**APPELS A PROPOSITIONS No HCR/NER/SUP/023/2022**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES & GENERALES.**

**DOCUMENTS UNIFIES**

Table des matières

[Cahier des Clauses Techniques Particulières et Générales. 3](#_Toc118792990)

[LOT 01 : CONSTRUCTION D’UN BUREAU ET D’UNE MAISON DES HOTES A MADAOUA 5](#_Toc118792991)

[GENERALITE 6](#_Toc118792992)

[1. Définition du projet 6](#_Toc118792993)

[2. Prestations exigées de l’entreprise 6](#_Toc118792994)

[3. Description des matériaux et fournitures 6](#_Toc118792995)

[4. Descriptif des travaux 8](#_Toc118792996)

[5. Matériel à mobiliser 19](#_Toc118792997)

[6. Personnel à mobiliser 20](#_Toc118792998)

[7. Organisation des chantiers 20](#_Toc118792999)

[8. Modalités de suivi et de contrôle qualité 22](#_Toc118793000)

[LOT 02 : CONSTRUCTION D’UNE SALLE DE REUNION ET REHABILITATION D’UN BATIMENT POUR LES ESPACES COMMUNAUTAIRES DE PROTECTION A BANGUI (MADAOUA). 23](#_Toc118793001)

[GENERALITE 24](#_Toc118793002)

[1. Définition du projet 24](#_Toc118793003)

[2. Prestations exigées de l’entreprise 24](#_Toc118793004)

[3. Description des matériaux et fournitures 24](#_Toc118793005)

[4. Descriptif des travaux 26](#_Toc118793006)

[5. Matériel à mobiliser 37](#_Toc118793007)

[6. Personnel à mobiliser 37](#_Toc118793008)

[7. Organisation des chantiers 38](#_Toc118793009)

[8. Modalités de suivi et de contrôle qualité 40](#_Toc118793010)

[Lot 03 : CONSTRUCTION DE 3 ESPACES COMMUNAUTAIRES DE PROTECTION DANS 3 VILLAGES (JATAKA, GUIDAN BAGWARI, KATAGUIRI) 41](#_Toc118793011)

[1. Définition du projet 42](#_Toc118793012)

[2. Prestations exigées de l’entreprise 42](#_Toc118793013)

[3. Description des matériaux et fournitures 42](#_Toc118793014)

[4. Descriptif des travaux 44](#_Toc118793015)

[5. Matériel à mobiliser 56](#_Toc118793016)

[6. Personnel à mobiliser 56](#_Toc118793017)

[7. Organisation des chantiers 57](#_Toc118793018)

[8. Modalités de suivi et de contrôle qualité 58](#_Toc118793019)

# Cahier des Clauses Techniques Particulières et Générales.

**Généralité**

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières et Générales a pour objectif de donner la description des matériaux, les travaux nécessaires et des modes d’exécution devant permettre la réalisation, selon les règles de l’art, des travaux :

1. **De construction d’un Bureau Et d’une Maison des Hôtes à Madaoua Lot 01,**
2. **De construction d’une salle de réunion et la réhabilitation d’un bâtiment pour les Espaces Communautaires De Protection à Bangui, Lot 02**
3. **De construction de 3 Espaces Communautaires De Protection dans 3 Villages (Jataka, Guidan Bagwari, Kataguiri) Lot 03.**

Ce document ne saurait être exhaustif ni limitatif. Il énumère et décrit les matériaux et ouvrages finis, mais pas les ouvrages préparatoires ou les diverses sujétions indispensables pour mener à bien leur exécution. L’Entrepreneur ne pourra prétexter aucune omission pour réclamer une plus-value pour des travaux conformes aux règles de l’art et dont l’utilité se sera révélée au cours de leur exécution.

Afin d’éviter les omissions et double emploi, l’Entreprise devra obligatoirement prendre connaissance des devis quantitatifs et plans de tous les corps d’état susceptibles de le renseigner sur les travaux qu’il a réellement à prévoir dans son prix global et forfaitaire. Il appartient à l’Entreprise de demander toutes les informations qui lui font défaut auprès de l’UNHCR au moment de son étude de prix. L’entrepreneur est censé avoir pris connaissance des conditions physiques d’accès aux chantiers et ne peut se prévaloir d’une quelconque difficulté y afférent.

A noter que :

* Les éléments de travail doivent être mis en œuvre conformément aux conditions et spécifications de l’appel d’offres et conformément aux instructions et exigences du HCR.
* Le matériel fourni et/ou installé doit être conforme à tout le matériel inclus dans l’offre correspondant dans son intégralité aux spécifications des descriptions techniques.
* Si certains éléments de travail jugés nécessaires ne sont pas mentionnés dans le corps du B.O.Q; l’entrepreneur / la société doit informer le HCR avant de soumettre un devis ou de commencer l’exécution, sinon le HCR peut ne pas approuver les ordres de modification (le cas échéant).
* Le prix du matériel et des articles doit correspondre à la liste proposée et à la qualité des matériaux.
* Les factures ne doivent refléter que les éléments de travail exécutés ; les montants correspondants et les enquêtes quantitatives à soumettre avec la facture finale.
* Les prix doivent inclure tout le matériel nécessaire, l’équipement, pour compléter les articles conformément à l’appel d’offres, aux exigences et aux directives du HCR.
* Fournir tous les échantillons : Les échantillons fournis doivent être approuvés par le HCR.
* IMPORTANT : Le HCR ne paiera que les tâches exécutées et acceptées.
* IMPORTANT : La soumission d’une proposition en réponse à cette demande de qualification implique l’acceptation des notes générales figurant sur le document de l’appel d’offres, les conditions générales du contrat de travaux de génie civil et le code de conduite des fournisseurs des Nations Unies.
* Les ingénieurs superviseurs du HCR peuvent, à sa discrétion, charger un ingénieur tiers d’inspecter la qualité des travaux exécutés par l’entrepreneur. Le travail doit respecter les spécifications/normes d’ingénierie et l’échéancier.
* Le contractant soumet des échantillons/catalogues des matériaux à utiliser dans le projet aux ingénieurs superviseurs pour approbation avant le début des travaux. L’ingénieur superviseur peut rejeter tout matériel/produit qui n’est pas conforme aux spécifications et aux exigences du HCR. L’entrepreneur doit remplacer les matériaux rejetés sans frais supplémentaires

# 

# LOT 01 : CONSTRUCTION D’UN BUREAU ET D’UNE MAISON DES HOTES A MADAOUA

# GENERALITE

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières et générales a pour objet de définir les travaux nécessaires pour la construction d’un **BUREAU et d’une MAISON DES HOTES A MADAOUA** (région de Tahoua) pour le compte de UNHCR.

L’ensemble des dessins prévus dans les plans du dit projet fournit les indications des travaux. Le présent descriptif précise toutes les dispositions générales adoptées ainsi que la nature des matériaux et les spécifications techniques spéciales.

D’une façon générale en ce qui concerne la qualité des matériaux, leur mise en œuvre et leur mode d’exécution, il y a lieu de se reporter aux documents suivants, mentionnés ci-après et dont les dispositions seront à appliquer sauf dérogations dûment précisées, il s’agit des :

1. Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)
2. Normes Françaises (N.F.) publiées par le Recueil des Eléments utiles à l'Etablissement et à l'Exécution des projets et marchés de bâtiments (R.E.E. F)
3. avis techniques du Cahiers du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B)
4. cahiers des charges des fabricants
5. Définition du projet

Le projet est constitué principalement des éléments suivants :

* La Construction d’un BUREAU
* La Construction d’une MAISON DES HOTES
* La construction de 02 fosses septiques
* La réalisation des Aménagements extérieurs

1. Prestations exigées de l’entreprise

Les prestations exigées sont celles relatives aux fournitures et travaux suivants :

* Préparation du terrain  et Terrassements (déblais de terrain, fouilles, remblais, …) ;
* Fondations, Ouvrages en béton et béton armé ;
* Faux Plafonds
* Carrelage- Revêtements
* Ouvrage en maçonnerie ;
* Couverture
* Menuiseries Aluminium
* Menuiserie Métallique
* PLOMBERIE / Assainissement
* Electricité / Courants Forts / courant faibles
* Peinture
* Aménagements Extérieurs

1. Description des matériaux et fournitures

Les matériaux, la fourniture et la pose, employés doivent être conformes à la description ci-après.

* 1. **Généralités**

Ils seront appliqués exclusivement des matériaux et matériels couramment utilisés (marques, types, filetages, etc.) au Niger, sauf autorisation écrite de l'UNHCR.

L'Entrepreneur soumettra à l'autorisation de l'Administration les matériaux et matériels qu'il compte employer avec indication de leur nature et de leur provenance, et accompagnés de leur documentation technique (pour les matériels).

Tous les matériaux ou matériels reconnus défectueux devront être évacués par l'Entrepreneur à ses frais.

L'Entrepreneur s'engage, avec le matériel et les matériaux qu'il propose, à exécuter tous les travaux dans les règles de l'art quelles que soient les conditions et la nature des sols.

L'Entrepreneur assurera sous sa propre responsabilité l'approvisionnement régulier des matériaux pour la bonne marche des chantiers.

Il lui appartient de faire effectuer à ses frais toutes analyses ou essais de matériaux nécessaires à une bonne exécution des ouvrages. Il appartient à l'Entrepreneur d'effectuer toutes démarches, d'obtenir toutes les autorisations en accord avec la réglementation et de régler les frais et redevances ou indemnités pouvant résulter de l'ouverture des chantiers.

* 1. **Entreposage**

L’entreposage de tout le matériel, équipement, fournitures, ainsi que les outils se trouvant sur le chantier ou à l’entrepôt est sous l’entière responsabilité de l’Entrepreneur. Il lui incombera donc d’aménager les aires d’entrepôts nécessaires, là où il estimera que l’entreposage du matériel pourrait avoir lieu d’une façon satisfaisante et sûre. Il prendra toutes les dispositions pour abriter les produits agglomérés contre les agents atmosphériques (pluies, soleil…).

Tout matériel endommagé pendant le transport et l’entreposage devra être retiré du chantier et de l’entrepôt, aux frais de l’Entrepreneur.

* 1. **Ciment**

Le ciment employé sera de qualité Portland CPJ 45 pour les structures porteuses (poutres, poteaux, dalles) comme pour les agglos et la maçonnerie (mortier, enduit, raccordement, fixation des baies). Tout sac présentant des grumeaux devra être refusé. Les récupérations de poussières de ciment sont interdites.

Le ciment devra être livré en sacs de 50 kg par un fournisseur reconnu et dans l’emballage de celui-ci. Pendant le transport par camions ou autres véhicules, les sacs seront recouverts d’une bâche étanche. Il sera livré à intervalles réguliers en quantités suffisantes pour exclure tout risque de retard d’avancement du chantier par manque de ciment. Tout le ciment employé devra être frais. Chaque livraison sera utilisée dans son ordre d’arrivée sur le chantier, sauf en cas de rejet par le Contrôleur des travaux. Tout ciment vieilli ou rendu inutilisable par humidification ou toute autre raison sera mis au rebut.

Le ciment sera stocké sous des abris secs, bien ventilés, à l’abri des intempéries, de capacité et de surfaces suffisantes pour un stockage et une manutention aisée.

La manipulation des éléments des mortiers se fait sur des aires en bois ou en maçonnerie, les malaxages sont exécutés au fur et à mesure de l'emploi. L'utilisation des mortiers hydrauliques spéciaux et d'adjuvants est soumise à l'agrément du Contrôleur des travaux et sont à préparer selon les prescriptions du fournisseur.

* 1. **Sables**

Les sables utilisés pour les bétons et les mortiers devront être exempts de matière terreuse. La granulométrie ne devra pas excéder 5 mm et ne doit pas contenir de matières fines < 0,08 mm Les grains ne devront pas être friables.

* 1. **Agrégats**

Tous les agrégats (sables, quartz, gravillons latéritiques) seront fournis (achat, transport, etc.) par l’Entrepreneur et à ses frais. Les agrégats seront durs, propres et sains. L’Entrepreneur sera responsable de la qualité des matériaux utilisés, pour la bonne exécution des travaux et pour l’assurance de la qualité finale de la réalisation pendant toute la période de garantie.

* 1. **Eau**

Toute eau utilisée pour la construction des superstructures et des parpaings sera fournie (achat, transport etc.) par l’Entrepreneur et à ses frais. L’eau destinée à être mélangée au ciment, devra être propre et douce, sans matière en suspension.

* 1. **Fer d’armature**

Les fers à béton à mettre en œuvre pour les ferraillages devront être de l’acier normalisé et conformes au plan de ferraillage et ne pas présenter de traces exagérées de rouille. En cas de doute, un martelage sera demandé à l'Entrepreneur afin de débarrasser les fers des particules oxydées superficielles.

Aucun bétonnage ne sera effectué sans la présence du **représentant de l'UNHCR**.

Les aciers à utiliser pour le béton armé seront :

* l’acier (Haute Adhérence - HA) 6 mm, (limite élastique 560 MN/m²)
* l’acier (Haute Adhérence - HA) 8 mm, (limite élastique 560 MN/m²)
* l’acier (HA) 10 mm, (limite élastique 560 MN/m²).
  1. **Béton**

L'étude de la composition du béton incombe à l'Entrepreneur. La composition proposée par l'Entrepreneur doit permettre les résistances suivantes en fonction des dosages.

Il devra se faire assister par les techniciens du Laboratoire National des Travaux Publics.

| **Usage** | **Ciment (kg)** | **Sable (l)** | **Gravillon**  **(l)** | **Gravier**  **(l)** | **Pierre**  **cassée (l)** | **Eau**  **(l)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semelle de propreté | 150 | 400 | - | - | 800 | 220 |
| Forme | 200 | 400 | - | 200 | 600 | 180 |
| Semelle de fondation | 350 | 400 | - | 200 | 600 | 170 |
| Béton banché | 300 | 400 | 850 | - | - | 170 |
| Béton armé | 350 | 400 | 250 | 450 | - | 165 |
| Béton moulé | 350 | 400 | 800 | - | - | 215 |
| Ouvrages spéciaux | 400 | 400 | 350 | - | - | 170 |

1. Descriptif des travaux

D’une façon générale en ce qui concerne la qualité des matériaux, leur mise en œuvre et leur mode d’exécution, il y a lieu de se reporter aux documents suivants, mentionnés ci-après et dont les dispositions seront à appliquer, il s’agit des :

1. Documents techniques unifiés (D.T.U.)
2. Normes françaises (N.F.) publiées par le R.E.E.F.
3. Avis techniques
4. Cahiers des charges des fabricants (s’il y’a lieu)
   1. **Organisation du Chantier :**

L’entrepreneur établira un plan indiquant les emplacements d’entreposage des matériels de tous les corps d’état secondaires suivant les surfaces nécessaires,bureau du chef de chantier et des réunions de chantier, magasin d’outillage de chantier, engins de levage, accès, etc. Les plans suivants seront remis à l’entreprise :

* L’ensemble des plans d’architecture
* Les détails d’exécution
* Les plans de principes
* Les plans d’ensemble

La remise de ces documents ne dispense pas l’entreprise attributaire du marché à élaborer des plans d’exécution et de détails le cas échéant.

L’entrepreneur est responsable de la sécurité de ses installations ainsi que l’entreposage de ses matériaux. De ce fait, il prendra les dispositifs nécessaires pour sécuriser ces installations provisoires.

* 1. **Descriptif et Dimensions de l’ouvrage :**

Toutes les dimensions sont données sur les plans. Il faut noter qu’il s’agit de la construction d’un bureau et d’une maison des hôtes pour des surfaces bâties respectivement de 590 m² et 460 m ² à cela s’ajoute les aménagements extérieurs et les fosses septiques le tout sur un terrain d’environ 2250 m².

* 1. **Protection des constructions existantes et délimitation des zones de travaux :**

Chaque fois que les zones de travaux et la nature de ces derniers sont susceptibles d’entraîner des répercussions sur les bâtiments mitoyens ou sur les personnes, la mise en place de platelages de protection jointifs est obligatoire. La réalisation est laissée à l'appréciation de l'entreprise pour autant qu'elle respecte les exigences de solidité, de résistance et, plus généralement, de sécurité requise.

Dans tous les cas, le voisinage et les abords du chantier seront protégés de toutes nuisances : poussière, jet de gravats, etc.

* 1. **Règlements de sécurité**

L’Entrepreneur est tenu de respecter :

La réglementation concernant la sécurité incendie, en particulier durant tous les travaux

* 1. **Préparation du terrain  et Terrassements**

Les ouvrages seront exécutés conformément aux règles et normes en vigueur, et particulièrement D.T.U. N° 12 – Travaux de terrassement pour le bâtiment.

Il sera procédé à l’abattage éventuel des arbres, démolition éventuelle d’habitations situés sur l’emprise du projet, au décapage du terrain y compris l'évacuation de toutes parties végétales des matériaux putrescibles jusqu'aux décharges autorisées.

L’entrepreneur reconnaissant avoir visité le terrain et s’étant entouré de tous les renseignements concernant celui-ci.

1. **Mise du terrain aux côtes projetées**

Conformément aux documents reçus, établis par l'Architecte acceptés ou amendés par l'entrepreneur, ce dernier par des terres d'apport, mettra l'assiette du projet aux côtes projetées. Le respect de ces côtes sera prouvé par un lever topographique à la fin de son intervention. Il se basera notamment sur :

- le plan d'état des lieux levé par un géomètre.

- les plans d'implantation et de nivellement

- le plan de masse

NOTA :

Les côtes projetées seront celles définies à partir des côtes qui seront fournies par le géomètre lors de l'implantation des bâtiments.

1. **Implantation générale :**

La mise en place des axes principaux d’implantation est indiquée sur les plans d’exécution de Béton. L’entrepreneur aura à sa charge l’implantation de ses ouvrages, dont l’emplacement est déterminé par rapport à ces axes, toutes les implantations seront contrôlées par une personne du HCR.

* 1. **Fondations Ouvrages en béton et béton armé ;**

1. **Fouilles en rigole :**

Pour la mise à niveau des sols suivant plans. Quel que soit la nature du terrain, aucune plus-value ne sera accordée pour difficultés particulières (eau prévisible, éléments rocheux idem). Les fonds de fouilles seront débarrassés des roches, et toutes parties de terrain susceptibles de former des points durs localisés. Les fouilles seront exécutées conformément aux plans transmis.

Les travaux comporteront également : les tranchées et rigoles pour pose des canalisations, des évacuations des eaux pluviales et eaux de vannes en affouillements

1. **Déblais mis en remblais :**

Des terres de déblais peuvent être mises en fond de remblais à la condition qu'elles ne contiennent aucune matière végétale ou putrescible et qu'elles ne soient pas contaminées.

1. **Remblais :**

A effectuer autour des fondations. Il sera utilisé en priorité les déblais venant des fouilles, après élimination des gros éléments ou de ceux impropres pour réemploi.

Dans le cas d'insuffisance de déblais, il sera utilisé du sable de dune.

Le remblaiement uniquement à l'eau ne sera pas accepté. La dernière couche de remblais sera effectuée en sable de dune compacté. Il sera utilisé en priorité des déblais provenant de ces terrassements, après élimination des gros éléments ou ceux impropres pour ce réemploi. Les remblais seront exécutés par couches de 0, 25m d’épaisseur au maximum, soigneusement compactées avec un engin mécanique de préférence.

L’emploi de dame en bois est formellement interdit. Le tassement à l’eau ne sera pas admis.

1. **Béton de propreté**

Sous toute la surface de semelles, longrines, radiers, massif d'ancrage, regards des eaux usées, eaux vannes, eaux pluviales, et sous tous les ouvrages dont la base est au sol.

Le béton de propreté débordera de 0,10 cm en tous sens et son épaisseur ne sera pas inférieure à 0,05.

1. **Béton arme**

Dosé à 350 kg de ciment CPA 250/315 et vibré avec agrégats de basalte provenant de carrières agréées par le Bureau de Contrôle ou l’équipe de suivi.

Aucun coulage ne sera fait sans autorisation préalable du contrôle ou équipe de suivi.

Le béton armé sera à prévoir pour les :

semelles, longrines, chaînages, poteaux d’ossature, poutres etc.

acrotères

linteaux des portes et fenêtres

pièces d'appuis des fenêtres

souches de ventilation

paillasses

fonds de regards

semelles des murs de clôture

relevé des trappes

1. **Forme de pente**

Les formes de pente seront réalisées en béton maigre dosé à 250 kg parfaitement dressées. Les pentes ne seront pas inférieures dans les diagonales à 1 cm par mètre. En point bas, l'épaisseur ne sera pas inférieure à 3 cm.

1. **placards**

Le fond des placards sera surélevé de 7 cm par rapport au sol fini.

1. **paillasse**

Les paillasses seront constituées d'un socle en béton armé de 0,07 m d'épaisseur ; elles reposeront sur des jambages en agglos de 0,10 m d'épaisseur. Elles seront encastrées dans la maçonnerie à l'aide d'une saignée. Les jambages seront enduits aux trois faces. Les faces inférieures des tablettes seront également enduites. Les dessus et la tranche vue des paillasses recevront un revêtement de carreaux de faïences.

* 1. **Faux Plafonds**

1. **Principe Des Travaux**

L’Entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose de tous les faux plafonds dans les locaux définis sur les plans architecturaux.

Il devra faire tous les travaux nécessaires pour assurer une parfaite et complète exécution des ouvrages.

Tous les travaux prévus au présent lot seront conformes à toutes les normes, règlements, etc. en vigueur et D.T.U. N°25.

L’Entrepreneur sera tenu de se conformer aux instructions qui lui seront données par l’architecte.

Il devra se mettre en rapport avec les différents corps d’Etats, intéressés notamment Gros œuvre, Menuiserie, Electricité, pour leur donner toutes les indications nécessaires à la bonne coordination des travaux.

L’Entrepreneur devra soumettre à l’architecte au moins 3 semaines avant la mise en fabrication, tous les dessins d’exécution à grande échelle et soigneusement côtés.

1. **Description des Ouvrages**

Corniche en staff décoratif et rosage

Elles seront posées selon les règles de l’art des faux plafonds. Défaut de planimétrie maximum à la règle de 2.00 m / 3 mm

Localisation

Le faux plafond sera prévu : selon sur indication de l’architecte et conforme au quantitatif

* 1. **Carrelage- Revêtements**

1. **Les travaux comprennent**

* L’exécution y compris toutes fournitures et produits incorporés compris des revêtements selon les types imposés par le présent C.C.T.P. compris toutes sujétions de chantier (stockage, transport à pied d’œuvre, etc.…)
* Les échafaudages nécessaires
* Le nettoyage et l’enlèvement de toutes projections sur les parois verticales, plafonds sols, etc…
* L’enlèvement journalier de tous les déchets et gravois résultant des travaux et leur enlèvement à la décharge publique
* La protection des ouvrages faits
* Le nettoyage des revêtements, enlèvement de toutes traces de ciment ou tâches quelconques avant réception.

1. **Règlementation a appliqué**

**1. Documents généraux de référence**

Nota important :

* Les normes utilisées seront les normes françaises, sauf si une réglementation particulière se trouve en contradiction ou apporte un meilleur résultat.

**2. Documents Techniques unifiés (DTU)**

* le Cahier des charges des travaux de revêtements de sols scellés n° 52-1 d’Octobre 1985.
* le Cahier des Charges applicables aux travaux de revêtements muraux scellés n° 55-2 de décembre 1982.

**3. Les normes Françaises**

- Toutes normes citées dans les Cahiers des Charges D.T.U. ci avant.

**4. Documents divers**

- les règles professionnelles

- les avis techniques du C.S.T.B.

- les règlements, décrets, circulaires parus au Journal Officiel

- les prescriptions ayant valeur de Cahier des Charges DTU

- les prescriptions des fabricants des divers matériaux qui seront mis en œuvre

- le cahier des prescriptions techniques d’exécution des revêtements de mortier colle (Cahier du C.S.T.B. n° 1 198)

- les Cahiers des Prescriptions Techniques d’exécution des revêtements C.S.T.B. n° 1 369ou n° 1370)

- le Cahier des Prescriptions Techniques d’exécution des revêtements muraux extérieurs collés au moyen de mortier colle (Cahier du C.S.T.B. n° 1330)

NOTE :

La liste des documents ci avant n’est pas limitative. Elle inclut implicitement tous documents d’ordre règlementaire parus ou à paraître avant ou pendant l’exécution des travaux.

**5. – Précision complémentaire**

Il est bien précisé que les plans schéma de détails et le devis descriptif sont complémentaires, l’Entrepreneur devra compter dans son prix tous les travaux de revêtements de sols et muraux indiqués dans l’ensemble des documents du projet.

1. **Provenance qualité et préparation de matériaux**

**1. Revêtement de sols**

Suivant le mode de pose utilisé par l’Entreprise sont applicable :

- le Cahier des Charges des Travaux de revêtements de sols scellés n° 52-1 d’octobre 1985 en ses articles :

- 2-1 : liante hydrauliques

- 2-2 : sables granulats

- 2-3 : eau de gâchage

- 2-4 : produits de revêtements de sols

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1298

**2. Revêtements muraux**

Suivant le mode de pose utilisé par l’entrepreneur, sont applicables :

- 2-0 : généralités et tolérances

- les Cahiers du C.S.T.B. n° 1369 ou 1370 (revêtements intérieurs)

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1330 (revêtements extérieurs)

**3. Mode d’exécution des travaux**

**3.1. Revêtements de sols**

Suivant le mode de pose utilisé par l’entreprise sont applicables :

- le Cahier des Charges D.T.U. n° 52-1 d’Octobre 1985

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1298

**3.2. Revêtements de murs**

Suivant le mode de pose utilisée par l’entreprise, sont applicables :

- le Cahier des Charges D.T.U. n° 55 de décembre 1982

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1369 et 1370 (revêtements intérieurs)

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1330 (revêtements extérieurs).

**3.3. Préparation des sols**

L’entrepreneur s’assurera de la parfaite planéité du niveau et de la propreté des surfaces : il rejettera tous les éléments pouvant nuire à l’exécution des travaux et qui pourraient provoquer des détériorations.

**3.4. Préparations des murs**

L’entrepreneur s’assurera de la nature des surfaces murales et veillera à ce qu’elles soient lisses.

**3.5. Manutention – Stockage**

L’entrepreneur sera responsable du stockage des matériaux qui devront être mis à l’abri des intempéries et des chocs.

**3.6. Pose**

Façon de pose : joints plats parfaitement : bourrés pour les carreaux.

Les carreaux seront posés avec joints droits ou joints alternés selon choix de l’architecte.

Le mortier de pose ne devra pas refluer des joints. Les carreaux devront être trempés dans l’eau conformément aux normes et aux délais avant la pose.

**3.7. Nettoyage – Protection**

La finition des travaux de carrelage et de dallage comporte le nettoyage des surfaces après coulage des joints.

L’entreprise devra prendre toutes dispositions pour protéger les travaux en cours après exécution et ce, jusqu’à la réception provisoire.

Il ne devra rester aucune trace de mortier sur les dallages terminés.

**3.8. Echantillons**

Les échantillons soumis par l’entreprise à l’agrément du Maître d’Ouvrage et du Maître d’œuvre, dès la passation du marché, seront déposés dans le bureau de chantier jusqu’à l’achèvement des travaux.

Aucune commande de matériels ne pourra être passée par un Entrepreneur sinon à ses risques et périls tant que l’acceptation de l’échantillon correspondant n’aura pas été matérialisée par la signature du Maître d’œuvre. Ces échantillons seront appelés à subir des contrôles et essais conformes à ceux prévus par les normes en vigueur, aux règles de la profession ou à ceux prévus dans les documents contractuels.

Au cas, où à la suite de ces essais, il serait constaté que les échantillons déposés ne répondent pas aux spécifications du présent document, le Maître d’œuvre interdira l’emploi sur le chantier de ces matériaux et refusera tout travail au cours duquel il aura été employé.

La fourniture d’un autre produit en remplacement de celui initialement prévu sera alors exigée et il sera procédé sur ce dernier, dans les mêmes conditions aux mêmes essais que sur le précédent échantillon.

L’entrepreneur ne pourra prétendre à aucun délai supplémentaire ou indemnité à la suite de refus temporaire ou définitif d’un lot ou d’un type de matériel ou fourniture.

La fourniture de tous ces échantillons est à la charge de l’entrepreneur.

**3.9. Joints de dilation et barres de seuils**

Outre les joints imposés par le DTU et garnis au mastic plastique permanent les joints de construction seront traités en finition à la charge du présent lot sur toutes les parties carrelées par des profilés de finition vissés en alliage léger.

**3.10. Obligations de l’entrepreneur**

Il devra avant tous travaux de revêtement, réceptionner les supports.

- sujétions particulières :

L’entrepreneur devra réaliser des revêtements avec pente sur les formes prévues pour les douchières.

Il devra, notamment, tous les raccordements avec les siphons de sols.

L’entrepreneur devra prévoir la fourniture et la pose des carreaux à bords arrondis nécessaires en revêtements muraux et sur les paillasses et autres parties.

Les revêtements muraux devront épouser parfaitement tous les décrochements éventuels et être posés de telle façon qu’ils ne fassent saillies sur les enduits que de l’épaisseur d’un carreau.

Les couvre-joints de dilatation, suivant la nature du revêtement seront soit en baguette laiton, soit en profils PVC.

**REVETEMENTS SOL- ET FAIENCES**

1. **REVETEMENT SOL**
2. Carreaux de Grés Cérame 30 X 30

Carreaux grès de premier choix de 30 x 30 mat posés sur le sol des toilettes, cuisines, et marches d’accès. Epaisseurs 9 mm type ATLANTIDE DE CERABATI ou similaire teinte à définir avec le maître d’œuvre.

La Pose sera effectuée au mortier de ciment (chape de 40 mm d’épaisseur).

Les Plinthes seront de dimensions 10 x 30 cm in dito en carreaux de même nature que les carreaux 30x30cm posés sur le sol.

1. Carreaux de céramique poli 60 X 60

Carreaux céramique poli de premier choix de 60 x 60 posés sur le sol des bureaux, halls, réception, local technique, salle de réunion, dégagement et circulation du local. Epaisseurs 9 mm type ATLANTIDE DE CERABATI ou similaire teinte à définir avec le maître d’œuvre.

La Pose sera effectuée au mortier de ciment (chape de 40 mm d’épaisseur).

Les Plinthes seront de dimensions 10 x 60 cm in dito en carreaux de même nature que les carreaux 60x60cm posé sur le sol.

**2. FAÏENCE**

Les carreaux de faïence seront de premier choix, 40x20 la teinte et le format seront à définir et la poser sera à une hauteur de 2.00 m entourant les locaux humides : toilettes salle de bain, cuisine.

1. **Réception**

La réception provisoire comprendra la vérification des sols et murs (pose et planéité). Entre la réception provisoire et la réception définitive, l’entreprise restera responsable des matériaux mis en œuvre, au cas où des imperfections seraient observées.

* 1. **Ouvrage En Maçonneries**

Les agglomérés seront dosés à 250 kg de ciment CPA 250/315 pour 0,500 m3 de sable et 0,35 m de grains de riz. Les agglomérés seront stockés et fabriqués au moins 4 semaines avant leur mise en œuvre et stockés sur le chantier à l'abri de la pluie et dans les conditions satisfaisantes d'aération.

- Les maçonneries intérieures côté 0,18 m seront montées en agglos creux de ciment ou en briques creuse de 0,15 m d'épaisseur brute.

Les maçonneries intérieures cotées 0,13 m seront montées en agglos creux de ciment ou en briques creuses de 0,10 m d'épaisseur brute.

Les maçonneries seront hourdées au mortier de ciment dosé à 300 kg de ciment pour 1 m3 de sable.

**ENDUITS**

**a) Enduits intérieurs**

Tous les murs seront enduits au mortier de ciment dosé à 350 kg finement frottassé avec du sable de dune.

Toutes les parties verticales devant recevoir un revêtement mural faïence n'auront qu'un gobetis au mortier de ciment avec du sable de granulométrie forte.

**b) Enduits extérieurs**

1) Enduit au mortier de ciment dosé à 300kg pour toutes les parties avec tyrolienne

2) Toutes les parties de façades devant recevoir un revêtement spécial sont indiquées sur les plans.

**C.) Joints De Dilatation**

Il sera posé intérieurement et extérieurement à l'emplacement des joints de dilatation, en parties verticales et horizontales, des couvre-joints "TEGO" ou similaire maintenus à l'aide de griffes en acier inoxydable coincées dans les profondeurs des joints.

Cette pose comprend toutes les sujétions inhérentes à la fourniture

* 1. **Menuiseries métalliques ; bois et Aluminium**

L’entrepreneur du présent lot devra veiller à la réalisation de la totalité des ouvrages de menuiseries dans tous leurs détails (Cf plan et devis).

* Portes grilles en fer forgé
* Fenêtre grille en fer forgé
* Portes en bois (à âmes pleine t isoplane)
* Cadres métalliques des portes en bois
* Portes en Aluminium
* Porte en fer
* Fenêtres en Aluminium y compris grille anti-moustique
* Cornières de protection de marches

1. **Les travaux comprennent**

* la fourniture de tous éléments, entrant dans la constitution des menuiseries
* les études, dessins de fabrication et de détails des ouvrages
* la fourniture et tous profilés, tôles, attaches, etc… entrant dans la construction des châssis, portes, ensembles divers
* les traitements et protections imposés par le présent C.C.T.P.
* la fabrication en atelier, le transport à pied d’œuvre, le stockage, la distribution à l’intérieur des bâtiments, la pose et la fixation de tous châssis, portes, ensembles
* l’exécution des trous, scellements, rebouchages, calfeutrements nécessaires aux travaux du corps d’état
* les implantations des poteaux d’huisseries ou d’angles
* les réglages et ajustements
* la fourniture et pose de la quincaillerie (en coordination avec l’organigramme)
* la fourniture et la pose des parcloses
* le brossage pour dépoussiérage des feuillures supports
* la fourniture et pose des matériaux d’étanchéité et tous joints
* les échafaudages nécessaires
* Les échantillons remis au Maître d’Ouvrage Délégué et au Maître de l’œuvre à leur demande, ne seront pas restitués à la réception des travaux.
* les engins de levage nécessaires au montage
* l’enlèvement journalier de tous les déchets, chutes et débris de toutes sortes provenant des travaux et la remise en état de toutes parties de murs, planchers, sols, menuiseries, etc.… dégradées par ces travaux
* la protection antirouille des éléments en métaux ferreux avant départ sur chantier et les retouches après pose
* l’entrepreneur, toutes les pièces de fixation (douilles, rails) et veiller à leur incorporation sous sa responsabilité.

Il est bien entendu que cette énumération ne peut être considérée comme limitative et que l’entrepreneur devra exécuter tous les travaux nécessaires à la parfaite finition des ouvrages.

Avant tout commencement d’exécution l’entrepreneur chargé du présent lot devra s’assurer que les ouvrages destinés à recevoir ces menuiseries ont les qualités requises par les D.T.U.

Aucune réserve ultérieure ne pourra être admise.

Il incombe à l’entrepreneur chargé du présent lot d’indiquer toutes les réservations et sujétions de toutes sortes brutes pour permettre une bonne mise en œuvre.

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l’art et avec tout le soin désirable. Les bois seront parfaitement dressés. Les rives seront droites et sans épaufrure. Les assemblages seront bien ajustés et maintenus à l’aide de chevilles. Les embrèvements seront exécutés avec précision et seront assez profonds pour que les languettes ne sortent jamais des rainures. Il ne sera toléré aucune pièce rapportée ni emploi de colle ou de mastic pour cacher les vices ou les malfaçons.

1. **Préparation et exécution des menuiseries.**

La préparation et l’exécution des menuiseries seront en tous points conformes aux prescriptions du Cahier Scientifique du bâtiment, à savoir :

- généralités (sur préparation et qualité mis en œuvre)

- séchage des bois

- assemblage (qualité et exécution)

- étanchéité des menuiseries extérieures

- finition

- tolérance de dimension – jeux

- mesures à prendre pour la conservation des menuiseries, avant pose

* 1. **PLOMBERIE / Assainissement**

Le présent document a pour objet de définir la fourniture et la mise en œuvre des ouvrages de plomberie sanitaire.

1. **Normes et documents contractuels**

L’exécution des ouvrages et la qualité des matériaux employés devront obligatoirement répondre aux caractéristiques et conditions ci-après :

* Normes Françaises AFNOR et Spécifications Françaises

-NF P-41.201 à 204 : Conditions minimales d’exécution des travaux de plomberie et

Installations sanitaires urbaines

- NF P-40.202 : Calcul et Conception

- NF P-40.201 : P 41.211 ; P41.221 ; P 52.305 (Mise en œuvre)

* Documents Techniques Unifiés et Divers

Il s’agit notamment du Cahier du CSTB :

-DTU 60.1 et additifs : Plomberie sanitaire pour bâtiment à usage d’habitation

-DTU 60.5 ; 65.10 : Conception et mise en œuvre

-DTU 60.2 : Canalisation en fonte, évacuations E.U, E.P et EV

-DTU 60.11 : Calcul et conception

-DTU 60.31 / 32 / 33 : Mise en œuvre

1. **Eaux usées et eaux vannes**

Il sera assuré la fourniture de ces évacuations à compter du niveau des regards de sortie des blocs sanitaires et autres locaux humides.

Ces tuyauteries seront en PVC série assainissement à joint caoutchouc,

Toutes les pièces de raccords T ; coudes font parties de la fourniture de ces évacuations.

Les tuyauteries en tranchées seront sur un lit de sable de 20 cm d'épaisseur, la même épaisseur les recouvrira, le reste du remblai sera constitué avec le déblai des fouilles qui sera criblé pour éliminer les éléments impropres ou supérieurs à 50 mm

En ce qui concerne les regards d’EV et EU les fonds seront exécutés avec des cheminements en forme de 1/2 lune avec tous les angles arrondis.

D'autre part, ces regards seront munis d'une double dalle facilement accessible, permettant d'obtenir une étanchéité parfaite aux odeurs. En général les regards des bâtiments auront une dimension intérieure de 0,60 x 0,60. Ceux située sur le collecteur principal seront de 0,70 x 0,70 dimension intérieure.

1. **Source d’alimentation**

Les sources d’alimentation, quelle que soit leur nature, doivent être capables d’alimenter simultanément pendant 20mn, à leur débit minimal prévu par la norme NF S 61 201

1. **Fourreaux**

Les fourreaux à incorporer au moment du coulage seront appropriés et fournis par l’Entrepreneur du présent lot et posés par le Gros Œuvre. Ces fourreaux dépasseront de 1 (un) centimètre de chaque côté du nu net des parois traversées.

1. **Canalisations**

Les canalisations enterrées à l’intérieur du Bâtiment seront réalisées par l’Entrepreneur du présent lot, tant pour les réseaux d’adduction que d’assainissement.

* 1. **Installation électrique**

Les travaux doivent être conformes aux règles de l’art, aux normes et recommandations en vigueur, aux prescriptions de la Société d’électricité les normes et règlements. L’entrepreneur est censé prendre connaissance de l’ensemble des règlements applicables aux travaux de cette nature. Tout le matériel à installer devra être conforme aux normes et spécifications techniques. L’entreprise devra tenir compte des conditions d’environnement du site du projet.

Les conduits isolants propagateurs de la flamme devront être enrobés dans la maçonnerie. La section des conduits sera conforme aux exigences de la norme NFC 15.100. Les conduits devront s ‘arrêter à l’intérieur d’un boîtier de raccordement pour l’alimentation d’un interrupteur, d’une prise de courant ou d’un foyer lumineux.

Le matériel devra être soumis à l’approbation des intervenants avant toute pose.

* Norme NFC 15100 installations électriques de 1ère catégorie
* Norme NFC 14100 installation de branchement
* Norme NFC 11100 textes officiels relatifs aux conditions de distribution d’énergie électrique
* NFC 13100 poste de transformation
* NFC 13200 installations électriques haute tension
* NFC 15401 installations des groupes moteurs thermiques générateurs
* NFC 17100 installations de paratonnerre
* Norme NFC 12100 textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.
* Norme NFC 15115 concernant l’emploi des tuyaux isolants flexibles cintrages déformables pour canalisations encastrées.
* Norme NFC 15118 concernant la commande, la protection et le sectionnement des circuits électriques.
* Norme NFC 15120 relative à l’établissement des prises de terre pour les bâtiments
* Norme NFC 20010 relative aux degrés de protection du matériel électrique.
* DTU relatifs aux travaux d’installation électrique
* Règlements de sécurité contre l’incendie dans les établissements recevant du public

L’entrepreneur est censé prendre connaissance de l’ensemble des règlements applicables aux travaux de cette nature.

Les travaux objet du présent dossier comprennent la fourniture et la mise en place des éléments ci-après :

* l’installation de chantier
* Le raccordement au réseau moyenne tension existant
* La fourniture et la pose d’un Tableau Général Basse Tension
* La fourniture et la pose de coffrets divisionnaires
* La fourniture et la pose de toutes les canalisations de distribution électrique
* La fourniture et la pose de l’ensemble des fourreaux
* L’exécution des installations intérieures
* La mise à la terre complète de toute l’installation
* Fourniture et pose de  répartiteur
* La réalisation des connexions équipotentielles
* La fourniture et la pose du petit appareillage
* La fourniture et la pose des appareils d’éclairage
* La fourniture et la pose de l’éclairage de sécurité
* La fourniture et la pose de l’éclairage extérieur
* Les essais et la mise en service des installations
  1. **Peinture**

L'Entrepreneur du présent lot devra exécuter les badigeons et peintures de l'ensemble des travaux. Tous les matériaux et produits employés, ainsi que leur mise en œuvre sera conforme aux cahiers des prescriptions générales applicables aux travaux de peintures édités par le C.S.T.B., cahier N° 39.

Il devra être tenu également compte des normes parues à ce jour.

L'Entrepreneur devra présenter un échantillon de chaque matériau à utiliser avant tout commencement des travaux.

L'Architecte se réserve le droit de faire procéder à des contrôles, prélèvements, et analyses seront effectuées aussi bien à la livraison qu'en cours des travaux.

Si les contrôles effectués révélaient une fraude, tant sur la qualité des produits employés que dans les conditions de mise en œuvre l'entrepreneur devra la réfection complète à ses frais des ouvrages refusés.

1. **SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du présent C.C.T.P. et en cas de doute sur la terminologie de certaines opérations traditionnelles (notamment les enduits) on se référera au DTU 59 et à la classification du Groupe Permanent d’Études des Marchés de peinture, Vernis et Produits Connexes. (G.P.E.M.P.V).

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, masticages, rechampissages, etc. implicitement comprises.

L'application à la brosse est obligatoire pour les impressions traditionnelles sur tous les ouvrages et pour toutes les couches de peinture sur les métaux.

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.

Sur les métaux ferreux, il sera appliqué des inhibiteurs de rouille efficaces, telles que les peintures ou minium de plomb ou les peintures combinées minium de plomb - chromate de zinc.

Sur les métaux non ferreux et non susceptibles de corrosion, il sera employé soit un primaire réactif (Wash Primer), soit une peinture antirouille à base de poudre de zinc.

L'emploi d'antirouille de qualité secondaire tel que "minium de fer" le chromate de zinc est formellement prohibé.

Lorsqu'une couche primaire aura déjà été appliquée, il conviendra de vérifier la compatibilité des produits.

Sur les couches, primaires déjà appliquées, il sera effectué le même brossage pour faire disparaître les traces de corrosion au droit des éraflures et pour dégager les écaillages de peinture des parties de mauvaise adhérence.

L'application des peintures anti-corrosives sera précédée de toutes les opérations nécessaires pour faire disparaître toutes traces de rouilles ou oxydation diverse et de graisse :

* brossage à la brosse métallique avec grattage de rouille à la demande
* dégraissage à l'aide d'un solvant approprié (notamment sur les
* Ouvrages galvanisés).
* dépoussiérage et essuyage

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 responsable des dégâts, pour le règlement direct de ces ouvrages dans le cas où ils s'avèreraient d'une importance anormale.

1. **Echantillons - essais témoin**

Les contractuels devront exécuter à la charge du présent corps d'état tous les échantillonnages et application d'essais nécessaires pour déterminer les coloris et les nuances de finition et pour mettre au point les modalités d'applications correspondantes. Aucun travail ne sera entrepris avant que la pièce en surface témoin correspondante ne soit agréée par le Maître d'Ouvrage.

1. **Peintures intérieures**

Il sera prévu une application de deux couches de peinture vinylique "REXOLITE" ou "PANTEX 800" ou similaire

Les peintures intérieures au présent poste concernent toutes celles prévues à l'intérieur, à l'exception des surfaces recevant des revêtements de faïence, ou une peinture spéciale, des menuiseries bois menuiseries métalliques, ferronnerie, etc. Faisant l'objet de postes distincts.

Après préparations telles qu’égrenage, rebouchage, ponçage, etc.

Il sera prévu une application de :

- 2 couches de "CRYLOREX "ou similaire,

1. **Peinture pour locaux humides**

Après nettoyage et brossage des surfaces à peindre, il sera prévu une application de :

- 2 couches de DENTOLITE mat ou similaire

- 2 couches de DENTOLITE brillant ou similaire.

1. **Peinture sur menuiseries bois**

Après nettoyage des surfaces, il sera prévu une application de :

- 1 couche d'impression à l'huile à 20% passée en atelier de menuiserie bois.

- 1 deuxième couche formant enduit maigre à l'huile, non repassé

- 2 couches de Glycéro ou similaire

1. **Peinture sur menuiseries métalliques**

Après sablage, application de :

- 2 couches de MINIUM SR7 ou similaire, dont 1 couche passée en atelier

- 2 couches de Glycéro ou similaire.

1. **Nettoyages**

L’ensemble des nettoyages sera géré par l’entreprise du présent lot avant réception :

- nettoyage des menus outrages: serrures, têtières, plaques de prises et Interrupteurs etc.

- nettoyage des vitreries, vitrages de façades, des appareils sanitaires, miroirs etc.

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.

* 1. **Couverture**

La couverture (toit) est à deux pans inclinés à degrés variable voir plan de toiture. La structure devra être faite en charpente métallique soudée comprenant des pannes en tube carré de 50\*50, des pannes en ferme métallique de tubes carré de 50 lourds et faitières avec IPN de 120, des pannes en IPN de 80 et 100 servants de support de revêtement en tôle Bac Alu ep 45 (voir détails sur le plan de toiture).

Les dimensions complètes sont données sur les plans.

* 1. **Aménagements Extérieurs**

**Consistance des travaux**

Les travaux à réaliser pour ce présent lot comprennent :

1. L’éclairage extérieur
2. La construction du mur de clôture
3. La construction d’un Bâtiments annexe (hangars guérite, salle de Gym toilettes etc.)

Ces travaux devront être conformes aux plans d’aménagements.

* 1. **Nettoyage du chantier**

À l’issue des travaux, le chantier sera nettoyé, tout excédant de fouille évacué ainsi que le débris de parpaings et autres. Le compactage hydraulique sera parfait autour de chaque ouvrage. Le terrain sera nivelé tout autour du bâtiment pour faciliter l’écoulement des eaux de pluie.

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.

1. Matériel à mobiliser

Le Soumissionnaire doit prévoir un matériel, des équipements et des outils adaptés et de bonne qualité pour l’exécution des travaux et la sécurisation des chantiers. Le Soumissionnaire doit décrire précisément et fidèlement tous les matériels et équipements clefs qu’elle se propose d’utiliser, accompagné des cartes grises des véhicules possédés et du planning d’approvisionnement.

1. Personnel à mobiliser

L'Entreprise doit mettre à la disposition du projet, un personnel confirmé et spécialisé dans le domaine du génie civil. Elle fournira tout le personnel technique et d'encadrement et d'exécution nécessaire à la bonne exécution des travaux, conformément aux exigences de l’UNHCR présentées ci-dessous :

**Conducteur des travaux**

Il doit avoir au moins 3 années d'expérience dans le domaine du génie civil urbain. Il doit connaître aussi les techniques utilisées pour la construction. Il doit être un bon organisateur et un bon gestionnaire, et maîtriser les outils informatiques (Word, Excel, internet logiciel de conception ou de structure…), toutes qualités nécessaires à la bonne marche des travaux. Le curriculum vitae joint à l'offre devra décrire en détail son expérience. Enfin, il devra être géographiquement mobile pour pouvoir suivre de près les différents chantiers sur le terrain.

**Chef(s) de chantier**

Le ou les chefs de chantier devront être disponibles, mobiles et en nombre suffisant pour gérer sur place et à temps plein l’ensemble des sites de travaux. Le nombre exact de chefs de chantier dépendra de la stratégie de l’Entreprise.

Le ou les chefs de chantier devront prouver au moins 2 années d'expérience dans le domaine du génie civil. Il/Ils auront de préférence participé à un ou plusieurs projets similaires au Niger. Le CV joint à l'offre devra prouver cette expérience.

L'Entreprise s'engage à assurer pendant la totalité des travaux, la présence permanente et continue du ou des chefs de chantier. En l'absence du ou des chefs de chantier, les chantiers seront arrêtés.

**Personnel d'exécution**

Un personnel d'exécution complet sera mobilisé sur les chantiers. La liste du personnel technique clé sera jointe à l'offre et décrira le poste que chacun occupera, leurs qualifications respectives, leur expérience dans le domaine.

**Chantier**

L’entrepreneur désignera, dès la passation du marché, un responsable de chantier qui devra être l’unique interlocuteur, face aux représentants de l’Architecte, du maître d’Ouvrage.

Cette personne devra avoir toutes les compétences requises pour répondre à toutes les questions concernant les installations et ceci pendant toute la durée d’exécution des travaux.

1. Organisation des chantiers
2. **Grandes étapes**

Les principales étapes sont les suivantes :

* Réunion de démarrage à l’UNHCR, en présence de l’équipe Admin, Shelter et Supply, et ICT de l’UNHCR
* Établissement : dans un délai de 10 jours après signature du contrat avec l’UNHCR, l’Entreprise fournira à l’Unité Shelter ou la personne désignée comme Contrôleur des travaux les documents suivants et toute autre information demandée :
* Liste du personnel mobilisé (s’il a changé par rapport à celui proposé dans l’offre technique, il devra faire l’objet d’une validation par le Contrôleur des travaux et l’UNHCR sur la base des CV et diplômes) avec leur répartition entre les sites de travaux et leur contact
* Planning d’exécution (actualisé par rapport à celui proposé dans l’offre technique)
* Planning d’approvisionnement (actualisé par rapport à celui proposé dans l’offre technique)
* Organisation des chantiers
* Implantations à commencer dans un délai de 15 jours après signature du contrat. L’Entreprise est responsable de l’implantation des ouvrages dans leur totalité. Elle signale immédiatement au Contrôleur des travaux et à l’UNHCR toute erreur de côtes que les opérations d’implantation peuvent révéler, ou toute erreur dans la planification des ouvrages par site. Aucun changement ne pourra se faire sans approbation préalable du Contrôleur et de l’UNHCR.
* Travaux et participations à toutes les réunions périodiques (cf. ci-dessous)
* Réceptions techniques : tenues lorsque l’Entreprise et le Contrôleur des travaux considèrent que les travaux sont achevés sur tout ou une partie des chantiers. Les réceptions techniques se feront progressivement, à mesure que les différents chantiers sont achevés (réceptions techniques partielles). Lors de la réception technique, l’Entreprise et le Contrôleur des travaux identifient et formulent les réserves, consignées dans une fiche de réception technique (modèle UNHCR). L’Entreprise a un délai de 15 jours pour lever les réserves sur chaque chantier, suite à quoi le Contrôleur vérifiera sur place la levée effective des réserves. Une fois la levée des réserves constatées par le Contrôleur, le PV de réception technique sera signé par les parties concernées (modèle UNHCR) et l’Entreprise demandera la réception provisoire.
* Réceptions provisoires : elles se feront progressivement, à mesure que les réserves formulées à l’issue des réceptions techniques sont levées (réceptions provisoires partielles). Les réceptions provisoires se font en présence de l’UNHCR, et d’un membre de l’équipe de l’administration. L’Entreprise devra les lever dans un délai de 15 jours, sous la supervision du Contrôleur des travaux. Une fois la levée des réserves constatées par le Contrôleur, le PV de réception provisoire sera signé par les parties concernées (modèle UNHCR).
* Réceptions définitives : l’Entreprise et le Contrôleur des travaux feront un diagnostic des ouvrages environ 6 mois après la réception provisoire et identifieront ensemble les malfaçons, anomalies et dégradations à corriger par l’Entreprise. Une fois les corrections vérifiées par le Contrôleur, la réception définitive aura lieu en présence de l’Entreprise, et de l’UNHCR, au plus tard 6 mois après la réception provisoire. Quand il n’y a pas ou plus de réserve, le PV de réception définitive est signé.

1. **Réunions périodiques**

Tout au long des travaux, l’Entreprise sera tenue de participer systématiquement et activement aux réunions suivantes :

* Réunions de chantier hebdomadaires : elles rassembleront chaque semaine, à jour et heure fixes, le chef de chantier de l’Entreprise et le contrôleur des travaux, après une tournée de tous les chantiers dont ils ont la responsabilité. Y seront discutés :
  + Avancement des travaux par chantier
  + Plan de travail pour la semaine à venir
  + Situation des matériaux, des ouvriers et équipements
  + Problèmes constatés et solutions retenues
  + Divers

Chaque réunion fera l’objet d’un PV qui sera consigné dans le journal de chantier. Un journal de chantier est tenu à jour sur chaque site (modèle disponible à l’UNHCR) et doit être accessible à tout moment par le Contrôleur, l’UNHCR, ou tout autre acteur concerné.

* Réunion mensuelles : elles rassembleront chaque mois, à jour et heure fixes, l’Entrepreneur (chef d’Entreprise et/ou Conducteur des travaux), le Contrôleur des travaux et les sections Shelter, ICT Programme Supply. Elles pourront avoir lieu dans le bureau de l’UNHCR Niamey ou sur chantier. Y seront discutés :
  + avancement global des travaux
  + actualisation du planning d’exécution
  + situation financière et situation des paiements
  + problèmes et contraintes
  + solutions retenues
  + Chaque réunion fera l’objet d’un compte rendu diffusé à toutes les personnes concernées.

1. **Organisation du personnel**

Les effectifs et le déploiement du personnel par corps de métier doit être adapté au planning d’exécution. Cela nécessitera une bonne communication interne dans l’Entreprise, entre les différentes équipes se succédant sur chaque site, et entre les équipes de terrain et le siège.

Le chef de chantier, mobilisé à temps plein, devra avoir une connaissance parfaite du marché, des plans, prescriptions techniques, spécifications techniques et normes UNHCR, devis quantitatifs et estimatifs, planning d’exécution et d’approvisionnement, et comment les appliquer concrètement sur le terrain. Il coordonnera les équipes, assurera un approvisionnement continue des chantiers et s’assurera que les défauts constatés sur un site n’apparaissent pas sur les autres.

Le personnel minimum nécessaire pour ce projet sont :

* + - * Un coordonnateur de projet profil Architecte / Ingénieur Manager ou gestionnaire de projet (au moins 7 d’expériences dans des projets similaires)
      * 1 Chefs de projet profil ingénieur BTP (au moins 5 d’expériences dans des projets similaires)
      * 1 Chefs de chantier Profil technicien BTP (au moins 3 d’expériences dans des projets similaires)
      * 5 Chefs d’équipes par site, profil Ferrailleur, Plombier, électricien, Menuisier Maçons (au moins 5 d’expérience dans des projets similaires)

1. **Gestion du matériel et des matériaux**

L’approvisionnement continu des chantiers nécessite une bonne planification initiale, un bon emplacement des stocks, un bon suivi et une bonne gestion des stocks de manière à anticiper les besoins plusieurs semaines à l’avance, et une bonne communication entre les équipes de terrain, le chef de chantier et le siège. Un journal de stock et d’approvisionnement doit être actualisé quotidiennement.

Le matériel et équipements minimums, nécessaire pour la réalisation de ces lots sont :

* Une Bétonnière ou pompe à béton
* Camion benne :
* Véhicule de liaison
* Un lot de matériel Atelier/Outillage (machine à souder, pelle brouette, pioche etc.)
* Un lot de Coffrage :
* Un lot Échafaudage.

1. Modalités de suivi et de contrôle qualité

La gestion et le suivi des travaux seront effectués par l’unité Shelter UNHCR qui désignera un membre de son équipe en tant que « Contrôleur des Travaux »

Le Contrôleur assure que l’Entreprise respecte les plans, prescriptions et spécifications techniques, normes et standards de qualité UNHCR, clauses, délais et budgets contractuels.

Il possède également un rôle de médiation entre les différents intervenants. En cas de modification ou de problème lié à un éventent imprévu, le contrôleur avec l’entreprise discute des modalités et option à choisir tout en respectant les règles. En cas de non-respect de modalité il doit saisir l’entreprise afin qu’elle puisse corriger l’erreur. Il rend compte aux différents partenaires sur l’évolution des travaux et s’assure de la bonne exécution des prescriptions susmentionnées.

1. **Réception provisoire**

Elle est prononcée dès la fin des travaux si l'ensemble des essais et contrôles auquel ils auront été soumis est concluant.

1. **Réception définitive**

Elle est prononcée un an après la réception provisoire et après remise en état des détériorations dues à un défaut de mise en œuvre et prise des dispositions de sauvegarde éventuelles (protection de talus, drainage d'eau de pluies, etc.…).

Cependant l'entrepreneur peut être appelé pendant la période de garantie pour réparer toute détérioration constatée et due à un défaut de mise en œuvre

1. **Délai d’exécution**

Le délai d’exécution ne devra pas excéder quatre (08) mois. Le soumissionnaire s’engagera dans la soumission à exécuter les travaux dans ce délai maximum à compter de la date de signature du contrat.

# LOT 02 : CONSTRUCTION D’UNE SALLE DE REUNION ET REHABILITATION D’UN BATIMENT POUR LES ESPACES COMMUNAUTAIRES DE PROTECTION A BANGUI (MADAOUA).

# GENERALITE

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières et générales a pour objet de définir les travaux nécessaires pour la **construction d’une salle de réunion et la réhabilitation d’un bâtiment pour les Espaces Communautaires De Protection à Bangui** pour le compte de UNHCR

L’ensemble des dessins prévus dans les plans du dit projet fournit les indications des travaux. Le présent descriptif précise toutes les dispositions générales adoptées ainsi que la nature des matériaux et les spécifications techniques spéciales.

D’une façon générale en ce qui concerne la qualité des matériaux, leur mise en œuvre et leur mode d’exécution, il y a lieu de se reporter aux documents suivants, mentionnés ci-après et dont les dispositions seront à appliquer sauf dérogations dûment précisées, il s’agit des :

1. Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)
2. Normes Françaises (N.F.) publiées par le Recueil des Eléments utiles à l'Etablissement et à l'Exécution des projets et marchés de bâtiments (R.E.E. F)
3. avis techniques du Cahiers du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B)
4. cahiers des charges des fabricants
5. Définition du projet

Le projet est constitué principalement des éléments suivants :

* La construction d’une salle de réunion
* La réhabilitation du bâtiment existant
* La construction des blocs de latrines
* Aménagements extérieurs

1. Prestations exigées de l’entreprise

Les prestations exigées sont celles relatives aux fournitures et travaux suivants :

* Démolition et Préparation du terrain  et Terrassements (déblais de terrain, fouilles, remblais, …) ;
* Fondations, Ouvrages en béton et béton armé ;
* Faux Plafonds
* Carrelage- Revêtements
* Ouvrage en maçonnerie ;
* Couverture
* Menuiseries Aluminium
* Menuiserie Métallique
* