE & PROTECTION CONTRE L'INCENDIE					

N° Art	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	P U H.T.	P U H.T. En Lettres	Prix total HT
	VI/- ELECTRICITE - LUSTRERIE - COURANT FAIBLE - COURANT FORT					
	MOYENNE TENSION					
6.1.1	Hors site : Raccordement 2° catégorie à 22KV du poste de transformation					
	L'ensemble	Ens	1.00			
6.1.2	Poste de transformation 250 KVA		-			
	L'ensemble	Ens	1.00			
6.1.3	Mise à la terre		-			
	L'ensemble	Ens	14.00			
6.1.4	Boites de coupure et de distribution		-			
	L'unité	U	12.00			
6.1.5	Coffret de compteur		-			
	L'unité		-			
a	Coffret compteur monophasé	U	291.00			
b	Coffret compteur tripahsé	U	8.00			
6.1.6	Tableau de protection		-			
	L'unité		-			
a	Tableau de protection TM pour boutique y compris disjoncteur agréée ONE	U	294.00			
b	Tableau de protection TE1 administration	U	2.00			
c	Tableau de protection TE2 Poissonnerie	U	1.00			
d	Tableau de protection TE3 Bloc sanitaire	U	1.00			
e	Tableau de protection TE4 Café station taxi	U	1.00			
f	Tableau de protection TE5 Mosquée	U	1.00			
g	Tableau de protection TE6 Espace commun RDC	U	4.00			
h	Tableau de protection TE7 Espace commun ETAGE	U	2.00			
i	Tableau de protection TE8 Parking	U	1.00			
j	Tableau de protection TE9 Eclairage Extérieur	U	1.00			
6.1.7	Câbles de distribution		-			
	Le mètre linéaire		-			
a	U1000 RVFV 4x50+1x25 mm ²	ml	255.00			
b	U1000 RVFV 4x35+1x16 mm ²	ml	25.00			
c	U1000 RVFV 4x25+1x16 mm ²	ml	115.00			
d	U 1000 - RO2V - 5x16 mm ²	ml	65.00			
e	U 1000 - RO2V - 4x10 mm ²	ml	380.00			
f	U 1000 - RO2V - 4x6 mm ²	ml	8 730.00			
g	U1000 - RO2V - 3x10 mm ²	ml	295.00			
6.1.8	Appareillage		-			
a	1 foyer sur S.A (T)	U	294.00			
c	1 foyer sur V.V (T)	U	30.00			
d	1 foyer sur télécommande	U	12.00			
e	1 foyer supplémentaire	U	80.00			
f	bouton pousoir lumineux (T)	U	44.00			

N° Art	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	P U H.T.	P U H.T. En Lettres	Prix total HT
q	Prise Courant 2x16 A+T (T)	U	445.00			
h	Prise Courant 2x16 A+T étanche (E)	U	10.00			
i	Liaison équipotentielle en 2,5 mm ²	U	40.00			
j	Bloc autonome d'éclairage de sécurité (BAES)	U	30.00			
6.1.9	Lustrierie		-			
	L'unité		-			
a	Hublot étanche.	U	24.00			
b	Hublot simple	U	304.00			
c	Luminaire 1x36 w	U	10.00			
d	Luminaire 4x18 encastré ou apparent	U	216.00			
e	Spot encastré	U	36.00			
f	Balisage mural 200W	U	48.00			
g	Borne de Jardin 100w de 1,20m de hauteur	U	16.00			
h	Projecteur au sol ou murs 150W	U	22.00			
i	Candélabre 3,5 m	U	24.00			
6.1.10	Eclairage de securite		-			
	L'unité	U	16.00			
6.1.11	Tubage courants faibles pour boutiques et administration (Téléphone+informatique)		-			
	L'ensemble		-			
a	Colonne téléphone	Ens	1.00			
b	Colonne informatique	Ens	1.00			
6.1.12	Câblage courants faibles		-			
	Le mètre linéaire	ml	100.00			
6.1.13	Chemin de cable		-			
	Le mètre linéaire		-			
a	60 x 33 mm	ml	60.00			
b	125 x 63 mm	ml	60.00			
c	215 x 63 mm	ml	30.00			
d	305 x 63 mm	ml	30.00			
6.1.14	Regard de tirage 60x60x60cm		-			
	L'unité	U	40.00			
	DETECTION INCENDIE - CATEGORIE A		-			
6.2.1	Centrale de détection incendie adressable		-			
	L'unité	U	1.00			
6.2.2	Détecteur Optique de fumée adressables		-			
	L'unité	U	20.00			
6.2.3	Déclancheurs manuels adressables		-			
	L'unité	U	12.00			

N° Art	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	P U H.T.	P U H.T. En Lettres	Prix total HT
6.2.4	Avertisseurs sonors		-			
	L'unité	U	10.00			
6.2.5	Indicateurs d'action		-			
	L'unité	U	12.00			
TOTAL ELECTRICITE - LUSTRERIE						
	VII/- PEINTURE					
7.1.1	Peinture vinylique étanche sur murs extérieurs					
	Le mètre carré	m²	9 595.73			
7.1.2	Peinture glycéroptalique mate sur murs intérieurs		-			
	Le mètre carré	m²	28 624.44			
7.1.3	Peinture vinylique sur plafonds et faux plafonds intérieurs		-			
	Le mètre carré	m²	351.00			
7.1.4	Peinture glycéroptalique laquée sur murs intérieurs		-			
	Le mètre carré	m²	416.00			
7.1.5	Peinture glycéroptalique laquée sur menuiserie bois		-			
	Le mètre carré	m²	258.00			
7.1.6	Peinture laquée sur menuiserie métallique		-			
	Le mètre carré	m²	1 851.00			
7.1.7	Signalisation parking intérieur et extérieur		-			
	L'ensemble	Ens	1.00			
7.1.8	Resine epoxy sur sol		-			
	au maître carrée	m²	900.00			
7.1.9	Resine epoxy sur mur		-			
	au maître carrée	m²	246.00			
TOTAL HT PEINTURE						
	TOTAL H.T					
	T.V.A 20%					
	TOTAL T.T.C					

Arreté le présent bordereau des prix à la somme de (en toutes lettres):

N° Art	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	P U H.T.	P U H.T. En Lettres	Prix total HT
--------	--------------------------	-------	----------	----------	---------------------	---------------

N° Art	Désignation des Ouvrages	Unité	Quantité	P U H.T.	P U H.T. En Lettres	Prix total HT
--------	--------------------------	-------	----------	----------	---------------------	---------------