

**Ministère des affaires culturelles  
Centre des Musiques Arabes et Méditerranéennes**



**Cahier des clauses techniques**

CONSULTATION N° 08 /2019

**OBJET**

**Désignation d'une entreprise pour l'exécution des  
travaux d'aménagement d'une résidence pour artistes  
dans les annexes**

**du Palais Ennejma Ezzahra**

**SIDI BOU SAID**

## Sommaire

<b>CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES.....</b>	<b>3</b>
C H A P I T R E I .....	3
INDICATIONS GENERALES .....	3
ARTICLE 1: OBJET DU PRESENT CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES.....	3
ARTICLE 2 : PROGRAMME D'EXECUTION.....	3
ARTICLE 3 : DISPOSITIONS PRINCIPALES .....	4
ARTICLE 4 : CONSISTANCE DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES .....	4
ARTICLE 5 : DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS.....	4
ARTICLE 6 : VERIFICATION DES COTES .....	4
ARTICLE 7 : INSTALLATION DU CHANTIER DE L'ENTREPRISE OUVRAGES PROVISOIRES .....	4
ARTICLE 8 : DOSSIERS DE CHANTIER .....	5
ARTICLE 9 : DOCUMENTS ECHANTILLONS.....	5
C H A P I T R E II .....	5
PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX.....	5
ARTICLE 10 : JUSTIFICATION DE LA PROVENANCE DES MATERIAUX .....	5
ARTICLE 11 : ACCEPTATION DES MATERIAUX .....	5
ARTICLE 12 : QUALITE DES LIANTS HYDRAULIQUES.....	5
ARTICLE 13 : SPECIFICATIONS DES GRANULATS NATURELS POUR BETONS HYDRAULIQUES .....	6
ARTICLE 14 - EQUIVALENT DE SABLE.....	6
ARTICLE 15 - LES MORTIERS ET BETONS .....	6
C H A P I T R E III .....	6
CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE DES OUVRAGES .....	6
S E C T I O N I BETON .....	6
ARTICLE 16 - GENERALITES : .....	6
S E C T I O N II MACONNERIE, BRIQUETAGE, ENDUIT, PLACOPLATRE .....	8
S E C T I O N III.....	11
S E C T I O N IV REVETEMENTS DE SOLS ET MURS .....	11
SECTIONV MENUISERIE .....	13
SECTIONVI PEINTURE-VITRERIE.....	14
CHAPITRE IV .....	16
ELECTRICITE ET FLUIDES.....	16

# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Je soussigné.....

(Nom, Prénom et Fonction)

Représentant la Société.....

(Nom, Adresse complète et N° de téléphone)

**déclare avoir pris connaissance et accepté les clauses suivantes :**

## CHAPITRE I INDICATIONS GENERALES

### **ARTICLE 1: OBJET DU PRESENT CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES.**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières a pour but de faire connaître la consistance et les règles des conditions d'exécution des travaux entrant dans le **Projet de réaménagement d'une résidence pour artistes sise au palais ENNEJMA EZZAHRA à Sidi Bou Saïd.**

Le présent document n'est pas limitatif et par conséquent, il demeure convenu que l'Entrepreneur devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement de chacun des éléments ci-dessous désignés, étant bien spécifiée que chacun de ces éléments pouvant être dissocié des autres.

Les travaux objet du présent document, comprennent les ouvrages de réaménagement suivant :

Démolition, maçonnerie briquetage, enduits, cloisons en placo-plâtre, revêtements, ouvrages divers, Menuiserie bois, Menuiserie Métallique et Ferronnerie, Peinture badigeon - Vitrierie, ameublement.

Les soumissionnaires devront procéder à la vérification et la corrélation entre le présent document et les divers documents techniques C.C.A.G., C.C.A.P, etc....

### **ARTICLE 2 : PROGRAMME D'EXECUTION.**

Exécution des travaux d'aménagement d'une résidence pour artistes dans les annexes du Palais Ennejma Ezzahra comportant

**Le local nouvellement construit de surface couverte de 70m2 est composée de deux salles indépendantes qui ouvrent sur un patio découvert sur lequel donne aussi un petit espace sanitaire.**

**Lors de ce projet le CMAM envisage le réaménagement de ces deux pièces en trois chambres pour le logement des artistes . Les travaux consistent en :**

1/Réaménagement des pièces :chaque pièce est dotée d'un espace sanitaires et d'une kitchenette. Il s'agit de construire les cloisons en Placo-plâtre à rajouter ainsi que les ouvertures à prévoir conformément aux plans.

2/Installation électrique et climatisation : comprend le déplacement d'un tableau électrique dans un autre emplacement. Il y aura lieu aussi de reprendre l'installation électrique existante en tenant compte de la nouvelle fonction des espaces, les points lumineux seront disposés tels que mentionnés sur les plans. Chaque pièce sera dotée d'un climatiseur chaud-froid, les salles d'eau seront équipée d'eau chaude, il faut aussi prévoir les éléments des kitchenette. (frigo, plaque, four électrique,)

3/ Fluide : Installation de trois salles d'eau et d'une kitchenette en respectant les plans.

