

**SOMELEC**

SOCIETE MAURITANIEENNE DE L'ELECTRICITE  
SOCIETE AU CAPITAL DE 14 736 416 590 MRU  
Siège Social : Ilot "C"- LOT N° 121 - Avenue  
Boubacar Ben Amer  
Ksar-Nouakchott-Mauritanie B.P.: 355  
Tél:(00 222) 45 25 67 83 - FAX:(00 222) 45 25 39  
95  
RC: 35699 / NIF:30500075



Date : 23/07/2022

Page : 1/1

Affichage N°

**3246**

DA N°

**DA-040-CAD-ATA-SAC**Objet: **Demande de prix**

Nous vous demandons de nous soumettre votre offre pour la fourniture du matériel désigné ci-après :

**Rèhabilitation du centre TIDJIKJA**

Désignation	Référence Article	Quantité
Rèhabilitation du centre commercial de TIDJIKJA Voir dossier ci-joint		1

(NB: )

**Votre offre doit tenir compte des conditions suivantes :**

1) Les prix requis TVA comprise sont fermes et non révisables

3) Les prix s'entendent : **RNM-RENDU A NOS MAGASINS**5) **Délai de livraison : Immédiat**

2) Le délai d'option doit être de trois mois

4) Lieu de livraison **CENTRE TIDJIKJA**

\* Votre offre doit être présentée sous pli fermé contenant l'offre technique et l'offre financière avec mention « Confidentiel et N° Affichage »

\* Sous peine de rejet de l'offre, il est exigé de présenter une fiche technique ou un catalogue pour les produits/services proposés.

\* Le dossier peut être retiré auprès du service des achats de la Somelec (DAA)

**Les offres doivent être présentées au siège de la Direction des Achats et Approvisionnements Le jeudi , 04/08/2022 A 12:00** où elles seront ouvertes en présence des soumissionnaires qui le souhaitent.

\* La SOMELEC peut ne pas donner suite totalement ou partiellement à la présente consultation.

\* Tout fournisseur n'ayant pas fourni au service des Achats un dossier complet comprenant le n° de son registre de commerce (RC), son Code contribuable, son Numéro d'Identification Fiscale (NIF) et son compte bancaire ne pourra pas participer à la soumission et son offre sera rejetée.

Directeur Central Approvisionnements  
et Moyens Généraux

Mohamed El Moctar, MOHAMED MAHMOUD





---

---

**RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE**  
**Honneur - Fraternité - Justice**

**REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE**  
**MINISTERE DE L'ENERGIE, DU PETROLE ET DES MINES**

**REHABILITATION DU CENTRE COMMERCIAL DE TIDJIKJA**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)**

Juillet 2022

SOMELEC

*A*

Table des matières

1. PRESENTATION DU PROJET .....	5
1.1. Généralités.....	5
1.2. Visite de site.....	5
1.3. Corps d'état concernés .....	5
2. RECOMMANDATIONS POUR L'ORGANISATION DU .....	6
2.1. Démarche à employer pour une gestion adéquate du chantier.....	6
2.2. Mesures relatives à l'organisation et à la conduite des travaux .....	6
2.3. Choix des itinéraires lors du transport des matériaux .....	7
2.4. Remise en état des lieux.....	7
3. TRAVAUX PRÉPARATOIRES .....	8
3.1. Installation de chantier .....	8
4. DÉMOLITION ET DÉPOSE .....	9
4.1. Généralités .....	9
5 : GROS ŒUVRES .....	11
5.1. Spécifications Générales .....	11
5.2. Béton en fondation.....	12
5.3. Béton armé pour semelles isolées et filantes.....	12
5.4. Béton armé pour longrines.....	12
5.5. Béton armé pour dallage de sol.....	12
5.6. Béton armé pour poteaux .....	13
5.7. Bétons armés pour acrotères .....	13
5.8. Enduits .....	13
5.9. Traitement des Fissures.....	14
6: ETANCHEITE.....	15
6.1 Généralités.....	15
6.2 FORME DE PENTE .....	

*6*



6.2 Étanchéité en terrasse.....

6.3 Relevé d'étanchéité.....

6.4 Étanchéité des sanitaires.....

7 : REVETEMENTS DE SOL.....

7.1 Généralités et étendue des prestations.....

7.2 Carrelage sol.....

7.3 Plinthes.....

8 : MENUISERIES.....

9 : PEINTURE.....

9.1 Généralité.....

9.2 Peintures vinylique sur enduits extérieurs.....

9.3 Peintures vinylique sur enduits horizontaux.....

9.3 Peintures vinylique sur enduits intérieurs.....

9.4 Peinture sur Matériaux Ferreux.....

10 : PLOMBERIE.....

10.1 GENERALITE.....

10.2. Appareillages Robinets.....

10.3. W.C. à l'anglaise.....

10.4. Lavabo.....

11 : ELECTRICITE.....

11.1 Généralités.....

11.2 Vérification et réparation des coffrets de protection et de distribution.....

11.3 Vérification et réparation des circuits de distribution.....

11.4 Fourniture et pose de hublots ronds étanches.....

11.5 Remplacement des luminaires.....

11.6 Remplacement des interrupteurs.....

11.7 Remplacement des prises.....

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme de réhabilitation des infrastructures des Centres commerciaux d'intérieure , il est prévu la réhabilitation du centre commercial de Tidjikja

### 1.1. Généralités

Le présent cahier constitue tant par ses propres clauses que par celles des autres documents auxquels il se réfère, l'ensemble des conditions techniques particulières applicables :

A tous les produits, matériaux et fournitures utilisés pour les travaux.

A la mise en œuvre et à l'exécution des travaux.

Toutes les indications des pièces ne pourront, en aucun cas être modifiées par l'entreprise sans l'accord écrit du Maître d'Ouvrage ou son représentant.

Au cas où l'Entrepreneur aurait proposé, parallèlement à son offre sur le projet initial, des variantes de mise en œuvre, de matériaux, d'équipements et d'installation, celles-ci seront subordonnées à l'agrément express du Maître d'Ouvrage ou son représentant. Dans ce cas, l'Entrepreneur présentera pour la solution variante, le devis descriptif, les plans et schémas, le devis quantitatif ainsi que toutes les documentations Techniques appuyant cette solution (avis technique, etc ..... )

Ces documents seront annexés au marché soit directement avant les travaux, soit par voie d'avenant en cours des travaux.

