

**ROYAUME DU MAROC  
MINISTERE DE L'INTERIEUR  
REGION DE FES-MEKNES**

**CONSTRUCTION D'UNE SALLE COUVERTE  
OMNISPORT AU QUARTIER LAAOUIJA  
A LA COMMUNE DE MEKNES  
-PREFECTURE DE MEKNES-**

**MARCHE EN LOT UNIQUE**

**Marché à prix unitaire passé par appel d'offres ouvert**

Marché passé après appel d'offres ouvert sur offres de prix, en application de l'alinéa 2 § 1 de l'article 16 et §1 de l'article 17 et alinéa 3 § 3 de l'article 17 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013) fixant les conditions et les formes de passation des marchés publics.

**Marché à prix unitaire passé par appel d'offres ouvert**

Marché passé après appel d'offres ouvert sur offres de prix, en application de l'alinéa 2 § 1 de l'article 16 et §1 de l'article 17 et alinéa 3 § 3 de l'article 17 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013) fixant les conditions et les formes de passation des marchés publics.

**ENTRE LES SOUSSIGNES : Le président de la Région de FES-MEKNES.**

agissant en qualité de Maître d'ouvrage.

**D'UNE PART**

**Et :**

**1- Pour les personnes physiques**

.....  
Agissant .....  
Faisant élection de domicile .....  
Affilié à .....  
Registre de commerce .....  
Patente n° .....  
RIBE : .....  
Désigné ci-après par le terme « le titulaire du présent marché ou entrepreneur »

**2- Pour les personnes morales**

.....  
Agissant .....  
Faisant élection de domicile .....  
Affilié à .....  
Registre de commerce .....  
Patente n° .....  
RIBE : .....  
Désigné ci-après par le terme « le titulaire du présent marché ou entrepreneur »

### 3- cas de groupement

#### - Membre 1 :

Et Mr. ...., gérant de, qualité.....

Agissant au nom et pour le compte de ....., en vertu des pouvoir qui lui sont conférés

Au capital social ....., patente n° .....

Registre de commerce de .....

Affilié à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale n° .....

Faisant élection de domicile au .....

Compte bancaire n° : .....

Ouvert auprès de .....

#### - Membre 2 :

Et Mr. ...., entrepreneur des travaux divers, qualité .....

Agissant au nom et pour le compte de : ....., en vertu des pouvoir qui lui sont conférés

Au capital social .....patente n° .....

Registre de commerce de .....

Affilié à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale n° :.....

Faisant élection de domicile au.....

Compte bancaire n°.....

Ouvert auprès de .....

Nous nous obligeons ..... en tant que mandataire du groupement et coordonnateur de l'exécution des prestations, ayant un compte bancaire commun sous n° .....

ouvert auprès de .....

***D'autre part***

**Il a été convenu et arrêté ce qui suit :**

## **TABLE DES MATIERES**

### **CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES**

ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHÉ  
ARTICLE 02 : DESCRIPTION DES CORPS D'ÉTATS  
ARTICLE 03 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ  
ARTICLE 04 : DOCUMENTS GÉNÉRAUX  
ARTICLE 05 : DOCUMENTS À FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR  
ARTICLE 06 : CONNAISSANCE DU DOSSIER  
ARTICLE 07 : NANTISSEMENT  
ARTICLE 08 : DÉLAI D'APPROBATION  
ARTICLE 09 : VALIDITÉ DU MARCHÉ - DÉLAI D'EXÉCUTION - PÉNALITÉS ET AMENDES  
ARTICLE 10 : CAUTIONNEMENT - RETENUE DE GARANTIE  
ARTICLE 11 : RESILIATION ET AJOURNEMENT DU MARCHÉ  
ARTICLE 12 : DOMICILE DE L'ENTREPRISE ET REPRÉSENTATION  
ARTICLE 13 : CONTRÔLE DES BATIMENTS ADMINISTRATIFS  
ARTICLE 14 : DOCUMENTS  
ARTICLE 15 : LIAISON AVEC LE MAÎTRE DE L'OUVRAGE  
ARTICLE 16 : OBLIGATION DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR  
ARTICLE 17 : RESPONSABILITÉ DE L'ENTREPRENEUR  
ARTICLE 18 : ASSURANCES ET RESPONSABILITÉ  
ARTICLE 19 : PLANNING ET CADENCE DES TRAVAUX  
ARTICLE 20 : NETTOYAGE DU CHANTIER  
ARTICLE 21 : ORGANISATION DU CHANTIER  
ARTICLE 22 : MODE D'ÉVALUATION DES TRAVAUX - ATTACHEMENTS  
ARTICLE 23 : CONTRÔLE TECHNIQUE DES TRAVAUX  
ARTICLE 24 : MODALITÉ DE PAIEMENT ET DE RÈGLEMENT  
ARTICLE 25 : PRIX  
ARTICLE 26 : DROIT DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT  
ARTICLE 27 : TRAVAUX SUPPLÉMENTAIRES ET OUVRAGES NON PRÉVUS  
ARTICLE 28 : MALFAÇONS  
ARTICLE 29 : PRÉSENCE DE L'ENTREPRENEUR  
ARTICLE 30 : MESURE DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX  
ARTICLE 31 : RÉCEPTION DES TRAVAUX  
ARTICLE 32 : PÉRIODE DE GARANTIE  
ARTICLE 33 : PLAN DE RECOLLEMENT  
ARTICLE 34 : RÈGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE  
ARTICLE 35 : RÈGLEMENT JUDICIAIRE ET DE LITIGES  
ARTICLE 36 : SOUS - TRAITANCE  
ARTICLE 37 : FRAIS DIVERS ET ÉTUDES TECHNIQUES  
ARTICLE 38 : AUGMENTATION DANS LA MASSE DES TRAVAUX  
ARTICLE 49 : CHANGEMENT DANS DIVERSES NATURES D'OUVRAGES  
ARTICLE 40 : DÉROGATION AU C.C.A.G.T ET D.G.A.  
ARTICLE 41 : PERSONNE CHARGÉE DU SUIVI DE L'EXÉCUTION DU MARCHÉ  
ARTICLE 42 : LA LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION  
ARTICLE 43 : RÉVISION DES PRIX  
ARTICLE 44 : AVANCE

### **CHAPITRE III SPECIFICATIONS TECHNIQUES DÉTAILLÉES**

DESCRIPTIF DES PRIX

### **CHAPITRE IV BORDEREAUX DES PRIX - DÉTAILS ESTIMATIFS**

DEVIS ESTIMATIF

RECAPITULATION ET DERNIÈRE PAGE

# **CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES**

## **CHAPITRE - I - CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES**

### **ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHE**

**Le présent marché a pour objet :**

**Construction d'une salle couverte Omnisport au quartier laaouija à la Commune de Meknès – Préfecture de Meknès.**

### **RTICLE 02 : DESCRIPTION DES CORPS D'ETATS**

L'ensemble des travaux du présent marché consiste à exécuter les corps d'états ci après :

- **GROS ŒUVRE /CHARPENTE METALLIQUE**
- **REVETEMENT**
- **MENUISERIE**
- **ELECTRICITE – LUSTRIERIE**
- **PLOMBERIE & SANITAIRE**
- **PEINTURE ET VITRERIE**
- **AMENAGEMENT EXTERIEUR**

### **ARTICLE 03 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE**

#### **A/ TEXTES GENERAUX :**

- 1) Le Décret n° 2-12-349 du 8 jourmada ler 1434 (20 mars 2013), relatif aux marchés publics.
- 2) La loi organique n°111-14 relative aux régions
- 3) Le Décret n° 2-07-1235 du 4-11-2008 relatif au contrôle des dépenses de l'État.
- 4) Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.
- 5) Le devis général d'Architecture fixant les conditions d'exécution des travaux concernant les bâtiments administratifs (édition 1956).
- 6) Le Dahir du 28/8/48 relatif au nantissement des marchés publics tel qu'il est modifié ou complété par les dahirs royaux 1.60.371 du 31.1.1961 et 1.62202 du 29.10.1962.
- 7) Le Décret 330-66 du 21.4.67 portant sur le règlement général de la comptabilité publique modifié par décret n°2.79.512 du 12-05-80
- 8) La circulaire n° 242/ S.C.P du 13 juin 1940 relatif à la fourniture du ciment.
- 9) La circulaire n° 4.59 du S.G.G. du 12 février 1959 et l'instruction 23/59 S.G.G. en date du 6 octobre 1959 relatives aux marchés de l'État des Établissements publics et les collectivités locales et la circulaire n° 1/61S.G.G./C.A.B du 30-1-1961.
- 10) Le Dahir 1-85-347 du 20-12-85, portant promulgation de la loi N° 30-85 relative à la T.V.A.
- 11) Décision du premier ministre n° 3-72-07 du 18/09/2007 prise pour l'application de l'article 86 du décret n° 2- 6-388 du 05/02/2007.
- 12) Circulaire n° 19/99 du 16-8-99 du Mr le premier Ministre.
- 13) Arrêté du ministre des finances et de la privatisation n° 1291-07 du 04/07/07 fixant la rémunération relative à la remise des plans et des documents technique faisant partie du dossier d'appel d'offre ou du concours.
- 14) Le Décret n° 2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 mai 2016) approuvant le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux

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

## **ARTICLE 05 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR**

L'entrepreneur devra fournir, dans les délais indiqués dans le tableau ci-après, les documents suivants visés dans les articles du présent cahier :

DESIGNATION DES DOCUMENTS	DELAIS
Installation et organisation du chantier	7 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux
Désignation du responsable du chantier	7 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux
Planning	7 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'approbation du marché
Agrément du matériel	7 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux
Sous-détail de prix	15 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'approbation du marché
Plans de recollement	15 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la réception provisoire des travaux
Attestations d'assurance	15 jours calendaires à dater du lendemain du jour de la notification de l'approbation du marché

## **ARTICLE 06 :CONNAISSANCE DU DOSSIER**

Une série complète des plans dressés par la Maîtrise d'œuvre ayant été remise en même temps que le présent dossier des pièces contractuelles à l'entreprise soumissionnaire, celle-ci déclare :

- Avoir apprécié toutes difficultés résultant du terrain, de l'emplacement des constructions, des accès, des alimentations en eau et en électricité et toutes difficultés qui pourraient se présenter en cours des travaux pour lesquels aucune réclamation ne sera prise en considération.
- Avoir pris pleine connaissance de l'ensemble des travaux.
- Avoir fait préciser tous les points susceptibles de contestation.
- Avoir fait tous calculs et tous détails.
- 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 discussion.

L'administration se réserve le droit d'apporter les modifications qu'elle juge utile aux plans du projet. Ces modifications seront traitées au même titre que le reste des travaux sur la base du bordereau des prix sans que cela donne lieu à une quelconque plus value.

## **ARTICLE 07: NANTISSEMENT**

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

- 1) La liquidation des sommes dues par le maître de l'ouvrage en exécution du présent marché sera opérée par **M. Président de la Région FES-MEKNES**
- 2) Le fonctionnaire compétent pour fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire du nantissement en subrogation, les renseignements et états prévus à l'article 7 du dahir du 28 Août 1948 est **M. Président de la Région FES-MEKNES**
- 3)
- 4) Les paiements prévus au présent marché seront effectués par **Monsieur le Trésorier régional de Fés** seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.
- 5) En application de l'article 11 du C.C.A.G-T, le maître de l'ouvrage délivrera à l'entrepreneur sur sa demande et contre récépissé un exemplaire en copie conforme de son marché. Les frais de timbres de l'origine conservés par le maître de l'ouvrage sont à la charge de l'entrepreneur.

## **ARTICLE 08: DÉLAI D'APPROBATION**

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante (75) jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis. Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de L'article 153 et du décret 2-12-349 du 20/03/2013

## **ARTICLE 09 : VALIDITE DU MARCHE - DELAI D'EXECUTION - PENALITES**

### **9.1 – Validité du marché**

Le présent marché ne sera valable, définitif et exécutoire, qu'après notification de son approbation par l'autorité compétente.

### **9.2 – Délai d'exécution**

Le délai global de la réalisation de l'ensemble des travaux est fixé à : **12 mois (Douze mois)**.

Pour pouvoir être pris en considération, les arrêts de chantier dus en cas de force majeure devront être signalés dans les 7 jours conformément à l'article 47 de CCAGT au maître de l'ouvrage. Le délai d'exécution des travaux prendra effet à compter du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux.

### **9.3 – Pénalités**

#### **a) Pénalités**

A défaut par l'entrepreneur d'avoir terminé les travaux à la date prescrite, il lui sera appliqué sans préjudice l'article 65 du C.C.A.G -T une pénalité de **un pour mille (1‰)** par jour calendaire de retard du montant du marché initial éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus. Cette pénalité sera plafonnée à 10% du montant du marché initial éventuellement modifié ou complété par les avenants intervenus.

Les retards des fournitures de l'entrepreneur ne pourront en aucun cas être opposés au maître de l'ouvrage en ce qui concerne ces délais.

Afin d'éviter toute contestation sur la date d'achèvement total des travaux, l'entrepreneur sera tenu d'en aviser le maître de l'ouvrage par lettre recommandée, postée dix jours (10) avant la date prévue.

Faute par lui de se conformer à cette dernière prescription, il ne pourra élever aucune réclamation sur la date de constatation par le maître de l'ouvrage de la fin des travaux, et des pénalités qu'il pourrait en courir de ce retard.

## **ARTICLE 10 : CAUTIONNEMENT - RETENUE DE GARANTIE**

### **Cautionnement provisoire et définitif**

En application de l'article 14 du C.C.A.G -T. le cautionnement provisoire du présent **lot** est fixé à :  
**180 000,00 DIRHAMS (CENT QUATRE VINGT MILLE Dhs)**

Le cautionnement définitif est fixé à **Trois pour cent (3 %)** du montant du marché.

### **Retenue de garantie**

Le paiement des acomptes s'effectue au même rythme que celui fixé pour l'établissement des décomptes provisoires sauf retenue d'un dixième (1/10) pour garantie.

A défaut de dispositions particulières du cahier des prescriptions spéciales, la retenue de garantie cesse de croître lorsqu'elle atteint sept pour cent (7 %) du montant initial du marché augmenté, le cas échéant, du montant des avenants.

La retenue de garantie peut, si l'entrepreneur la demande, être remplacée par une caution bancaire dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

Les modalités de constitution et de restitution des cautionnements ainsi que la retenue de garantie sont fixées par les articles 12, 13, 14,15, et 16 du C.C.A.G – T.

## **ARTICLE 11 : RESILIATION ET AJOURNEMENT DU MARCHE**

### **&- Résiliation**

Lorsque le marché est résilié, la résiliation est acquise dans les conditions prévues à l'article 69 du CCAG-T et le décret 2.12.349, sans qu'il soit besoin de n'accomplir aucune formalité judiciaire.

### **& Ajournement du marché**

L'ajournement ou cessation des travaux est fait selon les conditions prévues dans les articles 48 et 49 CCAGT.

## **ARTICLE 12 : DOMICILE DE L'ENTREPRISE ET REPRESENTATION**

### **12.1 - DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR**

A défaut par l'Entrepreneur de satisfaire les obligations qui lui sont imposées par l'Article 20 du C.C.A.G.T., toutes les notifications relatives à l'Entreprise lui seront valablement faites à l'adresse indiquée dans le CPS.

### **12.2 -PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR SUR LES LIEUX DES TRAVAUX**

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

La demande écrite présentée par l'entrepreneur en vue de l'agrément d'un représentant doit fournir toutes références utiles concernant cet agent et faire connaître exactement l'étendue des pouvoirs qui lui sont accordés par l'entrepreneur au point de vue de la conduite des travaux que du règlement des comptes.

2- L'entrepreneur ou son représentant est tenu de répondre aux convocations qui lui sont adressées pour se rendre soit dans les bureaux du maître d'ouvrage soit sur les lieux des travaux, toutes les fois qu'il en est requis.

Des procès verbaux écrits doivent être produits à l'issue de réunions ou de visites de chantier effectuées en présence de l'entrepreneur.

## **ARTICLE 13 : CONTROLE DES BATIMENTS ADMINISTRATIFS**

Nonobstant le contrôle et la surveillance normale des travaux par le maître de l'ouvrage, l'entrepreneur devra laisser libre accès de ses chantiers aux ingénieurs chargés du contrôle des bâtiments, leur présenter s'ils le demandent toutes pièces du marché et leur fournir tous renseignements et explications utiles pour faciliter leur mission.

## **ARTICLE 14 : DOCUMENTS**

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

Aucune côte ne sera prise à l'échelle sur les plans pour l'exécution des travaux. L'entrepreneur devra s'assurer sur place avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre les côtes et indications des plans et dessins de détails. Dans le cas de doute, il se référera immédiatement à la maîtrise d'œuvre.

## **ARTICLE 15 : LIAISON AVEC LE MAITRE DE L'OUVRAGE**

Toutes les fois qu'il est requis, l'entrepreneur doit se rendre sur convocation du maître de l'ouvrage dans ses bureaux ou sur le chantier et en particulier pour les réunions de chantier;

Au cas où il ne pourrait pas assister personnellement aux réunions prévues, il doit auparavant adresser au maître de l'ouvrage la liste des personnes qui pourraient agir en son nom et pour son compte avec leurs fonctions et références qui assisteront à sa place à ces réunions.

Dans tous les cas, la présence aux réunions d'un responsable habilité à prendre des décisions et les faire appliquer par son entreprise est indispensable, de manière qu'aucune opération ne puisse être retardée ou arrêtée par manque de pouvoir de décision.



L'entrepreneur est tenu de fournir au maître de l'ouvrage et à sa demande tous les renseignements intéressant l'exécution et l'avancement des travaux.

#### **ARTICLE 16 : OBLIGATION DIVERSES DE L'ENTREPRENEUR**

1. l'entrepreneur se conformera strictement aux plans, dessins de détail et cahier des charges techniques qui lui seront communiqués revêtus de la mention "**BON POUR EXECUTION**".
2. L'entrepreneur sera tenu de provoquer lui-même les instructions écrites et figurées qui pourrait lui manquer, dans ces conditions il ne pourra jamais, se prévaloir du manque de renseignements pour justifier une exécution contraire à la volonté du maître d'ouvrage et des architectes.
3. En application de l'article 44 du C.C.A.G.T, le délai fixé pour le dégagement le nettoyage et la remise en état des emplacements mis à la disposition de l'entrepreneur, est de 15 (quinze) jours de calendrier à compter de la date de la réception provisoire.
4. Il est précisé que parmi les dépenses incluses dans les prix, selon l'article 53 du C.C.A.G.T, figurent la participations aux frais de branchements de chantier aux réseaux d'eau et d'électricité et les consommations correspondantes pendant tout la durée du chantier.

#### **ARTICLE 17 : RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR**

L'entrepreneur, de part sa signature, reconnaît qu'il est seul responsable de tous accidents ou dommages, matériels ou corporels, du fait direct ou indirect des travaux ou fournitures objet du marché ou causés par son personnel ou son matériel.

Cette responsabilité s'étend aussi bien pendant l'exécution des travaux qu'après leur achèvement, pendant la période de responsabilité légale et à la complète décharge du maître de l'ouvrage.

Il devra soumettre à l'approbation du maître de l'ouvrage, le programme d'exécution assorti des plans de sécurité et d'hygiène pour répondre à l'article 33 du C.C.A.G -T. Ces plans seront tenus à jours par le titulaire qui en signalera les modifications à la Maîtrise d'œuvre et au maître de l'ouvrage.

En conséquence, il est en particulier responsable :

- De la conformité des installations effectuées par lui aux règlements en vigueur et en particulier à ceux concernant la sécurité.
- Du respect de toutes obligations résultant des lois et décrets en vigueur, des règlements de police, de voirie, d'hygiène, de sécurité etc.... dans l'organisation du chantier, de même que des obligations relatives à la législation de la Sécurité Sociale.
- De tous accidents qui pourraient survenir à lui-même, à son personnel, aux agents du maître de l'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre et des agents de contrôle ou à tous tiers présents sur les lieux des travaux.
- Des études, des fournitures et des travaux faits par lui, il supporterait les dépenses supplémentaires auxquelles la correction de ses erreurs ou de ses omissions pourrait donner lieu, y compris les réfections ou transformations qui seraient imposées à la suite d'une inspection par un organisme agréé, pour mise en conformité des installations avec les règlements en vigueur.
- Des conséquences qu'entraînent la nature de l'eau et la nature des terrains traversés sur la tenue des matériaux employés et la résistance de ces matériaux à la corrosion interne.
- De toute action intentée contre le maître de l'ouvrage, y compris les revendications des titulaires de brevets, licences, marques de fabrique ou autres, relatives aux travaux ou fournitures faisant l'objet du marché.
- Des frais de réparation de tous dommages résultant des avaries qu'auraient subies au cours de l'exécution des travaux ou à la suite de ceux-ci, les ouvrages et installations publics ou privés, apparents ou souterrains, que ces ouvrages et installations soient ou non indiqués sur les plans établis par la Maîtrise d'œuvre.

Ces responsabilités ne seront atténuées en rien par les vérifications et les approbations données par le maître de l'ouvrage, l'Architecte, le BET ou le Bureau de Contrôle sur les dispositions d'ensemble ou de détail ou sur les plans des travaux ou fournitures à effectuer.

#### **ARTICLE 18 : ASSURANCES ET RESPONSABILITE**

1 - Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur doit adresser au maître de l'ouvrage, les copies des polices d'assurances qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché, à savoir celles se rapportant conformément à l'article 25 du C.C.A.G -T :

t:

- a) Aux véhicules automobiles utilisés sur le chantier qui doivent être assurés conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.
- b) Aux accidents du travail pouvant survenir au personnel de l'entrepreneur qui doit être couverts par une assurance conformément à la législation et la réglementation en vigueur.

L'Administration ne peut être tenue pour responsable des dommages ou indemnités légales à payer en cas d'accidents survenus aux ouvriers ou employés de l'entrepreneur ou des sous-traitants.

A ce titre, l'entrepreneur garantira le maître de l'ouvrage contre toute demande de dommages-intérêts et contre toute réclamation, plainte, poursuite, frais, charge et dépense de toute nature relative à ces accidents.

L'entrepreneur est tenu d'informer par écrit le maître de l'ouvrage de tout accident survenu sur son chantier et le consigner sur le cahier de chantier prévu par le cahier des prescriptions communes ou le cahier des prescriptions spéciales.

- c) A la responsabilité civile incombant :
  - A l'entrepreneur, en raison des dommages causés aux tiers par les ouvrages objet du marché, jusqu'à la réception définitive, les matériaux, le matériel, les installations, le personnel de l'entrepreneur, etc. quand il est démontré que ces dommages résultent d'un fait de l'entrepreneur, de ses agents ou d'un défaut de ses installations ou de ses matériels.
  - A l'entrepreneur, en raison des dommages causés sur le chantier et ses dépendances aux agents du maître de l'ouvrage ou de ses représentants ainsi qu'aux tiers autorisés par le maître de l'ouvrage à accéder aux chantiers, jusqu'à la réception définitive.
  - Au maître de l'ouvrage, en raison des dommages causés au tiers sur le chantier et ses dépendances par ses ouvrages, ses matériels, ses marchandises, ses installations, ses agents etc. Le contrat d'assurance correspondant à cette responsabilité doit contenir une clause de renonciation de recours contre le maître de l'ouvrage.
  - Au maître de l'ouvrage, en raison des dommages causés au personnel de l'entrepreneur et provenant, soit du fait de ses agents, soit du matériel ou des tiers dont il serait responsable, et qui entraîneraient un recours de la victime ou de l'assurance « Accident du travail ».
- d) - Aux dommages à l'ouvrage, à ce titre doivent être garantis par l'entrepreneur, pendant, la durée des travaux et jusqu'à la réception provisoire, les ouvrages provisoires objet du marché, les ouvrages et installations fixes ou mobiles du chantier, les matériels, matériaux et approvisionnements divers contre les risques d'incendie, vol, détérioration pour quelque cause que ce soit, sauf cataclysmes naturels.

2 - Aucun règlement ne sera effectué tant que l'entrepreneur n'aura pas adressé au maître de l'ouvrage copies certifiées des polices d'assurances contractées pour la couverture des risques énumérés au paragraphe 1 du présent article.

L'entrepreneur est tenu de présenter, sur demande du maître de l'ouvrage, la justification du paiement régulier des primes d'assurance prévues ci-dessus.

3 - En outre, l'entrepreneur devra garantir le maître de l'ouvrage contre les conséquences de tout autre dommage ou préjudice causé par lui à l'occasion des travaux à toute personne et à toute propriété.

4 - Toutes les polices d'assurance mentionnées au paragraphe 1 du présent article doivent comporter une clause interdisant leur résiliation sans avis préalable au maître de l'ouvrage.

5 - Les dispositions du paragraphe 1 ci-dessus s'appliquent également aux sous-traitants.

6 - l'entrepreneur du présent marché devra inclure dans ses prix unitaires le montant afférent à l'assurance garantie décennale (structure et étanchéité), cette assurance devra garantir les ouvrages pendant une période de dix années contre tout dommage ou vices de toutes natures, cette assurance devra courir à partir de la date de réception définitive des travaux.

#### **ARTICLE 19 : PLANNING ET CADENCE DES TRAVAUX :**

En application de l'article 41 du C.C.A.G.T, l'entrepreneur devra soumettre à l'architecte et au B.E.T dans les huit (8) jours ouvrables à dater du jour de la notification de l'approbation du marché, un planning détaillé de

l'exécution des travaux selon lequel il s'engage à conduire le chantier, comportant tous les renseignements et justifications utiles. Notamment sur l'interférence de ces travaux avec ceux des divers corps d'Etat.

Si à un moment quelconque, en cours d'exécution l'architecte constate que les détails prévus au planning ne sont pas respectés, l'entrepreneur devra dans un délai de six (6) jours ouvrables à dater de jour de l'invitation qui lui en sera fait par ordre de service, proposer un nouveau planning qui devra prévoir l'achèvement dans les délais contractuels. Ce nouveau planning une fois accepté par l'architecte et le B.E.T, devra être respecté par l'entrepreneur qui organise son chantier en conséquence.

#### **ARTICLE 20 : NETTOYAGE DU CHANTIER**

Le nettoyage du chantier devra être effectué régulièrement. Le maître de l'ouvrage pourra exiger ce nettoyage à tout moment s'il n'a pas été effectué spontanément. Les gravois et débris divers seront déposés à un endroit désigné par le maître de l'ouvrage. Ils seront ensuite enlevés par l'entrepreneur et transporté aux décharges publiques. Ce nettoyage devra être fait quotidiennement.

#### **ARTICLE 21 : ORGANISATION DU CHANTIER**

L'entrepreneur devra déposer tous les échantillons des matériaux retenus dans une baraque de chantier aménagée à cet effet qui servira jusqu'à la fin des travaux de bureau de réunion de chantier. L'entrepreneur y déposera également trois cahiers TRIFOLD destinés aux diverses inscriptions intéressant le chantier à savoir :

- Réunion de chantier,
- Réceptions du BET et du BCT,
- Essais du laboratoire.

#### **ARTICLE 22 : MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX - ATTACHEMENTS**

Les travaux objet du présent marché seront évalués aux métrés pour l'ensemble des prix.

Les attachements seront pris contradictoirement en présence des représentants de l'entrepreneur, de l'Architecte, du bureau des études techniques et de l'administration.

Ces attachements seront pris au fur et à mesure de l'avancement des travaux, pour déterminer tous les faits matériels utiles au règlement et qui ne pourraient être constatés ultérieurement.

L'entrepreneur devra avertir l'administration au moins sept (7) jours avant la date de prise d'attachement qu'il propose.

Les situations seront présentées à l'administration pour approbation.

Tous les attachements seront établis et signés en trois exemplaires par la maîtrise d'œuvre et l'entrepreneur, chacun des signataires conservera une copie dûment signée.

Au cas où l'entrepreneur n'assiste pas aux prises d'attachement ou ne les signe pas, ils lui seront transmis sous pli recommandé par l'administration et lui sera accordé un délai d'acceptation. Passé ce délai, les attachements sont censés être acceptés par lui comme s'ils étaient signés sans aucune réserve.

Le paragraphe ci-dessus s'applique aussi au cas où des rectifications seront apportées par l'administration sur les situations et métrés présentés par l'entreprise.