4/ Menuiserie : Installation des dressings, des ouvertures (portes et fenêtres) à ajouter et ameublement sur mesure (lit, table de nuit, bureau, ...).

### **ARTICLE 3 : DISPOSITIONS PRINCIPALES**

Ce Cahier des Clauses Techniques Particulières comporte la description complète de tous les ouvrages qui seront exécutés pour la réalisation du PROJET D'AMENAGEMENT D'UNE RESIDENCE POUR ARTISTES DANS LES ANNEXES DU PALAIS ENNEJMA EZZAHRA

### **ARTICLE 4 : CONSISTANCE DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

Le présent Cahier définit les travaux de chaque lot nécessaire à la réalisation du PROJET D'AMENAGEMENT D'UNE RESIDENCE POUR ARTISTES DANS LES ANNEXES DU PALAIS ENNEJMA EZZAHRA

Il forme un tout ayant pour but de faire connaître, l'importance des ouvrages et fournitures, les conditions de mise en œuvre et le mode de bâtir, compte tenu des plans généraux et des détails fournis par le CMAM.

En raison du caractère global du marché, il est précisé que les propositions souscrites pour chaque lot, tiennent compte de tous les travaux nécessaires à la réalisation des ouvrages, tels qu'ils sont prévus aux diverses pièces du dossier, étant entendu que l'Entrepreneur et ses sous-traitants devront assurer leur complet achèvement, conformément aux règles de l'Art et de la bonne construction.

En conséquence, l'Entrepreneur et ses sous-traitants devront se rendre compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, de la disposition des lieux et des conditions d'exécution. Ils auront incorporé dans le prix global tous les travaux indispensables, étant compris qu'ils suppléeront par leurs connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être omis.

Ils ne pourront se prévaloir après le dépôt de leur offre, d'erreurs ou d'omissions aux plans, et aux pièces écrites, pour réclamer une majoration de leurs prix ou prétendre à une augmentation ou indemnité quelconque.

### **ARTICLE 5 : DOCUMENTS TECHNIQUES CONTRACTUELS**

Pour l'exécution des travaux, pour les dimensions, qualité et mise en œuvre des matériaux, l'entrepreneur se conformera aux prescriptions diverses du Bordereau des Prix, du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, du Cahier des Clauses Administratives particulières et générales .

### **ARTICLE 6 : VERIFICATION DES COTES**

L'Entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les côtes et s'assurer de leur concordance sur les différents dessins et plans, y compris ceux des lots spéciaux.

Dans le cas de doute ou de non conformité, il s'en référera immédiatement au Maître d'œuvre faute de quoi, il sera tenu responsable des erreurs qui pourraient se produire et des conséquences de toutes natures qu'elles entraîneraient.

### **ARTICLE 7 : INSTALLATION DU CHANTIER DE L'ENTREPRISE OUVRAGES PROVISOIRES**

L'Entrepreneur installera son chantier, parc de stationnement de son matériel et de dépôt provisoire de matériaux, dans l'emprise du terrain sur lequel doivent être exécutés les travaux, ou à défaut, en dehors de la limite du terrain, sur autorisation de l'Administration au frais et à sa charge.

L'Entrepreneur se procurera à ses frais, risques et périls, les terrains supplémentaires dont il peut avoir besoin. L'Entrepreneur est par ailleurs soumis aux règles communes, pour l'usage des dépendances du domaine public, non mises à sa disposition.

## **ARTICLE 8 : DOSSIERS DE CHANTIER**

L'Entrepreneur tiendra sur le chantier, à la disposition du Maître d'œuvre, tous les documents graphiques et écrits bases de ses travaux

## **ARTICLE 9 : DOCUMENTS ECHANTILLONS**

Tous les documents graphiques et écrits : pièces du marché sous détails, les échantillons et modèles demandés par le Maître d'œuvre, font expressément partie des obligations de l'Entrepreneur et ses sous traitants.

En outre, et sans que cette liste soit limitative, il pourra être demandé la présentation des échantillons et des fiches techniques:

- Des éléments des matériaux intervenant dans la construction
- Des éléments d'étanchéité.
- Des éléments de revêtements de sols de murs et de cloisons
- des éléments d'ameublement

# **CHAPITRE II** **PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX**

## **ARTICLE 10 : JUSTIFICATION DE LA PROVENANCE DES MATERIAUX**

L'Entrepreneur devra justifier, à toutes réquisitions de la provenance des matériaux approvisionnés sur le chantier par la production des factures, certificats d'origine, lettre de voiture etc ...

### **a) Produits de carrière et Sables :**

Les produits de carrière et sables seront des meilleures carrières agréées. L'entrepreneur devra préalablement à tous approvisionnement présenter à l'acceptation de l'Ingénieur Conseil Génie Civil des échantillons des produits à utiliser.

### **b) Autres Matériaux :**

- Les briques, carreaux et tous produits de matériaux, proviendront des usines choisies par l'Entrepreneur et agréées par l'architecte du CMAM.

- Liants Hydrauliques :

Les chaux et ciment devront satisfaire aux conditions fixés par les arrêtés du 16 Juin 1950 et 23 Août 1954.

La chaux hydraulique sera de la qualité 30/60.