En aucun cas, une variante ne pourra être appliquée dans les travaux sans autorisation préalable du Maître d'Ouvrage ou son Représentant.

### 1.2. Visite de site

L'entrepreneur devra effectuer une visite du site (obligatoire).

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un quelconque travail supplémentaire dû à une omission de prestation dans son offre.

### 1.3. Corps d'état concernés

Les travaux consistent à réhabiliter le bâtiment existant (bâtiment centre) et les Bureaux de chef de réseau existants qui sont indépendants du bâtiment centre selon les indications du descriptif des travaux et du DQE

L'intervention à effectuer consiste à :

- Travaux préparatoires d'installation
- Décapage et dépose des Revêtements sol et muraux
- Fourniture et pose menuiseries
- Traitement des fissures
- Reprise de la peinture et Enduits
- Etanchéité
- Plomberie et assainissement
- Electricité

A



- Réhabilitation d'une clôture de 130ml
- Réhabilitation Bureaux de chef de réseau et sa toilette
- Construction d'une toilette extérieure du bâtiment centre

## 2. RECOMMANDATIONS POUR L'ORGANISATION DU CHANTIER

L'Entrepreneur est appelé à respecter scrupuleusement les recommandations suivantes, les frais nécessaires à leurs applications sont tous supportés par lui et sont sensés être inclus dans ses prix.

Les démarches administratives pour autorisations diverses nécessaires pour la mise en conformité des travaux avec ces recommandations sont à faire par l'Entrepreneur et à ses frais.

### 2.1. Démarche à employer pour une gestion adéquate du chantier

Les incidences du chantier peuvent être limitées dans une large mesure ou supprimées en respectant les normes réglementaires en vigueur et en privilégiant certaines techniques de chantier.

L'expérience montre que d'une façon générale, la prise en compte de l'environnement lors de la phase chantier d'un projet, par quelques dispositions, parfois simples, concernant la conduite et l'ordonnancement des travaux, permet de réduire considérablement les nuisances.

C'est pour cela que, dans ce qui suit, une importance sera donnée aux mesures relatives à l'organisation et à la conduite des travaux comme mesures essentielles de réduction des nuisances de la phase chantier.

### 2.2. Mesures relatives à l'organisation et à la conduite des travaux

Lors du choix de l'entrepreneur, le Maître d'Ouvrage ou son Représentant tiendra compte des prédispositions des entrepreneurs à fournir des prestations respectueuses de l'environnement.

A titre d'exemple, une préférence est à accorder à tout entrepreneur capable de fournir le matériel et le personnel suffisants pour réduire la durée des travaux. En effet, la limitation de la durée des travaux, constitue une bonne action pour limiter les impacts de la phase chantier à l'environnement humain et naturel.

D'autre part, l'entrepreneur doit engager sa responsabilité en ce qui concerne l'organisation du chantier, notamment en matière de sécurité et d'environnement. Les principales actions en la matière se résument comme suit :

- Signaler clairement l'existence du chantier aux endroits les plus sensibles : blocage de circulation, route provisoire, zone de stockage, etc.
- Faire usage de rigueur dans la réalisation des travaux, ce qui impose une coordination rationnelle des
- Réduire le bruit par l'emploi d'engins insonorisés (compresseurs, groupes électrogènes, marteaux piqueurs,
- Garantir la sécurité du personnel et l'hygiène du chantier.
- Présenter, d'après les délais d'exécution contractuels, l'échéancier d'exécution des travaux dans ses différentes
- phases et respecter les durées d'exécution prévues.
- Vérifier régulièrement le bon fonctionnement de tous les engins du chantier en vue d'éviter toute

A



consommation excessive de carburants ou émissions intolérables de gaz et générant du bruit.

- Gérer les ordures ménagères produites par les ouvriers dans le respect de l'environnement. Ces déchets doivent être ramassés, entreposés dans des récipients adaptés que l'on placera en un point correctement aménagé à cet effet, en vue d'éviter la dispersion des déchets (soit par les agents naturels, soit par des animaux errants).
- S'assurer dès le départ que les équipements du chantier répondent bien aux besoins des travaux. L'objectif est d'éviter au maximum que des problèmes techniques ne causent l'arrêt du chantier ou son ralentissement
- avec toutes les conséquences néfastes de la prolongation de la période des travaux. Les arrêts prolongés du chantier par suite de contraintes non prises en considération dès le départ ne sont pas tolérables.
- Veiller à un stockage des matériaux du chantier à l'abri des intempéries (pluies et vents).

Les matériaux susceptibles d'être emportés par le vent (comme le sable et le ciment) doivent être couverts ou déposés derrière un abri.

Les matières qui risquent d'être endommagées par l'eau de pluie sont à stocker sous des aires couvertes ou à couvrir par des films plastiques.

Pour conclure, il est utile de préciser que cette liste de recommandations n'est pas limitative et que toutes les initiatives sont à considérer en vue d'éviter le moindre problème qui ne pourrait qu'avoir des conséquences négatives sur la bonne marche du chantier.

### 2.3. Choix des itinéraires lors du transport des matériaux

Dans la mesure du possible, les routes les plus sollicitées et les heures de pointe seront évitées.

### 2.4. Remise en état des lieux

En fin de chantier, l'Entrepreneur est appelé à remettre dans les conditions initiales le domaine touché par le chantier.

## 3. TRAVAUX PRÉPARATOIRES

### 3.1. Installation de chantier

Ce prix rémunère forfaitairement tous les frais d'installation de chantier : la mobilisation de l'ensemble des moyens humains et logistiques nécessaires au démarrage effectif des travaux

Ce prix comprend notamment les opérations suivantes :

- Tous les essais sur matériaux et équipements nécessaires et ce conformément aux dispositions du CCTG.
- La recherche, la détection et le relevé de tous les réseaux existants passant dans l'emprise des Bâtiments et ouvrages projetés y compris les travaux de transformation et déviations éventuelles permettant à ces réseaux la continuité du fonctionnement.



- Les charges de gestion, d'exploitation et d'entretien
- Toutes autres dispositions pour le bon fonctionnement du chantier
- L'amenée et le repliement du matériel de fabrication, transport et mise en œuvre des matériaux,
- Le nettoyage du chantier et sa bonne tenue pendant toute la période du chantier.
- Le repliement des installations,
- La remise en état du site en fin de travaux.