#### **ARTICLE 23 : CONTROLE TECHNIQUE DES TRAVAUX**

Le contrôle technique des travaux sera assuré par l'architecte, le B.E.T., et le bureau de contrôle conjointement.

L'entrepreneur sera soumis au contrôle technique pour l'ensemble des travaux de son marché.

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

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

#### **ARTICLE 24 : MODALITE DE PAIEMENT ET DE REGLEMENT**

Les sommes dues à l'entrepreneur, résultent de l'application dans les décomptes des prix unitaires du bordereau des prix – détail estimatif aux quantités réellement exécutées, et constatées par le Maître d'Ouvrage, seront payées par virement au compte postale ou bancaire de l'entrepreneur sur présentation de décomptes établis au fur et à mesure de l'avancement des travaux dûment signés, arrêtés et certifiés.

## **ARTICLE 25 : PRIX**

Il est formellement stipulé que l'entrepreneur est réputé avoir parfaite connaissance de la nature, des conditions et difficultés d'exécution du projet établi par la Maîtrise d'œuvre, avoir visité l'emplacement de la future construction, s'être rendu sur place et s'être entouré de tous les renseignements nécessaires à la composition des prix et avoir toutes les précisions désirables pour que l'ouvrage fini soit conforme à toutes les règles de l'art et aux prescriptions du marché.

Les prix établis par l'entrepreneur correspondent à des ouvrages en parfait état d'achèvement et de fonctionnement, il comprend également tous percements, saignées, rebouchages, raccords de tous corps d'état et en général toutes sujétions nécessaires pour une parfaite réalisation des ouvrages.

En supplément des moyens à mettre en œuvre pour réaliser les ouvrages (main d'œuvre, matériaux, matériel, etc...), sont compris dans les prix les charges suivantes :

- Les études supplémentaires, l'exécution des plans de détail et les métrés,
- L'organisation du chantier et des travaux,
- L'implantation des ouvrages,
- Les contrôles des matériaux tels que définis par les normes, les règlements en vigueur et les spécifications particulières du marché,
- La totalité de la main d'œuvre de direction, de surveillance, et d'exécution des ouvrages, appointements, salaires, frais de voyage et de séjour, charges annexes, primes et indemnités de toute nature, etc...
- Les moyens à mettre en œuvre et les dépenses à engager pour assurer le fonctionnement sur place.
- Les frais de branchement, de distribution et de consommation d'eau et d'électricité nécessaire à la réalisation des travaux pendant toute la durée du chantier,
- Les frais d'amenée, de mise en œuvre, d'entretien, et de gardiennage du matériel nécessaire conforme à celui indiqué dans l'offre de l'entrepreneur,
- La fourniture et l'installation, le chauffage et l'éclairage de tous les baraquements à usage, l'atelier, magasins, bureaux, etc.,...aux emplacements qui seront désignés par la Maîtrise d'œuvre et le maître de l'ouvrage,
- Les ouvrages permettant d'accéder aux différents points de travail et aux différentes installations de l'entreprise, y compris l'entretien en parfait état de viabilité des dits ouvrages et éventuellement des voies publiques ou privées empruntées par les engins de l'entrepreneur durant les travaux.
- Les frais de timbres et d'enregistrement.
- Les frais de reproduction en 10 exemplaires des pièces du marché.
- L'enlèvement de toutes les installations de l'entrepreneur en fin de chantier, fondations comprises, et de tous les dépôts de matériaux, terres, gravats, etc.... y compris l'enlèvement des terres, déchets et autres matières provenant de l'exécution des travaux, la remise en état des lieux et le nettoyage de tous les ouvrages avant réception ainsi que la voirie mise à sa disposition et la voirie d'accès.

## **ARTICLE 26 : DROIT DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT**

Conformément à l'article 7 du C.C.A.G.T, l'entrepreneur acquitte les droits auxquels peuvent donner lieu le timbre et l'enregistrement du marché telle que ses droits résultent des lois et règlements en vigueur.

## **ARTICLE 27 : TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES ET OUVRAGES NON PREVUS**

Au cas où le maître d'ouvrage juge nécessaire, sans changer l'objet du marché, d'exécution des ouvrages ou travaux ne figurant pas au bordereau des prix détail estimatif, l'entrepreneur se conformera aux ordres de service qu'il reçoit à ce sujet conformément aux dispositions de l'article 55 du C.C.A.G.T

## **ARTICLE 28 : MALFAÇONS.**

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

## **ARTICLE 29 : PRESENCE DE L'ENTREPRENEUR**

En application de l'article 21 du C.C.A.G.T, l'entrepreneur sera tenu d'assister personnellement aux visites de chantier fixées par le maître d'ouvrage.

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur devra être représenté par un responsable qualifié dûment agréé par le maître d'ouvrage et habilité à prendre toutes décisions relatives à l'exécution des travaux au point de vue de leur conduite que de règlement des comptes.

### **ARTICLE 30 : MESURE DE L'AVANCEMENT DES TRAVAUX**

A chaque réunion de chantier l'entreprise sera tenue de produire et d'afficher un tableau d'avancement hebdomadaire des travaux indiquant les quantités de travaux réalisés.

### **ARTICLE 31 : RECEPTION DES TRAVAUX**

#### **A) RECEPTION PROVISOIRE**

Conformément à l'article 73 du C.C.A.G.T, l'entrepreneur est tenu d'aviser le maître d'ouvrage par écrit de la date d'achèvement des travaux.

Il est procédé alors aux opérations préalables à la réception provisoire des ouvrages en présence de l'entrepreneur puis à la prononciation de la réception provisoire, si aucune observation ou réserve n'a été émise, le cas échéant, l'entrepreneur doit remédier, à ses frais aux imperfections et malfaçons correspondantes dans un délai fixé par le maître d'ouvrage par ordre de service.

En cas d'absence de l'entrepreneur à ces opérations, il en est fait mention au procès - verbal qui doit être dressé sur place et signé par le maître d'ouvrage.

#### **B) RECEPTION DEFINITIVE**

La réception définitive aura lieu 12 mois après la date de la réception provisoire des travaux et la retenue de garantie sera débloquée après prononciation de la réception définitive.

### **ARTICLE 32 : PERIODE DE GARANTIE**

La période de garantie de tous les travaux et fixée à douze mois (12 mois) à partir de la date de réception provisoire.

Pendant la durée du délai de garantie, l'entrepreneur demeure responsable de ses ouvrages et est tenu de les entretenir à ses frais ; il reste de même responsable des actions ou indemnités formulées par les tiers pour dommages résultant de l'exécution des travaux.

La garantie relative au matériel fourni par l'entrepreneur est celle fixée par les normes en vigueur.

Si, au moment de la réception définitive, il est reconnu que certains ouvrages ne sont pas en bon état, le maître de l'ouvrage peut prolonger le délai de garantie jusqu'à 2 mois de plus après l'expiration du délai de garantie, ou faire exécuter les travaux aux frais de celui-ci.

Les dispositions prévues par l'article 75 du C.C.A.G.T seront appliquées.

### **ARTICLE 33 : PLAN DE RECOLLEMENT**

En fin d'exécution, l'entrepreneur remettra au maître de l'ouvrage un calque et trois tirages pliés au format 21 x 29,7, des dessins des conduites, canalisations, électricité, et ouvrages non visibles tels que ses ouvrages ont été réellement exécutés .repérés par des symboles et teintes conventionnelles avec indication des sections ou autres caractéristiques.

Faute de l'entrepreneur d'avoir fourni les plans de recollement trente (30) jour après la réception provisoire, il lui sera appliqué une retenue de 1% du montant du marché arrondi à la dizaine de dirhams supérieur.

Aucun décompte définitif ne sera réglé à l'entreprise avant la remise du dossier de recollement.

### **ARTICLE 34 : REGLEMENT DE POLICE ET DE VOIRIE.**

L'entrepreneur devra se soumettre aux règlements de voirie et de police en vigueur. Il sera tenu responsable de tous les dégâts ou détournements commis par son personnel ou par les tiers sur son chantier.

### **ARTICLE 35 : REGLEMENT JUDICIAIRE ET DE LITIGES**

En application de l'article 82 du C.C.A.G.T, tout litige entre le maître d'ouvrage et l'entrepreneur est soumis aux tribunaux compétants, et l'application de l' Article 81 du C.C.A.G.T, relatif aux contestations.

### **ARTICLE 36 : SOUS - TRAITANCE**

Conformément à l'article 158 de décret 2.12.349 des marchés publics la sous traitante ne peut être accordée qu'à un sous traitant remplissant les conditions requises de l'attributaire du marché en application de l'article 24 du règlement précité, elle est limitée à l'exécution de la partie sous - traitée de marché.

Le titulaire choisit librement ses sous-traitants sous réserve qu' il notifie au maitre d'ouvrage la nature des prestations qu'il envisage de sous-traiter.

Dans tous les cas. L'entrepreneur demeure personnellement responsable tant envers le maître d'ouvrage que vis à vis des ouvriers et de tiers.

#### **ARTICLE 37 : FRAIS DIVERS ET ETUDES TECHNIQUES**

L'entreprise supportera tous les frais de branchement provisoire de l'eau et de l'électricité, de location ou du transport de l'eau et de consommation d'eau et d'électricité pendant toute la durée du chantier.

Les frais d'établissement des plans d'exécution des divers lots, proposition de variantes et plans de recollement restent à la charge de l'entrepreneur.

##### **1. LABORATOIRE :**

Les frais afférents aux études de formulation de béton et aux différents essais des granulats, bétons et tout venant, seront à la charge de l'entreprise.

##### **2. METRE :**

Les situations provisoires et le décompte définitif seront accompagnés de métré justificatif établis par un bureau de métré agréé, les frais afférents aux métré seront à la charge de l'entreprise.

#### **ARTICLE 38 : AUGMENTATION ET DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX**

En cas d'augmentation ou diminution dans la masse des travaux, il sera fait application des dispositions de l'Article 57 et 58 du C.C.A.G.T.

#### **ARTICLE 39 : CHANGEMENT DANS LES QUANTITES DU DETAIL ESTIMATIF**

En cas d'augmentation dans diverses natures d'ouvrages, il sera fait application de l' Article 59 du C.C.A.G.T.

#### **ARTICLE 40 : DEROGATION AU C.C.A.G.T ET D.G.A.**

Si le présent marché déroge à une prescription des textes cités en titre, l'entrepreneur se conformera aux prescriptions du présent marché, pour toutes clauses en dérogation avec le C.C.A.G.T et le DGA.

#### **ARTICLE 41 : PERSONNE CHARGE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE**

Le suivi de l'exécution du marché est confié à l'architecte.

Le nom ou la qualité de cette personne sera notifié au titulaire.

Les tâches confiées à cette personne et les actes qu'elle est habilitée à prendre et le suivi des travaux.

#### **ARTICLE 42 : LA LUTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION**

Conformément aux dispositions de l'article 168 du décret n° 02-12-349 précité, les intervenants dans la procédure de passation des marchés doivent tenir une indépendance vis-à-vis des concurrents et n'accepter de leur part aucun avantage ni gratification et doivent s'abstenir d'entretenir avec eux toutes relations de nature à compromettre leur objectivité et impartialité.

#### **ARTICLE 43 : REVISION DES PRIX**

Conformément aux dispositions de l'article 12-2 du décret précité les prix du présent marché sont révisibles par application de la formule suivante, cette révision s'applique quelque soit le résultat des calculs.

$$P = P_o (0.15 + 0.85 \times (BAT6/BAT6_o))$$

P: le montant HT révisé de la prestation en question.

P<sub>o</sub> : le montant initial de cette même prestation.

P/P<sub>o</sub> : Le coefficient de révision de prix.

BAT6 : est la valeur de l'index global tout corps d'état au mois de la date de la révision des prix.

BAT6<sub>o</sub> : est la valeur de l'index global tout corps Relatif à la prestation considérée au mois de la date limite de remise des offres à la date de la révision des prix .

La révision des prix sera appliquée aux travaux qui restent à exécuter à partir de la date de variation des index constatée par les décisions prises à cet effet

Les règles et condition de révision des prix sont celle fixés par l'arrêté du Chef du gouvernement n°3-205-14 du 9 juin 2014.

#### **ARTICLE 44 : AVANCE**

Le Maitre d'Ouvrage versera au titulaire du marché le paiement d'une avance dont le montant et les conditions sont définis par les dispositions du § 2 de l'article 8 du décret n° 2.14.272 du 14 Rajab 1435 ( 14 mai 2014) relatif aux avances dans les marchés publique. Le paiement de cette avance sera dû après notification de l'ordre de service de commencer les travaux du marché et trente (30) jours au moins après :

( I ) la date de réception par l'entrepreneur de l'ordre de service de commencer les travaux ; et

( II ) La fourniture par l'entrepreneur de la caution définitive ; et

( III ) La fourniture par l'entrepreneur d'une caution d'avance instauré par le décret précité. Cette garantie bancaire demeurera en vigueur jusqu'à ce que le paiement d'avance a été remboursé, mais le montant de celle-ci peut être progressivement réduit.

( IV ) La mise en place des assurances.

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

Le taux de remboursement de l'avance est fixé à 10% du montant des acomptes.

A noter que le premier remboursement, le taux susvisé s'applique au montant de l'acompte au-delà de 30% du montant initial du marché.

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

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

### **I - GROS – ŒUVRES**

#### **A- GROS – ŒUVRES**

##### **ARTICLE N° 1 : INSTALLATION ET ORGANISATION DU CHANTIER**

Dans un délai de 15 jours (quinze jours) à dater du jour de la notification de l'ordre de service lui prescrivant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra faire agréer par la Maîtrise d'œuvre les dispositions détaillées qu'il compte adopter pour ce qui concerne sa propre organisation du chantier (installations, stockages, hébergements, etc.....) ainsi que le matériel qu'il compte utiliser pour atteindre les objectifs fixés par le planning directeur.

Il est spécifié que l'agrément du matériel par la maîtrise d'œuvre ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur quant au respect des délais et aux conséquences dommageables que son utilisation pourrait avoir à l'égard des tiers.

En cours des travaux, la maîtrise d'œuvre pourra exiger que soient modifiés ou complétés les dispositions agréées initialement si celles-ci paraissent insuffisantes et si, à l'expérience elles ne donnent pas satisfaction, en particulier, si l'usure du matériel est la cause d'une qualité ou d'une cadence insuffisante dans l'exécution des travaux.

##### **ARTICLE N° 2 : CALCUL DES OUVRAGES EN BETON ARME. ET CHARPENTE METALLIQUE**

L'ensemble des ouvrages porteurs fera l'objet d'une étude par le BET. désigné par l'administration et approuvé

Par un bureau de contrôle

Aucun ouvrage ne sera mis en œuvre avant la réception par le BET .

##### **ARTICLE N° 3 : PROVENANCE DES MATERIAUX**

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

###### **DESIGNATION DES MATERIAUX**

- Sable
- Gravette
- Ciment CPJ 35/CPJ 45
- Briques
- Aciers

###### **LIEU DE PROVENANCE**

- De la région
- De la région
- De la région
- De la région
- Dépôts du Maroc.

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

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

##### **ARTICLE N° 4 : VERIFICATION DES MATERIAUX.**

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions utiles pour avoir sur son chantier la quantité de matériaux vérifiés et acceptés, indispensable à la bonne marche des travaux et dont l'échantillonnage aura été agréé par la maîtrise d'œuvre.

La demande de réception d'un matériel autre que les matériaux préfabriqués devra être faite au moins QUATRE (4) jours avant son emploi.

Pour les matériaux préfabriqués, ce délai sera d'un mois (1) à pied d'œuvre. Les matériaux refusés par la maîtrise d'œuvre seront évacués du chantier dans un délai de VINGT QUATRE HEURES (24H).

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

Les essais seront effectués obligatoirement par un laboratoire.

Les frais entraînés par les essais, mis à la charge de l'Entrepreneur, seront déduits des décomptes et sommes dues à l'Entrepreneur.

Les quantités d'agréats, entrant dans la composition des bétons n° 4, 5 et 6 sont données à titre indicatif pour permettre à l'Entrepreneur d'établir ses prix.

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

Les frais d'études de granulométrie et dosage des bétons sont à la charge de l'Entrepreneur.



**Conditions des mortiers et bétons :**

Par dérogation aux articles 31 et 32 des D.G.A. la composition des mortiers et bétons sera la suivante :

Désignations	Ciment CPJ35 / 45	Chaux Grasse	Sable	Grain De	Gravette	Gravette	Emploi	
		Eteinte		Riz	8/15	15/5		
	1/ LES MORTIERS							
Mortier n°1	550	150						1000
Mortier n°2	450		660					340
Mortier n°3	300		500					500
Mortier n°4	350		1.000					
Mortier n°5	225	200	1.000					
Mortier n°6	300		600					340
Mortier n°7	450		500					500
Mortier n°8	600		1000					
	2/ LES BETONS							
Béton n°1	150		450					1000
Béton n°2	250		450					
Béton n°3	300		450					
Béton n°4	350		350					300
Béton n°5	350		350					700
Béton n°6	400	350	700					

Les quantités d'agréats entrant dans la composition des bétons N° 5 et 6 sont données à titre indicatif pour permettre à l'Entrepreneur d'établir ses prix.

Elles n'ont aucune valeur Contractuelle. Les quantités réelles et leur teneur en eau seront déterminées par un laboratoire après agrément par la maîtrise d'œuvre.

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

**ARTICLE N° 5 : PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'EXECUTION DES BETONS ARMES**

EN AUCUN CAS IL NE SERA ADMIS DE BETON FABRIQUE A LA MAIN.

**a/ POTEAUX :**

Seront coulées avant le coffrage des poteaux. Ces bases sont destinées à assurer un traçage parfait, à permettre le serrage des coffrages et à éviter la ségrégation du béton en pied de poteau, le coulage des poteaux se fera en une seule fois, mais les coffrages devront permettre le coulage d'une hauteur maximale de 1,50 m. Pour cela, une face de coffrage devra rester libre et devra pouvoir recevoir un panneau supplémentaire pour la finition du coulage.

Aucun ragréage ne sera toléré avant réception par le BET des cavités importantes, le poteau incriminé sera démoli.

En aucun cas, les attentes de poteaux ne seront divisées par un défaut éventuel de traçage.

Tout béton coulé avec un excès de vibration sera démoli.

Le plus grand soin devra être observé lors du coulage des éléments de faible section. Par temps chaud, les coffrages seront abondamment trempés avant coulage et maintenus humides pendant QUARANTE HUIT HEURES (48). Aucun décoffrage ne sera admis avant 48 heures.

Tous les poteaux intégrés dans les maçonneries, soit d'agglos, seront coulés après le montage de ces maçonneries, le nettoyage des pieds de poteaux, avant coulage, devra être exécuté avec soin afin de débarrasser ces pieds de poteaux du mortier de maçonnerie.

#### **b/ POUTRES ET CHAINAGES :**

Les étalements des poutres devront être exécutés de manière à empêcher toute flèche. Les étais seront sur une semelle de réparation en madrier et , en aucun cas, les cales ne seront exécutées par des éléments tels que : briques, cailloux, agglos.

Dans le cas d'emploi d'étais en bois, les cales seront en forme de coins et en bois dur.

Le décoffrage avant VINGT HUIT (28) jours ne sera toléré qu'après l'avis du B.E.T. et si certains éléments le permettent.

Les prescriptions du a/ci-dessus restent valables pour les précautions à prendre lors du coulage par température élevée. De plus, le début du coulage par forte chaleur sera fait à partir de SEIZE HEURES (16).

Dés le lendemain, à l'ouverture du chantier, le béton coulé la veille sera arrosée en permanence et cela pendant SEPT JOURS (7) au moins.

#### **c/ NERVURES ET DALLES DE COMPRESSION :**

Avant tout coulage, les hourdis seront arrosés jusqu'à saturation. Les armatures des hourdis et de la dalle de compression seront calées convenablement. La granulométrie sera étudiée avant exécution. L'enrobage des aciers sera particulièrement soigné dans les nervures. Les précautions de maintien humide et de coulage par forte chaleur décrites en b/- seront adoptées.

L'Entrepreneur pourra proposer l'emploi de planchers semi préfabriqués. Cette demande devra être faite au Maître de l'ouvrage et sera approuvée ou rejetée après avis du B.E.T. En aucun cas, l'adoption de ces planchers ne pourra entraîner de plus- value du marché. Les frais d'études de ce plancher incomberaient à l'Entreprise.

#### **ARTICLE N° 6 : PREFABRICATION D'ELEMENTS.**

L'entrepreneur est autorisé à procéder à certaines préfabrifications. Ces préfabrifications devront obligatoirement avoir obtenu l'accord la maîtrise d'œuvre et du bureau de contrôle.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les problèmes de pose, raccordements, scellements, calfeutrement et demeurera responsable de l'étanchéité des ouvrages.

#### **ARTICLE N° 7 : LES ENDUITS.**

Les enduits de façade seront exécutés conformément aux stipulations du chapitre III. Le plus grand soins devra être apporté à la mise en place du grillage galvanisé destiné à éviter les fissures entre les éléments de béton et les remplissages.

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

- La deuxième exécutée 24 heures après la première au mortier, parfaitement dressé et serrée.

- La couche de finition suivant modèle agréé par l'architecte et BET, après un minimum de 8 jours d'intervalle.

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

#### **ARTICLE N° 8 : PRESCRIPTION CONCERNANT LES DOUBLES CLOISONS**

Les doubles cloisons seront exécutées comme suit :

Montage d'une paroi d'abord, l'extérieur dans le sens des façades.

Nettoyage du mortier qui aurait pu se déposer en pied de cloison et essayage des joints.

Montage de la deuxième paroi en paroi en prenant soin de ne pas faire tomber de mortier au fond du vide entre les deux parois, essayage des joints lors du montage des briques.

La dernière rangée de briques devra être parfaitement garnie au mortier sous le plancher.

### **B - ASSAINISSEMENT**

#### **ARTICLE N° 1 : CANALISATIONS.**

Les canalisations seront en buse de ciment comprimé, les joints seront par des joints étanches en polyester AFRICMOUSSE de section appropriée et extérieurement par un mortier de ciment.

Cet ouvrage sera payé au mètre linéaire y compris terrassement, toute profondeur en terrain de toute nature et remblais tamisé et damé.

#### **ARTICLE N° 2 : REGARDS.**

A chaque point de chute, à chaque croisement ou intersection de canalisation sera prévus des regards de visite de 1,00 m de profondeur minimum intérieure. Ils seront en béton coffré avec radiers en béton ordinaire de 0,15m d'épaisseur. Les enduits intérieurs seront au mortier gras lissé avec angles arrondis à la bouteille.

Les tampons seront en béton armé de 0,05m d'épaisseur muni d'un crochet de fer se rabattant dans un logement aménagé dans l'épaisseur, les regards visitables seront en outre munis d'un double cadre de fer en cornière galvanisé.

#### **ARTICLE N° 3 : BRANCHEMENT A L'EGOUT.**

Le branchement à l'égout sera réalisé conformément aux instructions de l'administration et payé suivant les travaux réellement exécutés, au prix du marché.

#### **ARTICLE N° 4 : NETTOYAGE DU CHANTIER.**

L'Entrepreneur sera tenu pendant le cours des travaux de maintenir le chantier dans un état de propreté permanente. Il devra, en plus, à la fin des travaux débarrasser le chantier des matériaux, matériels et gravois pouvant s'y trouver.

# COUVERTURE METALLIQUE

## ARTICLE N° 1 : PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA CHARPENTE ET PIÈCES METALLIQUES

### 1- Règles et documents applicables

La charpente et pièces métalliques doivent être conformes aux normes suivantes :

- Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé dites (règles B.A.EL 1983)
- Méthode de prévision par le calcul des compartiments au feu des structures en béton et en acier (éditée par le CSTB)
- Règles de calcul des constructions métalliques (règles CM 1966 de l'ITBTP et du CTICM, dernière édition)
- Règles définissant les effets du vent sur les constructions (dites règles N.V 65 et annexes).
- Règles parasismiques 1969 et annexes (dites règles P.S 1969)
- Recommandations du CTICM et de la FEM pour le calcul et l'exécution des chemins de roulement des ponts roulants.
- DTU 32-1 : travaux de construction métallique pour bâtiment charpente en acier.
- Normes N.F A35501 : acier utilisable en ossature métallique
- Normes N.F A32051 - 35057 - 35556 - 03151 - 03160
- Normes N.F A45001 (cornières) IPN, IPE, UAP, UPN, HEA, etc...
- Normes NFA 81309 et API 650 : matériaux d'apport de soudage
- ISO R627 (position de soudage) R581 (critères de soudabilité)
- Normes françaises NFP 15.101 concernant les liants hydrauliques
- Travaux de dallages : recommandations professionnelles.
- Le recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiments en France (R.E.E.F) notamment les D.T.U et normes françaises (D.T.U N°43-52-53 et 55).

Les structures métalliques doivent répondre aux exigences de stabilité au feu.

La limite apparente d'élasticité à 0.20 % est la caractéristique mécanique essentielle des aciers de construction dont dépend en premier lieu la sécurité. C'est par rapport à elle que les contraintes admissibles sont fixées.

### 2 - Acier laminé pour constructions boulonnées

Sauf mention spéciale sur les plans et notes de calcul, l'acier laminé sera réputé appartenir à la nuance E24-2.

Pour tous autres produits que ceux définis ci-dessus y compris les tôles fortes et moyennes.

Pour l'essai de contrôle sur profilés, les éprouvettes seront prélevées dans les ailes.

D'autres aciers laminés pourront être utilisés, pourvu que leur allongement de rupture soit au moins égale à 18%.

Leurs caractéristiques mécaniques, notamment la limite apparente d'élasticité et la charge unitaire de rupture, seront définies par les normes en vigueur à savoir :

- NF E 27-005 et NF E 03-014 pour les boulons Normaux.
- NF E 27-701 et NF E 27-711 pour les boulons H.R

### 3 - Acier laminé destiné aux constructions soudées

Le métal laminé dont la mise en oeuvre comporte des opérations de soudage devra être de qualité "soudable" répondant aux spécifications des Normes en vigueur.

L'aptitude au soudage des profilés et des tôles en "ADX charpente" ou en "ADX" mis éventuellement en oeuvre dans une construction soudée sera appréciée au besoin par l'essai de ductilité défini par les D.T.U.

### 4 - Electrodes

Les électrodes utilisées pour la soudure à l'arc électrique seront conformes aux normes en vigueur.

Pour souder l'acier "ADX charpente" ou "ADX" le métal déposé aura les caractéristiques minimales suivantes :

- Limite apparente d'élasticité... 23,5 daN/mm<sup>2</sup> / 24 kg/mm<sup>2</sup>
- Charge unitaire de rupture..... 41,2 daN/mm<sup>2</sup> / 42 kg/mm<sup>2</sup>
- Allongement..... 20 %

Pour les autres nuances d'acier, le métal déposé aura au moins les caractéristiques du métal de base.

### 5 - Préparation et découpe

#### \* Planage, dressage, traçage, cintrage

Le traçage sera effectué avec soin et précision par des ouvriers qualifiés, en prévoyant les contre - flèche et les sur - dimensions compensant les retraits de soudage.

Les tôles et plats seront cintrés à la cintreuse à rouleaux.

La presse pouvant être utilisée pour les fortes épaisseurs.

Les profilés seront cintrés à la cintreuse à galets, de préférence, les rayons de courbure devront rester supérieurs à 20 fois l'épaisseur pour les tôles et plats et 60 fois pour les profilés, sinon le cintrage à froid devra être suivi d'un recuit de relaxation.

Dans le cas de travail à chaud, les pièces seront portées sur toute la surface à usiner à une température < 950 degrés centigrades, sans surchauffe. Le refroidissement des pièces sera uniforme et lent.

#### \* Découpage

Les tranches cisailées d'épaisseur inférieure à 16mm, pourront rester brutes, à condition de ne se présenter ni déchirure, ni reprise, ni manque de matière, ni bavure.

Les profilés seront de préférence découpés à la tronçonneuse circulaire ou à la cisaille.

L'oxycoupe sera admis, sous conditions d'une coupe régulière.

Les coupes irrégulières seront reprises à la meule.

**\* Perçage**

Le diamètre des trous égal à celui des rivets ou boulons,

- Augmenté de 1mm pour les trous forés ou alésés.