Le ciment artificiel sera de la qualité 250/315 pour les ouvrages en traditionnel.

- Ferronnerie.

Les divers matériaux utilisés pour l'exécution des ouvrages de ferronnerie doivent répondre aux spécifications du R.E.E.F.

## **ARTICLE 11 : ACCEPTATION DES MATERIAUX**

L'Entrepreneur prendra à ses frais les dispositions qui seront présentées par le Maître d'œuvre pour l'acceptation provisoire des matériaux.

Tous les matériaux rebutés seront immédiatement enlevés par l'Entrepreneur suivant ordre du Maître d'œuvre qui, après une mise en demeure restée sans effet, aura le droit de les faire conduire aux décharges publiques, aux frais de l'Entrepreneur.

A la première réquisition du Maître d'œuvre, l'Entrepreneur devra faire démolir toutes les parties d'ouvrages mal exécutées ou construites avec des matériaux défectueux. Il en sera de même pour tous les ouvrages ne répondant pas aux conditions exigées pour lesquels le Maître d'œuvre ait ordonné la démolition.

## **ARTICLE 12 : QUALITE DES LIANTS HYDRAULIQUES.**

Les chaux hydrauliques et le ciment artificiel seront livrés en sacs sur le chantier

Les chaux hydrauliques seront de la qualité 30/40, le ciment artificiel sera de la qualité 250/315.

Toutes dispositions seront prises pour que les lots de liants de provenances ou de qualités différentes ne soient pas mélangés. L'Entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour que les liants de chaque lot soient utilisés dans l'ordre de leur arrivage. La température maximale du ciment au moment de son emploi doit être conforme aux normes d'utilisation.

### **ARTICLE 13 : SPECIFICATIONS DES GRANULATS NATURELS POUR BETONS HYDRAULIQUES**

Les différents agrégats à employer pour la confection des divers bétons doivent répondre aux spécifications de la norme N.F.P. 18-301 et N.F.P. 18-101.

#### **ARTICLE 14 - EQUIVALENT DE SABLE**

Les sables utilisés pour la confection des bétons doivent répondre aux prescriptions énumérées par la norme : N.F.P. 18-598 quant aux propriétés normalisées à savoir :

- Granulite norme N.F.P. 18-304.
- Passant < 10%
- Tolérance sur module de finesse : + 20%.

#### **ARTICLE 15 - LES MORTIERS ET BETONS**

##### **a) Confection des Mortiers :**

Les mortiers auront les compositions suivantes :

Mortier M1: - 350 Kg de ciment I AL 32,5  
- 1000 l de sable fin et moyen 0,08/1,25

MORTIER M2 : - 400 Kg de ciment I AL 32,5  
- 1000 l de sable fin et moyen .

MORTIER M3 : - 500 kg de ciment I AL 32,5  
- 1000 l de sable fin et moyen .

MORTIER M4 : - 350 Kg de chaux hydrauliques  
50/100 - 1000 l de sable fin et moyen

MORTIER M5 : - 200 Kg de ciment I AL 32,5  
- 100 Kg de chaux hydraulique 50/100  
- 1000 l de sable fin et moyen

MORTIER M6 : - 100 Kg de ciment I AL 32,5  
- 200 Kg de chaux hydraulique 50/100  
- 1000 l de sable fin tamisé.

MORTIER M7 : - 300 Kg de chaux hydraulique 50/100 - 1000 l de sable fin tamisé

## **CHAPITRE III** **CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE DES OUVRAGES**

### **S E C T I O N I** **BETON**

#### **ARTICLE 16 - GENERALITES :**

Le présent document rassemble les prescriptions techniques applicables aux ouvrages définis par le Devis Descriptif et les plans. Ces prescriptions techniques concernent en particulier :

- La provenance et la qualité des fournitures.
- Les essais de matériaux.
- Le mode, la qualité et la mise en œuvre.

#### **ARTICLE 17 - CONFORMITES AUX REGLEMENTS OFFICIELS.**

Les matériaux destinés à la réalisation des travaux définis par le Devis Descriptif, le Bordereau des prix et les plans, les modes de mise en œuvre, le degré de finition et le contrôle répondront aux normes Internationales et aux exigences du maître de l'ouvrage.

#### **ARTICLE 18 - ORIGINE QUALITE ET PREPARATION DES MATERIAUX**

Les matériaux destinés à la construction des ouvrages auront les provenances et qualités ci-après : ils seront soumis à l'accord préalable du Maître d'œuvre de l'ouvrage.

##### **18.1. CIMENTS :**

a) **Nature et qualité :** L'usage du ciment creux, granulé ou pierreux est interdit. Le ciment livré sur chantier sera conservé à l'abri d'humidité dans un local fermé ou en silos. Le stockage sur chantier doit être de courte durée.

b) **Livraisons :** Les ciments seront livrés en sacs de 50 Kg à la température inférieure à soixante dix (70) degrés centigrades grades.

##### **18.2. ADJUVANTS.**

Les adjuvants éventuels agréés par le Maître d'œuvre seront choisis et mis en œuvre conformément aux prescriptions du fournisseur. Les adjuvants ne seront payés que dans la mesure où ils sont demandés pour augmenter les propriétés physiques du béton.