#### 4. DÉMOLITION ET DÉPOSE

##### 4.1. Généralités

Les travaux de démolition et de démontage seront réalisés selon les indications du Maître de l'Ouvrage ou de son représentant y compris le déplacement complet, hors de la zone des ouvrages, de tous les matériaux et décombres résiduels.

Lors de l'exécution des travaux, on respectera les règles générales du règlement de la sécurité dans le travail de construction de Génie Civil, en procédant aux étayages estimés nécessaires et en interdisant l'entrée à tout le personnel qui n'est pas concerné par les manoeuvres et les opérations à exécuter.

Les précautions nécessaires seront prises pour assurer la sécurité du personnel, la conservation des matériaux utilisables provenant de la démolition et du démontage.

Les dommages constatés dans le bâtiment existant et qui seraient le résultat, même involontaire, des travaux de démolition et de démontage, seront à la charge de l'Attributaire qui devra les réparer selon les instructions données par le Maître de l'Ouvrage ou son représentant.

##### a. Exécution :

On ne pourra entreprendre aucune opération de démolition ou de démontage sans être assuré, au préalable, que l'eau l'électricité se trouvant sur les lieux des travaux aient été coupés.

Si pour la réalisation des travaux on a besoin d'eau ou d'énergie, l'approvisionnement sera fait à l'endroit convenable de façon à éviter tout inconvénient.

Les démolitions, les démontages et les réparations seront effectués de la façon la plus appropriée, à la main ou à l'aide d'un marteau démolisseur et/ou en utilisant d'autres appareils ou engins mécaniques.

En aucun cas, on utilisera des procédés de travail susceptibles de mettre en danger ou d'endommager les installations ou les éléments existants à maintenir et à préserver.

Les travaux de démolition des murs, le piquage des crépis, des mortiers ou autres éléments seront effectués selon la longueur et la profondeur nécessaires à l'exécution des travaux subséquents.

Dans les endroits où il faudra exécuter de nouvelles finitions, les travaux incluent la réparation des surfaces qui les recevront. Ils seront exécutés d'après les prescriptions respectives. Cependant, on fera attention aux crépis et aux mortiers appliqués dans les zones insérées ou à proximité d'autre existant déjà, enfin d'éviter les fissures ou les solutions de continuité.

On devra effectuer les démolitions et les démontages progressivement du haut vers le bas des éléments Supportés aux éléments portants.



On ne pourra déplacer aucun élément portant avant les éléments supportés-qui lui correspondent, sauf si l'on a pris les précautions voulues pour éviter les dangers sous.....

Les éléments à démolir doivent, si nécessaire, être descendus ..... ou de laisser tomber des matériaux directement sur les planchers ou de les y.....

Les éléments à démolir ou à démonter ne peuvent pas être laissés dans des positions rendant possibles leurs éboulements par suite d'actions éventuelles.

b. Enlèvement et décharge des matériaux

Les produits provenant de la démolition ou du démontage surtout quand ils sont constitués par de grandes quantités ou par des volumes importants seront déchargés au moyen de cordes, câbles, poulies ou autres procédures appropriés et vers des zones indiquées par le Maître de l'Ouvrage ou de son représentant et qui seront de préférence, interdites en permanence à la circulation du personnel.

Pendant les descentes, on adoptera un système de signalisation et l'on fera usage, si nécessaire, de câbles. Les produits des démolitions ou des démontages ne devront pas s'accumuler au point de compromettre le déroulement des travaux ou de gêner la circulation des personnes et ils doivent être déplacés le plus vite possible et transportés au dépôt ou au rebut.

Lorsque les travaux de démolition et de démontage seront terminés, l'Attributaire procédera à un nettoyage général, de façon à permettre d'entreprendre les travaux suivants, pleinement et sans obstacles.

c. Equipement du personnel :

Toutes les personnes proposées aux travaux de démolition devront porter des chaussures appropriées, des casques solides et des gants résistants.

Quand les travaux à réaliser sont susceptibles de produire des poussières en grande quantité, les dites personnes porteront des masques de protection, à moins que les poussières ne soient éliminées avec de l'eau ou partout autre procédé

Le prix de ce poste comprend l'évacuation et le transport des débris vers la décharge publique.

5 : GROS ŒUVRES

5.1. Spécifications Générales

Matériaux Ciment :

\* nature : ciment portland artificiel ordinaire.

\* stockage : dans un local couvert, bien aéré avec un plancher en bois surélevé d'au moins 15 cm par rapport au niveau du sol ;

\* conditionnement : livré sur chantier en sacs de 50 kg bien emballés. Tout ciment humide ou ayant été altéré sera rejeté.

\* réception : Ne seront acceptés que les stocks provenant des usines de fabrication agréées. Des prélèvements pourront être faits sur les stocks pour essais au laboratoire aux frais de l'entrepreneur.

Le stockage sera organisé de manière à ce que les livraisons soient individualisées. Aucun sac d'une livraison



récente ne pourra être utilisé tant qu'il restera un sac d'une livraison antérieure. Tout sac déchiré sera retiré du chantier.

Sable :

Les sables proviendront des zones d'emprunt autorisées par le LNTP avec un pourcentage en poids de sable de 0,08/0,063 compris entre 15 et 35%.

Gravier :

Le gravier proviendra des carrières de concassage de granit ou de graviers roulés.

Eau de gâchage :

Eau courante du réseau de la Ville exempte de toutes impuretés.

Ferrailage :

Type HA Fe40 suivant diamètre défini dans les détails de B.A.

La surface des barres sera exempte de paille, fente, strie, gerçure, soufflure. Lors de leur mise en œuvre, elles seront parfaitement propres sans rouille non adhérente, peinture, graisse, ciment, terre. Les crochets seront des crochets normaux, à 45°, à retour d'équerre ou à ancrage à double coude, leur rayon intérieur sera au moins égale 5,5 fois leur diamètre.

Le recouvrement des barres sera d'au moins 50 fois le diamètre pour les barres droites.

Les aciers de couture seront ancrés de part et d'autre de la surface de reprise. Sauf autorisation ex- presse du Maître d'œuvre, il sera interdit d'employer des armatures de nuance différente dans un même élément.

La distance entre les deux barres contiguës d'une même nappe sera au moins égale à 1,5 fois la dimension maximale des granulats utilisés. La distance verticale entre deux barres sera au moins égale à la dimension maximale des granulats autorisés. L'enrobage minimal des armatures sera de :

- 3 cm pour les parties des éléments exposés à l'air extérieur, et les fondations ;
- 1 cm pour les parties des éléments exposés côté intérieur des habitacles.