- Augmenté du dixième du diamètre nominal des rivets ou boulons (avec un maximum d'écart de 2mm) pour les trous poinçonnés.

Les trous pour rivets et boulons ne seront jamais exécutés au chalumeau.

Dans les cas courants les trous pour rivets et boulons pourront être poinçonnés directement au diamètre définitif sans alésage ultérieur sous réserve que les bords soient bien circulaires, sans bavure ni crique.

Si un alésage est prévu, le poinçonnage côté débouchure devra être fait à un diamètre inférieur de 3mm au diamètre définitif.

Les poinçons utilisés devront être en parfait état, l'utilisation de poinçons usés ou détériorés est interdite.

La concordance des trous de rivets ou boulons des pièces superposées devra être suffisante pour permettre aux rivets ou boulons d'entrer librement dans leur logement.

Quant il s'agira d'éléments de réparation de renforcement destinés à être assemblés avec des éléments conservés, les trous des assemblages seront de préférence percés au chantier.

**6. Assemblage et boulonnage**

**\* Assemblage**

Les dispositions prévues devront être étudiées pour assurer dans des conditions correctes la transmission des efforts.

Si la transmission des efforts doit s'effectuer par contact direct, les surfaces assurant cette transmission devront être soigneusement ajustées. L'indication correspondante devra être portée sur les plans. Les pièces en contact devront être rigoureusement jointes.

L'affleurement des âmes aux talons des cornières, le contact parfait des tranches de joint, le rabotage des excédents de largeur des plats peuvent être exigés pour garder l'esthétique de la construction.

Les assemblages effectués sur chantier seront boulonnés avec des boulons haute résistance HR3 de 60 kg/mm<sup>2</sup> de SOMETAL.

**\* Tolérances**

**a) Généralité :**

Du point exclusif de la résistance des ouvrages et sans faire obstacle aux dispositions du CONTRAT ou aux conditions imposées, soit par l'utilisation des ouvrages, soit par la mise en place des aménagements et installations, les tolérances des aménagements et installations, les tolérances admises en exécution seront les suivantes :

**b) Profilés :**

Les tolérances sur les dimensions transversales des profilés seront celles précisées par les normes en vigueur.

**c) Perçage :**

Quel que soit le mode de perçage, la tolérance dans l'irrégularité de trous ou de leur alignement sera de d/10 (d étant le diamètre des trous).

Toutefois, en aucun cas les tolérances admises dans cet article ne devront empêcher les concordances des trous de boulons ou rivets des pièces superposées.

**d) Dimensions linéaires**

**\* Débitage :**

La tolérance en plus ou en moins, exprimée en millimètre, sur toute dimension linéaire L, exprimée en mètres, sera égale à :  
 $L/2$  Pour  $L < 14,00$  m

Pour L supérieur à 14m, la tolérance à respecter sera fixée après accord du client.

**\* Tracé dépure :**

L'écart toléré par rapport au tracé théorique d'une structure ou d'un de ses éléments est, en millimètre,  $1+0,1 L$  (L étant la longueur de la structure ou de l'élément en m).

**7 - Montage à blanc**

Les montages à blancs sont exigés pour toute partie de charpente confectionnée dans les ateliers de l'Entreprise en présence du Maître d'Ouvrage. Ces montages provisoires serviront à vérifier l'exactitude de la préparation des assemblages à exécuter sur place et à contrôler les dimensions réalisées en atelier par rapport aux plans. Chaque assemblage devra pouvoir être déboulonné sans entraîner de déformation élastique des autres pièces.

Le rapprochement des pièces à assembler devra être effectué au moyen de serre-joints convenables et de broches à condition d'être enfoncées à coups modérés de marteau à main, de manière à ne pas déformer les trous.

**8 - Boulonnage**

Tous les boulons d'assemblage des pièces de charpentes font partie de la fourniture de l'Entrepreneur.

Les écrous devront être serrés bien à fond, et dans le cas où les boulons travailleraient à la traction, si l'on ne dispose pas de contre-écrous pour éviter le dressage, ils devront être bloqués par un montage convenable des filets ou par tout dispositif équivalent.

Dans les assemblages boulonnés supportant des efforts importants, la longueur du corps cylindrique des boulons sera supérieure à l'épaisseur totale à serrer et ces boulons seront munis sous leurs écrous de rondelles d'épaisseur supérieure à cet excédent de longueur.

En aucun cas, la partie filetée ne devra régner au droit d'une section cisailée.

Dans les assemblages transmettant des efforts importants, les boulons posés sur profilés présentant des faces inclinées seront munis de rondelle d'épaisseur variable, de façon à assurer un repos correct de la tête ou de l'écrou et à permettre un serrage normal.

Dans les assemblages par boulons, à haute résistance à serrage contrôlé, les faces des pièces à assembler devront être parfaitement planes et propres, les serrages effectués aux couples réglementaires.

#### **9 - Soudage**

Pour tous les ouvrages, ou parties d'ouvrages assemblés par soudure, les dessins d'exécution devront comporter toutes les indications nécessaires pour permettre une exécution correcte des assemblages soudés.

Le soudage sera strictement limité aux assemblages définis sur les dessins. Toute pièce présentant des soudures non prévues aux dessins sera refusée.

Les conduites, châteaux et descentes galvanisées seront soudées à l'étain et re-galvanisées.

Dans le cas d'ouvrage comportant des assemblages soudés offrant certaines difficultés d'exécution ou soumis à de fortes sollicitations, le l'Entreprise devra présenter un "Programme de soudage" approuvé par un organisme agréé, définissant les conditions détaillées de l'exécution du soudage.

Le soudage sera effectué à l'arc électrique avec électrodes métalliques enrobées sous flux ou en atmosphère inerte.

Tous les travaux de soudage seront exécutés à l'abri de la pluie et du vent. Les pièces ne seront en aucun cas travaillées à une température inférieure à 5 degrés centigrades.

L'attention de l'Entreprise est attirée particulièrement sur les éventuelles opérations de soudage à réaliser dans une atmosphère pouvant présenter des risques d'incendie, et qui devraient être réalisée en accord avec les règles de sécurité du Maître d'Ouvrage.

#### **10 - Montage sur place**

Lors du montage de la charpente, l'Entreprise devra strictement respecter les impératifs et les règles de sécurité définis par les arrêtés et règlements en vigueur concernant l'utilisation des échafaudages, des passerelles, des appareils de levage, etc...

##### **\* Précautions particulières**

Le montage sur place sera fait en observant soigneusement les aplombs, les alignements et les niveaux.

Les manipulations devront être faites avec soins, pour éviter de blesser les pièces ou endommager la peinture. Tous les voilements, torsions ou courbures occasionnés par le transport ou les manutentions seront soigneusement redressés avant montage des pièces.

Il ne sera pas admis d'utilisation de tire - fonds ou de contraintes sur les charpentes pour leur adaptation aux massifs B.A.

Dans le cas où ces avaries seraient jugées inacceptables par le Maître d'Ouvrage, les pièces devront être retournées à l'atelier et éventuellement remplacés suivant avis de la maîtrise d'oeuvre

Le brochage sera effectué de façon à ne pas déformer les trous.

Le remplacement éventuel de tout élément de la charpente devra se faire sans nuire à la résistance locale ou globale de celle-ci.

##### **\* Traitement de surface (PEINTURE)**

Le complexe de peinture utilisé sera un système Epoxydique.

Couleur de la couche finale sera définie par le client.

Toutes les charpentes confectionnées et fournies par l'Entreprise seront soigneusement brossées et recevront cinq (5) couches de peinture d'épaisseur minimum 240 microns (film sec) :

- 2 couches anti-rouille..... 120 microns

- 2 couches intermédiaires..... 100 microns

- 1 couche de finition..... 40 microns

Les platines recevront sur la face en contact avec le béton, une couche de peinture bitumineuse de 300 microns.

#### **NOTE IMPORTANTE**

Dans tous les cas la préparation des surfaces sera très soignée et devra être adaptée au type de revêtement envisagé.

L'Entreprise restera cependant seul responsable vis à vis du Maître d'Ouvrage.

Les couches consécutives devront être teintées différentes.

Tout élément de charpente sablé devra recevoir sa première couche de peinture au plus tard après 4 heures.

L'inventaire de temps séparant les applications de deux couches de peinture consécutives doit être scrupuleusement observé et réduit au maximum. Si cet intervalle dépasse trois (3) jours, un nettoyage approprié (approuvé par le Maître d'Ouvrage) serait prescrit pour les charpentes en question.

### **III - REVETEMENT DES SOLS ET MURS - REVETEMENT SPECIAL POUR TERRAINS OMNISPORTS**

#### **A - REVETEMENT DES SOLS ET MURS ET TUILLES :**

##### **ARTICLE N° 1 : NATURE DES TRAVAUX.**

Les travaux faisant l'objet du présent sous lot comprendront :

- Les revêtements des sols.
- Les revêtements muraux.
- Les revêtements en tuiles

##### **ARTICLE N° 2 : PROVENANCE DES MATERIAUX.**

Les matériaux destinés à l'exécution des travaux faisant l'objet du présent marché seront obligatoirement de production marocaine. Il ne sera fait appel aux matériaux d'importation qu'en cas d'impossibilité de se procurer des produits marocains.

Les matériaux destinés à la construction des ouvrages proviendront des lieux de production indiqués au tableau ci-après.

Par le fait même du dépôt de son offre, l'Entreprise sera réputée connaître les ressources des carrières ou dépôts indiqués ci-dessous ainsi que leur condition d'accès et exploitation.

##### **DESIGNATION DES MATERIAUX**

Sable

Ciment Cpj 35/Cpj 45

Livre Obligatoirement En Sacsde Papier De 50 Kg.

##### **LIEU DE PROVENANCE**

De Carriere, De La Region Ou De Concassage

Des Usines De Ciment De La Région

Gravette De Marbre

Gravillons (Mignonnette)

Joints (Plastique - Faïence)

Des Usines Et Depots Du Maroc (Zaïan)

Des Usines Et Depots De La Region

1er Choix Des Depots De La Region

##### **ARTICLE N° 3 : DEFINITION TECHNIQUE.**

Avant d'entreprendre la confection des revêtements des sols, l'Entreprise réalisera à la demande de la maîtrise d'œuvre des échantillons sur le chantier par panneau de 1,00 m pour tout ce qui concerne le granito poli et parfaitement poncés à la machine.

Ces granitos seront roulés et serrés dans les mêmes conditions d'exécution que le tapis à réaliser. L'adjudicataire devra prévoir, dans ses prix unitaires, un ponçage supplémentaire avec masticage complet pour tous les sols des parties publiques telles que halls réceptions, circulations, etc.....

Ce ponçage ne sera exécuté que sur ordre écrit de l'Architecte et de l'Administration.

Tout ponçage exécuté prématurément ne sera pas considéré comme valable.

Pour ce qui est des carreaux de grés, l'Entrepreneur doit s'assurer du bon calibrage des carreaux et éliminer, éventuellement les articles hors dimensions ; le mortier de pose sera dosé à 600 Kg de ciment par mètre cube.

Les sols en revêtement seront soigneusement lavés, débarrassés de toute trace de mortier etc... Et protégés pendant toute la durée du chantier par une couche de sable ou de sciure.

Les coloris seront aux choix de l'Architecte dans la palette de la production existante sur le marché.

## V : MENUISERIE BOIS

### **ARTICLE N° 1 : PRESCRIPTIONS GENERALES A LA MENUISERIE BOIS**

Les menuiseries seront fabriquées et mises en œuvre conformément aux prescriptions des articles 136 à 148 et 218 du D.G.A.  
Les bois seront absolument secs, sans défaut, sans nœuds susceptibles de nuire à la résistance de ces pièces et sans aubier conformément aux spécifications des articles 34, 37, 136 à 147 du D.G.A.

La protection des bois sera assurée par imprégnation préalable dans un produit fongicide et insecticide portant le label C.T.B.H et soumis à l'agrément du maître d'œuvre.

Toutes les menuiseries seront assemblées à tenons et mortaises à l'exclusion de tous autres modes d'assemblages.

Les chevilles en bois durs carrées ou à pans seront rentrées de force.

N.B : Le bois sera d'office et catégoriquement refusé si :

- Les nœuds dépassent 15mm de diamètre
- La distance entre ces nœuds est inférieure à 30cm.

### **ARTICLE N° 2 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES AUX MENUISERIES BOIS**

#### 1- Précadres, Cadres et Huisseries

##### a- Précadres:

Les précadres seront livrés sur le chantier parfaitement écartés et munis de traverses et écharpes de maintien. Ces précadres seront peints suivant

les instructions du maître d'œuvre.

##### b- Cadres et huisseries:

Les cadres dormants et huisseries réalisés en sapin rouge comporteront des précadres et seront scellés directement dans le gros œuvre mais devront être protégés durant toute la durée du chantier par des baguettes qui seront maintenues en place jusqu'au moment du ferrage.

Les précadres dormants et huisseries seront exécutés avec parements intérieurs légèrement évasés avec arrêtes légèrement arrondies sur les faces en contact avec les cloisons. Ils seront rainurés sur au moins 10mm de profondeur pour recevoir les briques. Les feuillures auront 15mm minimum de profondeur correspondant à l'épaisseur du bâti.

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 vissés sur champs extérieurs, seront de dimension en rapport avec l'importance de l'ouvrage à fixer.

Dans les feuillures en béton armé et contre tous les éléments en B.A, il est préconisé d'effectuer des scellements par croches d'acier enfoncées au pistolet "Spit" par chevilles "Spit roc" et vis à tête noyée.

#### 2- Couvre - joints

Toutes les menuiseries bois pourvues de couvre-joints ou de chambranles de 70/15, ou de baguettes d'encoignures. Ces couvre-joints seront réalisés en même bois que la face de menuiserie sur laquelle ils s'appliquent. Tous les couvre-joints seront réalisés d'une seule longueur ajustés d'onglets fixés au moyen de pointes à têtes noyées tous les 25 cm environ. Ces couvre-joints ne comporteront aucun socle.

#### 3- Les portes à lames

Les portes à lames rainées et bouvetées côtés extérieurs, auront leurs faces intérieures en panneau de contre plaquée de 5mm arasées ou non.

Ces lames seront vissées au moyen de vis à têtes carrées noyées.

Les parclose et les chambranles seront assemblées d'onglets et tirées d'une seule longueur

Les bâtis ouvrants des châssis seront munis d'équerres encastrées de 3mm d'épaisseur en retrait de 1mm par rapport au bois.

Ces bâtis auront une épaisseur de 41mm fini.

### **ARTICLE N° 3 : QUINCAILLERIE.**

L'Entrepreneur devra obligatoirement soumettre tous les échantillons de quincaillerie et obtenir l'approbation de l'architecte.

Les paumelles seront du type "PAUMELLE ELECTRIQUE" façon picarde ou paumelles à peinture, paumelles à goujon dans l'huile, bague en laiton bouchon de graissage.

Les serrures modèles VACHETTE et seront choisies parmi les types assurant la plus grande solidité, les portes d'entrée comporteront des serrures à canon avec trois clefs.

Les béquilles et poignées seront de type VACHETTE en aluminium d'un modèle en harmonie avec le type de porte.

Les entrées devront être choisies avec les béquilles.

Les loqueteaux à doigt ou à ressort seront en laiton chromé.

Les plans d'exécution des ouvrages seront vérifiés par l'entrepreneur, en ce qui concerne les sections, qualités et détails.

Il lui appartiendra de la compléter sans plus-value afin d'assurer la fermeture complète conformément aux règles de l'art.

## VI : MENUISERIE ALUMINIUM

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

- Etanchéité absolue à l'air et à la poussière
- Etanchéité absolue à l'eau de pluie
- Rigidité des éléments montés.
- Profils :
  - Les profils en aluminium seront de première catégorie.
  - 
  - Les coupes des profilés sont réalisées par tronçonnage mécanique pour ne pas détériorer l'anodisation du métal. Ces coupes devront respecter les jeux préconisés par le maître d'œuvre.
  - Aucune coupe ou ajustage manuel sur le chantier ne sera toléré.
  - Les assemblages seront nets, parfaitement d'équerre, alignés et sans cavité ni déformation.
  - Pour les ouvrages non abrités des intempéries, l'étanchéité des coupes pourra être renforcée par des mastics silicosés et cela avant le montage de l'assemblage.
  - Tous les profils seront munis des pièces ou chicanes nécessaires pour l'évacuation des eaux de condensation ou d'infiltration ils comporteront en outre, des feutres ou brosses et les garnitures en plastiques profilés devront contribuer à l'herméticité des ouvrants.
  - Les parclores en aluminium seront du système à clips avec montage des verres sur profils Néoprène.
  - Toutes les menuiseries comporteront (intérieurement et extérieurement) des profilés aluminium formant couvre-joints.
  - Les sections déterminées sur les plans pourront être modifiées en plus dans le cas où ce changement serait nécessaire à une parfaite finition ou à la bonne tenue des ouvrages. En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra changer de section ou profil sans avertir le maître d'œuvre.
  -

### **A- PRÉ CADRES EN ACIER**

- Toutes les menuiseries aluminium seront pourvues de précadres réalisés en tôle pliée de 20/10è, galvanisée à chaud et avoir 80 microns d'épaisseur. Les pattes à scellement seront exécutées avant la galvanisation.
- Ces précadres recevront avant pose, deux couches de peinture anti-rouille, compatible avec la galvanisation, à la charge de l'entrepreneur.
- Ces Précadres comporteront les pattes nécessaires pour le scellement ou la fixation sur l'ossature Gros - œuvre.
- Ces pattes à scellement doivent résister aux effets du vent et aux manœuvres des ouvertures. Elles seront de préférence placées au voisinage des axes de rotation et des points de condamnation.
- Ils auront une section correspondante aux dimensions des dormants et à la nature des murs de façon à permettre le calfeutrement.

### **B- CADRES DORMANTS**

- Les cadres dormants seront réalisés en profilés d'aluminium fixés par vis auto taraudeuses en acier inox.
- Les traverses basses comporteront une pièce d'appui avec rejingot pour rejet d'eau (châssis extérieurs).

### **C- CHÂSSIS COULISSANTS**

Les vantaux coulissants comporteront les galets de roulement (montés sur roulement à billes) assurant un fonctionnement silencieux et facile. Ces galets seront fixés sur platine comportant un système de réglage, afin de régler parfaitement le vantail coulissant par rapport au cadre dormant, garantissant ainsi une parfaite étanchéité.

### **D- CHÂSSIS À BASCULE**

Les châssis à bascule comporteront les joints d'étanchéité nécessaires.

### **F- FIXATION AU GROS - ŒUVRE**

La fixation des précadres ou cadres dormants au Gros - œuvre doit être assurée de façon rigide sur tout le périmètre y compris les pièces d'appui.



## **VI I : MENUISERIE METALLIQUE**

### **ARTICLE N° 1 : PRESCRIPTIONS PARTICULIERES A LA MENUISERIE METALLIQUE.**

Les métaux, tôles, profilés, quincaillerie et serrures seront de bonne qualité et répondront aux prescriptions édictées dans le **R.E.E.F.** l'Association Française de Normalisation (**A.F.N.O.R**) et l'**E.W.** Européenne.

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

- Etanchéité absolue à l'air et à la poussière
- Etanchéité absolue à l'eau
- Rigidité des éléments montés.

Les assemblages seront exécutés en angles parements d'équerre sans cavité ni déformation. Ils seront livrés parfaitement meulés et ébarés. Toutes les soudures sont faites électriquement.

Les menuiseries métalliques seront exécutées en profilés laminés à chaud (profilés spéciaux UMT) ou pliés à froid. dans ce dernier cas, les épaisseurs de tôles seront déterminées par la nature des ouvrages, leurs dimensions et l'usage qui en est prévu, elles ne seront pas , cependant, inférieures à **20/10**.

Les quincailleries et serrures choisies dans les marques assurant une bonne qualité et une bonne présentation.

Les menuiseries et ferronneries réceptionnées en atelier recevront un traitement antirouille réalisé de la façon suivante:

- Décapage, brossage et nettoyage des métaux application d'une couche de white spirit et application de deux couches de **PLOMBIUM**.

Les menuiseries qui auront été peintes avant réception seront refusées.

Les prix seront calculés pour les ouvrages complets, terminés en parfait état de marche, les articulations, pivots, serrures etc ...seront graissées, les garnitures et quincailleries posées, polies et parfaitement propres.

Avant tout commencement des travaux, l'Entrepreneur soumettra à l'agrément de la maîtrise d'œuvre, tous les détails de montage et d'assemblage ainsi qu'un échantillon complet des matériaux, matériel, quincailleries et serrures.

Tous les ouvrages devront être réceptionnés au chantier avant la mise en œuvre.

Nonobstant les travaux décrits précédemment, l'Entrepreneur du présent lot devra faire tous les travaux nécessaires ou fournitures pour une parfaite finition et un parfait fonctionnement de ces 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 de l'administration et de la maîtrise d'œuvre.

## **VII : PLOMBERIE SANITAIRE**

### **ARTICLE N° 1 : PRESCRIPTIONS GENERALES.**

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

- FONTE	Article n° 53
- TUBE D'ACIER	Article n° 62
- ZINC	Article n° 63
- PLOMB	Article n° 65
- CUIVRE, LAITON, BRONZE	Article n° 67
- ROBINETTERIE	Article n° 86
- APPAREILS SANITAIRES	Article n° 87

Les appareils sanitaires, leur robinetterie et leur équipement devront, avant toute exécution, être soumis à l'agrément du Maître de l'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre.

Les échantillons agréés devront rester sur le chantier pendant toute la durée des travaux, jusqu'à réception provisoire.

Sur la demande de la Maîtrise d'œuvre, l'Entrepreneur sera tenu de fournir toutes les justifications relatives à l'origine des matériaux.

Des prélèvements et des essais seront exécutés aux frais de l'Entrepreneur en vue de s'assurer des qualités et de la conformité des matériaux. Tout lot non conforme sera rejeté.

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

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

Le principe même de l'installation, ainsi que les matériaux employés seront soumis à l'agrément de la Société distributrice d'eau.

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

Les percements saignés scellements, entre bouchage seront faits le plus soigneusement possible en mortier de même composition que l'enduit et en accord avec le maçon.

En aucun cas, il ne sera fait de scellement ou de percement dans un élément porteur (poutres, poteaux, nervures) et en cas de nécessité, l'Ingénieur de béton armé en sera visé en temps utile. Les trous destinés à recevoir les chevilles auront exactement la dimension de la cheville qui doit pénétrer de force.

Les trous faits dans les carreaux de faïence dans les revêtements sols ou muraux seront faits à la chignole et non au tamponnoir. Dans les traversées de murs, cloisons ou dalles, les canalisations seront protégées par des fourreaux de diamètre approprié en tube de fer galvanisé, rugueux extérieurement pour permettre les scellements. Ils dépasseront légèrement la surface.

De l'enduit aux traversés de plancher, ils dépasseront légèrement le nu du revêtement fini de 0,02m au minimum et seront munis d'un collet de fermeture.

La distribution d'eau froide comprend les installations à partir du compteur.

Les tuyauteries seront en tube de fer galvanisé et posé sur colliers.

L'évacuation des eaux usées et des eaux vannes sera assurée par :

- Tuyau en fonte ou P.V.C. pour E.P, E.V et E.U.
- Dauphins ou coudes ou toutes autres pièces en fonte.
- Gargouilles en plomb laminé de 3mm d'épaisseur.
- Crapaudines en fil de fer galvanisé ou crépine en fonte.
- Collecteurs d'appareils en P.V.C.

Les bouchons de dégorgeement seront en laiton sur tuyauterie en plomb, en fonte malléable sur tuyauterie de fer, soudés sur pied de biche aux descentes d'appareils et placés à tous les coudes ou changement de direction

Les pipes en plomb seront de U 100mm en plomb de 4mm d'épaisseur pour raccordement de grande section (siège de W.C.)

La robinetterie en laiton chromé de bonne apparence avec tête d'oignon de marque AFMERO.

## **VIII : ELECTRICITE - LUSTERIE**

### **ARTICLE N° 1 : NATURE DES CANALISATIONS.**

Les lignes principales seront en câbles U 1000 R 12N, les canalisations appelées lignes ou non précisées dans le descriptif seront généralement en conducteurs U 500 passés sous conduits isolants ou tube d'acier encastré.

Toutefois dans certains locaux, leur nature sera impérativement déterminée.

Les câbles du type apothème ne seront en aucun cas admis.

Conditions de pose générale.

Elles répondront aux prescriptions de la norme NM 7.11 CL 005.

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

### **ARTICLE N° 2 : CANALISATIONS ENCASTREES.**

Elles seront réalisées en conducteurs U 500 posés sous conduits la section des conduits sera conforme aux tableaux 3 de la norme NM. 7. 11. CL.

Les conduits seront noyés dans les dalles ou les formes et encastrés dans les cloisons.

On veillera au cours de la pose des conduits à ce qu'ils ne forment pas d'U susceptible de retenir les eaux de condensation ou d'infiltration V du T.1.70.11.

Quand ils alimentent un foyer lumineux un interrupteur ou une prise de courant les conduits devront s'arrêter dans un boîtier d'encastrément en Bakélite.

Les conduits seront soit de type M.R.B soit de type isolant répondant aux spécifications suivantes :

- Conduits isolants : Ils seront du type I.C.D. D.C.I. PE et devront être mis en œuvre avec tous leurs accessoires.
- Boîte de dérivation vc embourrait de connexion étanche ...etc.
- Section et repérage des conducteurs

### **SECTION :**

Les sections devront être déterminées en fonction de la norme NM 7.11 CL 005 - tableau 3S par les intensités admissibles. Elles devront être vérifiées pour que les chutes de tension ne dépassent pas 3% pour le circuit de lumière le plus défavorisé.

Repérage des conducteurs : pour les conducteurs U 500 V. il respectera dans toute l'installation des continuités de couleur d'isolant pour :

- Le conducteur de phases ( de préférence Rouge ou Jaune).
- Le conducteur neutre, obligatoirement bleu ou noir.
- Le conducteur des terres obligatoirement jaune torsadé vert ou à défaut noir.
- Pour les câbles, on repérera les conducteurs par abréviation sur bande STERLING type PH 1...etc.

**NOTA :** En aucun cas, les conducteurs bleu clair et les conducteurs verts, jaunes ou à défauts noirs ne pourront être utilisés à un autre celui défini ci-dessus.

### **ARTICLE N° 3 : DERIVATION ET CONNEXION.**

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

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

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

Les connexions seront réalisées par bornes isolées, fixées sur les tableaux et dans les boîtes de dérivations.

Les dérivations seront réalisées par bornes isolées, fixées sur les tableaux et dans les boîtes de borne et fixées dans les boîtiers d'encastrement.

Elles pourront être faites sur les bornes des appareils (repiquage, à condition que celle-ci soient prévues à cet effet).

### **ARTICLE N° 4 : APPAREILLAGE.**

Tous les matériels utilisés devront être soumis à l'approbation de l'Administration. Tout l'appareillage devra porter la marque de conformité aux normes NF-USE, les appareils seront soigneusement choisis, compte tenu des risques que présentent certains locaux, qu'on précisera dans la description détaillée.

Ils comprendront :

- La mise à la terre des masses susceptibles d'être accidentellement sous tension, les armatures métalliques des luminaires.
- la mise à la terre de liaisons équipotentielles propres à certains locaux.
- Dans la réalisation des circuits de terre, la section des conducteurs et terre sera conforme au tableau 6 C de la norme NM 7/11 CL 005.

Cette prise terre sera réalisée par un conducteur en cuivre de 26 mm<sup>2</sup> à 50 mm<sup>2</sup>, placé à fond de fouille autour du bâtiment.

Ce conducteur sera relié par soudure au ferrailage des semelles des piliers de façades. Toutes dispositions devront être prises pour obtenir une impédance de cette terre inférieure à 10 HZ.

#### **1 - TABLEAUX :**

Les tableaux seront en bois dur, vernis sur la face avant les fusibles seront placés avec étiquettes repérées.

#### **2 - FUSIBLES**

Tous fusibles seront du type "CALABRE" les intensités nominales seront déterminées à partir de la section des conducteurs suivant le tableau S5 de la norme NM 7.11. CL 005.

Les fusibles devront être du type à cartouche ou à broche.