##### **18.3. SABLES POUR MORTIERS ET BETONS.**

a) **Nature :** La nature de la provenance des sables demeure soumise à l'agrément du Maître d'œuvre. Les sables seront des sables de rivières. L'Emploi de sable provenant de broyage ou de concassage, ou de poussière de carrière est interdit .

b) **Granularité :** Sables pour bétons : la protection maximale d'éléments retenus par le tamis de module 38

(tamis de 5 mm ) devra être inférieure à dix (10) pour cent .La granularité devra être contenue dans le fuseau de tolérance proposé par l'Entrepreneur après son étude granulométrique de composition de béton et agréée par le Maître d'œuvre .

c) **Propriété :** Les sables devront avoir un équivalent de sable (méthode visuelle ) respectant les conditions ci-après : ES> = 75.Tout stock ne répondant pas à cette condition doit être évacué du chantier .

##### **d) Stockage :**

Les sables seront stockés respectivement sur des aires bien nettoyées. L'Entrepreneur ne pourra utiliser que des sables approvisionnés depuis au moins deux (2) jours. Il devra donc prévoir la capacité de stockage en conséquence.

e) **Propreté des sables :** La quantité d'éléments très fins ( argile, vase et matières susceptibles d'être éliminés par décantation ) ne doit pas dépasser 2.

##### **18.5. EAU DE GACHAGE.**

L'eau destinée à la fabrication des mortiers et béton devra être exempte de toute matière organique. Elle ne devra pas contenir plus de deux (2) grammes de sel dissous par litre, ni plus de deux (2) grammes de matière en suspension par litre. Il est formellement interdit d'utiliser l'eau de mer comme eau de gâchage .

## S E C T I O N I I MACONNERIE, BRIQUETAGE, ENDUIT, PLACOPLATRE

### ARTICLE 19 - MACONNERIES DE BRIQUES :

Les briques seront trempées dans l'eau avant l'emploi, elles seront glissées dans le mortier en les pressant fortement et seront posées en long et en large de manière à former liaison tous sens, chaque fois que l'épaisseur de la maçonnerie le permettra. Les joints devront se découper d'une assise à l'autre d'au moins cinq centimètres (0,05 m), leur largeur sera de un centimètre (0,01 cm) au plus.

#### TOLERANCE NORMES

Le traçage des cloisons de séparation, de distribution ainsi que celui des doubles cloisons sera effectué par l'entreprise de génie civil. La vérification du dit tracé sera faite par ses soins. Le Maître d'œuvre est chargé de leur réception, sans que la responsabilité de l'Entrepreneur soit dégagée.

- Les briques utilisées doivent avoir les caractéristiques conformes aux normes : N.F.P. ( 13.301).
- Les travaux de briquetage doivent être conformes aux prescriptions du D.T.U. N°20, joints horizontaux de 0,5 à 1 cm. Briques trempées, encastrement minimum de 18 cm.
- La tolérance de verticalité ou l'aplomb sera de 0,5 cm pour hauteur de 3m.
- Les tolérances d'implantation et d'orthogonalité seront nulles.

### ARTICLE 20 - CLOISON PLACOSTIL

CLOISON PLACOSTIL DE 98/48 mm Comprenant: - Fourniture et pose d'une ossature métallique placostil double, composée de profilés de 48, fixés dos à dos - 2 Plaques de plâtre de 13 mm de chaque côté, vissées avec des stilvis, écartement maxi 30 cm - Protection en pied par polyane 100 microns avec relevés. - Isolation par panneaux semi-rigides de laine minérale de 50 mm. - Y compris traitement des joints en deux passes minimum -

Rappel: la mise en œuvre sera conforme aux avis techniques, aux DTU, et aux recommandations de Placoplâtre. - Toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre.

## E N D U I T S

### ARTICLE 21 - GÉNÉRALITÉS

Avant l'application de l'enduit, les surfaces à recouvrir seront soigneusement nettoyées :

- S'il s'agit de surface de maçonnerie, elles seront grattées, brossées et lavées à grande eau, leurs joints seront dégradés sur deux centimètres (0,02 m) de profondeur.
- S'il s'agit de surface de béton, elles seront repiquées et lavées à grande eau de façon à réaliser une humidification régulière en profondeur sans eau résiduelle apparente.
- Si l'enduit est exécuté à la main, le mortier gâché et serré, sera, projeté avec force à la truelle, refoulé à la taloche et dressé régulièrement. S'il doit être réalisé en plusieurs couches, chacune d'elle devra être recouverte par la suivante avant d'être complètement sèche. La dernière couche sera talochée ou lissée à la truelle suivant indication du Bordereau des prix. Lorsque le mortier aura rejeté son eau et pris une certaine consistance, le lissage sera renouvelé à plusieurs reprises, en ayant soin à ne pas mouiller la surface, jusqu'à ce que

le retrait occasionné par la dessiccation ne donne plus lieu à aucune gerçure. Après achèvement, l'enduit devra être homogène, d'un aspect régulier, sans gerçure, ni soufflure.