Prix unitaires

Les prix unitaires élaborés par les soumissionnaires s'entendent toutes sujétions y compris la fourniture des matériaux, leur préparation suivant le dosage requis, les travaux de coffrage de ferrailage, d'étalement, de mise en œuvre (utilisation systématique des bétonnières et des aiguilles vibrantes), décoffrage, arrosage pendant le jeune âge, cure de chaleur, ...

3.0.3 Etendue des prestations

Au titre du présent chapitre, l'attributaire devra assurer les prestations globales suivantes, sans que cette liste soit limitative quant à l'énumération des opérations nécessaires à la bonne réalisation des travaux.

5.2. Béton en fondation

Béton de propreté

Dosage : Béton dosé en ciment à 150 kg/m<sup>3</sup> ;

Les coffrages : coulage en fonds de fouille, de manière à déborder d'un minimum de 5 cm de chaque côté de la semelle ou de la longrine.



Mise en œuvre : Les bétons de propreté seront réglés horizontalement à leur cote définitive sans être lissés, leurs surfaces devant présenter une bonne adhérence. La surface sera plane et présentera des aspérités telles qu'une parfaite adhérence soit réalisée.

Le béton de propreté débordera de 5 cm en tous sens et son épaisseur sera inférieure à 5cm.

### 5.3. Béton armé pour semelles isolées et filantes

Dosage : B.A Dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment;

Coffrage : devront être ajustés aux dimensions définitives des ouvrages. Les semelles seront coulées sur une couche de béton de propreté, en fonds de fouille.

Mise en œuvre : Une attention particulière sera portée à la mise en place et à l'ancrage conforme des aciers selon les plans et détails d'exécution.

Les bétons seront vibrés et homogènes

### 5.4. Béton armé pour longrines

Dosage : B.A Dosé à 350 kg/ m<sup>3</sup> de ciment CEM142,5;

Coffrages : devront être ajustés aux dimensions définitives des ouvrages. Les longrines seront coulées sur un double rangé d'agglos pleins pour la périphérie et sur une couche de béton de propreté, en fonds de fouille pour l'intérieur. Les longrines coffrés sur deux côtés et coulés sur les soubassements en maçonneries pleines.

Mise en œuvre : Une attention particulière sera portée à la mise en place et à l'ancrage conforme des aciers selon les plans et détails d'exécution.

Les bétons seront vibrés et homogènes

### 5.5. Béton armé pour dallage de sol

Dosage : B.A Dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment CEM I 42,5;

Ferraillage : Voir détail de plan ;

Coffrages : devront être ajustés aux dimensions définitives des ouvrages pour respecter le niveau de dallage fini. Les dallages devant recevoir une chape doivent être exécutés de manière à laisser une épaisseur de 5cm pour la chape qui doit être intégrée dans la masse du dallage

Mise en œuvre : Les dallages de sol et les renforts devront être coulés sur film polyane d'épaisseur minimale 250 microns posé sur les plates-formes préalablement compactées et mises à niveau. Le ferraillage indiqué sur les plans devra être mis en place et positionné dans l'épaisseur des dallages par cales ou cavaliers.

### 5.6. Béton armé pour poteaux

Dosage : B. A Dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment CEM I 42,5;

Coffrages : devront être verticaux et ajustés aux dimensions définitives des ouvrages (prévoir des cales de béton).

Mise en œuvre ; Une attention particulière sera portée à la mise en place et à l'ancrage conforme des aciers selon les plans et détails d'exécution (section, espacement des cadres, les recouvrements, leur façonnage et leur ancrage dans les longrines et massifs de fondation).

Les bétons seront vibrés et homogènes.

### 5.7. Bétons armés pour acrotères

A



Dosage : B.A Dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment CEM I 42,5;

Coffrages : devront être ajustés aux dimensions définitives du voile. Un soin sera prêté à la position des becquets et au niveau fini de la toiture (prévoir des cales de béton).

Les acrotères seront constitués par des voiles de 10 cm d'épaisseur en béton armé avec becquet de protection des relevés munis d'un larmier suivant les indications des plans. Les bétons seront vibrés et homogènes.

#### 5.8. Enduits

Généralités :

Préparation des supports :

Le support aura une surface nette, propre, exempte d'impuretés telles que poussière, peinture, salpêtre, suie, huile... etc, rugueuse, de telle sorte qu'elle permette un accrochage et une adhérence parfaits de l'enduit.

Au cas où cette dernière condition ne serait pas remplie, il y aura lieu de piquer, boucharder ou broser le support.

Le support sera au préalable humidifié à refus, en plusieurs fois et à un quart d'heure d'intervalle, la face à enduire devant être humidifiée en profondeur et ressuyée en surface.

D'une manière générale tous les éléments à sceller ou à encastrer (cadres de menuiseries, boîtiers, canalisations,...etc) auront été mis en place avant l'application des enduits. Les raccordements d'enduits seront autant que possibles évités.

Mise en œuvre des enduits au mortier de ciment :

Le mortier rebattu ne sera en aucun cas accepté. Certaines dispositions devront être prises et notamment : la protection des supports contre la surchauffe, ..... desséchés, la préservation des enduits contre le soleil ou les vents .....

Les enduits extérieurs seront, obligatoirement, descendus .....Par rapport au point le plus bas du sol extérieur fini.

A cet effet l'Entrepreneur devra exécuter les enduits de ces parties avant mise en place des remblais. L'enduit sera constitué par :

- un gobetis ou couche d'accrochage (ou de rattrapage : dosage 450 kg de CPA 240/315 par m<sup>3</sup> de sable de la classe 0/3 à 0/5 mm, faible % en fines, temps de durcissement : 3 jours) ;
- une couche intermédiaire formant le corps de l'enduit : dosage 450 kg de CPA par m<sup>3</sup> de sable de la classe 0/2 à 0/4 mm à granularité continue, % maximum en fines 5%, temps de séchage minimum : 10 jours ;
- une couche de finition donnant l'aspect de l'enduit fini et parachevant l'imperméabilité, dosage : 350 kg de CPA par m<sup>3</sup> de sable de la classe 0/1,5 à 0/2 mm, % de fines élevé.

L'épaisseur totale, de la couche d'enduit, sera de 20 mm au maximum.

Qualité des enduits finis :

Ils présenteront des surfaces régulières, soignées, planes, sans flaches ni bosses, exemptes de soufflures, gerçures, cloques, fissures.