#### **3 - COMMANDE D'ECLAIRAGE :**

Les interrupteurs devront avoir un calibre minimal de lampe et posséder des contacts en argent.

Ils seront fixés par vis sur leurs boîtiers d'encastrement à l'exclusion de tout système à griffe.

### **ARTICLE N° 5 : APPAREILS D'ECLAIRAGE**

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

Elles seront selon modèle :

- A baïonnette pour les lampes jusqu'à 100 W.
- A vis pour les lampes de puissance supérieure.

Tout repiquage de conducteurs sur les douilles est proscrit.

### **ARTICLE N° 6 : PROTECTION DES PERSONNES.**

De manière générale, les mesures de protection des personnes contre les dangers présentés par les courants électriques seront réalisées conformément aux indications de la norme NM 7.11 CL.005.

Toutes mesures devront être prises contre les contacts directs, en particulier dans les tableaux électriques qui seront fermés à clefs, ou tous les conducteurs de câblage devront être isolés. Lorsqu'ils contiennent des fusibles à cartouches, ces tableaux doivent être équipé d'une pince isolante. Si des interrupteurs sont incorporés à ces tableaux, leur main d'oeuvre devra se faire tableau fermé.

La mesure de protection contre les contacts directs sera du type D1 (CF. articles 6.3.5.1. de la norme NM 7.11 CL 005). Le régime du neutre adopté sera celui du neutre séparé.

### **ARTICLE N° 7 : ESSAIS EN VUE DES RECEPTIONS ELECTRIQUES.**

A la mise en service des installations, la vérification comportera notamment :

La mesure de l'isolement des installations qui sera effectuée entre conducteurs et par rapport à la terre à l'aide d'un courant continu sous tension de 500 volts, La valeur de la résistance d'isolement ne devra pas être inférieure à 500.

Les mesures d'équilibrage de l'installation.

Le contrôle du calibre des dispositifs de protection en fonction des éléments précisés au devis descriptif technique et aux clauses techniques.

Le contrôle de la résistance des prises de terre et des conducteurs de terre. Cette résistance ne devra en aucun cas être supérieure à 1.

L'entrepreneur devra procéder aux opérations de démontage et de remontage des appareils et des parties d'installations qui sont indispensables pour effectuer les mesures, essais, et contrôles. Ils fournira les appareils nécessaires pour effectuer ces contrôles, essais et mesures.

## X : PEINTURE

### **ARTICLE N° 1 : PRESCRIPTIONS GENERALES.**

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

L'Entrepreneur devra faire connaître l'origine de tous ses matériaux et soumettre les échantillons qui lui seront demandés aux conditions et auprès du Maître d'ouvrage.

Tous les matériaux seront de première qualité et mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabrications.

Tous les éléments peints devront être bien couverts et ne devront pas présenter d'imbis. Le Maître d'ouvrage pourra demander l'exécution de couches supplémentaires sur celles prévues et sans que l'Entrepreneur puisse prétendre à aucun supplément, si les peintures ne couvraient pas parfaitement le support.

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

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

En vu d'un fini général sans reproche des peintures et pour dégager sa responsabilité, l'Entrepreneur devra avant l'exécution de son travail signaler tous les raccords ou imperfections à reprendre par les autres corps d'état tels que enduit mal fait ou claqué, plinthe non poncée, mauvais scellement etc..

Les travaux de peinture comprendront obligatoirement les phases suivantes :

- Apprêt, nettoyage des fonds, brûlage pour menuiserie bois, rebouchage, impression, enduit général, etc..
- La 1ère couche de peinture
- La 2ème couche de peinture après séchage parfait de la 1ère.
- Le nettoyage parfait de toutes les pièces de quincailleries.

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

Chaque opération terminée pourra faire l'objet d'un constat, les deux couches de peinture devront se différencier par une légère nuance de tonalité, la dernière couche étant bien entendue au ton exact défini par le Maître d'ouvrage.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que les menuiseries et quincailleries imposées n'impliquent 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 devront être exécutés de façon parfaite.

Les sols en mosaïque, les plinthes et le retour horizontal des plinthes devront être lessivés à plusieurs reprises au savon noir de la 1ère qualité. L'ESPRIT DE SEL, ETANT FORMELLEMENT INTERDIT. Les hauts et les bas des portes hors de vue devront être peints les serrures des portes bloquées devront être nettoyées avec précaution à l'essence et huiles, ainsi que toutes les autres quincailleries chromés, targettes, paumelles, ...etc. Toutes les paumelles et charnières perforées devront être huilées.

Les vitrages seront également soigneusement nettoyés avant les remises des bâtiments au Maître d'œuvre.

Seront à la charge de l'Entrepreneur, les transports des matériaux, leur mise en œuvre et la confection des échantillons.

L'Entrepreneur sera responsable des dégradations dues à des travaux et en particulier des taches d'huile sur les sols qui pourront être refaites à sa charge.

# **DESCRIPTION DES OUVRAGES**

## **A- LOT GROS ŒUVRE -**

### **I- TERRASSEMENTS**

#### **PRIX N°A.01 : TERRASSEMENT EN PLEIN MASSE Y/C EVACUATION DES DEBLAIS EXCEDENTAIRES ET MISE EN REMBLAI**

Fouilles en pleine masse, de toutes dimensions et à toutes profondeurs, façons de talus ou blindage des parois, jets de toutes espèces, éloignement des terres, exécution de rampes provisoires.

Prix comprenant le débroussaillage, l'évacuation des déblais excédentaires et mise en remblai, le nettoyage et le décapage du terrain ainsi que les nivellements des surfaces soit en déblai, soit en remblai, suivant les profils et indications du Maître d'œuvre, nécessaires à l'implantation des bâtiments, ouvrages et installations de chantier.

Prix comprenant également l'enlèvement des déchets non utilisables ou des terres excédentaires aux décharges publiques.

Ouvrage payé au mètre cube y compris toutes sujétions d'exécution.

#### **PRIX N°A.02 : FOUILLES EN TRANCHEES, EN RIGOLES, OU EN PUITS Y/C EVACUATION DES DEBLAIS EXCEDENTAIRES ET MISE EN REMBLAI**

A la profondeur reconnue par l'ingénieur (bon sol) compris jets sur berge, épaissements, blindage éventuel, y compris chargements, transports.

Et l'évacuation des déblais excédentaires et mise en remblai.

Ouvrage payé au mètre cube méthode de calcul suivant D.G.A mesures prises au vide de construction, sans aucune majoration pour affouillements, éboulements ou foisonnements.

#### **PRIX N°A.03 : PLUS VALUE POUR FOUILLES DANS LE ROCHER**

Seront comptés comme rocher tous terrains dans lesquels l'exécution de la fouille nécessite l'emploi de la masse et du coin, ou du compresseur et du marteau pneumatique ou des explosifs. L'emploi d'explosifs impliquera les précautions d'usage et notamment le recouvrement de la fouille par des blindages si la proximité des bâtiments l'exige, ainsi que la responsabilité totale de l'entreprise.

Dans le cas d'utilisation d'explosif, l'entrepreneur devra au préalable demander l'autorisation des autorités compétentes, le maître d'œuvre ou de l'ouvrage se réserve le droit d'interdire l'emploi d'explosif en cas de voisinage immédiat.

Payé au mètre cube.

#### **PRIX N°A.04 : APPORT ET MISE EN PLACE DE TOUT VENANT**

En cas de besoin il sera procédé à un apport et mise en place de tout-venant 0/60 conforme au CCTP, de qualité destinée aux remblais, ayant le pourcentage des fines inférieurs à 0.08mm ne dépasse pas 20 % en poids et que l'équivalent de sable soit supérieur à 40, y compris chargement, transport, criblage mise en place aux endroits suivant les profils définis par le Maître d'œuvre, et le BET.

Le présent prix comprend La fourniture, transport et la mise en place des remblais d'apport. Ces remblais seront mis en place par couches successives pilonnées de 0,20 m.

Le présent prix comprend également le compactage au rouleau vibrant ou à la dame vibrante, l'arrosage abondant, les mises en dépôt éventuelles, chargements, transports, déchargements et toutes les manutentions des terres.

Qualité à soumettre à l'approbation d'un laboratoire géotechnique à la charge de l'entreprise.

Le terrain après compactage devra avoir une densité égale à 98% de la densité « optimum Proctor » modifiée quelque soit la provenance des remblais. Si la vérification de compactage faisait apparaître une densité inférieure à 98% de la densité sèche définie par l'essai Proctor modifié correspondant au matériau approvisionné, toute la zone incriminée sera reprise en conséquence pour obtenir la densité sèche exigée.

Ce prix comprend les frais les frais des essais par couche de 20 cm.

Ouvrage payé pour l'ensemble des prestations ci-dessus au mètre cube théorique y compris essais, compactage, levage, chargement et transport sans majoration pour foisonnement suivant le cube des fouilles réalisées.

**Ouvrage payé au mètre cube**, quantité calculée pour l'ensemble des travaux par différence entre cube de remblais et le cube des fouilles,

### **II - MACONNERIE EN FONDATION**

#### **PRIX N°A.05 : BETON DE PROPLETE**

Le béton de propreté sera exécuté sous les ouvrages en béton armé pour semelles, longrines, chaînages, voiles ou bétons banchés suivant les indications des plans de béton.

Il sera exécuté en béton B1, suivant épaisseurs définies aux plans et débordant de chaque côté des ouvrages sauf indications contraires précisées sur les plans du bureau d'Etudes.

Le prix de règlement comprend toutes sujétions de mise en œuvre.

Ouvrage payé au mètre cube théorique des plans, compris toutes sujétions d'exécution.

#### **PRIX N°A.06 : GROS BETON POUR FONDATION**

Suivant plans du B.E.T, les fondations, massifs, socles et tous autres ouvrages indiqués sur les plans, seront exécutés en béton B3, coulé par couches successives de 0.20m et fortement pilonné.

Les pierres dont la plus grande dimension n'excédera pas 20 cm, seront bien damées et espacées entre elles au minimum de 8 cm.

Le présent prix comprend tous coffrages qui s'avèreraient nécessaires pour respecter les côtes des plans. Ce béton sera métré suivant les côtes théoriques des plans.

Ouvrage payé au mètre cube.

#### **PRIX N°A.07 : MACONNERIE DE MOELLONS**

Les maçonneries de moellons en fondation de toutes épaisseurs, seront réalisées en moellons de calcaire hourdé au mortier n°3 les joints seront soigneusement bourrés et serrés à la truelle et les boutisses judicieusement placées.

Ouvrage payé au mètre cube réellement exécuté, compris fournitures, pose et toutes sujétions.

#### **PRIX N°A.08 : ARASE ETANCHE**

Chape d'arasé contre les remontées d'humidité comprenant une arase au mortier de ciment, une couche de bitume à chaud, un feutre 27S une seconde couche de bitume à chaud.

Ouvrage payé au mètre carré, compris toutes sujétions

#### **PRIX N°A.09 : TRAVERSEE DE MACONNERIE (C'est un ouvrage essentiel pour passage des conduites enterrées)**

En fondation pour passage de canalisations de tous les diamètres, compris linteaux de protection, toutes fournitures et sujétions.

Ouvrage payé à l'unité.

### **III - DALLAGES ET FORMES**

#### **PRIX N°A.10 : HERISSON EN PIERRE SECHES DE 0.20**

Exécuté sur terre pleine, en maçonnerie de pierres sèches posées en hérisson, la pointe en air, rangées à la main et énergiquement damées, les interstices seront comblés à la main afin d'assurer un calage de l'ensemble.

Ouvrage payé au mètre carré, réellement exécuté y compris fournitures, main d'œuvre et toutes sujétions.

#### **PRIX N°A.11 : FILM EN POLYANE SOUS DALLAGE**

Film exécuté en polyane sous le corps de dallage afin d'éviter toutes les remontées capillaires des eaux. Le recouvrement entre deux couches aura une distance minimale de 30 cm.

Ouvrage payé au mètre carré théorique suivant plans d'exécution.

#### **PRIX N°A.12: FORME DE BETON DE 0.10 M D'EPAISSEUR**

Exécuté en béton N°3 suivant tableau des dosages sur hérisson, cette forme sera soigneusement réglée, pilonnée y compris joint de dilatation avec polystyrène. Les armatures éventuelles sont comptées par ailleurs.

Ouvrage payé au mètre carré réellement exécuté, y compris fournitures, main d'œuvre et toutes sujétions.

#### **PRIX N°A.13 : FORME DE BETON DE 0.17 M D'EPAISSEUR**

Exécuté en béton N°3 suivant tableau des dosages sur hérisson, cette forme sera soigneusement réglée à l'hélicoptère, pilonnée y compris joint de dilatation avec polystyrène. Les armatures éventuelles sont comptées par ailleurs.

Ouvrage payé au mètre carré réellement exécuté, y compris fournitures, main d'œuvre et toutes sujétions.

#### **PRIX N°A.14 : ARMATURE DE FORME EN ACIER TOR**

En acier Tor dans les formes sur hérissonnage, quadrillage et espacement suivant plans du B.E.T compris chutes, ligature et toutes sujétions.

Ouvrage payé au kilogramme y compris toutes sujétions.

#### **IV - BETON ARME EN FONDATION**

##### **PRIX N°A.15: BETON ARME EN FONDATION POUR TOUS OUVRAGES**

Exécuté en béton dosé en 350 Kg , le ciment C.P.J 45 vibré ou pré vibré, exécuté conformément aux plans de détails établis par le Bureau d'Etudes, compris coffrage, recouplement des balèbres, réserves de larmiers, trous, trémies, engravures, décoffrage.

Ouvrage payé au mètre cube y compris toutes sujétions.

##### **ARMATURES**

Les aciers doux, tors ou carrons devront répondre aux conditions exigées dans les textes en vigueur et le ferrailage sera exécuté aux plans de béton armé.

L'entrepreneur devra la fourniture, le façonnage, la pose des aciers ainsi que les fers de montage, les fils de ligature et les câbles annulaires, smatec au mortier de ciment. Prévoir environ une cale par kilogramme d'acier. Le poids des aciers pris en compte des métré théorique selon plans d'exécution établis par le B.E.T et compte tenu des recouvrements chapeaux et crochets. Aucune majoration ne sera accordée pour les chutes, fils de ligature, tolérance de la ménage. Toutes ces sujétions seront à prévoir dans le prix unitaire.

##### **PRIX N°A.16: ACIER TOR EN FONDATION**

Suivant plans de Béton Armé.

Ouvrage payé au kilogramme y compris toutes sujétions

#### **V - ASSAINISSEMENT**

##### **CANALISATIONS EN BUSE DE BETON COMPRIME**

Compris terrassements pour buses de béton comprimé posées sur lit de sable de 0.10 m raccordement sur le pourtour au mortier riche, calées à l'aide de patins en ciment après essais d'étanchéité et réception par le Maître d'Œuvre, la tranchée sera remplacée de la manière suivante :

- La première partie du remblai sera exécuté jusqu'à 0.20 au-dessus de la buse avec des terres triées ne comportant aucun élément dur.
- Mise en place des remblais par couche de 0.20 damées et arrosées pour éviter tout entassements ultérieurs.
- Densité du remblais après compactage 95 % de la densité optimum Proctor exécuté suivant plan côté de départ et pentes scrupuleusement respectées.

##### **PRIX N°A.17 : CANALISATION EN BUSES DE BETON COMPRIME**

Les tassements et remblaiements étant comptés dans ce prix, les canalisations seront exécutées en buses de ciment non rejointoyées, à 0.80 m de profondeur au dessus de la génératrice supérieure et suivant les prescriptions et spécifications des canalisations en buses de béton comprimé ci-avant.

Le prix comprendra également la fourniture et pose d'un grillage plastique avertisseur suivant les normes en vigueur.

Ouvrage payé au mètre linéaire de diamètre  $\phi$  200, y compris toutes sujétions d'exécution.

Au prix

- a)  $\phi$  200
- b)  $\phi$  300

##### **PRIX N°A.18: REGARDS NON VISIBLES**

Sections intérieures suivant plan Les parois seront réalisées en béton banché de 0,15m d'épaisseur, le radier en béton légèrement armé de 0,15 d'épaisseur, sur béton de propreté de 0,10m. Ils seront enduits intérieurement au mortier de ciment lissé avec gorges arrondies à la bouteille avec façon de cunette.

Réalisés pour toutes profondeurs y compris terrassements en terrains de toutes natures, remblaiement des fouilles, tampon en béton armé avec des T6 quadrillage de 15cmx15cm, cadre cornière mâle et femelle en fer galvanisé de 40 x 40 x 4, et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité compris terrassement, tampons et toutes sujétions.

- a/ 40X40,
- b/ 50X50,

#### **PRIX N°A.19 : REGARDS VISITABLES DE 60X60**

Sections intérieures suivant plan Les parois seront réalisées en béton banché de 0,15m d'épaisseur, le radier en béton légèrement armé de 0,15 d'épaisseur, sur béton de propreté de 0,10m. Ils seront enduits intérieurement au mortier de ciment lissé avec gorges arrondies à la bouteille avec façon de cunette.

Réalisés pour toutes profondeurs y compris terrassements en terrains de toutes natures, remblaiement des fouilles, Les tampons comporteront un cadre en cornière qui viendra se placer dans une feuillure fixée également en cornière (40 ou 50mm). Toutes les parties métalliques seront préalablement galvanisées à chaud. Le joint sera absolument étanche (mortier de flintkote ou équivalent). Les tampons seront munis d'anneaux de levage en acier galvanisé de 6mm de diamètre.

Ouvrage payé à l'unité, compris toutes sujétions de terrassement à toutes profondeurs fournitures et réalisation.

#### **PRIX N°A.20 : CANIVEAU EN BETON 0,40 DE LARGEUR**

Caniveau en béton armé de 15 cm d'épaisseur, de profondeur 0,50 m à 0.80 m et de largeur 0,40 m (Côtes intérieures) avec fermeture par dalot en béton armé (#T8e=15) et 12cm d'épaisseur. Le prix comprend l'enduit étanche sur toutes les faces intérieures.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

#### **PRIX N°A.21 : BRANCHEMENT AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT**

Cet ouvrage comprend l'ensemble des démarches auprès de la régie distributrice, et aux autres services extérieurs, l'acquittement par l'Entreprise de tous les frais et taxes exigée et relatives à :

- Les travaux de branchement au réseau pour l'ensemble du projet, les travaux sont à la charge de l'entreprise ainsi que toute sujétions) ;
- L'ensemble des branchements nécessaires, y compris toutes sujétions pour le parfait fonctionnement de l'ouvrage....

Dans tout les cas, l'Entreprise se charge de brancher l'établissement et les logements au réseau d'assainissement de la ville.

Ouvrage payé au forfait

### **VI - BETON ARME EN ELEVATION**

En béton n°5 vibré ou pervibré exécuté conformément aux plans de détails établis par le Bureau d'Etudes, compris coffrage, décoffrage, emploi d'Isorel mou ou tous autres matériaux agréés dans les joints de dilatation, recoupement de balèbres, réserves de larmiers, engravures, saignées, trémies, etc. ...

L'étanchéité des coffrages devra être parfaite. Aucun ragréage ne sera fait avant accord du Maître de l'œuvre, qui pourra ordonner la démolition des ouvrages non satisfaisants, aux frais de l'Entrepreneur.

Les différents prix unitaires devront tenir compte des sujétions particulières, trémies et trous réservés dans les bétons et figurant sur les plans d'exécutions, des emplacements des fourreaux divers, des coffrages spéciaux et des coffrages perdus dans certains cas, et en général, de toutes les sujétions se rapportant à l'exécution des travaux en béton armé.

#### **PRIX N°A.22 : BETON ARME EN ELEVATION POUR TOUS OUVRAGES**

Exécuté en béton B4 ou B5 à toutes hauteurs et toutes sections.

Les fonds de coffrage seront nettoyés au jet d'eau avant le coulage des bétons.

Prix comprenant toutes sujétions de recoupement des balèbres, coffrages et décoffrages. Armatures décomptées par ailleurs.

Ouvrage payé au mètre cube.

#### **PRIX N°A.23 : DALLE, PAILLASSE, ET TABLETTE DE VASQUE EN BETON ARME.**

Exécutée en béton n°3 selon détail établi par le bureau d'études y compris coffrage , décoffrage , ferrailage et toutes sujétions .

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions.

#### **PRIX N°A.24 : PLANCHER HOURDIS DE 15+5 cm Y C DALLE DE COMPRESSION ET ARMATURE**

Ce prix rémunère la réalisation complète de planchers corps creux de 15+5cm, (béton, armatures , poutrelles et hourdis) comprenant la dalle de compression , les nervures , les hourdis creux ciment et éventuellement les raidisseurs perpendiculaires aux nervures

La dalle de compression sera armée au minimum d'un treillis soudé constitué de fils de diamètre 4 mm à écartement de 30 cm ou d'un quadrillage en acier H.L.E. Les nervures seront préfabriquées.

Le prix comprend les étayages, la fourniture et la mise en place des nervures et hourdis, le béton de la dalle de compression en béton B4 ou B5 , le béton de remplissage des nervures .

Les aciers des nervures des raidisseurs et de la dalle de compression sont inclus dans le présent prix.

L'ouvrage sera métré entre nus des poutres et des chaînages.

Les plans d'exécution de plancher et détails des nervures seront établis par l'entrepreneur et soumis par lui à l'agrément du Maître d'œuvre : Les hourdis seront également soumis à l'agrément du Maître d'œuvre.

Ouvrage payé au mètre carré pour plancher de 15+5cm y compris toutes sujétions.



### **PRIX N°A.25 : ACIER TOR EN ELEVATION**

Les aciers TOR ou CARON, entre autres, répondront aux conditions exigées.  
Mêmes spécifications de mise en œuvre que pour le prix acier en fondation.

Ouvrage payé au kilogramme compris toutes sujétions.

## **VII - MACONNERIES ET CLOISONNEMENTS**

### **GENERALITES CONCERNANT LES MACONNERIES ET LES CLOISONS**

L'Entrepreneur devra contrôler l'exécution des poteaux, raidisseurs et des tendeurs nécessaires à la bonne tenue des ouvrages. Au dessus de tous les cadres posés dans les cloisons simples, l'entrepreneur exécutera un linteau en BA.

Ces travaux n'entraîneront aucune plus - value. Ils devront être compris dans les prix unitaires de cloison au mètre carré. Les linteaux sur doubles cloisons seront comptés au chapitre (BETON ARME) Ainsi que les linteaux sur les maçonneries de moellons ou de pierres la liaison des parois dans les doubles cloisons sera assurée par des épingles en acier doux galvanisé de diamètre 0.9 disposées tous les mètres hauteur , en longueur et en quinconce . Les agglomérés de ciment devront répondre aux caractéristiques de l'Article 74 du D. G. A . La mise en œuvre des briques et des agglomérés sera conforme aux prescriptions de l'article 120 du D.G.A. Les prix unitaires comprennent les sujétions de raccordement aux matériaux voisins.

### **PRIX N°A.26 : MURS EN AGGLOS CREUX DE CIMENT DE 0.20M**

Les agglomérés devront répondre aux spécifications du D.G.A et avoir reçu l'agrément du Maître d'œuvre.  
Ils seront hourdés au mortier n°6. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essuyés.  
Les vides de section supérieure à 400 cm² seront déduits.

Pour les parois de hauteur supérieure à 3 m et de longueur supérieure à 5 m, le prix comprend l'exécution des linteaux et raidisseurs en béton armé ainsi que toutes sujétions de raccordement aux ossatures voisines prévues pour le redressement des parois.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions.

### **PRIX N°A.27 : CLOISONS EN BRIQUE CREUSE 6 TROUS DE 6.5 cm**

Cloisons exécutées en briques creuses en terre cuite à résistance garantie Classe III (NM 10.1.042) répondant aux normes en vigueur, Ces briques seront posées à joints décalés et hourdés au mortier no 6.

Y compris, raidisseurs en BA verticaux et horizontaux si nécessaire, traversées de cloisons y compris fourreaux 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, y compris toutes sujétions.

### **PRIX N°A.28 : DOUBLE CLOISON EN BRIQUE CREUSE**

Les briques creuses céramiques répondront à la norme P13.301 et auront les caractéristiques fixées par l'article 18 du D.G.A. Elles devront avoir reçu l'agrément du Maître d'œuvre.

Les briques seront hourdées au mortier n°6. Les joints horizontaux et verticaux seront parfaitement remplis et essuyés.

Les vides de section supérieure à 400 cm² seront déduits. L'exécution de raidisseurs verticaux et horizontaux en béton armé ainsi que les linteaux en béton armé sur les portes seront comtés au chapitre (BETON ARME).

Les 2 parois seront liaisonnées par des boutisses à raison d'au moins 1 au 2 m².

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions.

## **VIII - FACADES**

### **PRIX N°A.29 : ENDUIT EXTERIEUR AU MORTIER LISSE**

Il sera exécuté au mortier de ciment en 3 couches suivant les opérations.

1 - Brossage puis inhibition correcte du support

2 - Fouettais de gros mortier liquide dosé à 350 Kg

3 - Dégrossi d'enduit au mortier M1 d'épaisseur 1cm environ

4 - Couche de finition au mortier M4 d'épaisseur 0,5 cm environ passée au bouclier.

Le tout sera parfaitement dressé, compris arrêtes, engravures et toutes sujétions.

Par temps sec, les enduits seront arrosés durant le séchage.

Aux raccordements entre la maçonnerie enduite et le béton armé, il sera placé sous l'enduit d'une bande de grillage galvanisé à mailles fines ( 21 mm) de 0.50 m tenue par des cavaliers et des pointes galvanisées .

Sans plus - value pour petites parties ou faibles largeurs, avec baguette, tous vides et ouvrages divers déduits, pour parties horizontales, verticales ou inclinées, planes ou courbes.

Ouvrage payé au mètre carré, y compris toutes sujétions.

### **PRIX N°A.30 : APPUIS DE FENETRE**

Les appuis de fenêtre seront réalisés en béton B4 légèrement armé.

Le présent prix rémunère les enduits des faces vues, la façon de goutte d'eau ou larmier, le rejingot, le tout exécuté conformément aux instructions du Maître d'œuvre. Pour toutes longueurs, largeurs et formes. Y compris acier, enduit et lissage.

Ouvrage payé au mètre linéaire, y compris toutes sujétions.

### **PRIX N°A.31: ELEMENTS DECORTIFS EN FACADE**

Ce prix rémunère au forfait :

- Nombre des éléments : 10.
- Surface total des éléments : 40m²
- la réalisation de l'ensemble des éléments métallique en façade qu'il soit sous forme carrée, circulaires, triangulaire ou de toutes forme géométrique suivant plan architecte.
- Les éléments seront de préférence préfabriqués et intégré à la façade suivant le détail de l'architecte.
- Peinture thermo laquée finition brillante.
- Fixation verticale et horizontale à chevilles invisibles. Sur tube rond en fer galvanisé de 50mm
- Toutes fournitures pour pose et toutes sujétions

Echantillon à remettre à l'approbation de l'architecte avant exécution.

Ouvrage payé l'ensemble.

### **PRIX N°A.32 : MOUCHARABIEH EN ALUMINIUM PERFORE**

Panneaux décoratif de différentes dimensions en façade à relier comme suite :

- Faux cadre en tôle 20/10ème avec pattes à scellement en nombre suffisant
- Panneau composé :  
Cadre en tube rond de 60x40mm en fer galvanisé  
L'intérieur en tube carré en fer galvanisé 40x40mm suivant la forme donné par l'architecte
- Peinture thermo laquée finition brillante.
- Fixation verticale et horizontale à chevilles invisibles. Sur tube rond en fer galvanisé de 50mm
- Toutes fournitures pour pose et toutes sujétions

Payé au mètre carré.

## **IX - ENDUITS INTERIEURS**

### **PRIX N°A.33 : ENDUIT INTERIEUR SUR MURS ET PLAFONDS**

Exécuté en trois couches :

- 1 - Après imbibition complète du support et passage d'une barbotine liquide d'améliorer l'accrochage.
- 2- Une couche d'enduit exécutée en une ou plusieurs passe d'épaisseur ne dépassant pas 0.10 au mortier n°1
- 3- Couche de finition passée au bouclier, dite fino de 0.05 d'épaisseur au mortier n°4.

Le tout parfaitement dressé, compris arrêtes, cueillies, larmiers, grillage galvanisé, à la jonction des briques et bétons et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré, sans plus value pour petite partie ou faible largeur y compris toutes sujétions.