- Si l'enduit est exécuté par projection mécanique, l'Entrepreneur soumettra à l'agrément du maître d'œuvre et du représentant du Bureau de Contrôle, la composition granulométrique du sable et le détail de la technique de réalisation, de manière que la quantité de sable rejetée par protection soit aussi réduite que possible que ce sable ne coule pas sur des parties fraîchement exécutées, que l'homogénéité de l'enduit soit parfaitement assurée et que les armatures, s'il y en a, soient complètement enrobées sur tout leur pourtour par un mortier homogène .

Le poids des liants indiqué ci-après doit se comprendre par mètre cube de mortier mis en œuvre. Les dosages des liants indiqués ci-après pour les enduits, s'entendent par mètre cube de sable.

Les enduits seront exécutés manuellement ou par projection mécanique, la mise en œuvre des enduits devra répondre aux normes définies par le D.T.U. , obtenir l'accord du bureau de contrôle et de l'Architecte .

- Les enduits finis devront présenter des surfaces régulières, planes et soignées, sans fléchés ou bosses, exemptes d'aspérités, de soufflures, de gerçures, de clagues, de fissures et de descellement. Ils ne devront pas être friables ni sonner creux.

- Les angles rentrants et saillants des murs, plafonds, poteaux et poutres seront traités à l'arrondi, sans aucune plus-value.

- Les arêtes et les joints seront rectilignes, exempts d'écornures et d'épaufrures.

- Les enduits seront adhérents aux supports et ne devront pas sonner creux, ils seront appliqués sur des supports propres, plans et homogènes.

- Les enduits seront appliqués sur des supports secs, non humides ni friables.

- Le sable exécuté pour la confection des enduits devra être finement criblé, non farineux, de composition granulométrique agréée par le maître de l'ouvrage

## **ARTICLE 22 – DESCRIPTIF DES ENDUITS :**

### **ENDUIT INTERIEUR MURAL :**

De 15 mm d'épaisseur totale appliqué sur parois verticales, exécuté en deux couches : la première de 5 mm d'épaisseur constituée par un Gobétis au mortier de ciment dosé à 500 Kgs pour 1 m<sup>3</sup> de sable, et une deuxième couche de 10 mm d'épaisseur au mortier bâtard dosé à 300 kgs de ciment et 150 kgs de chaux- hydraulique pour 1m<sup>3</sup> de sable.

Compris : façon des arêtes vives ou arrondies au ciment, exécution des gorges s'il y a lieu, repères finement frottés avec du sable bien tamisé. Bandes lisses à décaper avant la couche de finition.

### **ENDUIT GRILLAGE :**

Exécuté sur murs, double cloisons, ou ouvrages en béton armé, de 25mm d'épaisseur totale, appliqué sur surface plane, droite, inclinée ou courbe et exécuté en trois couches, comprenant :

- La première : de 5 mm d'épaisseur, est constituée par un Gobétis au mortier dosé à 500 Kgs de ciment pour 1m<sup>3</sup> de sable criblé et projeté avec incorporation au droit du changement du support ( briques - béton ) d'un grillage en fil d'acier galvanisé, torsadé de 30 à 40 cm de large, à mailles hexagonales, de 25 mm, fixé sur parois par agrafes tous les 20 cm .

- La deuxième : de 12 mm d'épaisseur est constituée par un enduit peigné dosé à 300 Kgs de ciment et 150 Kgs de chaux hydraulique potin ou similaire pour 1m<sup>3</sup> de sable criblé, appliqué sur repères continus et peignés .

- La troisième couche de finition de : 8 mm d'épaisseur est constituée par un enduit au mortier dosé à 150 Kgs de ciment et 250 Kgs de chaux hydraulique potin ou similaire pour 1m<sup>3</sup> de sable criblé, tiré sur règles et frotté fin ou peigné horizontalement pour recevoir l'enduit crépi de finition, s'il y a lieu .

### **ARTICLE 23 - TOLERANCE : QUALITE DES ENDUITS FINIS**

- Les enduits finis présenteront des surfaces régulières, planes et soignées, sans flèches ou basses, exemptes d'aspérités, de soufflures, de gerçures, de claques et de fissures.
- Les arêtes et les joints seront nets, rectilignes, exempts d'écornures, épauflures et de fissures
  
- L'adhérence des enduits au support sera de 3 Kgs/m<sup>2</sup> au moins à 28 jours. Aucune partie ne devra sonner « creux » sous le choc du marteau.
  
- Leur platitude sera de telle sorte qu'une règle de 2 m promenée en tous sens, ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 5 mm. La tolérance de verticalité sera de : 0,5 cm par hauteur de 3m.

## S E C T I O N III OUVRAGES DIVERS ET DEMOLITION

### **ARTICLE 24 - POSE ET SCHELEMENT DES CADRES DE MENUISERIE**

Avant toute mise en œuvre, l'Entreprise devra vérifier que la couche d'impression à bien été effectuée sur les cadres. Toute mise en œuvre de cadre non protégé sera refusée et le cadre démonté aux frais de l'Entrepreneur.

Tous les cadres de menuiserie seront munis de pattes à scellement à raison d'une patte en acier doux, modèle du commerce, vissées tous les 0,80m de longueur de cadre.