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

L'adhérence des enduits au support sera de  $3 \text{ kg/cm}^2$  au moins à 28 jours d'âge. Aucune partie ne devra sonner creux sous le choc du marteau.

Enduits lissés sur parois verticales

Ils sont destinés aux murs intérieurs (raccordement) et extérieurs.

Enduits lissés sur parois horizontales

Ils sont destinés aux sous planchers des bâtiments.

#### 5.9. Traitement des Fissures

Le traitement des fissures profondes consistera à :

- Ouverture de la fissure sur les 2 côtés ;
- Couture au fer 6 ;
- Bourrage, raccordement et finitions. ,

Le traitement des fissures superficielles consistera à :

- Colmatage de la fissure par un béton fin ;
- Bourrage, raccordement et finitions.

### 6. ETANCHEITE

#### 6.1 Généralités

Tous les travaux annexes, même non explicités ci-après tels que joints, solins, reliefs, seuils, relevés divers, pénétration, etc... sont dus par l'Entrepreneur.

Prix unitaires

Les prix unitaires élaborés par les soumissionnaires s'entendent toutes sujétions comprises.

#### 6.2 FORME DE PENTE

Les formes de pente seront réalisées en béton maigre dosé à 250 kg et seront parfaitement dressées.

Les pentes ne seront pas inférieures dans les diagonales à 2 cm par mètre. En point bas, l'épaisseur ne sera pas inférieure à 3 cm.

Une chape de lissage sera réalisée pour obtenir une surface bien plane et unie avant la pose de l'étanchéité.

Les formes de pentes seront exécutées sur les terrasses hautes, les balcons ainsi que sous les étanchéités situées sous les carrelages des sanitaires des différents niveaux.

#### 6.2 Étanchéité en terrasse

Il s'agit de la remise en état de l'étanchéité existante selon les dispositions conformes aux règles de l'art et cahiers du fabricant.

Celle-ci est constituée par un système monocouche autoprotégé face apparente granulée posé en semi-indépendance par des plots de colle adhérents à raison de 5 par  $\text{m}^2$ , (ou  $500 \text{ g/m}^2$ ) en partie courante et doublés en rive et autour des reliefs sur 0,50 m de largeur y compris la fourniture et la mise en œuvre d'un enduit d'imprégnation à froid sur la forme de pente préalablement préparée.

#### 6.3 Relevé d'étanchéité



L'étanchéité des parties courantes sera prolongée sur les relevés sur une hauteur minimale de 5cm. Il sera soudé à la flamme sur une équerre de renfort, l'aile en appui sur les parties courantes aura 10cm. L'aile en relevé aura la hauteur nécessaire suivant les normes et les dimensions des acrotères (les relevés remonteront jusqu'aux becquets y compris toutes sujétions)

#### 6.4 Étanchéité des sanitaires

Il s'agit de la fourniture et la mise en place, sur les formes de pente, de l'étanchéité proprement dite selon les dispositions conformes aux règles de l'art et cahiers du fabricant.

Celle-ci est constituée par un système monocouche autoprotégé face apparente granulée posé en semi-indépendante par des plots de colle adhérents à raison de 5 par m<sup>2</sup>, (ou 500 g/m<sup>2</sup>) en partie courante et doublés en rive et autour des reliefs sur 0,50 m de largeur y compris la fourniture et la mise en œuvre d'un enduit d'imprégnation à froid sur la forme de pente préalablement préparée.

#### 7 : REVETEMENTS DE SOL

Les travaux du présent corps d'état concernent le décapage des carreaux et faïences existants dans la pose des carreaux 30x30 ainsi pour le garage et faïences dans les salles d'eau.

Le Décapage de revêtement sera avec précaution pour ne pas détériorer le support.

Les travaux seront conformes aux règles de l'art et notamment les cahiers du C.S.T.B. - Revêtements de sol scellés DTU n°52, 55 et 20.

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur devra s'assurer que toutes les canalisations, Tubes fourreaux et gaines incorporés ou scellés dans les murs, cloisons et sols, sont définitivement en place

##### 7.1 Généralités et étendue des prestations

Au titre du présent chapitre, l'attributaire devra assurer les prestations globales qui suivent, sans que cette liste soit limitative quant à rémunération des opérations nécessaires à la bonne réalisation des travaux.

##### 7.2 Carrelage sol

Ce sont des carreaux en gré cérame.

L'entrepreneur soumettra à l'approbation du maître d'œuvre, un échantillonnage complet de tous les carreaux et faïence avec toutes les caractéristiques techniques (résistance, notices de fabrication, clauses de pose exigées par le fabricant). L'approbation sera notifiée à l'entrepreneur par ordre de service.

Les échantillons témoins doivent se trouver dans un local pour servir de comparaison à tout moment d'exécution.

Les carreaux sont de type gré cérame lisses pour les sols des pièces et couloirs et, anti-dérapent pour les cages escaliers, Ils sont conformes à la norme NFP 61-101. Les dimensions seront de 30x30cm. Le coloris sera choisi par le maître d'œuvre.

Les joints périphériques et les joints de recoupe des grandes surfaces sont traités conformément aux textes réglementaires.

##### 7.3 Plinthes

Elles sont de même nature que les carreaux de sol : type gré cérame.



Leur hauteur est de 10 cm et leur longueur est la même que celle des carreaux de sol concernés par la plinthe, dans la limite des dimensions standards du fabricant. Les plinthes sont droites ou à talons.

Le support doit être propre et débarrassé de tout déchet et matériau susceptible de gonfler ou de provoquer des réactions sur le mortier de pose.

Les plinthes carrelées sont posées à bain de mortier. Les joints sont garnis au coulis de ciment.

#### 7.4 Revêtements muraux scellés en faïence

Les spécifications techniques et la préparation des supports sont celles au DTU 55.

Les tolérances du support sont de :

+ 1 cm pour l'aplomb ;

+ 1 cm à la règle de 2 m ;

5 mm/m pour l'équerrage.

Les revêtements muraux en carreaux, autres que les plinthes sont réalisés en carreaux de faïence constituée par un support en pâte dont les constituants de base sont l'argile, le kaolin, des produits siliceux et des fondants.

Les dimensions des carreaux sont de 15 x 30 cm, d'épaisseur moyenne de 6 à 7 mm avec une tolérance de 1,3 mm au maximum.

Les carreaux utilisés pour les ouvrages particuliers tels que paillasse comporteront des carreaux à bords droits et/ou arrondis.

Les coupes seront placées aux angles et recouvertes par les carreaux du panneau adjacent.

Elles doivent être exécutées avec un appareil approprié garantissant des bords francs, sans éclat de faïence.

La coupe directe à la tenaille est interdite.

Les faïences seront montées jusqu'aux plancher

### **8: MENUISERIES**

Le présent lot a pour but de définir l'étendue et la spécification des travaux que l'Entrepreneur devra exécuter dans le cadre des travaux de menuiserie.

Prix unitaires

Les prix unitaires élaborés par les soumissionnaires s'entendent toutes sujétions y compris le scellement, le calfeutrement, le bourrage des joints, la vérification, l'étiquetage des clés etc...

Etendue des prestations

Au titre du présent chapitre, l'attributaire devra assurer les prestations globales suivantes, sans que cette liste soit limitative quant à l'énumération des opérations nécessaires à la bonne réalisation des travaux.

Les dimensions des menuiseries sont indiquées dans le DQE. Pour les portes toutes les serrures seront vérifiées et ils seront équipés de serrure sûreté à canon européen, bec de canne en métal chromé de premier choix.

Les menuiseries extérieures devront être étanches à l'eau et à l'air conformément aux DTU 36.1 et 37.1. Les châssis ouvrants seront équipés d'un rejet d'eau (sur la traverse basse des battants), et les appuis à créer seront traités en rejingot avec une pente de 10% vers l'extérieur, ainsi qu'un larmier en sous-face.



Les bois seront de premier choix sans aubier, choix de classe "A" ou "B" droit de fil.

Les essences, le choix et les caractéristiques des bois employés seront conformes aux prescriptions des normes NF P 23.305 et NF B 52.510.

Le classement d'aspect sera conforme aux prescriptions du C.C.T.P. suivant les dispositions de la norme NFP 53.510.

Tous les vitrages des menuiseries auront une épaisseur minimale de 6mm et seront de type :

- Sécurit (vitrage armé) pour tout l'ensemble comportant une partie porte
- Non armé pour les autres châssis et ensemble sans porte.

Le prix unitaire de la menuiserie en bois (Portes) comprend la peinture, révision des serrures et la réparation de toutes parties défectueuses

Pour les fenêtres le prix comprend la peinture la Vérification des serrures et des paumelles et remplacement des vitres et des grilles métalliques défectueuses.

## 9 : PEINTURE

### 9.1 Généralités

Le présent lot se rapporte à la reprise et à la définition et la description des fournitures et travaux de peinture sur les différents subjectiles ; enduits, métaux et bois, conformément au DTU 59.1

Il conviendra de respecter la nature et les pourcentages de diluants de durcisseurs et de colorants prescrits par les fabricants pour chaque nature de produit, selon la destination.

L'Entrepreneur exécutera tous les travaux préparatoires tels que brossage, égrenage, ponçage, rebouchage etc. qui sont nécessaires pour obtenir des finitions convenables et en rapport avec la nature des locaux. Toutes les opérations accessoires telles que les ponçages, rebouchages, bandes de calicot, masücages, rechampissages, etc. implicitement comprises.

L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions pour respecter la réglementation du travail, de la sécurité et de la salubrité, notamment lors de l'exécution de peinture au pistolet ou lors de l'emploi des produits portant des étiquettes aux teintes conventionnelles.

Le brossage sera également exécuté sur les métaux galvanisés ou métallisés afin de faire disparaître l'oxyde pulvérulent de zinc.

L'Entrepreneur aura à sa charge l'exécution de tous les raccords normaux de peinture à exécuter après les mises en jeux des ouvrages de menuiseries et les réglages et essais des diverses installations techniques de plomberie, climatisation, électricité, etc.

Il exécutera également tous les raccords de peinture consécutifs à l'exécution des travaux des autres corps d'état et aux divers aléas du chantier, à charge pour lui de s'entendre avec les corps d'état responsables des dégâts, par le règlement direct de ces ouvrages dans le cas où ils s'avèreraient d'une importante anormale.

Les supports ne doivent présenter aucune tâche quelle que soit son origine, ni d'efflorescences ou salpêtres. L'humidité sera inférieure à 5 %. L'état des surfaces et leur planitude ne doivent souffrir d'aucune incorrection telle que soufflure, gerçure ou fissure caractérisée.



Ils ne doivent pas être exécutés en atmosphère susceptible de donner lieu à des condensations ni dans des conditions activant le séchage: soleil et vents forts.

D'une manière générale, l'entrepreneur se conformera, pour les conditions d'exécution aux fiches techniques des produits établies par les fabricants et en particulier pour les seuils limites de température et d'hygrométrie.

L'entrepreneur exécutera dans certaines pièces qui lui seront indiquées par le Maître d'oeuvre des échantillons témoins qui subsisteront jusqu'à la fin des travaux de peinture. Ces pièces témoins représentent les différents aspects et coloris de peintures retenues pour l'intérieur, l'extérieur, les pièces particulières et les menuiseries.

Les opérations de préparation et d'aspect étant faites, l'entrepreneur exécutera ; une couche intermédiaire appliquée sur les couches d'apprêt et compatible avec elles ainsi qu'avec les opérations ultérieures.

#### 9.2 Peintures vinylique sur enduits extérieurs

Finition vinylique courante Préparation :

- égrenage, dépoussiérage, rebouchage des fissures
- Impression en une couche d'enduit incolore à base de résine acrylique en dispersion diluée à 300%.
- une couche de peinture mate à base de copolymère acrylique et vinylique en dispersion aqueuse diluée à 10%

Finition :

- deux couches de peinture mate à base de copolymère acrylique et vinylique en dispersion aqueuse

#### 9.3 Peintures vinylique sur enduits horizontaux

Peinture à l'eau, conforme au DTU P84- 404 pour les plafonds.

- 2 couches de peinture

Y compris toutes préparations, rechapissages soignés, protections, tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre.

- Teintes et finitions au choix de l'Architecte

#### 9.3 Peintures vinylique sur enduits intérieurs

Préparation : - égrenage, dépoussiérage, rebouchage des fissures

- impression en une couche d'enduit incolore à base de résine acrylique en dispersion diluée à 300% (REXCIM) ou similaire.

Finition - deux couches de peinture mate à base de copolymère acrylique et vinylique en dispersion aqueuse

#### 9.4 Peinture sur Matériaux Ferreux Finition Glycérophthalique

Préparation :

- brossage soigné à la brosse métallique
- une couche primaire à la peinture inhibitrice de rouille à base d'époxy Zinc (50 µJ d'épaisseur)
- deux couches de peinture de finition à base glycérophthalique (100 µJ d'épaisseur totale).

### 10: PLOMBERIE



### 10.1 GENERALITES

L'alimentation en eau potable est existante. L'entreprise procède à une révision générale du réseau de plomberie (tuyaux, regard, Suppresseur....)

#### Prix unitaires

Les prix unitaires élaborés par les soumissionnaires s'entendent toutes sujétions y compris les tranchées, la fourniture et la pose de l'élément, les pièces de raccordement.

#### Alimentation en eau - Qualité des matériaux :

Tubes en acier : Les tubes seront galvanisés à chaud intérieurement et extérieurement. L'étanchéité sera assurée par une filasse de chanvre enrobée de mastic spécial sur le filetage ou par bande Téflon. Les tubes en acier galvanisés de 15/21 suivant les indications des plans seront raccordés aux arrivées d'eau en PVC en aval de la vanne d'arrêt.

Tuyaux en chlorure de polyvinyle (PVC) conforme au DTU 60.31 : Les tubes pour l'alimentation en eau potable seront de la qualité " pression". Les tubes PVC seront exclusivement employés pour l'eau froide. Les raccords se feront exclusivement par pièces spéciales normalisées : tés, coudes, culottes.

Echantillonnage : L'entrepreneur soumettra à l'approbation de l'administration un échantillonnage complet de tous les appareils, appareillages, robinetterie. L'approbation des échantillons sera notifiée à l'entrepreneur par l'Ordre de Service.

Toutes les canalisations d'eau seront obligatoirement essayées avant qu'elles ne soient complètement enterrées ou scellées.

La fourniture et la pose des fourreaux nécessaires aux traversées verticales et horizontales d'éléments en maçonneries, (murs, cloisons, etc.) est à la charge de l'Entreprise. Ces fourreaux dépasseront de part et d'autre de 25 mm les faces finies des salles d'eau. Ces fourreaux seront en acier galvanisé pour des tuyaux en acier et plastique, ils seront en cuivre pour les tuyauteries cuivre. Ils seront d'un diamètre intérieur immédiatement supérieur aux diamètres extérieurs des tuyauteries de passage et l'espace sera garni de produit d'étanchéité type mastic.

L'alimentation intérieure des appareils se fera par tuyau PVC. Cette alimentation comprendra toutes les pièces spéciales de raccords : coudes, tés, mamelons, réductions, etc.

L'alimentation intérieure apparente sera en cuivre écroui dur de diamètre approprié. L'utilisation de canalisation en cuivre recuit, ainsi que l'assemblage par brasure .....cuivre sont posés sur des colliers en métal, ces tubes doivent être isolés des colliers par des bagues protectrices diélectriques.

Les tubes de diamètre intérieur inférieur à 10 mm sont interdits. Les conduites eau chaude et eau froide seront de couleur identique à celle de leur support. La peinture des conduits est comprise dans le prix unitaire des tuyaux.

Le raccord des robinetteries sur les conduites PVC pression encastrées se fera par tuyaux cuivre de section identique.



Les vannes d'arrêt sur colonne d'alimentation aux robinetteries se situeront à proximité de l'appareillage. Ces vannes seront toujours maintenues soigneusement propres et en parfait état de fonctionnement.

Chaque sanitaire sera isolé par une vanne d'isolement à boisseau sphérique située au départ du réseau d'alimentation. Cette vanne sera accessible.

#### Evacuation

Ce sont des canalisations en PVC évacuation posées en réseau enterré, sous tranchées. Elles sont destinées à la récupération des eaux usées au niveau des appareils et sous le dallage jusqu'aux premiers regards. La fourniture

et la pose, selon les normes et règles de l'art, s'effectuera toutes sujétions et accessoires compris.

N.B : A la pose des canalisations, l'entreprise veillera au respect strict des pentes d'écoulement retenu.

#### Appareillage

Dépose de tous les éléments existants, L'entreprise soumettra à l'approbation de la Maîtrise d'œuvre un échantillonnage des appareillages proposés et leurs accessoires avant toute commande et pose.

#### 10.2. Appareillages Robinets

Fourniture et pose des robinets de puisage et d'arrosage, en acier à tubulure fileté pour raccord, tête à volant ou potence avec tous les accessoires d'étanchéité.

Robinet d'arrosage 20/27 contre mur : monté sur un mètre de tuyau galvanisé fixé contre le mur et raccordé au tuyau d'alimentation enterré en PVC, pression de diamètre 25, toutes sujétions comprises.

#### 10.3. - W.C. à l'anglaise

Comprenant :

- un bloc cuvette - réservoir en granit porcelaine vitrifié assorti horizontal, avec coude orientable avec un diamètre d'emboîture de 130 ;
- un abattant double assorti avec charnières dissimulées en inox ;
- alimentation : robinet de chasse avec anti siphon incorporé - temporisation réglable avec écrou 33x42 J.A ; tube de chasse 30x32 avec queue de carpe ;
- un robinet de puisage avec rosace en laiton chromé, à alimentation encastrée posée à 80cm au dessus du siège ;
- une patère à une tête, en laiton chromé.

#### 10.4. Lavabo

Comprenant :

- un lavabo, en granit porcelaine vitrifiée de 550 mm par 485 mm ; posé sur colonne ;
- une robinetterie monotrou, livrée avec bouton, chaînette et bonde de vidange ;
- un miroir de lavabo de 600 x 420 mm et de 6mm d'épaisseur avec rives meulées et arrêtes abattues dos traité avec vernis spécial contre l'humidité ; fixation par cabochons en laiton chromé ;
- Une patère à une tête, en laiton chromé.

#### 10.4 Siphon de sol



Fourniture, pose et raccordement au réseau d'un siphon de sol taille ménagère. Diamètre 15 ; y compris toutes sujétions.

## 11 ELECTRICITE

### 11.1 Généralités

Le présent descriptif a pour objet de définir les installations électriques relatives à la réhabilitation des locaux des cours de comptes.

Les travaux à exécuter comprennent la vérification de tout le système et la réparation et/ou remplacement des appareils de protection, des appareils de commande, de prises et luminaires ainsi que la mise en place de luminaires étanches dans les salles d'eau.

Ces Travaux seront exécutés selon normes en vigueur et règles de l'art.