## **X- CHARPENTE METLALIQUE ET COUVERTURE**

### **CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Le prix comprend l'exécution des ouvrages en charpente métallique finis ci-dessous, y compris toutes les fournitures et l'exécution conformément aux plans, D.T.U. et normes marocain.

Les plans du présent Dossier de Consultation des Entreprises (D.C.E.) sont donnés titre indicatif. L'entreprise complétera, établira les plans d'exécution à sa charge lorsque cela est nécessaire pour la bonne exécution des ouvrages. D'autre part, l'entreprise peut proposer une variante en établissant les plans et détails d'exécution nécessaires. La maîtrise de l'œuvre se réserve le droit d'accepter ou de refuser la variante proposée sans être obligée de motiver sa décision. Tous les plans et détails d'exécution établis par l'entreprise doivent être visés par le bureau de contrôle à la charge de l'entreprise, le bureau de contrôle devra être agréé par le maître de l'ouvrage.

Cette dernière ne peut en aucun cas prétendre à une plus-value ou rémunération supplémentaire pour cause de manque de détails ou d'insuffisance dans les plans. L'entreprise est entièrement responsable des ouvrages à exécuter.

Dans les prix sont compris aussi :

- ☐ Tous les scellements et accrochages nécessaires dans les ouvrages en béton armé
- ☐ Rebouchage des saignés trous et toutes les reprises des parties des ouvrages en béton armé démolis ou endommagés par l'entreprise y compris tous les produits de reprise nécessaires.

- ☐ Tous les accessoires et pièces nécessaires au montage raccordement et scellement (platines, boulons, soudures, fils de fer, etc...)
- ☐ Peinture et produit pour protection des ouvrages métalliques contre corrosion.
- ☐ Peinture de finition
- ☐ Les réservations.
- ☐ Les chevêtres.
- ☐ Les chéneaux
- ☐ La marquise (auvent devant l'entrée)
- ☐ La coursive technique
- ☐ Les essais et épreuves nécessaires pour le contrôle des ouvrages exécutés.
- ☐ Les échafaudages.
- ☐ Toutes les fournitures nécessaires.
- ☐ La main d'œuvre.

Cette liste n'est en aucun cas exhaustive.

Le prix rémunère les ouvrages terminés, testés et réceptionnés.

**NOTA :**

L'Entreprise devra avant de remettre son offre visiter les lieux, procéder à toutes les vérifications qu'il juge utiles et signaler, le cas échéant, toutes erreurs ou omissions contenues dans les pièces écrites, faute de quoi, les dispositions des présents documents sont censés être acceptées sans aucune réserve et ne pourront en aucun cas ouvrir droit à réclamation.

Les travaux comprennent fourniture, transport et mise en œuvre des matériaux conformément aux spécifications du présent marché, textes et normes marocaines ou françaises dans le cas échéant.

**PRIX N°A.34 : STRUCTURE PORTEUSE EN CHARPENTE METALLIQUE**

Ce prix rémunère la fourniture, la pose et la mise en œuvre de tous les constituants de la charpente métallique (profilés, boulons, soudure, plaques, platines, liernes, chéneaux, trappes, coursive technique, etc.) conformément aux plans et détails d'exécution du B.E.T et visés par le bureau de contrôle, suivant les normes, D.T.U. Français, C.C.T.P. et règles de l'art.

Il comprend aussi tous les assemblages soudés ou boulonnés avec des boulons, selon la classe demandée et toutes les pièces de scellement et accrochages avec les ouvrages de béton armé, les chéneaux pour évacuation pluviales, trappe d'accès, coursives et toutes sujétions de mise en œuvre (perçement des trous, ajustement, ) ainsi que l'application de la peinture constituée de 2 couches de peinture primaire anti-rouille et une couche de peinture avant montage et une couche de peinture de finition décorative après montage sur une épaisseur globale de 120 µm (micro-mètre) sur toute la charpente ainsi que la peinture de finition décorative couleur au choix de l'architecte. La boulonnerie sera de classe HR8.8 électrozingués

Ouvrage payé au Kilogramme,

**PRIX N°A.35. a : COUVERTURE EN TOLE NERVESCO Y COMPRIS DESCENTE DES E.P.**

La structure porteuse sera couverte en tôle NERVESCO pré laquée avec teinte au choix du M.O. et d'épaisseurs 65 /100 cette couverture sera équipée de chéneaux en tôle galvanisée de 0,50m de largeur, pré laquée et des descentes d'eaux pluviales en PVC Ø 160 caché dans les poteaux et ce suivant plans du B.E.T

Ouvrage payé au mètre carré.

### **PRIX N°A.35. b : BARDAGE EN TOLE NEVRESKO.**

- Ce prix comprend le fourniture et pose d'un bardage métallique avec structure porteuse en profilé acier E 24 en tôle Nervesco pré laqué 65/100, teinte au choix du Maître d'Ouvrage
- y compris tôle de rive, boulonnerie complexe de peinture résistant à l'environnement marin d'épaisseur entre 250 à 300 micros
- Le prix de règlement s'entend toutes sujétions de fournitures, de mise en œuvre, de toutes les manutentions, de transport à pied d'œuvre, de montages à toutes hauteurs, d'échafaudages, de scellements et de galvanisation à chaud.  
Ouvrage payé au mètre carré

### **XI- ETANCHEITE**

#### **NOTA :**

**1/ Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'Art, aux modes d'emploi et d'application renseignées dans chaque avis technique pour les différents produits d'étanchéité proposés**

#### **IMPORTANT**

- L'entrepreneur doit s'assurer que ces supports sont exempts de défauts susceptibles de nuire à la bonne exécution et à la tenue du complexe étanche.
- Aucun travail ne sera entrepris si le support n'a pas atteint le degré de siccité propice.
- Les produits d'étanchéité doivent répondre aux exigences de la norme NM 10.8.913
- **Tout produit constituant le complexe d'étanchéité doit faire l'objet d'un Avis Technique et approuvés par le bureau de contrôle avant toute exécution.**

Le bureau de contrôle n'approuvera que les produits d'étanchéité qui seront acceptés par les organismes de réassurance.

- Les plans et les détails d'exécution seront établis par l'entreprise et validés par le bureau de contrôle, les matériaux utilisés devront avoir l'approbation d'un laboratoire agréé, les frais seront à la charge de l'entreprise.
- Les essais de mise à eau seront effectués par le bureau de contrôle (sauf dans le cas des toitures inclinées) avant et après la mise en œuvre des protections pour vérifier la tenue du revêtement d'étanchéité.
- L'Entrepreneur devra bien vérifier les plans de l'architecte, pour apprécier à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et la difficulté des travaux, aucune plus-value ne sera accordée après validation de son offre.
- L'Entrepreneur doit présenter les avis techniques, les échantillons et les catalogues de la marque d'étanchéité proposée, pour approbation par le bureau de contrôle avant l'exécution. Si le bureau de contrôle émet des recommandations pour améliorer les constituants de l'étanchéité par rapport au descriptif ci-dessous, l'entrepreneur devra l'exécution sans plus-value.
- Le classement FIT tenant compte de la destination des membranes devra obligatoirement avoir l'approbation du bureau de contrôle.

**2/ Les matériaux utilisés devront avoir le label CSTB et la validation par le bureau de contrôle.**

**3/ L'entreprise adjudicataire est responsable de la protection de l'étanchéité (en partie courante et en relevés) en béton maigre ou autre procédé à faire valider par le bureau de contrôle jusqu'à la réception provisoire de ses travaux.**

**4/ L'entreprise à l'obligation de faire ses propres test de l'étanchéité, et la reprise ou le renforcement des travaux, si nécessaire, quel que soit le type des matériaux choisis, et jusqu'à l'obtention des bonnes résultats, sans aucune incidence financière.**

### **PRIX N°A.36 : FORME DE PENTE**

Les formes de pentes assureront une dénivellation régulière vers les gargouilles. Elles seront exécutées en béton N° 4. Elles auront une pente d'environ 2% et devront avoir une épaisseur minimale de 5 cm aux points bas. L'utilisation de gravois est strictement interdite.

Ouvrage payé au mètre carré.

### **PRIX N°A.37 : CHAPE DE LISSAGE**

Sur les formes de pentes décrites ci-dessus, ou sur les dalles en pente, il sera réalisé une chape de lissage de 2cm d'épaisseur, soigneusement dressée, avec du mortier dosé à 300 Kg de ciment pour 1 m3 de sable y compris des gorges pour solins arrondies à la bouteille à 45° à la jonction de toutes les parties et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre carré.

#### **PRIX N°A.38 : ETANCHEITE MULTICOUCHE**

Complexe d'étanchéité comprenant :

- 1 couche d'imprégnation + 1 couche EAC
- 1 feutre 36 S
- 1 couche EAC
- 1 feutre en bitume armé 40-TJ (armature toile de jute)
- 1 couche EAC + 1 jetée de sable
- 1 feutre bitume 36 S PY-VV (armature polypropylène + voile de verre)

Le recouvrement des différents plis aura 0.07 m minimum et sera exécuté suivant le sens d'écoulement des eaux.

Ouvrage payé au mètre carré vu en plan, entre nus d'acrotères ou de poutres, les souches et ouvrages divers de moins de 0.15 m<sup>2</sup> n'étant pas déduits, compris toutes fournitures et sujétions d'exécution.

#### **PRIX N°A.39 : PROTECTION PAR DALOT EN BETON**

Dallots en béton de grains de riz dosé à 300 kgs de ciment CPJ 35 coulés sur lit de sable fin sec de 0,03 m d'épaisseur.

Ces dallots coulés en carrés à joints alternés auront 70\*70 de dimension maximale et de 0,05 m d'épaisseur.

Les joints creux seront remplis de bitume.

L'ensemble de ces protections recevra en finition 3 couches de chaux alunée.

Ouvrage payé au mètre carré, entre nus d'acrotères.

N.B. : Garantie

La garantie est fixée de Dix années (10) pendant lesquelles l'entrepreneur devra à ses frais toutes les réparations qui pourraient résulter de l'imperfection de ses ouvrages de la qualité des matériaux et des fournitures.

L'acte d'engagement de garantie décennale sera joint au dossier de réception provisoire.

Payé au mètre carré.

#### **PRIX N°A.40 : SOLIN EN MULTICOUCHE**

Comprenant forme de dressage des solins, étanchéité multicouche des solins identique au complexe multicouche des terrasses, monté jusqu'au larmier de l'acrotère.

Payé au mètre linéaire.

#### **PRIX N°A.41 : PROTECTION DES SOLINS**

La protection des solins sera assurée par un enduit au mortier de ciment exécuté en 2 couches, avec incorporation d'un grillage galvanisé de 0,30 de large y compris badigeon à la chaud ( trois couches croisées).

Payée au mètre linéaire.

#### **PRIX N°A.42 : F.P. DE GARGOUILLE Y/C CRAPAUDINE**

Comprend platine en plomb de 50x50x3 mm d'épaisseur avec raccordement au tuyau en tronc, descente en PVC, fonte ou fibre de ciment selon choix de l'Architecte de hauteur maximale de 5m/étage, crapaudine et toutes sujétions de fourniture et de pose pour livrer une bonne installation.

Payé à l'unité.

## **B- LOT REVETEMENT**

### **PRIX N°B.01 : CHAPE EN CIMENT LISSE**

Chape en ciment lissé, de 0.03 à 0.06 m d'épaisseur minimum exécuté au mortier N°8, lisse, y compris façon de pente éventuelle, joints de retrait sur toute l'épaisseur de la chape et plinthes en ciment.

Ouvrage métré, entre nus des murs et cloisons, sans majoration pour petites parties ou faibles largeurs.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions.

### **PRIX N°B.02 : REVETEMENT DU SOL EN GRES CERAME ANTI DERAPENT**

Fourniture et pose de revêtement de sol en carreaux de grès cérame mono cuisson 1200°C, couleurs et calepinage sont au choix du Maître d'Ouvrage et de l'Architecte, comprenant :

- ✓ Préparation des supports,
- ✓ une forme de pente en mortier de ciment dosé à 350kg de ciment de 5cm d'épaisseur minimum
- ✓ La fourniture et la pose des carreaux collés au mortier de pose sera dosé à 600 Kg de ciment par mètre cube.
- ✓ Le remplissage des joints par coulis de ciment pur, teinte au choix du Maître d'Ouvrage et de l'Architecte.

L'ensemble exécuté conformément aux normes et classement UPEC

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 carré à la surface réellement exécutée, sans plus-value pour petites parties ou faibles largeurs, tous vides et ouvrages divers non revêtus déduits.

### **PRIX N°B.03 : REVETEMENT EN BETON REFLUE DE 10 CM D'ÉPAISSEUR**

Exécution suivant les prescriptions techniques, en béton n° 4, dosé à 300 Kg de ciment CPJ 45 - Épaisseur du béton : 0,10 m.

Le dallage en béton sera armé d'un quadrillage d'acier d'un treillis soudé de 4mm et une couche de tout-venant 0/40 entre 10 à 15 cm y compris arrosage et compactage.

Le prix comprend le béton, l'acier, ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions.

### **PRIX N°B.04 : PLINTHES DROITES EN CARREAUX GRES CERAME DE 10X30CM**

Exécutée en carreaux de grès cérame de 10X30 cm 1er choix, suivant les mêmes prescriptions que le prix n°B.02.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

### **PRIX N°B.05 : REVETEMENT DES MURS EN CARREAUX GRES CERAME**

Revêtement mural en carreaux grès cérame émaillé de 20x20 cm, 1<sup>er</sup> choix, Calepinage, Couleur, Finition de surface au choix de l'architecte et MO.

Travaux comprenant :

- La fourniture de carreaux en grès cérame de 1er choix avec frises, teinte, aspect et frise au choix du MO et l'architecte.
- Dressage du support, si nécessaire, en mortier de ciment dosé à 450kg de ciment CPJ35
- Pose avec mortier de ciment dosé à 600 Kg de ciment par mètre cube à joints filants sur toutes les surfaces verticales, calepinage suivant indication du MO, et l'architecte, rejointoiement au ciment blanc baguettes d'angle en laiton y compris toutes sujétions de coupes et pose.

L'ensemble de ces travaux y compris toutes sujétions seront réglés.

Ouvrage payé au mètre carré.

### **PRIX N°B.06 : REVETEMENT EN MARBRE**

Fourniture et pose de revêtement en marbre de 2 cm d'épaisseur pour revêtement de paillasse, y compris forme de pente, mortier, lustrage au marbre et toutes sujétions de pose.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions.

### **PRIX N°B.07 REVETEMENT EN GRANITO POLI BLANC**

Dallage en granito

- Épaisseur minimum 1,2 cm, état fini ponçage définitif.
- Dosage au ciment à 50 Kg/100L de gravettes, des essais préliminaires, seront effectués pour éviter le risque de retrait du dosage.
- Incorporation des grains de marbre Zaien de 3 à 8 mm selon échantillon à approuver à l'ouverture de chantier.
- La proportion visible du liant ne doit pas dépasser 20% .
- L'application du granito

Sera effectuée sur une forme en béton maigre de ciment C.P.J 35 de 4 cm d'épaisseur moyenne dosé à 250 Kg/m3, celle-ci sera arrêtée à 1,5 cm en contrebas du sol fini.

- Tolérances 2 mm à la règle de 2 m de longueur. Aspect uniforme de part et d'autres des joints en plastique.
- Joints plastiques de 1,5 cm de hauteur.
- Ponçage

Le ponçage comprendra toutes les phases nécessaires à la pierre de Carborundums, de rugosité déclinante pour obtenir une surface lisse sans rayure.

Ouvrage payé au mètre carré de sol y/c fournitures de matériaux, pose, façon de seuil et toutes sujétions de mise en œuvres .

#### **PRIX N°B.08 : PLINTHES DROITES EN EN GRANITO POLI BLANC**

Exécutée les mêmes prescriptions que le prix n°B.07.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

#### **PRIX N°B 09 REVETEMENT EN GRANITO POLI GRIS**

Dallage en granito

- Epaisseur minimum 1,2 cm, état fini ponçage définitif.
- Dosage au ciment à 50 Kg/100L de gravettes, des essais préliminaires, seront effectués pour éviter le risque de retrait du dosage.
- Incorporation des grains de marbre Zaien de 3 à 8 mm selon échantillon à approuver à l'ouverture de chantier.
- La proportion visible du liant ne doit pas dépasser 20% .
- L'application du granito

Sera effectuée sur une forme en béton maigre de ciment C.P.J 35 de 4 cm d'épaisseur moyenne dosé à 250 Kg/m3, celle-ci sera arrêtée à 1,5 cm en contrebas du sol fini.

- Tolérances

2 mm à la règle de 2 m de longueur. Aspect uniforme de part et d'autres des joints en plastique.

- Joints plastiques de 1,5 cm de hauteur.

- Ponçage

Le ponçage comprendra toutes les phases nécessaires à la pierre de Carborundums, de rugosité déclinante pour obtenir une surface lisse sans rayure.

Ouvrage payé au mètre carré de sol y/c fournitures de matériaux, pose, façon de seuil et toutes sujétions de mise en œuvres

#### **PRIX N°B.10 : PLINTHES DROITES DE 10 CM EN GRANITO POLI GRIS**

Exécutée les mêmes prescriptions que le prix N°B.09.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

#### **PRIX N°B.11 : REVETEMENT EN PIERRE DE TAZA**

Ce prix comprend la fourniture et pose de pierres taillées de Taza de 2,5 à 3 cm d'épaisseur, exemptes de tout défaut et de couleur uniforme, selon choix de l'architecte et suivant plans de détails de ce dernier. Des échantillons de pierre seront présentés aux maîtres d'œuvre.

Compris coulage des joints, coupes, et toutes sujétions de fournitures, transport et mise en œuvre.

Payé au mètre carré.

#### **PRIX N°B.12 : REVETEMENT EN DALLETES DE GRANITE**

Ouvrage comprenant les revêtements en dalle de granite y compris :

- Nettoyage des supports.
- Forme de 10 cm d'épaisseur, parfaitement dressée et damée, réalisée en sable de mer dosé en Ciment.
- Dalle de granite d'épaisseur 4 à 5 cm minimum, aspect bouchardé.
- Les motifs, les couleurs, le calepinage ainsi que les dimensions seront définis par l'architecte.
- Compris coulage des joints, coupes, réservation et toutes sujétions de fournitures, transport et mise en œuvre.

Payé au mètre carré.

#### **PRIX N°B.13 : REVETEMENT EN PAVE AUTOBLOQUANT**

- Suivant plans et indications du Maître d'ouvrage.
- Échantillons à soumettre pour approbation à Maître d'ouvrage.
- Fourniture et pose de pavé autobloquant 1er choix de 6cm d'épaisseur au choix du Maître d'ouvrage, ce prix comprend la mise en place du tout-venant 0/40 de 0.20 m de hauteur, arrosé et compacté à 95% de l'OPM, (essais de compactage y/c dans ce prix) et d'un film géotextile (échantillon à faire approuver par le maître d'ouvrage). Le tout posé sur un lit de sable de 5cm d'épaisseur soigneusement damé et arrosé.
- L'ensemble exécuté conformément aux règles de l'art, y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Payé au mètre carré.

#### **PRIX N°B.14 : REVETEMENT EN CARREAUX DE BEJMATE**

Fourniture et pose de revêtement en carreaux de BEJMATE sur un mortier artisanal conformément aux règles de l'art et aux détails de l'architecte, y compris la forme de pente.

Payé au mètre carré.

#### **PRIX N°B.15 : REVETEMENT EN ZELLIGE TRADITIONEL**

Fourniture et pose de revêtement en zellige traditionnel sur un mortier artisanal conformément aux règles de l'art et aux détails de l'architecte.

Payé au mètre carré.

#### **PRIX N°B.16 : REVETEMENT EN CARREAUX REV-SOL OU SIMILAIRE**

Ce prix rémunère la fourniture, le transport et la pose de carreaux REV-SOL ou similaire sur béton y compris la couche de forme en mortier de 5 cm d'épaisseur dosé à 300 kg/m<sup>3</sup> et toutes les sujétions de mise en œuvre.

Les motifs, les couleurs, le calepinage ainsi que les dimensions seront définis par l'architecte.  
Payé au mètre carré.

#### **PRIX N°B.17 : FOURNITURE ET POSE DE BORDURE DE TROTTOIRS TYPE T3**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de bordures de trottoir en éléments préfabriqués,

Le prix comprend :

- Réglage plateforme de la bordure
- L'implantation des alignements et courbures
- Le nivellement des bordures suivant profils en long des voies projetées.
- Le transport et stockage sur chantier des éléments à poser
- Les fouilles avec compactage à 95% OPM
- La fondation en TV 0/40 sur 0.2m d'épaisseur avec empattement de 10cm
- Les bordures type T3 classe B2, posées en alignement droit ou courbe.
- Le solin en béton dosé à 300 kg/m<sup>3</sup> avec CPJ 45.
- Les joints entre éléments DE 3cm
- Le remblai de l'élément, côté solin, faisant buter sur une largeur de 1m (un)
- Les essais d'agrément et de recette

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

#### **PRIX N°B.18 : FAUX PLAFOND EN STAFF LISSE**

Ce staff sera réalisé au plâtre de moulage d'une épaisseur de quinze millimètres, armés à la filasse. Ils seront fixés, au plafond, par suspentes en fils galvanisés de hauteur appropriée.

Les faux plafonds seront parfaitement plans et horizontaux, les arrêtes ne devront présenter ni écorchures, ni épaufures. Les fausses poutres éventuelles seront développées au mètre carré et seront payées dans le cadre de ce prix

Le prix comprend joints creux périphériques devant les grandes baies et endroit indiqués par la maîtrise d'œuvre .

Une règle de deux mètres appliquée dans tous les sens ne devra pas faire ressortir des flaches de plus de cinq millimètres. Compris l'exécution de trappe de visite, et comporteront de même que le plafond, des bords à feuillures qui seront renforcées, le joint entre la trappe et le plafond ne devra pas excéder 2mm. Cette

sujétion n'entraînera aucune plus-value. Sauf les trappes fournis par d'autre corps d'état.

Cet ouvrage comprend toutes les fournitures et travaux de mise en œuvre pour la réalisation parfaite des travaux suivant les détails des plans et les indications qui seront données sur chantier par l'architecte ou le décorateur. Compris façon de prise et soufflage des climatisations.

Il sera payé au mètre carré, mesuré sur place, compris découpes éventuelles et scellements divers, façon de raccordement sur les parois verticales, fentes de reprise d'air, etc.....et toutes sujétions.

#### **PRIX N°B.19 FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE TERRE VÉGÉTALE.**

Ce prix rémunère la fourniture de terre végétale de première qualité, humifère, sans mottes compactées, avec le minimum de pierre. Les apports sont faits à l'aide d'engins exerçant une faible pression au sol ; les nombreux passages ne doivent pas dégrader l'état du sol. Au cours de la mise en place, les terres sont débarrassées de tous éléments Indésirables, les mottes sont brisées pour éviter la formation de poches d'air. Au cours du nivellement, le sol doit être tassé sans être compacté.

Ouvrage payé au mètre cube.

#### **PRIX N°B.20 PLANTATIONS DES ARBRES**

Ce prix rémunère la fourniture et la pose des arbres variées (WASHINGTONIA ROBUSTA, JACARANDA MIMOSIFOLIA, CHORISIA SPECIOSA, BENJAMINA DE CIRCONFERENCE, PLATANE ...) selon le choix de l'architecte.

Les arbres seront plantés dans des puits de 1.00 x 1.00 x 1.00 m ouverts deux semaines au préalable pour permettre l'aération de la terre.

Ces travaux comprennent les remblais en terre végétale fertilisée de qualité et l'incorporation de la fumure du fond dans la terre végétale avant le rebouchage des fonds.

Cette fumure sera composée de 200 g de super - triple et 250 g surface de potasse pour chaque arbre.

Les plantes seront livrées en mottes avec une hauteur minimale de 2.00 ni tout en veillant à réduire au minimum le laps de temps entre l'acquisition des plantes et leur plantation.

Les tentines (sacs de jute) seront ouverts dans la fosse avec enlèvement des liens plastiques ou métalliques tout en veillant à laisser paille et jute dans la fosse comme matière organique.

Cet article comprend également la mise en place de tuteurs en bois de 2 m fichés dans la fosse et solidarisés par des liens de caoutchouc. ainsi que l'aménagement d'une cuvette d'arrosage autour du pied..

Ce prix comprend également l'arrosage et entretien jusqu'à la réception définitive et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité



## **C- LOT MENUISERIE**

### **PRIX N°C.01 : PORTE ALLU VITREE Y COMPRIS VITRAGE STADIP**

Porte 2 vantaux vitrés ouvrants à la française, en Aluminium laqué blanc composée de :

- Précadre en tôle pliée galvanisée 20 / 10<sup>ème</sup> d'épaisseur avec peinture anti – rouille.
  - Cadre dormant en aluminium comprenant montants, traverses basse, haute et intermédiaire et comportant les feuillures pour recevoir les ouvrants et les vitrages. La traverse basse sera munie de rejingot
  - Vantaux vitrés comprenant les joints en EPDM (néoprène), brosse en nylon, feuillures à vitres, condamnation encastrées, ainsi que tous les articles de quincaillerie nécessaires de 1<sup>er</sup>. choix; ( serrures de sûreté inoxydable à trois point, paumelles à trois bras, butoirs en caoutchouc, etc...) à soumettre à l'approbation de l'Architecte.
  - Profils spéciaux en aluminium mis en place pour former couvre - joints intérieurs et extérieurs au droit des bâtis.
  - Joints en néoprène pour la pose du vitrage.
  - Joint au silicone entre l'aluminium et la maçonnerie.
  - Manœuvre des ouvrants par poignées de tirage
  - Vitrage arme de 1<sup>er</sup>. choix ;
  - sous parclose à clips en aluminium laqué.
- le tout réalisé suivant détails, plans et agrément de l'Architecte.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture et de pose. Le tout réalisé suivant plan et détail de l'Architecte.

### **PRIX N°C.02 : FENTRES ET CHASSIS EN ALUMINIUM AVEC SYSTEME DE FERMETURE (FERME IMPOSTE)**

#### **COMPRIS VITRAGE**

Fenêtre ou châssis en aluminium de profilé 1er choix, compris cadre, vitrage de 6 mm, quincaillerie adéquate et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Y compris ferme – imposte à treuil et manivelle pour ouverture progressive de 0 à 450 mm ayant les caractéristiques suivantes :

#### **Mode**

#### **d'utilisations**

Commande individuelle pour châssis vertical tombant intérieur (dit « à soufflet »ou extérieure en aluminium.

La course de 450 mm peut être facilement réduite sur le chantier par raccourcissement du câble en partie haute et du tube magasin éventuellement.

#### **Description**

Ferme-imposte à câble souple sous tube acier et treuil de manœuvre par manivelle muni, d'un tube magasin en partie basse.

Récepteur à désaccouplement rapide pour nettoyage du vitrage.

Commande indifférente à droite ou à gauche.

Double sécurité obtenue par le verrouillage du récepteur et l'irréversibilité du treuil de manœuvre.

Fixation du tube par colliers et vis, avec cache-colliers assortis dans les versions gris alu, noir et blanc

#### **Caractéristiques techniques**

- Longueur de liaison : 3 – 5 – 10 m
- Type de liaison : câble moteur à spires Ø 6 long. 500 mm raccordé à un
- Type de manœuvre : treuil à manivelle.

Type de manivelle : long.85 mm, amovible et orientable 12 positions. Ouvrage payé au mètre carré

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture et de pose. Le tout réalisé suivant plan et détail de l'Architecte.

### **PRIX N°C03 : PORTE A LAME PLEINE**

Fourniture sur le chantier et répartition dans les différents locaux, de blocs-portes détalonnés en sapin rouge, comprenant :

- une huisserie ou un bâti métallique pour cloison ou mur.
- une porte pré peinte à âme pleine, rives droites, avec alaises verticales : 41 mm.

ferrage par :

- \* 6 pattes à scellement.
- \* 3 paumelles de 140 (ou 4 pour les portes de 123).
- \* 1 serrure à larder.
- \* 1 ensemble plaques et béquilles
- \* 1 Butoir caoutchouc.
- \* Serrure bec de cane,

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions d'exécution.

#### **PRIX N°C.04 : PATERES**

Fourniture et pose d'ensemble de patères en sapin rouge comprenant :  
Lisse murale en Acajou verni, fixé sur tout support.  
Patères bois ou aluminium, entre axes : 40 cm.  
Longueur suivant détails.

- Vestiaires hommes : 15 patères
- Vestiaires pour femmes : 15 patères

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions d'exécution.

#### **PRIX N°C.05 : PORTE METALLIQUE**

Réalisée en tube carré de 60 x 60, fer plat de 60 x 5.  
L'ensemble suivant plan et détail de l'architecte.

##### **Quincaillerie :**

- 12 pattes en fer plat de 60 x 6 soudées
  - 6 paumelles de 160 soudées
  - Serrure à larder pêne dormant à 1/2 tours avec 12 clefs plates
  - Poignée sphérique □ 60 mm inoxydable
  - 2 Buttoirs en caoutchouc fixés au sol
  - 2 loqueteaux encastrés à coulisse.
- Payé au mètre carré y compris toutes sujétions de fourniture et pose .

#### **PRIX N°C.06 : GRILLES OU GARDES CORPS**

Les grilles et gardes corps seront réalisés conformément aux plans et détails de l'architecte y compris la patte à scellement dans les murs au moins de 10 cm. Y/C la pose, elles seront livrées avec couche de peinture antirouille.  
Payé au mètre carré.

#### **PRIX N°C.07 : FOURREAUX**

Ce prix comprend :

- La fourniture et pose de fourreaux pour poteaux de volley.
- Ancrage au sol, but de hand ball.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions d'exécution.

#### **PRIX N°C.08 : ENSEIGNE**

Fourniture et pose de l'enseigne de l'établissement en lettres relief en aluminium réalisée suivant le plans, détail et indication de l'architecte, l'enseigne comportera le nom de l'établissement en langue arabe, française et Amazigh.  
Ouvrage payé à l'ensemble, y compris toutes fournitures et sujétions d'exécution et de pose,

#### **PRIX N°C.09 : MAIN COURANTE**

A exécuter selon plan de détail d'architecte en tube rond en acier y compris pattes de scellement au soubassement des supports, l'ensemble sera livré sur le chantier après sablage et métallisation, compris fourniture, pose et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

#### **PRIX N°C.10 : MAT DE DRAPEAU**

Mat réglementaire avec poulie, cordon et drapeau, en fourniture et pose à l'entrée principale.

Payé à l'unité

## **D- ELECTRICITE - LUSTRIERIE**

Exécution suivant les prescriptions techniques décrites dans les normes d'électricité.

Les prix remis par l'Entrepreneur comprennent toutes les sujétions de pose, de percements, de scellements et de raccordements.

Les installations seront livrées en parfait état de fonctionnement, conformément aux règles de l'art et descriptions ci-après :

### **PRIX N°D.01 : BOITE DE COUPURE DE 200 A**

Boite de coupure en fonte encastrée, agréée par le distributeur, comprenant :

- la grille de dérivation
- 1 arrivée et 1 départ par coupe circuit 4 pôles + terre
- les cornets d'épanouissement des câbles
- une serrure spéciale avec morillons porte cadenas pouvant recevoir le plombage de la régie de distribution. Boite de coupure fournie, posée y compris scellement et toutes sujétions, Ouvrage payé à l'ensemble.

### **PRIX N°D.02 : TABLEAU GENERAL BASSE TENSION**

Ce tableau sera placé dans le local technique, il comprendra :

L'appareillage sera du type modulaire sur Rail Oméga du 1<sup>er</sup> choix, comprenant les borniers de terre et du neutre, le câblage, le raccordement, le repérage, l'étiquetage et toutes sujétions d'accessoires, d'installation de mise en œuvre et de boîtes de raccordements au de dérivation conformément aux schémas unifilaires ci-joint décomposition comme suit :

Répartiteurs de circuits

1 DDB 4x 160 A-300mA (marque du 1<sup>er</sup> choix).

1 Départ par disjoncteur DD 4x 80 A (marque du 1<sup>er</sup> choix).

1 Départ par disjoncteur DD 4x 50 A (marque du 1<sup>er</sup> choix).

5 Départ par disjoncteur DD 4x 40 A (marque du 1<sup>er</sup> choix).

1 DDR 4x40 A-30mA (marque du 1<sup>er</sup> choix).

3 DDR 4x32 A-30mA (marque du 1<sup>er</sup> choix).

Départ par disjoncteur 4x50A (marque du 1<sup>er</sup> choix)

4 disjoncteurs bipolaire de calibre 25 A (marque du 1<sup>er</sup> choix).

20 disjoncteurs bipolaire de calibre 16 A (marque du 1<sup>er</sup> choix).

20 disjoncteurs bipolaire de calibre 10 A (marque du 1<sup>er</sup> choix).

Horloges

Télérupteurs 240V-10A

Boutons poussoirs avec voyants lumineux sur la façade du tableau pour la commande de l'éclairage extérieur.

Ouvrage payé pour tableau, fourni et posé, entièrement équipé y compris toutes fournitures, scellements, fixations, raccordements, repérage étiquettes, repérage des faisceaux de câbles intérieurs, horloges de programmation et toutes sujétions.

Les dimensions de ce tableau devront permettre l'installation de 20% d'équipement supplémentaires.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions

### **PRIX N°D.03 : TABLEAU DE PROTECTION SECONDAIRE TSI**

Tableau de protection sous châssis et armoire en tôle électro-zinguée 20/10

Fourniture et pose, y compris, réservation, scellement, fixation et toutes sujétions de fournitures et de pose, emplacement et indications suivant les plans BET avec dimensions convenables comprenant à titre indicatif (l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des plans pour connaître les calibres et le nombre de disjoncteurs et appareillage de chaque tableau)

1 disjoncteur tétrapolaire de calibre 40 A (marque du 1<sup>er</sup> choix).

2 DDR 4 x 32 A-30mA (marque du 1<sup>er</sup> choix).

3 disjoncteurs bipolaire de calibre 25 A (marque du 1<sup>er</sup> choix).

5 disjoncteurs bipolaire de calibre 16 A (marque du 1<sup>er</sup> choix).

10 disjoncteurs bipolaire de calibre 10 A (marque du 1<sup>er</sup> choix).

Borne de terre barrette du neutre

Répartiteurs

Rail pour pose de matériel

Les télérupteurs et les interrupteurs.

L'ensemble est posé dans une armoire en tôle métallique 20/10 d'épaisseur, électro- zinguée et peinte en 2 couches de peinture glycérophthalique, l'armoire est munie de tôles démontables et apte à être perforée pour le passage des câbles aux parties inférieure et supérieures, de porte ouvrant en face raidies par des raidisseurs appropriés garantissant une rigidité parfaite, le coffret sera du marque du 1<sup>er</sup> choix.

Les dimensions de ce tableau devront permettre l'installation de 20% d'équipement supplémentaires.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions.

#### **PRIX N°D.04 : TABLEAU DE PROTECTION SECONDAIRE TS2**

Tableau de protection sous châssis et armoire en tôle électro-zinguée 20/10

Fourniture et pose, y compris, réservation, scellement, fixation et toutes sujétions de fournitures et de pose, emplacement et indications suivant les plans BET avec dimensions convenables comprenant à titre indicatif (l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des plans pour connaître les calibres et le nombre de disjoncteurs et appareillage de chaque tableau)

1 disjoncteur tétrapolaire de calibre 40 A (marque du 1er choix).

2 DDR 4 x 32 A-30mA (marque du 1er choix).

3 disjoncteurs bipolaire de calibre 25 A (marque du 1er choix).

3 disjoncteurs bipolaire de calibre 16 A (marque du 1er choix).

10 disjoncteurs bipolaire de calibre 10 A (marque du 1er choix).

Borne de terre

Barrette du neutre

Répartiteurs

Rail pour pose de matériel

Les télérupteurs et les interrupteurs.

L'ensemble est posé dans une armoire en tôle métallique 20/10 d'épaisseur, électro- zinguée et peinte en 2 couches de peinture glycérophthalique, l'armoire est munie de tôles démontables et apte à être perforée pour le passage des câbles aux parties inférieure et supérieures, de porte ouvrant en face raidies par des raidisseurs appropriés garantissant une rigidité parfaite, le coffret sera du marque du 1er choix.

Les dimensions de ce tableau devront permettre l'installation de 20% d'équipement supplémentaires.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions.

#### **PRIX N°D.05 : TABLEAU DE PROTECTION SECONDAIRE TS3**

Tableau de protection sous châssis et armoire en tôle electro-zinguée 20/10

Fourniture et pose, y compris, réservation, scellement, fixation et toutes sujétions de fournitures et de pose, emplacement et indications suivant les plans BET avec dimensions convenables comprenant à titre indicatif (l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des plans pour connaître les calibres et le nombre de disjoncteurs et appareillage de chaque tableau)

1 disjoncteur tétrapolaire de calibre 40 A (marque du 1er choix).

1 DDR 4x25 A-30mA (marque du 1er choix).

1 DDR 4x25 A-30mA (marque du 1er choix).

1 DDR 4x40 A-30mA (marque du 1er choix).

8 disjoncteurs bipolaire de calibre 16 A (marque du 1er choix).

10 disjoncteurs bipolaire de calibre 10 A (marque du 1er choix).

1 borne de terre

1 barrette du neutre

Répartiteurs

Rail pour pose de matériel

Les télérupteurs et les interrupteurs.

L'ensemble est posé dans une armoire en tôle métallique 20/10 d'épaisseur, électro- zinguée et peinte en 2 couches de peinture glycérophthalique, l'armoire est munie de tôles démontables et apte à être perforée pour le passage des câbles aux parties inférieure et supérieures, de porte ouvrant en face raidies par des raidisseurs appropriés garantissant une rigidité parfaite, le coffret sera du marque du 1er choix.

Les dimensions de ce tableau devront permettre l'installation de 20% d'équipement supplémentaires.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions.

#### **PRIX N°D.06 : CABLE D'ALIMENTATION**

Fourniture et pose de câbles d'alimentation comprenant :

Câbles fournis et posés, compris raccordements, percements, fourreaux chemin de câbles, tranchées avec lit de pose et grillage avertisseur, fourreaux, cosses, boîtes de raccordements, conduit isorange qui sera prévu aux remontées verticales ou pénétration dans un bâtiment. Fouilles en tranchés ou en trous dans tous terrains y compris rocher profondeur moyenne de 0.80 m.

Fourniture et pose de buses ciment de diamètre 100 avec regard de tirage de 40 x 40 tous les 15 m, grillage de signalisation.

Ouvrage payé au mètre linéaire, aux prix suivants :

- a- 4 x 95 mm<sup>2</sup> + T type U1000RVFV (pour le Branchement Poste)
- b- 4 x 25 mm<sup>2</sup> + T type U1000RO2V (Alimentation tableau divisionnaire)
- c- 4 x 16 mm<sup>2</sup> + T Type U1000RO2V (Alimentation tableau divisionnaire)
- d- 4 x 10 mm<sup>2</sup> + T type U1000RO2V (Alimentation tableau divisionnaire)
- e- 4 x 6 mm<sup>2</sup> + T Type U1000RO2V (Alimentation tableau divisionnaire)
- f- 4 x 25 mm<sup>2</sup> + T type CR1 (Alimentation tableau désenfumage)

#### **PRIX N°D.07 : CHEMINS DE CABLES**

Chemins de câbles 125/63 d'épaisseur 15/10 en tôle acier galvanisée perforés avec couvercle, y compris accessoires de montage, de suspension et de fixation et toutes sujétions de mise en œuvre comprises conformément aux prescriptions techniques décrites ci-avant,

Ouvrage payé au mètre linéaire

#### **PRIX N°D.08 : LIAISON EQUIPOTENTIELLE**

La liaison équipotentielle sera réalisée dans les salles d'eau, en fil SV 500 V de section minimum de 2,5 mm<sup>2</sup> sous tube ICD encastré reliant toutes les masses et tuyauteries métalliques par collier de connexion. Cette liaison sera raccordée à la borne de terre du coffret de protection. Le conducteur de protection doit relier les masses en parallèle et non en série comme il ne doit comporter aucun appareil ou organe de coupure. Y compris toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'ensemble

#### **PRIX N°D.09 : COMMANDE CENTRALISEE**

Composée d'une boîte à 36 modules pour loger les boutons poussoir avec voyant destinés à commander l'éclairage dans les zones publique composée de 30 circuits.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris filerie multipaire de 1,5mm<sup>2</sup>, câble et boîtes à l'ensemble.

#### **PRIX N°D.10 : FOYER LUMINEUX SUR SIMPLE ALLUMAGE**

Avec tubage isorange encastré, filerie en HO7-VU 1.5 mm<sup>2</sup> ou de 2,5mm<sup>2</sup>, boîtier, interrupteur S.A et douille à bout de fil échantillon à faire agréer par l'architecte avant la pose.

Ouvrage payé à l'unité.

#### **PRIX N°D.11 : FOYER LUMINEUX SUPPLEMENTAIRE SUR SIMPLE ALLUMAGE**

Ce prix rémunère l'installation sous tube isorange encastré, filerie en HO7-VU 1.5 mm<sup>2</sup> ou de 2,5mm<sup>2</sup> de foyers supplémentaires, même prescription que le prix précédent.

Ouvrage payé à l'unité.

#### **PRIX N°D.12 : FOYER LUMINEUX POUR APPLIQUE LAVABO**

1 Foyer de lumineux pour applique lavabo, y compris tubage, boîte, filerie HO7-VU de 1.5 mm<sup>2</sup> ou de 2,5 mm<sup>2</sup>.

Ouvrage payé à l'unité.

#### **PRIX N°D.13 : PRISE DE COURANT DE 2 P + T -16A**

Ce prix rémunère la fourniture et pose de prise comprenant :

- \* tube isorange encastré
- \* conducteur en HO7-VU de 2.5 ou 4 mm<sup>2</sup> selon plan d'électricité
- \* saignées, rebouchages, coupes, chutes, tirage et raccordement,
- \* les prises, échantillon à faire agréer par l'architecte avant la pose, et leurs boîtes en plastique encastrées,
- \* les boîtes de dérivation,
- \* toutes sujétions de fourniture et pose.

Ouvrage payé à l'unité.

#### **PRIX N°D.14 : PRISE DE COURANT DE 2 x16A + T ETANCHE**

Même prescription et indications que le prix précédent sauf qu'il est étanche de 2 x10/16A + T étanche.

Ouvrage payé à l'unité.

**PRIX N°D.15 : PRISE DE TERRE TECHNIQUE**

La mise à la terre de masse doit être réalisée par un conducteur en cuivre nu de 22 mm<sup>2</sup> ceinturant l'ensemble des bâtiments, en fond de fouille. L'emplacement de départ, arrivée et boucle de ceinture de mise à la terre sera conforme au plan d'électricité. Cette terre aura une valeur ohmique maximale de 5ohms. L'entrepreneur doit s'assurer de la valeur exacte de la prise de terre en cas de valeur supérieur, l'entreprise ajoutera à sa charge des piquets supplémentaire avec équipement nécessaire pour atteindre la valeur de 5 ohms.

Ouvrage payé à l'ensemble, y compris toutes sujétions de fouilles et remblais

**PRIX N°D.16 : HUBLLOT ETANCHE AVEC VASQUE**

Hublot étanche à monture en acier avec verrine, verre fort, presse étoupe, lampe de 75 W.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris toutes sujétions,

**PRIX N°D.17 : LUMINAIRE GRILLAGE A REFLECTEUR CHROMES 2 X 40 W**

Luminaire grillagé à réflecteur chromés 2 x 40 W de classe2, de degré de protection IP 55 et allumage instantané compensé.

Ouvrage payé à l'unité, y compris vasque, réflecteur, appareillage lampe, console, support, suspension, fixation, raccordement, essais et toutes sujétions,

**PRIX N°D.18 : GRILLE 60 x 60 AVEC TUBE FLOURESCENT 4 x18W**

Grille Luminaire de 60 x 60 carré encastrable ou apparent avec réflecteur et grille de 4x 18 w de classe 1, de degré de protection IP 665 et allumage instantané compensé, échantillon à faire approuver par l'architecte.

Ouvrage payé à l'unité, y compris vasque avec grille, réflecteur appareillage, lampe, raccordement, essais et toutes sujétions.

**PRIX N°D.19 : APPLIQUE MURALE**

Fourniture et pose d'applique mural (marque du 1er choix).équipé de lampe à décharge 3000K modèle à présenter à l'architecte et le BET pour approbation, y compris toutes les sujétions de raccordement, accessoires et de mise en œuvre.

Ouvrage payé à l'unité.

**PRIX N°D.20 : TUBE FLUORESCENT 2x40 W ETANCHE**

Tube fluorescent étanche de 1.20 m de longueur 2 x 40 W de classe2, de degré de protection IP 665 et allumage instantané compensé.

Ouvrage payé à l'unité, y compris vasque, réflecteur, appareillage lampe, console, support, suspension, fixation, raccordement, essais et toutes sujétions,

**PRIX N°D.21 : SPOT ENCASTRE 26 W**

Fourniture et pose spot encastré de 26 w de premier choix équipé modèle à faire approuver par l'architecte et le BET avant pose, y compris toutes les sujétions de raccordement, accessoires et de mise en œuvre.

Ouvrage payé à l'unité.

**PRIX N°D.22 : REGLETTE SANITAIRE**

Applique lavabo, composée d'une réglette fluorescente 20 W, corps en plastique injecté résistant et indéformable, vasque opale avec prise de courant 2 x 10/16 A + T, y compris toutes sujétions de fourniture, pose, raccordement de filerie.

Ouvrage payé à l'unité.

**PRIX N°D.23 : BLOC DE SECOURS D'ECLAIRAGE DE SECURITE (BAES)**

Ce prix rémunère la fourniture la pose et le raccordement d'un Bloc Autonome d'Eclairage de sécurité (BAES)

étanche de 60 lumens, ayant une autonomie d'au moins une heure trente minute.

L'alimentation électrique sera réalisée en conducteurs, sous tube non propagateur de la flamme de diamètre 13 mm, H07-VU de 1,5 mm<sup>2</sup> depuis le tableau électrique jusqu'au BAES.

Ouvrage payé à l'unité de bloc de secours fourni, posé et raccordé en ordre de marche y compris et toutes les sujétions de fourniture de pose et de raccordement, échantillon à faire approuvé par l'architecte et le BET,

#### **PRIX N°D.24 : ECLAIRAGE DE LA SALLE DE PROJECTEUR DE SODIUM**

Comprend la fourniture et la pose de projecteurs de sodium de premier choix, modèle à faire approuver par la maîtrise d'œuvre avant la pose :

- Cadre métallique.
- Transformateur, condensateur et amorceur.

Câblage de raccordement jusqu'au tableau de commande avec câble U1000RO2V de 3x4 mm<sup>2</sup>, chemin de câble en acier galvanisé avec couvercles de dimensions minimales 95 x 63 fixé par vis sur mur et par colliers sur charpentes. Lampe de 150 w fixée et protégée dans le cadre et toutes surjetions

Ouvrage payé à l'unité.

#### **PRIX N°D.25 : APPLIQUE ARTISANAL ETANCHE EQUIPE**

Fourniture et pose d'applique artisanale étanche équipé, sera exécuté conformément aux indication de l'architecte et du BET de puissance 115 W, y compris tubage encastré Ø 13 raccordement, filerie, saignée, alimentation, protection, système de commande et toutes sujétions de mise en service selon les recommandations du BET

Ouvrage payé à l'unité

#### **PRIX N°D.26 : PROJECTEURS ENCASTRE AU SOL 300W**

Comprend la fourniture et la pose de projecteurs étanches de 300 W (marque du 1er choix), à poser au sol selon un plan fourni par l'architecte, y compris câblage d'alimentation, tous raccordements nécessaires d'éclairage aux tableaux de commandes,

Ouvrage payé à l'unité,

#### **PRIX N°D.27 : ALIMENTATION ENSEIGNE**

Fourniture et pose de boîte de sortie de câble réf. 314-78 (marque du 1er choix), y compris les conduits en encastrés isoranges ICD 6AE et le raccordement au tableau par câble HO 7 VU (U500V) en 4 X 4 mm<sup>2</sup> ou 3x4 mm<sup>2</sup> selon les recommandations du BET.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris toutes sujétions de fournitures, de pose, d'alimentation, de câblage, etc

#### **PRIX N°D.28 : ALIMENTATION CLIMATISEURS ET CHAUFFE EAU**

Fourniture et installation suivant les plans, des boîtes plexo encastrées en attente pour l'alimentation d'installation de climatisation et ventilation section minimale 20x20, équipée avec cosses et bornes de raccordement, les conduits et le câble.

Le présent prix devra inclure le capot de la boîte avec les vis de fixation, ainsi que toutes sujétions de fourniture de pose et de raccordement.

Ouvrage payé à l'unité y compris toutes sujétions

#### **PRIX N°D.29 : ALIMENTATION ECLAIRAGE DE FESTIVITES**

Fourniture. et pose de boîte de sortie de câble Réf:314.78 (marque du 1er choix), y compris les conduits en encastrés isorange IDC 6AE et le raccordement au tableau par câble HO 7 VU (U500V) en 4 X 2,5 mm<sup>2</sup>

Ouvrage payé à l'unité de l'ensemble y compris toutes sujétions.

#### **PRIX N°D.30 : ALIMENTATION SECHE MAINS**

Fourniture et pose de boîte de sortie de câble Réf. 314.78 de (marque du 1er choix).pour alimentation de sèche-mains comprenant les conduits en encastrés isorange ICD 6AE et le raccordement au tableau par câble H07 VU (500 V) 3 X 4 mm<sup>2</sup>.

Ouvrage payé à l'unité de l'ensemble y compris toutes sujétions.

#### **PRIX N°D.31 : ALIMENTATION TABLEAU D’AFFICHAGE**

Fourniture et pose de boîte de sortie de câble Réf. 314.78 (marque du 1er choix).pour alimentation tableau d’affichage comprenant les conduits en encastrés isorange ICD 6AE et le raccordement au tableau par câble H07 VU (500 V) 3 X 4 mm<sup>2</sup>.

Ouvrage payé à l'unité de l'ensemble y compris toutes sujétions

### **PRIX N°D.32 : BRANCHEMENT AU RESEAU D'ELECTRICITE**

Cet ouvrage comprend l'ensemble des démarches auprès de la régie distributrice, et aux autres services extérieurs, l'acquittement par l'Entreprise de tous les frais et taxes exigée et relatives à :

- L'aménée de courant électrique (moyenne ou basse tension) pour l'ensemble du projet ;
- L'ensemble des branchements nécessaires, y compris toutes sujétions pour le parfait fonctionnement de l'ouvrage....

Dans tous les cas, l'Entreprise se charge de brancher la salle et ses dépendances au réseau électrique de la ville.

Ouvrage payé au forfait

## **E- PROTECTION INCENDIE**

### **PRIX N°E.01 EXTINCTEUR A POUDRE POLYVALENTE ABC**

Fourniture et pose d'extincteurs à poudre polyvalente ABC (marque du 1er choix).sur support mural en acier galvanisé vissé par vis en inox .Ouvrage payé à l'unité, aux prix suivants :

6 Kg au prix

9 Kg au prix.

### **PRIX N°E.02 EXTINCTEURS CO2**

Fourniture et pose d'extincteurs au gaz CO2 2 L (marque du 1er choix).sur support mural en acier galvanisé vissé par vis en inox

Ouvrage payé à l'unité. ....

### **PRIX N°E03. ARMOIRE D'INCENDIE DN 25**

Fourniture et pose de robinets d'incendie armés (marque du 1er choix).conformes à la norme NF S 6221. Les postes R.I.A. seront installés comme indiqué sur le plan et suivant les instructions de l'architecte. Chaque poste sera composé de :

- Armoire d'incendie avec l'indication Incendie en français et arabe (l'étiquette devra recevoir l'aval de l'architecte et répondre aux normes).
- Robinet d'incendie armé de (marque du 1er choix).
- 1 Raccord symétrique.
- 1 Dévidoir à tambour orientable et pivotant.
- 30 mètres de tuyau semi-rigide, qualité extra, ligaturé sur les raccords.
- 1 Lance symétrique avec robinet diffuseur.
- 1 Clé tricoises fer forgé.
- 1 Support de lance.
- 1 Antibelier.
- Manomètre sur le RIA le plus défavorisé.

Ouvrage payé à l'unité pour 1 poste R. I. A., fourni et posé, y compris scellements, toutes Fournitures et sujétions,

### **PRIX N°E04. TUBE FER GALVANISE**

Fourniture et pose de tube en acier galvanisé tarif 3 ou 10, y compris coupes, filetages, joints, raccords, bande de protection aux endroits où il est encastré, gaine non ventilée et dans les faux- plafonds. Il sera prévu une protection anti-condensation, percements et remplissage des trous, colliers, supports, tranchée dans le sol et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire, selon les prix suivants :

- a- Ø 33/42
- b- Ø 40/49
- c- Ø 50/60
- d- Ø 66/76



## **F- DETECTION INCENDIE**

### **PRIX N°F.01 : CENTRALE DE DETECTION –INCENDIE**

Centrale de détection incendie adressable de (marque du 1er choix).répondant aux critères suivants :

- Gestion de 128 points, 4 Zones
- Accès à code coffret en plastique
- Possibilité d'extension en Bus sur plusieurs centrales

Ouvrage payé à l'unité d'ensemble, y compris toutes sujétions de fournitures et de pose aux prix suivants : Ouvrage payé à l'ensemble

### **PRIX N°F.02 : DETECTEUR OPTIQUE DE FUMEE ADRESSABLE**

Détecteur optique de fumée adressable (marque du 1er choix).

- alimentation entre 15 et 30 V
- Couverture minimale 30m2
- Humidité admissible sans condensations 0% à 90%
- Température de fonctionnement de 0 à 50°C
- Fourni posé avec socle et raccordé y compris toute sujétions

Ouvrage payé à l'unité.

### **PRIX N°F.03 : DETECTEUR THERMOVELOCIMETRIQUE ADRESSABLE**

Détecteur thermo vélocimétrique adressable (marque du 1er choix).

- alimentation entre 15 et 30 V
- Couverture minimale 30m2
- Humidité admissible sans condensations 0% à 90%
- Température de fonctionnement de 0 à 50°C
- Température de déclenchement 77 ° C
- Fourni posé avec socle et raccordé y compris toute sujétions

Ouvrage payé à l'unité

### **PRIX N°F.04 : BRIS DE GLACE**

Fourniture et pose de Bris de glace adressable réarmable (marque du 1er choix).

Fournie, posé, y compris toutes sujétions d'installation et de raccordement, Ouvrage payé à l'unité.

### **PRIX N°F.05 : INDICATEUR D'ACTION**

Indicateur d'action (marque du 1er choix).

Les Indicateurs d'action seront associés aux détecteurs installés dans les locaux fermés, ils seront installés au-dessus des portes de ces locaux.

Ouvrage payé à l'unité, y compris toute suggestion de liaisons payées à l'unité.

### **PRIX N°F.06 : SIRENE**

Sirène d'incendie Intérieur COOPER ou similaire

- Fréquence 800 HZ
- Puissance 103 dB à 1m
- Consommation 18 mA
- Alimentation 15 à 33 V

Fournie, posé, y compris toutes sujétions d'installation et de raccordement, Ouvrage payé à l'unité

### **PRIX N°F.07 : CABLE STY**

Câbles téléphonique d'alarme incendie ROUGE type SYT1 – Répondant à la norme C2 Norme NFC32070 -9/10<sup>ième</sup>. Servira à relier les détecteurs et les bris de glace.

Fourni, posé, y compris toutes sujétions d'installation et de raccordement, Ouvrage payé au mètre linéaire

### **PRIX N°F.08 : CABLE CRI**

Câble Résistant au feu selon la norme NF C 32-310 , pour relier les sirène à la centrale :

- Tension de service 300/500V
- Tension d'essai d'isolement 2000 V
- Température ambiante d'utilisation -30 à -90°C
- Couleur : Orange
- Gaine : Polyoléfine sans halogène
- Tenue au Feu : 1H

Fourni, posé, y compris toutes sujétions d'installation et de raccordement, Ouvrage payé au mètre linéaire.

## G- INFORMATIQUE ET TELEPHONE

### PRIX N°G.01 : PRISE DE TELEPHONE

Fourniture et pose d'une prise de téléphone type P.T.T ou similaire et les liaisons en tube ICE, ø 21.  
Ouvrage payé à l'unité

### PRIX N°G.02 :PRISE INFORMATIQUE

Type encastrable (marque du 1er choix)., compris raccordement à la boîte extérieure (filière, tubage, saignée, reprise d'enduit, etc)

Payée à l'unité y compris toutes sujétions

## H- CLIMATISATION ET VENTILLATION

### NOTA :

Les prix remis par l'Entrepreneur comprendront toutes fournitures et sujétions de pose, scellement, câbles de liaison et d'alimentation de tous les appareils de climatisation depuis les coffrets électriques prévus dans le présent Lot, (alimentation eau adoucie en attente, et l'évacuation condensats jusqu'au sous-sol au niveau regard à la charge du présent Lot, y compris tous percements dans maçonneries, béton armé). Prévoir à chaque appareil une cornière 50/50 sur le pourtour du socle. Les ouvrages seront livrés en parfait état de fonction et conformes aux normes et règlements et descriptions ci-après. L'Entrepreneur établira son offre en fonction des données du présent devis.

Nonobstant, il devra prévoir son matériel et ses installations pour atteindre les résultats, il ne sera admise aucune réclamation ultérieure, dans le cas où les performances demandées ne seraient pas atteintes. Les puissances minima précisées dans la suite du descriptif sont les puissances réelles pour les conditions de base extérieures précisées dans le chapitre II.

### PRIX N°H.01 : SPLIT SYSTEM CAROSSE

Fourniture et pose de Split system mural (marque du 1er choix).  
INVERTER fonctionnant au R410A.

- Le climatiseur sera composé par les unités suivantes :

#### **Unité intérieure carrossée murale.**

- Montage murale
- Ventilateur
- Centrifuge à entraînement direct très silencieux, avec 3 vitesses. Bac à condensats avec siphon. Un système avec platine de lecture et de commande.
- Batterie
- À détente directe, ailettes en aluminium et tubes cuivre. Grille de soufflage double déflexion. Filtre lavable, régénérable MI à 95% gravimétrique.
- Liaison frigorifique pré chargée et liaison électrique
- Piège à son au soufflage et sur la reprise

#### **Unité extérieure**

- Unité avec compresseur à condensation par air
- Compresseur hermétique rotatif 220 V- 50 HZ INVERTER;
- Batterie à ailettes aluminium et tubes cuivre, avec protection anticorrosion sur les ailettes ; Ventilateur hélicoïde à entraînement direct ;
- Charge de frigorigène R 410A ; Raccords rapides.

#### **En outre de la fourniture du climatiseur, la proposition comprend :**

- Le socle et les plots antivibratils pour l'unité extérieure
- Les raccordements frigorifiques avec isolation résistant aux rayons UV et les raccordements
- Les évacuations des condensats en tube PVC.

Puissance frigorifique totale : 12 000 BTU/H

Les travaux de réglage, la mise au point et la mise en service ;

Ouvrage payé à l'ensemble, y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

### **PRIX N°H.02 : EXTRACTEUR DE DESENFUMAGE AXIAL**

Fourniture et pose d'un extracteur de désenfumage axial de marque France Air Type AXALU Désenfumage ou similaire avec un avis CSTB et agrément 400°C/2h

Avec ventilateur axial avec hélice à pales variable en aluminium et une virole en acier galvanisé et un moteur (dans la veine de l'air) accouplé directement sur moyeu l'alimentation se fera par un câble anti feu

Le prix devra inclure les percements, scellements, fixations, rebouchages, les raccordements électriques, et toutes sujétions de mise en œuvre et de conformité pour une bonne marche des installations, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

- Débit. . . . : 25000 m3/h
- Pression : 15 mm CE à vérifier par l'Entreprise avant commande.  
Ouvrage payé à l'unité d'ensemble

### **PRIX N°H.03 : CAISSON D'EXTRACTION**

Caisson de ventilation V. M. C. (marque du 1er choix).

Comprenant :

- 1 ventilateur centrifuge double ouï conformes à la norme E51705, relatives aux ERP
- Manchettes souples à l'aspiration.
- Plots antivibratiles, entraînement par poulie courroie.
- Raccordement électrique sur élément de coupure installé sur caisson.
- Coffret de relayage
- Manostat de contrôle de passage d'air

Quel que soit le modèle choisi, il devra être silencieux avec possibilité de montage facile et particulièrement adapté aux besoins de l'extraction.

L'alimentation électrique, ainsi que les liaisons des tableaux de commande jusqu'aux moteurs, seront à inclure dans le présent prix et seront réalisés par câble U 1000 RO 2 V, posés sous tube I.R.O. encastrés, ou sur chemin de câble.

L'étanchéité au raccordement du collecteur d'aspiration et de la maçonnerie, sera assurée par une collerette en acier galvanisé avec revêtement intérieur et extérieur de la chambre, par bande bitumineuse posée à chaud sur les joints à la charge du présent lot.

Le prix devra inclure les percements, scellements, fixations, rebouchages, les raccordements électriques, les tableaux de commande ainsi que les sonneries d'alarme pour défaut de marche du ventilateur et toutes sujétions de mise en œuvre et de conformité pour une bonne marche des installations, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose, ouvrage payé à l'unité d'ensemble,

- Débit. . . . : 3200 m3/h
- Pression : 15 mm CE à vérifier par l'Entreprise avant commande.

Ouvrage payé à l'unité d'ensemble.

### **PRIX N°H.04 : GAINÉ CIRCULAIRE**

Fourniture et pose de gaine en feuillard en acier galvanisé agrafé en spirale, y compris manchons, coudes, tés, piquages, colliers, supports, bandes d'étanchéité, y compris protection de la gaine en terrasse (calorifuge spécial), les conduits devront être en matériaux incombustibles.

Les gaines spirales seront suspendues par les feuillards de suspension avec écrou soudé et tige filetée.

Ouvrage payé au mètre linéaire, selon les prix suivants :

- a- Gaine Diamètre 100.
- b- Gaine Diamètre 125.
- c- Gaine Diamètre 160.
- d- Gaine Diamètre 200.
- e- Gaine Diamètre 250.
- f- Gaine Diamètre 315.
- g- Gaine Diamètre 400.
- h- Gaine Diamètre 500.

#### **PRIX N°H.05 : CONDUIT FLEXIBLE**

Conduit en tissu de verre enduit de P.V.C monté sur armature hélicoïde en fil d'acier, y compris coupes, raccords, joint étanche à la gaine en tôle.

Ouvrage payé au mètre linéaire, fourni et posé, y compris toutes sujétions d'exécution, tout diamètre confondu.

Le mètre linéaire.

#### **PRIX N°H.06 : BOUCHE D'EXTRACTION VMC 100**

Bouche en P. V. C. circulaire □ 100 à forte perte de charge (5 mm CE), y compris virole à membrane auto réglable.

Ouvrage payé à l'unité Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

#### **PRIX N°H.07 : GRILLES RECTANGULAIRES**

Fourniture et pose de grille d'extractions rectangulaires en profilé d'aluminium à barres frontales fixes extrudés et anodisés, cadre frontal périphérique profilé de manière optimale pour la diffusion de l'air. Les grilles de soufflage seront équipées d'une couche de barres arrière réglables en aluminium extrudé. Toutes les grilles seront équipées de registres de réglage en aluminium Zinc. Les réglages se feront en façade sans qu'il soit nécessaire de démonter les grilles frontales. La fixation des grilles se fera par clips. Les contre cadres seront en tôle d'acier galvanisée, profilée et pliée. La diffusion sera bilatérale de section libre de passage suffisant pour répondre aux débits d'air demandés.

Vitesse au niveau des diffuseurs 2 à 3 m/s.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé en ordre de marche, y compris le scellement, les raccordements aux gaines.

Les fixations et toutes sujétions d'exécution suivant les règles de l'art, selon les prix suivants :

- a- Extraction 300x150.
- b- Extraction 200x200.
- c- Extraction 250x250.
- d- Extraction 300x300.

#### **PRIX N°H.08 : GRILLE DE TRANSFERT**

Grille de transfert double à placer au niveau bas dans les cloisons ou portes des locaux en dépression.

Grille de transfert GA V 91 avec cadre frontal périphérique avec lamelles en cornières horizontales fixes, pour montage à vis apparente (perçage).

Vitesse : 3 à 4 m/s.

Les bouches seront périphériques en fonction des besoins pour montage mural, elles seront réalisées en aluminium de transfert (vestiaires et locaux ventilés). Dispositif de fixation sur un contre cadre et cadres ressorts de fixation, il sera prévu des grilles équipées de chicanes formant un piège à sons et à la diffusion de l'air se fera à travers des ailettes en forme de chevrons.

Ouvrage payé à l'unité, fourni et posé, y compris toutes sujétions d'exécution, dans les règles de l'Art.

#### **PRIX N°J.09 : TRAVAUX ELECTRIQUES CLIMATISATION VENTILATION**

Les installations électriques nécessaires au bon fonctionnement de l'installation seront réalisées par l'Entrepreneur du présent lot, conformément à la norme NFC 15- 100 et au DTU 70/1.

A partir de l'attente par le lot Electricité (220/380 V + Terre) dans le local concerné l'Entrepreneur alimentera l'armoire électrique qui comprendra l'interrupteur général assurant la protection générale, un jeu de barres de section convenable.

Le départ de chaque appareil (aquastats, pompes, échangeur, régulations, etc.) sera équipé d'un discontacteur associé à un sectionneur fusible avec relais thermique calibré suivant la puissance de l'appareil à protéger pour tous les équipements du local concerné. Il sera prévu un voyant marche, un voyant défaut, un ensemble de commutateurs «Marche-Arrêt» par appareil, une centrale défaut avec klaxon, l'arrêt klaxon et maintien défaut.

Chaque appareil aura sa propre ligne d'alimentation depuis l'armoire en câble U 1000 RO 2 V, et câble anti -feu CR1 pour les ventilateurs

de désenfumage, posé à plat sur chemin de câble largement dimensionné.

Les travaux comprendront l'armoire électrique, discontacteur, contacteurs, fusibles, alarmes, voyants, fileries, câblerie, chemin de câbles, raccordements aux appareils et télécommande, et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'ensemble.

## **I- LOT PLOMBERIE SANITAIRE**

### **PRIX N°I.01 : AMENAGEMENT BRANCHEMENT GENERAL**

L'aménagement d'emplacement de branchement général en DN 65 avec compteur DN 50 situé sous regard avec vanne d'arrêt et ventouse.

Les fournitures et travaux à la charge de l'Entrepreneur comprenant tous les accessoires autres que le gros œuvre notamment manchettes en acier, brides, joints, boulons, clapet de retenue, vannes d'arrêt, vidange, purge d'air, trappe d'accès en fonte, etc..

Ouvrage payé à l'ensemble, fourni et posé, pour l'équipement complet de l'aménagement de l'emplacement de ce compteur, compris toutes fournitures nécessaires et toutes sujétions d'exécution (pose, scellements, raccordements, fixations, etc.).

### **PRIX N°I.02 : CANALISATION EN POLYPROPYLENE**

Fourniture et pose de tuyauterie en polypropylène PN 25 bars (marque du 1er choix).pour la distribution d'eau froide, eau chaude sanitaire et retour d'eau chaude sanitaire. Les canalisations Apparentes, encastrées avec mousse synthétique, méthodes de jonction à soudage par poly fusion, y compris coupes, joints, raccords, manchons, coudes, tés, réduction seront de mêmes marques, percements, remplissage des trous, les colliers des points fixes et coulissants doivent envelopper complètement le tube, les colliers des points coulissants doit être recouvert avec du matériel élasto-mérique ou du P.V.C, supports, courbe de dilatation et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire, aux prix suivants :

- a- DN 25
- b- DN 32
- c- DN 40
- d- DN 50

### **PRIX N°I.03 : DISTRIBUTION EN POLYETHYLENE RETICULE**

La distribution à l'intérieur du bloc sanitaire se fera en tube polyéthylène réticulé de marque et sera du type parallèle le produit utilisé devra avoir fait l'objet d'un avis technique favorable du CSTB, la mise en œuvre devra se faire suivant les dispositions prévues dans l'avis technique et les recommandations du fabricant.

Le tube sera en polyéthylène réticulé classe ECFS, il devra pouvoir résister à de l'eau dont la température peut atteindre des pointes de 100°C pour une pression de 6 bars.

Les tubes seront posés sous gaines annelées en polypropylène, les gaines seront souples de couleur rouges pour l'eau chaude et bleues pour l'eau froide et de diamètres intérieurs minimum suivants : Ø 15.8 mm pour le 10/12 et 21.2 pour le 13/16. La sortie du tube coté mur se fera par le biais de boîtiers plastic rouge et bleu permettant l'extraction du tube sans endommager le revêtement.

La distribution se fera par des collecteurs en laiton bien usiné à l'intérieur pour réduire les pertes de charges et le dépôt de calcaire. Le diamètre sera choisi en fonction du débit à distribuer la vitesse sera inférieure à 1 m/s.

Les raccords seront en laiton, ils peuvent être à sertir ou à filetage.

L'ensemble raccords, vanne d'arrêt, collecteurs, supports collecteur, purgeur automatique seront installés dans un coffret en plastique ayant reçu l'accord de l'architecte en ce qui concerne l'aspect et l'emplacement, et du BET et bureau de contrôle pour l'aspect résistance et sécuritaire.

Le paiement de l'ouvrage se fera comme suit :

#### **a- Départ :**

Le prix départ comprendra la gaine annelée, le boîtier de sortie, les raccords sur le collecteur avec vanne à bille et raccord à la sortie, la côte part du départ dans le collecteur, et cela pour tout diamètre confondu .Ouvrage payé à l'unité.

#### **b- L'équipement collecteur**

L'équipement collecteur comprendra :

La vanne d'arrêt à l'entrée du collecteur, un purgeur d'air, le raccord d'adaptation sur le tuyau d'alimentation, le bouchon sur le fond, et cela pour tout diamètre confondu.

Ouvrage payé à l'unité.

**c- La niche collecteur**

La niche collecteur comprendra : le coffret en plastique, les supports collecteurs, et cela pour toute dimensions confondues.

Ouvrage payé à l'unité.

**Le tube polyéthylène réticulé**

Le tube polyéthylène réticulé (PER), la gaine annelée,

Ouvrage payé en mètre linéaire fourni posé y compris toutes sujétions de fourniture et de pose pour une installation en ordre de marche aux prix suivants :

**d- PER DN 12**

**e- PER DN 16**

**PRIX N°I.04 : ROBINET A BILLE**

Fourniture et pose d'un robinet à bille en laiton à 1/4 de tour (marque du 1er choix).disposant d'un avis technique CSTB, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité aux prix suivants :

a- DN 20

b- DN 25

c- DN 32

d- DN 40

e- DN 50

**PRIX N°I.05 : CLAPET DE NON RETOUR**

Fourniture et pose d'un clapet de non-retour (marque du 1er choix).disposant d'un avis technique CSTB avec abattant, corps et couvercle, axe d'articulation en acier inoxydable, bouchon acier mi- dur matricé, caoutchouc comprimé, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité aux prix suivants :

a- DN 20

b- DN 25

c- DN 32

d- DN 40

e- DN 50

**PRIX N°I.06 : ROBINET DE VIDANGE**

Fourniture et pose de robinet de vidange DN 20 en laiton poli (marque du 1er choix) avec porte caoutchouc, y compris entonnoir et raccordement à l'évacuation au sol la plus proche compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité.

**PRIX N°I.07 : ANTIBELIER**

Fourniture et pose d'un anti bélien en laiton poli (marque du 1er choix)., taraudé, PN 10, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité.

**PRIX N°I.08 : PURGEUR AUTOMATIQUE**

Fourniture et pose d'un purgeur d'air automatique à flotteur (marque du 1er choix), y compris vanne d'isolement en acier chromé et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité.

**PRIX N°I.09 : TE DE REGLAGE**

Fourniture et pose d'un té de réglage DN 20 en laiton poli (marque du 1er choix), y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité.

**PRIX N°I.10 : MITIGEUR THERMOSTATIQUE**

Fourniture et pose d'un mitigeur thermostatique collectif DN50 (marque du 1er choix), disposant d'un avis technique CSTB, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité.

**PRIX N°III : TUYAU P.V.C. POUR EVACUATION EP. EU. EV.**

Fourniture et pose de tuyauterie en PVC 3,2 mm (marque du 1er choix), pour l'évacuation des eaux pluviales, eaux usées et eaux vannes  
Comprenant :

Coupes, emboîtement à joints, colliers, percements et remplissage des trous dans matériaux de toutes natures, raccords, coudes, tés, embranchements, culottes simples et doubles, tampons hermétiques et manchons de dilatation, y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire, aux prix suivants :

- a- PVC inf à 50
- b- PVC inf à 75
- c- PVC inf à 100
- d- PVC inf à 125
- e- PVC inf à 160
- f- PVC inf à 200

**PRIX N°K12 : GARGOUILLE EN PLOMB DE 3 mm**

Fourniture et pose d'une gargouille en plomb de 3 mm avec bavette de 50 x 50 et remontée d'étanchéité, moignon tronconique de 50 cm, y compris soudures, crapaudines et toutes sujétions de fourniture.

Ouvrage payé à l'unité, aux prix suivants :

- a- Diamètre 100
- b- Diamètre 120

**PRIX N°II3 : SIPHON ET BONDE DE SOL EN FONTE**

Fourniture et pose d'un siphon et bonde de sol 20\*20 en fonte pour évacuation des eaux usées ou pluviales, avec chape en plomb, plomb de protection 50 x 50 avec moignon cylindrique, y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité



**PRIX N°I14 : LAVABO SUR COLONNE**

Fourniture et pose des lavabos (marque du 1er choix), comprenant

- un siphon pour lavabo
- une bande à bouchon
- robinet EF pour lavabo (marque du 1er choix).
- raccordement à l'alimentation en tube cuivre y compris rosace chromée.
- Raccordement à l'évacuation en tube P.V.C. Ø 40

Y compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité

**PRIX N°I.15 : W-C A L'ANGLAISE**

Fourniture et pose d'un ensemble comprenant

- cuvette pour WC (marque du 1er choix).
- un réservoir pour WC de même marque avec mécanisme de chasse poussoir.
- un abattant double de même marque en matière plastique rigide
- Un robinet d'arrêt équerre chromé.
- Vis 6x60 en laiton avec cache tête.
- Raccordement à l'alimentation.
- Raccordement à l'évacuation.

Y Compris renformis en béton pour fixation et toutes sujétions de fourniture et de pose.

Ouvrage payé à l'unité

**PRIX N°I.16 : SIEGE W.C. A LA TURQUE**

Fourniture et pose de :

- 70X60 en granit porcelaine (marque du 1er choix).
- Dispositif anti-siphonage ;
- Siphon fonte 110 mm ;
- Robinet de puisage à 30 cm du sol ;
- Cuvette d'eau de 30X25 ;
- Evacuation en fonte jusqu'au regard ou chute la plus proche.

L'ensemble est payé à l'unité, y compris toutes sujétions.

**PRIX N°I.17 : URINOIR**

Fourniture et pose d'un urinoir coquille murale de couleur au choix de l'architecte comprenant :

- Coquille d'urinoir (marque du 1er choix).
- Robinetteries à infrarouge et tous accessoires (marque du 1er choix)(garantie et durabilité)
- Siphon de lavabo à réglage télescopique et rosage
- Evacuation en P.V.C de diamètre 40 y compris raccordement.

Ouvrage payé pour l'ensemble à l'unité.

#### **PRIX N°I.18 : LAVABO COLLECTIF**

Fourniture et pose d'un lavabo collectif de 95 x33cm (marque du 1er choix), comprenant :

- Siphon pour lavabo de même marque.
- Une bande en grille.
- 2 mélangeurs muraux de même marque.
- Raccordement à l'alimentation.
- Raccordement à l'évacuation.

Y Compris console, support et toutes sujétions de fourniture et d'exécution.

Ouvrage payé à l'unité.

#### **PRIX N°I.19 : RECEVEUR DE DOUCHE**

De 80x80cm (marque du 1er choix), avec bande siphon chromé Ø 40, pomme de douche en Ø 80, colonne de douche en tube acier galvanisé encastré, crosse chromé, robinetterie mitigeur murale (marque du 1er choix) chromé. Y compris toutes sujétions de fourniture de pose, de raccordement, renformis en béton toute hauteur pour fixation, de percement, et de scellement,

Ouvrage payé à l'unité.

#### **PRIX N°I.20 : EVIER**

Fourniture et pose d'un évier en inox à deux bacs et égouttoir (marque du 1er choix), comprenant :

- Siphon pour évier double de même marque.
- deux bandes en grille.
- 1 mélangeurs avec col de cigne orientable même marque.
- Raccordement à l'alimentation.
- Raccordement à l'évacuation.

Y Compris console, support et toutes sujétions de fourniture et d'exécution.

Ouvrage payé à l'unité.

#### **PRIX N°I.21 : DOUCHE COLLECTIVE EQUIPEE A 8 POSTES**

Chaque groupe de 8 douches collectives comprendra :

- Rampe en Ø 26/34 avec piquage de Ø 15/21 en acier galvanisé posée sur collier scellés,
- 8 Robinets de douches en laiton chromé
- 8 pommes de douches Ø 80 en laiton chromé scellées au plafond

Y compris raccordement à l'alimentation et à l'évacuation par un siphon de sol fourniture, pose et toutes sujétions.

Ouvrage payé à l'unité.

#### **PRIX N°I.22 : GLACE MIROIR EN VERRE POLI**

Fourniture et pose, compris pattes de fixation, chevilles plastique, vis laiton. Ouvrage payé à l'unité aux prix suivants :

- a- glace miroir de 1.00 x 0.60m.
- b- glace miroir de 2.00 x 1.00m

#### **PRIX N°I.23 : BRANCHEMENT AU COMPTEUR GENERALE D'EAU POTABLE**

Ce prix rémunère tous les frais pour branchement eau potable sur nourrice. Il comprend :

- Les frais de peines et soins fixés par le distributeur ;
- Les frais d'abonnement et de participation ;

- La réalisation des opérations de terrassement et remblaiement ;
- L'achat des pièces nécessaires à la réalisation du branchement ;
- L'amenée de tout matériel nécessaire à la réalisation du branchement ;
- La fourniture et pose du robinet de prise en charge ;
- La fourniture et pose du collier ;
- La fourniture et la pose de la bouche à clé carrée complète ;
- La fourniture et la pose de la gaine annelée bleue de diamètre approprié pour protection du tuyau PEHD ;
- La fourniture et la pose du tuyau en PEHD DN50 répondant aux normes exigées par le distributeur ;
- La fourniture et la pose du grillage avertisseur ;
- La purge de branchement et le contrôle de l'étanchéité par mise en eau ;
- La construction d'un regard 0.4x0.4x0.4 m abritant la réservation pour compteur général calibre 50 y compris le robinet tête cache entrée 2'' et le robinet d'arrêt 2'' et tous les joints et raccords nécessaires au bon fonctionnement ;
- Toutes autres sujétions de bonne réalisation pour que le branchement soit opérationnel.

Ouvrage payé au forfait

## **J- LOT PEINTURE**

### **PRIX N°J.01 : PEINTURE VINYLIQUE EN EXTERIEUR**

Sur enduit au mortier bâtard taloché.

- Teinte à soumettre pour approbation au Maître de l'Œuvre.
- Brossage énergique à la brosse en chientend des enduits afin d'enlever toutes les parties non adhérentes (sablonneuses ou autres).
- Rebouchage éventuel des fissures, trous, et imperfections diverses.
- Application d'une couche d'impression fixatrice (marque du 1er choix).
- Une couche de vinyl dilué à 5 % d'eau passée à la brosse.
- Une couche de vinyl pur non dilué dans la teinte.
- Une couche supplémentaire pourra être exigée, si la couverture du support de la peinture n'est pas parfaite.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions d'exécution.

### **PRIX N°J.02 : PEINTURE VINYLIQUE SUR MURS ET PLAFONDS INTERIEURS**

Sur enduit au mortier bâtard taloché ou enduit plâtre.

- Teinte à soumettre pour approbation au Maître d'Œuvre.
- Egrenage, ponçage et rebouchage éventuel des fissures, trous, etc...
- Brossage énergique à la brosse en chientend des enduits de toutes natures afin d'enlever toutes parties non adhérentes (sablonneuses ou autres).
- Rebouchage des cavités, trous et imperfections diverses.
- Application d'une couche d'impression fixatrice (marque du 1er choix).
- Ponçage général de l'enduit.
- Enduisage à l'enduit « TOUPRET BBF » en autant de couches que nécessaires pour avoir une surface parfaite.
- Application de deux couches de peinture vinylique (marque du 1er choix). livré prêt à l'emploi, à 12 heures d'intervalle.

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions d'exécution.

### **PRIX N°J.03 : PEINTURE GLYCERO LAQUEE SUR MURS ET PLAFONDS INTERIEURS**

Sur enduit bâtard des plafonds de pièces d'eau.

- Teinte aux choix à soumettre pour approbation au Maître de l'Œuvre.

#### **Peinture à exécuter comme suit :**

- Egrenage, ponçage.
- Brossage énergique à la brosse chientend des enduits de toutes natures afin d'enlever toutes les parties non adhérentes (sablonneuses ou autres).
- Rebouchage éventuel des fissurations, trous et imperfections diverses.
- Application d'une couche d'impression fixatrice (marque du 1er choix).
- Enduisage à l'enduit « TOUPRET BBF » en autant de couches que nécessaires pour avoir une surface parfaite.
- Ponçage général de l'enduit.
- Application de deux couches de peinture glycérophthalique pure livrée prête à l'emploi type V 799 (marque du 1er choix).
- Une couche d'email glycérophthalique teinte au choix du Maître d'Œuvre, pure (marque du 1er choix).

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions d'exécution.

#### **PRIX N J.04 : GLYCERO MATE SUR MURS ET PLAFOND INTERIEUR**

Sur enduits intérieurs de toute nature.

Teinte à soumettre pour approbation par l'Architecte et le Maître d'ouvrage

-Egrenage, ponçage et rebouchage éventuel des fissures, trous, etc .....

-Brossage énergique à la brosse en chientend des enduits de toutes natures afin d'enlever toutes parties non adhérentes (sablonneuses ou autres).

-Une couche d'impression en vinyl dilué à d'eau selon la porosité du support (5 à 10 %).

-Ratissage à l'enduit vinylique général.

-Ponçage général à l'enduit.

-Application de deux couche de peinture vinylique pur, livré prêt à l'emploi (Application des couches par intervalle de trois heures) (marque du 1er choix). Compris toutes sujétions d'exécution

Ouvrage payé au mètre carré

#### **PRIX N J.05 : PEINTURE GLYCERO LAQUEE SUR MENUISERIE METALLIQUE**

Sur menuiseries métalliques et ferronneries.

- Teinte à soumettre pour approbation au Maître de l'Œuvre et suivant tableau d'échantillonnage.

- Brossage à la brosse métallique et ponçage à la toile émerie, le métal devant être parfaitement décalaminé, dérouillé et dégraissé.

- Application d'une couche d'impression phosphatante et chromatisante, appliquée suivant les indications du fabricant.

- Après 24 heures, application d'une sous-couche glycérophthalique

- Après 24 heures, application d'une couche d'email Glycéro phtalique (marque du 1er choix).

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions d'exécution.

#### **PRIX N° J.06 : PEINTURE GLYCERO LAQUEE SUR MENUISERIE BOIS**

Exécutée en trois couches.

- Teintes à soumettre pour approbation au Maître d'œuvre suivant tableau d'échantillonnage.

- Brûlage des nœuds résineux à la lampe à souder et isolation à la gomme.

- Ponçage très soigné des menuiseries.

- Isolation de toutes les pièces métalliques avec une couche de minimum de plomb à liant glycérophthalique.

- Application d'une couche d'impression (marque du 1er choix).

- Les faces intérieures des menuiseries seront enduites à l'enduit (marque du 1er choix).en autant de couches que nécessaires pour obtenir une surface parfaite.

- Après 24 heures de séchage, ponçage léger de l'enduit et application d'une sous couche d'email glycérophthalique, (marque du 1er choix).

- Après 24 heures de séchage application d'une couche d'email glycérophthalique pure livrée prête à l'emploi, (marque du 1er choix).

Ouvrage payé au mètre carré y compris toutes sujétions d'exécution.

#### **PRIX N° J.07 : PEINTURE SUR CHUTES ET TUYAUTERIES APPARENTES**

Sur toutes les canalisations apparentes d'eau froide ou chaude, conduits électriques, chutes en fonte, collecteurs en T.F.G. consoles de lavabos, évacuations, colonnes et réservoirs de chasse, etc...

✓ Brossage énergique à la brosse métallique et décalaminage

✓ Une couche d'impression phosphatant et chromatisant appliquée suivant les indications du fabricant.

✓ Deux couches de peinture glycéro mate livrée prête à l'emploi.

✓ Une couche de peinture glycéro mate livrée prête à l'emploi.

✓ Une couche de finition sera identique à l'ensemble de la pièce pour les canalisations passant dans les locaux pour les canalisations dans gaines ou autres, d'une couche de peinture glycérophthalique.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions d'exécution.

# **BORDEREAU DES PRIX ET DETAIL ESTIMATIF**

N° des prix	Désignation des prestations	Unité	Quantité	Prix unitaire en DH TTC	Prix Total en DH TTC
	<b><u>A- LOT GROS ŒUVRES</u></b>				
	<b><u>I- TERRASSEMENTS</u></b>				
A.01	TERRASSEMENT EN PLEIN MASSE Y/C EVACUATION DES DEBLAIS EXCEDENTAIRES ET MISE EN REMBLAI <b><u>LE METRE CUBE :</u></b>	M3	1 880		
A.02	FOUILLES EN TRANCHEES, EN RIGOLES, OU EN Puits Y/C EVACUATION DES DEBLAIS EXCEDENTAIRES ET MISE EN REMBLAI <b><u>LE METRE CUBE :</u></b>	M3	555		
A.03	PLUS VALUE POUR FOUILLES DANS LE ROCHER <b><u>LE METRE CUBE :</u></b>	M3	80		
A.04	APPORT ET MISE EN PLACE DE TOUT VENANT <b><u>LE METRE CUBE :</u></b>	M3	400		
	<b><u>II - MACONNERIE EN FONDATION</u></b>				
A.05	BETON DE PROPLETE <b><u>LE METRE CUBE :</u></b>	M3	68		
A.06	GROS BETON POUR FONDATION <b><u>LE METRE CUBE :</u></b>	M3	98		
A.07	MACONNERIE DE MOELLONS <b><u>METRE CUBE</u></b>	M3	165		
A.08	ARASE ETANCHE <b><u>LE METRE CARRE</u></b>	M2	160		
A.09	TRAVERSEE DE MACONNERIE <b><u>L'UNITE</u></b>	U	15		
	<b><u>III - DALLAGES ET FORMES</u></b>				
A.10	HERISSON EN PIERRE SECHES DE 0.20 <b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	1 750		

<b>A.11</b>	FILM EN POLYANE SOUS DALLAGE <b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	1 750		
-					
<b>A.12</b>	FORME DE BETON DE 0.10 M D'ÉPAISSEUR <b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	700		
<b>A.13</b>	FORME DE BETON DE 0.17 M D'ÉPAISSEUR <b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	1 050		
<b>A.14</b>	ARMATURE DE FORME EN ACIER TOR <b><u>LE KILOGRAMME :</u></b>	Kg	14 509		
	<b><u>IV - BETON ARME EN FONDATION</u></b>				
<b>A.15</b>	BETON ARME EN FONDATION POUR TOUS OUVRAGES <b><u>LE METRE CUBE</u></b>	M <sup>3</sup>	230		
<b>A.16</b>	ACIER TOR EN FONDATION <b><u>LE KILOGRAMME</u></b>	Kg	20 670		
-					
	<b><u>V - ASSAINISSEMENT</u></b>				
-					
<b>A.17</b>	CANALISATION EN BUSES DE BETON COMPRIME				
<b>a</b>	Buses Φ 200 <b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>	ML	60		
<b>b</b>	Buses Φ 300 <b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>	ML	90		
-					
<b>A.18</b>	REGARDS NON VISITABLES				
<b>a</b>	Regards non visitables de 40 x40 pour évacuation <b><u>L'UNITE :</u></b>	U	35		
<b>b</b>	Regards non visitables de 50 x 50 pour évacuation <b><u>L'UNITE :</u></b>	U	25		
-					
<b>A.19</b>	<b><u>REGARDS VISITABLES DE 60X 60</u></b> <b><u>L'UNITE :</u></b>	U	15		
<b>A.20</b>	CANIVEAU EN BETON 0,40 DE LARGEUR <b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>	ML	60		
<b>A.21</b>	<b><u>BRANCHEMENT AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT</u></b> <b><u>Forfait</u></b>	F	1		
	<b><u>VI - BETON ARME EN ELEVATION</u></b>				
<b>A.22</b>	BETON ARME EN ELEVATION POUR TOUS OUVRAGES				

	<b><u>LE METRE CUBE</u></b>	M3	365		
A.23	- DALLETTE , PAILLASSE, ET TABLETTE DE VASQUE EN BETON ARME, <b><u>LE METRE CARRE</u></b>	M2	100		
A.24	- PLANCHER HOURDIS DE 15+5cm y c DALLE DE COMPRESSION ET ARMATURE <b><u>LE METRE CARRE</u></b>	M2	250		
A.25	- ACIER TOR EN ELEVATION <b><u>LE KILOGRAMME</u></b>	Kg	61 047		
	<b><u>VII - MACONNERIES ET CLOISONNEMENTS</u></b>				
A.26	MURS EN AGGLOS CREUX DE CIMENT DE 0.20M <b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	240		
A.27	CLOISONS EN BRIQUE CREUSE 6 TROUS DE 6.5 cm <b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	1 600		
A.28	DOUBLE CLOISON EN BRIQUE CREUSE <b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	2 400		
	<b><u>VIII - FACADES</u></b>				
A.29	ENDUIT EXTERIEUR AU MORTIER LISSE <b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	1 745		
A.30	APPUI DE FENETRE <b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>	ML	97		
A.31	ELEMENTS DECORTIFS EN FACADE <b><u>Forfait</u></b>	F	1		
A.32	MOCHARABIEH EN ALUMINIUM PERFORE <b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	380		
	<b><u>IX - ENDUITS INTERIEURS</u></b>				
A.33	ENDUIT INTERIEUR SUR MURS ET PLAFONDS <b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	4 900		
	<b><u>X- CHARPENTE METALLIQUE ET COUVERTURE</u></b>				
A.34	- STRUCTURE PORTEUSE EN CHARPENTE METALLIQUE				

	<b><u>KILOGRAMME</u></b>	KG	101 100		
A35-a	- COUVERTURE EN TOLE NERVESCO Y COMPRIS DESCENTE DES E.P.				
	<b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	2 000		
A35-b	BARDAGE EN TOLE NEVRESKO				
	<b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	120		
	<b><u>XI- ETANCHIETE</u></b>				
A.36	FORME DE PENTE				
	<b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	250		
A.37	CHAPE DE LISSAGE				
	<b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	250		
A.38	ETANCHEITE MULTICOUCHE				
	<b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	250		
A.39	PROTECTION PAR DALOT EN BETON				
	<b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	250		
A.40	SOLIN EN MULTICOUCHE				
	<b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>	ML	330		
A.41	PROTECTION DES SOLINS				
	<b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>	ML	330		
A.42	F.P. DE GARGOUILLE Y/C CRAPAUDINE				
	<b><u>L'UNITE :</u></b>	U	10		
	<b>TOTAL GROS OUEVRE</b>				
	<b><u>B- LOT REVETEMENT</u></b>				
B.01	- <i>CHAPE EN CIMENT LISSE</i>				
	<b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	1 250		
B.02	- <i>REVETEMENT DU SOL EN GRES CERAME ANTI DERAPENT</i>				
	<b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	560		
B.03	- <i>REVETEMENT EN BETON REFLUE DE 10 CM D'EPaisseur</i>				
	<b><u>LE METRE CARRE :</u></b>	M2	500		
B.04	- <b><u>PLINTHES DROITES EN CARREAUX GRES CERAME DE 10 X30 CM</u></b>				



	<u>LE METRE LINEAIRE :</u>	ML	650		
B.05	<i>REVETEMENT DES MURS EN CARREAUX DE CERAME</i>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	1 150		
	-				
B.06	<i>: REVETEMENT EN MARBRE</i>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	516		
B.07	<i>REVETEMENT EN GRANITO POLI BLANC</i>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	627		
B.08	<i>: PLINTHES DROITES EN EN GRANITO POLI BLANC</i>				
	<u>LE METRE LINEAIRE :</u>	ML	966		
B.09	<i>REVETEMENT EN GRANITO POLI GRIS</i>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	100		
B.10	<i>PLINTHES DROITES EN GRANITO POLI GRIS</i>				
	<u>LE METRE LINEAIRE :</u>	ML	170		
B.11	<u>REVETEMENT EN PIERRE DE TAZA</u>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	70		
	-				
B.12	<u>REVETEMENT EN DALLETES DE GRANITE</u>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	40		
	-				
B.13	<u>REVETEMENT EN PAVE AUTOBLOQUANT</u>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	250		
	-				
B.14	<u>REVETEMENT EN CARREAUX DE BEZMATE</u>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	50		
	-				
B.15	<u>REVETEMENT EN ZELLIGE TRADITIONEL</u>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	50		
	-				
B.16	<u>REVETEMENT EN CARREAUX REV-SOL OU SIMILAIRE</u>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	250		
	-				
B.17	<u>FOURNITURE ET POSE DE BORDURE DE TROTTOIRS TYPE T3</u>				
	<u>LE METRE LINEAIRE :</u>	ML	70		
	-				
B.18	<u>FAUX PLAFOND EN STAFF LISSE</u>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	600		
	-				
B.19	<u>FOURNITURE ET MISE EN ŒUVRE DE TERRE VEGETALE</u>				

B.20	<u>LE METRE CARRE :</u>	M3	100		
	-				
	<u>PLANTATIONS DES ARBRES</u>				
	<u>L'UNITE:</u>	U	10		
	-				
	TOTAL REVETEMENT				
	<u>C- LOT MENUISERIE</u>				
C.01	<i>PORTE ALLU VITREE Y COMPRIS VITRAGE STADIP 44/2</i>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	60		
C.02	<i>FENTRES ET CHASSIS EN ALUMINIUM AVEC SYSTEME DE FERMETURE (FERME IMPOSTE) COMPRIS VITRAGE</i>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	270		
C.03	-				
	<i>PORTE A LAME PLEINE</i>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	107		
C.04	<i>PATERES</i>				
	<u>UNITE</u>	U	90		
C.05	<i>PORTE METALLIQUE</i>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	30		
C.06	<i>GRILLES OU GARDES CORPS</i>				
	<u>LE METRE CARRE :</u>	M2	530		
C.07	<i>FOURREAUX</i>				
	<u>ENSEMBLE</u>	ENS	1		
C.08	<i>ENSEIGNE</i>				
	<u>ENSEMBLE</u>	ENS	1		
C.09	<i>MAIN COURANTE</i>				
	<u>LE METRE LINEAIRE :</u>	ML	60		
C.10	<i>MAT DE DRAPEAU</i>				
	<u>UNITE</u>	U	3		
	TOTAL MENUISERIE				
	<u>D - LOT ELECTRICITE - LUSTRIERIE</u>				

D.01	<b>BOITE DE COPURE DE 200 A</b> <b><u>ENSEMBLE</u></b>	ENS	1		
D.02	<b>TABLEAU GENERAL BASSE TENSION (TGBT)</b> <b><u>ENSEMBLE</u></b>	ENS	1		
D.03	<b>TABLEAU DE PROTECTION SECONDAIRE TS1</b> <b><u>ENSEMBLE</u></b>	ENS	1		
D.04	<b>TABLEAU DE PROTECTION SECONDAIRE TS2</b> <b><u>ENSEMBLE</u></b>	ENS	1		
D.05	<b>TABLEAU DE PROTECTION SECONDAIRE TS3</b> <b><u>ENSEMBLE</u></b>	ENS	1		
D.06	<b>CABLE D'ALIMENTATION</b>				
a	<i>Câble 4 x 95 mm<sup>2</sup> + T type U1000RVFV</i>	ML	160		
b	<i>Câble 4 x 25 mm<sup>2</sup> + T type U1000RO2V</i>	ML	25		
c	<i>Câble 4 x 16 mm<sup>2</sup> + T Type U1000RO2V</i>	ML	30		
d	<i>Câble 4 x 10 mm<sup>2</sup> + T Type U1000RO2V</i>	ML	180		
e	<i>Câble 4 x 6 mm<sup>2</sup> + T Type U1000RO2V</i>	ML	120		
f	<i>Câble 4 x 25 mm<sup>2</sup> + T type CR1</i>	ML	36		
	<b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>				
D.07	<b>CHEMINS DE CABLES</b> <b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>	ML	250		
D.08	<b>LIAISON EQUIPOTENTIELLE</b> <b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>	ML	120		
D.09	<b>COMMANDE CENTRALISEE</b> <b><u>ENSEMBLE</u></b>	ENS	1		
D.10	<b>FOYER LUMINEUX SUR SIMPLE ALLUMAGE</b> <b><u>UNITE</u></b>	U	30		
D.11	<b>FOYER LUMINEUX SUPPLEMENTAIRE SUR SIMPLE</b> <b><u>UNITE</u></b>	U	16		
D.12	<b>FOYER LUMINEUX POUR APPLIQUE LAVABO</b> <b><u>UNITE</u></b>	U	10		
D.13	<b>PRISE DE COURANT DE 2 x 10/16A + T</b>				

	<u>UNITE</u>	U	40		
D.14	<i>PRISE DE COURANT DE 2 x 10/16A + T ETANCHE</i>				
	<u>UNITE</u>	U	10		
D.15	<i>PRISE DE TERRE TECHNIQUE</i>				
	<u>ENSEMBLE</u>	ENS	1		
D.16	<i>HUBLOT ETANCHE AVEC VASQUE</i>				
	<u>UNITE</u>	U	30		
D.17	<i>LUMINAIRE GRILLAGE A REFLECTEUR CHROMES 2 X 40 W</i>				
	<u>UNITE</u>	U	2		
D.18	<i>GRILLE 60 x 60 AVEC TUBE FLOURESCENT 4 X18w</i>				
	<u>UNITE</u>	U	7		
D.19	<i>APPLIQUE MURALE</i>				
	<u>UNITE</u>	U	6		
D.20	<i>TUBE FLUORESCENT 2x40 W ETANCHE</i>				
	<u>UNITE</u>	U	8		
D.21	<i>SPOT ENCASTRE 26 W</i>				
	<u>UNITE</u>	U	90		
D.22	<i>REGLETTE SANITAIRE</i>				
	<u>UNITE</u>	U	7		
D.23	<i>BLOC DE SECOURS D'ECLAIRAGE DE SECURITE (BAES)</i>				
	<u>UNITE</u>	U	30		
D.24	<i>ECLAIRAGE DE LA SALLE DE PROJECTEUR DE SODUIM</i>				
	<u>UNITE</u>	U	24		
D.25	<i>APPLIQUE ARTISANALE ETANCHE EQUIPE</i>				
	<u>UNITE</u>	U	35		
D.26	<i>PROJECTEURS ENCASTRE AU SOL 300W</i>				
	<u>UNITE</u>	U	6		
D.27	<i>ALIMENTATION ENSEIGNE</i>				
	<u>UNITE</u>	U	1		

D.28	ALIMENTATION CLIMATISEURS ET CHAUFFE EAU <u>UNITE</u>	U	6		
D.29	ALIMENTATION ECLAIRAGE DE FESTIVITES <u>UNITE</u>	U	1		
D.30	ALIMENTATION SECHE MAINS <u>UNITE</u>	U	1		
D.31	ALIMENTATION TABLEAU D'AFFICHAGE <u>UNITE</u>	U	1		
D.32	BRANCHEMENT AU RESEAU D'ELECTRICITE <u>FORFAIT</u>	F	1		
	TOTAL ELECTRICITE				
	<u>E- LOT PROTECTION INCENDIE</u>				
E.01	EXTINCTEUR A POUDRE POLYVALENTE ABC 6kg 9kg <u>L'UNITE :</u>	U U	5 10		
E.02	EXTINCTEURS CO2 <u>L'UNITE :</u>	U	2		
E.03	ARMOIRE D'INCENDIE DN 25 <u>L'UNITE :</u>	U	10		
E.04	TUBE FER GALVANISE a Ø 33/42 b Ø 40/49 c Ø 50/60 d Ø 66/76 <u>LE METRE LINEAIRE :</u>	ML ML ML ML	15 120 60 60		
	TOTAL PROTECTION INCENDIE				
	<u>F- LOT DETECTION INCENDIE</u>				
F.01	CENTRALE DE DETECTION –INCENDIE <u>L'ENSEMBLE</u>	ENS	1		
F.02	DETECTEUR OPTIQUE DE FUMEE ADRESSABLE <u>L'UNITE</u>	U	5		

F.03	<b>DETECTEUR THERMOVELOCIMETRIQUE ADRESSABLE</b> <b><u>L'UNITE</u></b>	U	18		
F.04	<b>BRIS DE GLACE</b> <b><u>L'UNITE</u></b>	U	7		
F.05	<b>INDICATEUR D'ACTION</b> <b><u>L'UNITE</u></b>	U	12		
F.06	<b>SIRENE</b> <b><u>L'UNITE</u></b>	U	5		
F.07	<b>CABLE STY</b> <b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>	ML	500		
F.08	<b>CABLE CRI</b> <b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>	ML	150		
	<b>TOTAL PROTECTION INCENDIE</b>				
	<b><u>G- LOT INFORMATIQUE ET TELEPHONE</u></b>				
G.01	<b>PRISE TELEPHONIQUE</b> <b><u>L'UNITE</u></b>	U	10		
G.02	<b>PRISE INFORMATIQUE</b> <b><u>L'UNITE</u></b>	U	10		
	<b>TOTAL INFORMATIQUE ET TELEPHONE</b>				
	<b><u>H- LOT CLIMATISATION- VENTILLATION</u></b>				
H.01	<b>SPLIT SYSTEM CAROSSE</b> <b><u>Puissance frigorifique totale : 12 000 BTU/H</u></b> <b><u>L'UNITE</u></b>	U	6		
H.02	<b>EXTRACTEUR DE DESENFUMAGE AXIAL</b> <b><u>L'UNITE</u></b>	U	4		
H.03	<b>CAISSON D'EXTRACTION VMC</b> <b><u>L'UNITE</u></b>	U	2		

<b>H.04</b>	<b>GAINE CIRCULAIRE</b>				
<b>a</b>	<b><u>Gaine Diamètre 100</u></b>	ML	42		
<b>b</b>	<b><u>Gaine Diamètre 125</u></b>	ML	16		
<b>c</b>	<b><u>Gaine Diamètre 160</u></b>	ML	22		
<b>d</b>	<b><u>Gaine Diamètre 200</u></b>	ML	24		
<b>e</b>	<b><u>Gaine Diamètre 250</u></b>	ML	18		
<b>f</b>	<b><u>Gaine Diamètre 315</u></b>	ML	8		
<b>g</b>	<b><u>Gaine Diamètre 400</u></b>	ML	18		
<b>h</b>	<b><u>Gaine Diamètre 500</u></b>	ML	22		
	<b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>				
<b>H.05</b>	<b>CONDUIT FLEXIBLE</b>				
	<b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>	ML	42		
<b>H.06</b>	<b>BOUCHE D'EXTRACTION VMC 100</b>				
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	21		
<b>H.07</b>	<b>GRILLES RECTANGULAIRES</b>				
	<b>Extraction 300x150</b>	U	8		
	<b>Extraction 200x200</b>	U	5		
	<b>Extraction 250x250</b>	U	2		
	<b>Extraction 300x300</b>	U	2		
	<b><u>L'UNITE</u></b>				
<b>H.08</b>	<b>GRILLE DE TRANSFERT</b>	U	22		
	<b><u>L'UNITE</u></b>				
<b>H.09</b>	<b>TRAVAUX ELECTRIQUES CLIMATISATION VENTILATION</b>				
	<b><u>L'ENSEMBLE</u></b>	ENS	1		
<b>TOTAL CLIMATISATION- VENTILLATION</b>					
	<b><u>I- LOT PLOMBERIE SANITAIRE</u></b>				
<b>I.01</b>	<b>AMENAGEMENT BRANCHEMENT GENERAL</b>				
	<b><u>L'ENSEMBLE</u></b>	ENS	1		
<b>I.02</b>	<b>CANALISATION EN POLYPROPYLENE</b>				
<b>a</b>	<b>DN 25</b>	ML	30		
<b>b</b>	<b>DN 32</b>	ML	206		
<b>c</b>	<b>DN 40</b>	ML	20		
<b>d</b>	<b>DN 50</b>	ML	50		
	<b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>				

<b>I.03</b>	<b><i>DISTRIBUTION EN POLYETHYLENE RETICULE</i></b>		
<b>a</b>	Départ	U	112
<b>b</b>	Equipement collecteur	U	22
<b>c</b>	Niche collecteurs	U	11
	<b><u>L'UNITE</u></b>		
<b>d</b>	PER DN 12	ML	300
<b>e</b>	PER DN 16	ML	340
	<b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>		
<b>I.04</b>	<b><i>ROBINET A BILLE</i></b>		
<b>a</b>	DN 20	U	24
<b>b</b>	DN 25	U	12
<b>c</b>	DN 32.	U	18
<b>d</b>	DN 40	U	4
<b>e</b>	DN 50	U	12
	<b><u>L'UNITE</u></b>		
	-		
<b>I.05</b>	<b><i>CLAPET DE NON RETOUR</i></b>		
<b>a</b>	DN 20	U	2
<b>b</b>	DN 25	U	2
<b>c</b>	DN 32	U	4
<b>d</b>	DN 40	U	2
<b>e</b>	DN 50	U	4
	<b><u>L'UNITE</u></b>		
<b>I.06</b>	<b><i>ROBINET DE VIDANGE</i></b>		
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	8
	-		
<b>I.07</b>	<b><i>ANTIBELIER</i></b>		
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	4
<b>I.08</b>	<b><i>PURGEUR AUTOMATIQUE</i></b>		
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	6
<b>I.09</b>	<b><i>TE DE REGLAGE</i></b>		
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	4
<b>I.10</b>	<b><i>MITIGEUR THERMOSTATIQUE</i></b>		
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	2
<b>I.11</b>	<b><i>TUYAU P.V.C. POUR EVACUATION EP. EU. EV</i></b>		
<b>a</b>	<i>PVC inf à 50</i>	ML	64
<b>b</b>	<i>PVC 75</i>	ML	18
<b>c</b>	<i>PVC 100</i>	ML	48
<b>d</b>	<i>PVC 125</i>	ML	12



e	PVC 160	ML	90		
f	PVC 200	ML	60		
	<b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>				
I.12	<b>GARGOUILLE EN PLOMB DE 3 mm</b>				
a	Diamètre 100	ML	4		
b	Diamètre 120	ML	2		
	<b><u>LE METRE LINEAIRE :</u></b>				
I.13	<b>SIPHON ET BONDE DE SOL EN FONTE</b>				
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	8		
I.14	<b>LAVABO SUR COLONNE</b>				
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	4		
	-				
I.15	<b>W-C A L'ANGLAISE</b>				
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	22		
I.16	<b>SIEGE W.C. A LA TURQUE</b>				
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	14		
I.17	<b>URINOIR</b>				
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	10		
I.18	<b>LAVABO COLLECTIF</b>				
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	12		
I.19	<b>RECEVEUR DE DOUCHE</b>				
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	16		
I.20	<b>EVIER</b>				
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	3		
I.21	<b>DOUCHE COLLECTIVE EQUIPEE A 8 POSTES</b>				
	<b><u>L'UNITE</u></b>	U	3		
I.22	<b>GLACE MIROIR EN VERRE POLI</b>				
a	glace miroir de 1.00 x 0.60m	U	4		
b	glace miroir de 2.00 x 1.00m	U	6		
	<b><u>L'UNITE</u></b>				
I.23	<b>BRANCHEMENT AU COMPTEUR GENERAL D'EAU POTABLE</b>				
	<b><u>FORFAIT</u></b>	F	1		
	<b>TOTAL PLOMBERIE SANITAIRE</b>				

	<b><u>J- LOT PEINTURE</u></b>				
J.01	- <b>PEINTURE VINYLIQUE EN EXTERIEUR</b> <b>LE METRE CARRE :</b>	M2	1 700		
J.02	<b>PEINTURE VINYL MURS ET PLAFONDS</b> <b>LE METRE CARRE :</b>	M2	2 500		
J.03	<b>GLYCERO LAQUEE SUR MURS ET PLAFONDS</b> <b>LE METRE CARRE :</b>	M2	1 200		
J.04	<b>GLYCERO MATE MURS ET PLAF INTERI</b> <b>LE METRE CARRE :</b>	M2	1 000		
J.05	<b>GLYCERO LAQUEE SUR MENUISERIE METALLIQUE</b> <b>LE METRE CARRE :</b>	M2	75		
J.06	<b>GLYCERO LAQUEE SUR MENUISERIE BOIS</b> <b>LE METRE CARRE :</b>	M2	40		
J.07	<b>PEITURE SUR CHUTE ET TUYAUTERIES</b> <b>L'ENSEMBLE:</b>	ENS	1		
	<b>TOTAL PEINTURE</b>				

## RECAPITULATION

<b>A</b>	<b>LOT GROS ŒUVRES</b>	
<b>B</b>	<b>LOT REVETEMENT</b>	
<b>C</b>	<b>LOT MENUISERIE</b>	
<b>D</b>	<b>LOT ELECTRICITE - LUSTRERIE</b>	
<b>E</b>	<b>LOT PROTECTION INCENDIE</b>	
<b>F</b>	<b>LOT DETECTION INCENDIE</b>	
<b>G</b>	<b>LOT INFORMATIQUE ET TELEPHONE</b>	
<b>H</b>	<b>LOT CLIMATISATION- VENTILLATION</b>	
<b>I</b>	<b>LOT PLOMBERIE SANITAIRE</b>	
<b>J</b>	<b>LOT PEINTURE</b>	
<b>TOTAL HORS TAXE</b>		
<b>TVA</b>		
<b>TOTAL TTC</b>		

Marché n°.....

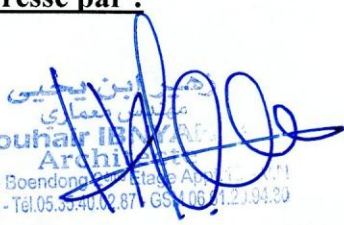
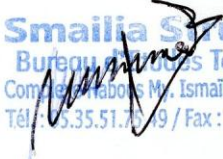

**Objet : Construction d'une salle Omnisport au quartier LAAOUIJA**  
**A la Commune de Meknès, Préfecture de Meknès**

Marché passé après appel d'offres ouvert sur offres de prix, en application de l'alinéa 2 § 1 de l'article 16 et §1 de l'article 17 et alinéa 3 § 3 de l'article 17 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013) fixant les conditions et les formes de passation des marchés publics.

Arrêté à la somme de (en DH TTC) :

En chiffre : .....

En lettre : .....

<p><b><u>Dressé par :</u></b></p> <p> Zouhair El MAF Architecte 8, Rue Boendong, Casablanca, Maroc Meknès - Tél. 05.35.40.02.87 - GSM 06 31.23.94.20</p> <p> Smailia Structure Bureau d'Etudes Techniques Complexe Habous M. Ismail Imm.6, Appt.3 Tél : 05.35.51.75.49 / Fax : 05.35.51.75.48</p> <p>A.....Le.....</p>	<p><b><u>L'Entreprise :</u></b></p> <p>Lu, et accepté</p> <p>A.....Le.....</p>
<p><b><u>Vérifié par :</u></b></p> <p>A.....Le.....</p>	<p><b><u>Présenté par :</u></b></p> <p> Pour le Président et P.O Directeur Général des Services Abderrazzak MOUMNI</p> <p>A.....Le.....</p>
<p><b><u>Approuvé par :</u></b></p> <p>A.....Le.....</p>	