Les scellements seront faits au mortier de ciment M2 ainsi que les garnissages.

Entre la pièce d'appui des fenêtres et le marbre recouvrant les appuis de fenêtres, il sera passé un cordon de Sikaflex 11 FC.

### **ARTICLE 25 -EVACUATION DES EAUX USEES ET DES EAUX VANNES SOUS LE BATIMENT.**

Sous le bâtiment, il est prévu des canalisations à exécuter et à poser et ceci conformément aux plans établis par l'entreprise.

Les canalisations seront exécutées en tuyaux P.V.C. de la série assainissement, jointoyées à l'aide d'emboîtement et bourrées de colle, spéciale posées sur un lit de sable.

La fouille sera également remblayée en sable d'oued criblé sur une hauteur de 0,10 au-dessus de la génératrice supérieure des tuyaux. Au passage des murs, éventuellement des longrines de fondation ou de tout autre ouvrage en béton ou en maçonnerie, les canalisations seront placées dans les fourreaux en tôle avant un diamètre intérieur supérieur de 5 mm au diamètre extérieur des canalisations .

Les regards de visite et boîtes de branchements seront exécutées, les parois et radiers en béton N°6 de 0,20cm d'épaisseur, enduit intérieur au mortier de ciment M3 de 0,02 m d'épaisseur avec angles arrondis et deux tampons hermétiques de 0,06 m d'épaisseur chacun en béton de ciment N°6 armé d'un quadrillage de fer rond 0 6 mm et munis d'anneaux de levage.

## S E C T I O N IV REVETEMENTS DE SOLS ET MURS

### **ARTICLE 26 - DOMAINE D'APPLICATION**

Les travaux auxquels s'appliquent les prescriptions du présent titre comprennent:

\* Les travaux de revêtement des sols dans les conditions normales de pose, y compris la préparation des supports, les plinthes et les seuils.

\* Les travaux de revêtement muraux.

Les prix seront établis sur la base d'une fourniture au choix des Architectes de l'Administration. Ce prix de fourniture devra apparaître très nettement dans le sous- détail des prix de l'Entreprise.

### **ARTICLE 27 - COORDINATION AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT**

L'Entreprise de carrelage ne devra exécuter les travaux de revêtement qu'après acceptation des corps d'état suivants (électricité, plomberie, téléphone).

Il ne pourra demander de plus value pour raccordement des revêtements au droit des canalisations ou cloisons non matérialisées avant exécution des revêtements, que dans le cas où il aurait reçu les accords précités. Dans le cas où il aurait reçu cet accord, et si ces travaux sont dus à une fausse manœuvre du corps d'état intéressé, cette plus value sera à la charge de ce corps d'état.

Le ponçage des sols en dalles et carreaux granito devront être exécutés avant pose des plinthes et exécution des peintures. L'entrepreneur du présent lot doit le nettoyage des enduits ou béton ou maçonnerie qu'il aura souillés.

#### **ARTICLE 28 - QUALITES DES FOURNITURES ET MATERIAUX.**

- a) Les carreaux de faïence artisanale seront de dimension conforme au plan et bordereau, le modèle sera approuvé par le maître de l'ouvrage sur présentation d'échantillon .
- b) Le parquet stratifié sera selon plans et le modèle sera approuvé par le maître de l'ouvrage sur présentation d'échantillon .

#### **ARTICLE 29 - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX**

##### **Pose des revêtements en faïence :**

Les carreaux de faïence seront mis à tremper avant la pose. La durée de trempage ne doit jamais permettre la saturation complète et de toute façon, elle sera conforme aux prescriptions du fabricant.

L'enduit sous faïence comprendra un Gobétis dosé à 400 Kgs et un enduit au mortier M1 de 0,01m d'épaisseur et tiré à la règle.

Lorsque cette dernière couche aura commencé à faire sa prise, la pose de la faïence se fera avec le liant recommandé par le fabricant et à joints serrés et en évitant toutefois tout contact entre carreaux. Le rejointoiement se fera au ciment blanc pur. Après exécution des joints le revêtement sera lavé à grande eau pour faire disparaître toute trace de ciment.

La surface finie du revêtement doit être parfaitement plane. Une règle rectiligne de 3 mètres de longueur ne doit pas indiquer de flèche supérieure à 2 mm.

##### **L'EXECUTION COMPREND.**

- Le nettoyage des sols bruts.
- Le répandage de la forme en sable d'oued et ciment humidifié, épaisseur à la demande, composée à raison du 9/10 de sable pour 1/10 de ciment artificiel en volume .
- La fourniture du revêtement proprement dit .
- La pose à joint serrés par scellement direct sur la forme, avec toutes coupes et raccords à la demande de disposition des lieux.
- La protection des ouvrages et le nettoyage à leur achèvement.

##### **Pose des plinthes :**

Les plinthes seront droites, à arrête supérieure arrondis. Toutes les rives libres, comporteront le traitement par biseautage des angles rentrants et saillants.

##### **Revêtements muraux :**

###### **Faïence :**

Les travaux comprennent :

- La préparation et le ragréage des surfaces brutes livrées par le maçon.
- La fourniture des carreaux de faïence (biscuit) revêtu d'une couverture émaillée blanche et cuite à haute température.
- La pose se fera sur toute la hauteur du mur en partant du sol fini, joints teintés à la demande, avec toutes coupes, percements, raccords, suivant dispositions des lieux.
- La protection des ouvrages contigus lors de l'exécution des revêtements et leur nettoyage avec soin. Le refoulement des joints à l'aide de clous à pointes matées.
- La façon par biseautage des angles rentrants et saillants ainsi que la pose sur les surfaces courbes et les intrados d'arcs.

## ARTICLE 30 - ASPECT DES SURFACES

Pour l'ensemble des revêtements de sols et de murs, les surfaces seront nettoyées, toutes traces de ciment et de peinture devront avoir disparu de tous carrelage ou autres revêtements, à l'achèvement des travaux.

Les différents revêtements de sols et muraux ne doivent pas sonner « creux » sous le choc du marteau.

## ARTICLE 31 - TOLERANCE : QUALITE DES REVETEMENTS FINIS

Les résistances à l'écrasement des différents revêtements de sol sont celles mentionnées ci-dessus.

- Les tolérances seront les suivantes :

\* Longueur et largeur : plus ou moins 0,5 mm.

\* Epaisseur : plus 2 mm à moins : 3 mm.

\* Plénitude : inférieure au 1/500 de la plus grande dimension.

\* Hors d'équerre : 0,5 mm.

- La qualité des différents revêtements doit répondre aux normes N.F.P.Y. afférents.

- La planimétrie des formes et des supports des différents revêtements horizontaux verticaux, sera telle qu'une règle métallique de 2 m de longueur, promenée en tous sens, sur sa tranche, ne fasse pas apparaître de différence supérieure à : 0,5 mm pour les revêtements horizontaux (carrelage, marbre, pavés, chape, etc...) et 0,2 mm pour les revêtements verticaux (faïence, terre cuite, granito mosaïque etc...). Les côtes d'arasement des formes et supports sera fonction des épaisseurs des revêtements, elles sont en général de : 10 cm.

- Les joints horizontaux aussi bien que verticaux seront parfaitement alignés. Une règle de 2 m de longueur ne doit pas accuser de différence d'alignement supérieure à 1 mm.

Il n'y aura pas d'interposition de plinthe entre les revêtements de sols et ceux muraux, pour cloisons, constitués de carreaux de faïence, de terre cuite, d'enduits spéciaux ou de granito mosaïque.

Administration et le Maître d'œuvre auront toute latitude de faire procéder aux frais de l'Entrepreneur à la démolition et à la reconstruction des revêtements reconnus défectueux.

## SECTION V MENUISERIE

### ARTICLE 32 - MENUISERIE BOIS :

Les menuiseries en bois seront exécutées en bois rouge, de 1er choix.

Tous les bois devront être vifs, parfaitement secs et en équilibre (degré de siccité de 10 à 12% environ, sans aubiers, nœuds vicieux, fentes, altérations et autres défauts). Ils ne devront pas contenir de nœuds dont le diamètre soit supérieur à 0,02m.

#### **a) Exécution des ouvrages de menuiseries**

Les ouvrages à prévoir seront conformes aux plans et dessins de détails joints au dossier.

Les bois seront travaillés avec le plus grand soin. Tous les ouvrages de menuiserie seront exécutés suivant les règles de l'art et de la bonne exécution. Il ne sera pas toléré de menuiserie mastiquée.

Il ne sera pas toléré de nœuds pour le bois exotique en hêtre. Pour les bois blancs et rouges, les nœuds sains et adhérents seront seuls tolérés à raison de deux par mètre linéaire. Ils ne devront pas affecter la résistance de la pièce. Les assemblages à tenons et mortaises seront bien ajustés et maintenus à l'aide de chevilles en bois dur et sec. Les pièces devant être assemblées, seront soigneusement dressés afin d'obtenir un joint parfait. Elles devront être à fils parallèles. Le vide entre le fond de la rainure et la languette ne sera pas supérieur à 1,5 mm. Les assemblages des moulures seront à onglets ou à contre-profils, bien raccordés, bien raccordés, à joints parfaits et sans éclats. La vérification des menuiseries se fera en atelier avant toute application de la couche d'impression, elles seront soigneusement poncées. Les menuiseries recevront la couche d'impression sur toutes les faces, chants compris.

#### **b) Garantie**

L'Entrepreneur devra, pendant le délai de un an, à compter de la réception Provisoire, l'entretien à ses frais des ouvrages de menuiseries mal exécutés

L'entretien comprendra également la réfection de la peinture qui aura été enlevée ainsi que la dépose et repose de la menuiserie.

Les prix des menuiseries comprennent toutes les fournitures, comprise la fourniture et la pose des pointes, vis de fixation ainsi que les pattes à scellement.

## **SECTION VI**

### **PEINTURE - VITRERIE**

#### **ARTICLE 33 - Prestations :**

Sont compris dans les prestations de l'entreprise, l'ensemble des ouvrages, Fournitures et main d'œuvre nécessaires à l'exécution complète et conforme aux règles de l'art de tous les ouvrages de peinture tant extérieure qu'intérieure, pour l'ensemble des bâtiments, parties privatives et communes comprises.

#### **ARTICLE 34 - Provenance des fournitures :**

Les produits employés seront des produits de 1ère qualité. L'entrepreneur de Peinture sera tenu de fournir toutes les justifications d'origine ou de marque, à chaque demande du Maître d'œuvre et du représentant du bureau de contrôle, qui auraient liberté de refuser les produits qui ne leur conviendraient pas.

Les peintures devront être acheminées directement du lieu de fabrication sur le chantier où elles seront reçues en récipients plombés. L'Entrepreneur sera responsable de leur bonne conservation. Les récipients ne seront ouverts qu'au moment de l'emploi, l'intégrité des plombs sera alors vérifiée.

#### **ARTICLE 35- Mise en œuvre :**

L'Entrepreneur de peinture devra tous les échafaudages, appareils de levage et tout le matériel nécessaire à l'exécution de ses ouvrages. Il fera tous les raccords nécessités après le passage du menuiserie pour la mise en jeu des ouvertures.

#### **Tonalités**

Toutes les peintures, sans exception, seront d'un ton choisi préalablement par le Maître d'œuvre. Chaque couche devra être donc de tonalité différente afin de permettre au maître d'œuvre et au représentant du bureau de contrôle de contrôler le nombre de couches exécutées.

### **Travaux Préparatoires :**

Il appartient à l'entrepreneur de peinture de s'assurer de l'état des subjectiles mis à sa disposition par les autres corps d'état et de les réceptionner. Il sera tenu de remédier aux défauts de surfaces des supports, afin d'assurer une exécution parfaite des ouvrages de son propre corps d'état.

Les bois en hêtre seront avant application des couches et vernis, poncés nettoyés et graissés avec un produit à base de trichloréthylène et parfaitement essuyés. Ensuite, ils seront imprimés avec une peinture au vernis spécial résistant à l'action solvante des résines d'exsudation.

### **Impression et couche primaire :**

La couche d'impression et la couche primaire doivent être appliquées à la brosse de telle manière que le meilleur accrochage soit assuré.

Lorsque la couche primaire constitue une couche de protection pour les fers, fontes et aciers, elle doit être appliquée, sans aucun délai, immédiatement après les travaux de dérouillage et brossage

### **Protection et nettoyage des ouvrages :**

L'Entrepreneur de peinture doit assurer la protection des surfaces, qui pourraient être tachées et attaquées par l'application ou l'encollage du papier craft ou similaire . Dans le cas d'emploi de peinture au silicate, il doit être procédé à un encollage préalable des verres, des ouvrages en zinc, des fonds de peinture à l'huile .

A la fin de son intervention, tous les locaux, parties privatives et commune comprises, devront être dans un état de conservation et de propreté absolue.

### **Règles d'Application des couches de peinture :**

L'application des peintures est faite à la brosse ou au rouleau, l'application par pulvérisation ou tout autre procédé doit faire l'objet d'un accord du maître de l'ouvrage.

La peinture de chaque couche doit être correctement croisée. La couche est finalement lissée .

Avant l'application d'une nouvelle couche, la révision doit être faite, les gouttes et couleurs seront grattées, toutes irrégularités effacées.

La couche ne doit être appliquée qu'après séchage complet de la couche précédente.

### **Réception :**

Elle peut avoir lieu lorsque les vérifications effectuées permettent de constater :

Que les feuillures de peinture sont en bon état, (absence de craquelures, de cloques, d'écaillage, de farinage, etc...) .

Que le brillant des surfaces peintes en peintures épaisses est le plus, du même ordre que celui des échantillons correspondants.

Lorsque les conditions ne sont pas satisfaisantes, l'entrepreneur doit procéder à ses frais aux réfections nécessaires.

## CHAPITRE IV ELECTRICITE ET FLUIDES

### **ARTICLE 36- SPECIFICATION GENERALES:**

Il est prévu le déplacement d'un coffret électrique dans une nouvelle gaine à construire pour cette effet. L'alimentation du bâtiment a comme origine le coffret de branchement placé dans ce tableau. Il est prévu la redistribution des points électriques selon la nouvelle fonction du bâtiment illustrée dans les plans. Il est prévu un tableau électrique pour chaque chambre . Les locaux sont équipés conformément aux plans. Mise en place des alimentations pour les différents besoins des logements et des services généraux. Une installation de téléphonie et internet est prévue pour l'ensemble des logements comprenant 1 point de livraison dans chaque pièce.

Ces installations ont comme origine, les chambres de tirage se trouvant dans l'espace à aménager.

**Pour les travaux d'électricité et fluides, l'entreprise est tenue de présenter à sa charge à l'Architecte du maître de l'ouvrage des plans d'exécution élaborés et signés par un ingénieur conseil électricité agréé pour le lot électricité et un ingénieur conseil fluides agréé pour le lot fluide avant d'entamer les travaux. L'exécution sera conforme à ces plans, au CCTP et aux règles de l'Art après approbation de la part de l'Architecte. Tous les échantillons seront présentés pour approbation avant pose.**

**Lu et accepté**  
**le..... par**  
**l'Entrepreneur soussigné**  
.....