Elles doivent respecter particulièrement :

- les prescriptions et recommandations de la SOMELEC pour l'énergie électrique ;
- les prescriptions et recommandations de l'UTE dans l'édition la plus récente ;
- les prescriptions et recommandations définies dans les textes suivants :
  - NFC 15100 et additifs - NFC 14100 ;
  - NFC 13100 et additifs ;
  - NFC 12100 (textes officiels relatifs à la protection des personnes) ;
  - NFC 11100 (textes officiels des conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électriques).

La vérification du réseau électrique porte sur :

### 11.2 Vérification et réparation des coffrets de protection et de distribution

Il s'agit de la vérification et réparation des coffrets de distribution y compris le remplacement de disjoncteurs différentiels et magnétothermiques défectueux et la présence de neutre et de terre. Cette prestation inclut également la fourniture et pose de nouveaux disjoncteurs de protection différentiel et magnétothermique rendu nécessaires par l'installation des nouveaux appareillages ou la modification du réseau existant.

### 11.3 Vérification et réparation des circuits de distribution

Il s'agit de la vérification et réparation des câbles et fileries du réseau de distribution y compris le remplacement de câbles et fils défectueux, boîtes de dérivation et attaches de câbles tout au long des chemins de câbles. Cette prestation couvre également la fourniture et pose de câbles, fils et gaines rendus nécessaire par l'installation des nouveaux appareillages ou la modification du réseau existant.

### 11.4 Fourniture et pose de hublots ronds étanches

Il s'agit de la fourniture et pose de hublots ronds étanches ....200 60W dans toutes les-salles d'eau y compris circuits d'alimentation.

### 11.5 Remplacement des luminaires

Il s'agit de changement total des appareils lumineux par des autres conformément aux règles de l'art.

### 11.6 Remplacement des interrupteurs



Il s'agit de changement total des interrupteurs défectueux par des autres conformément aux règles de l'art.

11.7 Remplacement des prises

Il s'agit de changement total des prises défectueuse par des autres conformément aux règles de l'art.

**12 QUALIFICATION DE SOUMISSIONNER**

L'offre doit comprendre les pièces administratives établies dans les formes réglementaires attestant la régularité de ces prestataires vis-à-vis de l'Administration.

Ces pièces dont la validité est de six (06) mois, sauf pour la Banque Centrale de Mauritanie (validité fixée à un (01) mois) sont les suivantes :

- Attestation délivrée par le Trésorier Général,
- Attestation délivrée par le Directeur Général des Impôts ;
- Attestation délivrée par le Directeur Général de la CNSS ;
- Attestation délivrée par le Directeur du Travail et de la Main d'œuvre ;
- Attestation délivrée par le Directeur de la Supervision bancaire à la BCM certifiant que l'intéressé ne figure pas sur la liste des contentieux et comptes gelés.

12.1 Personnel

Le Candidat doit établir qu'il dispose du personnel pour les positions-clés suivantes :

Nombre	Nom et prénoms	Affectation	Expérience globale en travaux (années)	Expérience dans des travaux similaires (Années)
1		Directeur des travaux ing GC	5	4

Le Candidat doit fournir les détails concernant le personnel proposé et son expérience

Ingénieur génie civil sera permanent sur le site durant les travaux

Matériel

Numéro	Type et caractéristiques du matériel	Nombre minimum requis

*X*



1	véhicule utilitaire	1
2	Groupe électrogène de 12 Kva	1
3	Compresseur ;	1
4	bétonnières de 350 l	2
5	Vibropondeuse	1
6	lot de matériel de coffrage, échafaudage	2
7	lot de matériel de génie civil,	2

Le Candidat doit fournir les détails concernant le matériel proposé.

Le matériel Sera sur le site obligatoirement

NB : Le personnel et le matériel proposés feront l'objet d'une réception au démarrage des travaux.

Il reste entendu que, pour le personnel , aucune substitution d'un membre du personnel-clé ne serait admise sans l'autorisation préalable de la SOMELEC après proposition de profils équivalents ou supérieurs.

#### Expérience

Avoir exécuté en tant qu'entrepreneur, ou sous- traitant des travaux de réhabilitation et de construction de trois bâtiments ont de surface bâti supérieure à 200m<sup>2</sup>

### Devis quantitatif est estimatif

Bâtiment Centre					
1.1	Enrobage par béton à base de petits agrégats sélectionnés sur les parties incriminées du chaînage acrotère après nettoyages des armatures et enlèvement des parties décollées	ml	22,00		-
1.2	Traitement des fissures par ouvertures et sutures conformément aux prescriptions techniques	ml	45,00		-



1.3	Construction d une toilette en maçonnerie à l extérieure couverte en Bêton de 2mx2m y compris peinture, carreaux, menuiseries, éclairage et robints	ff	1		
1.4	Désensablement, tendre le grillage et fixation de cornières tordis et fourniture des éléments manquants (grillage manquant, cornières, poteaux, fils tension, tendeurs, etc.) ,réparation de deux portes et peinture des cornières	ml	130		
1.5	Décorations (figures) des façades voir les plans	ff	1		
<b>2</b>	<b>Dallage (chapes, carrelages)</b>				
2.1	Reprise ponctuelle du dallage dégradé en béton armé dans les bureaux et les magasins après la démolition des parties endommagées et le compactage du sable sous le dallage	m3	3.2		-
2.2	Revêtement en carreaux de 40x40	m2	63		-
2.3	Plinthe assorties	ml	48		-
2.4	Faïence pour paillasse	m2	13,00		-
<b>3</b>	<b>Toiture, étanchéité</b>				-
3.1	Nettoyage de la dalle, traitement de fissures,	ff	1,00		-
3.2	Béton pour forme de pente	m3	9,63		-
3.3	Fourniture et pose d'étanchéité monocouche	m2	107,00		-
3.4	Fourniture et pose du relevé d'étanchéité monocouche	ml	50,00		-
<b>4</b>	<b>Menuiseries</b>				-
4.1	Dépose de la menuiserie à changer	ff	1,00		-
4.2	Fourniture et pose porte en Alu de Bonne qualité de 80x210	U	5,00		-
4.3	Fourniture et pose porte d entrée 120x210 Métallique de bonne qualité	U	1,00		-
4.4	Fourniture et pose porte ALU 120X 210	U	1		-
4.5	Fourniture et pose porte Métallique de 80x210 bonne qualité	U	1,00		-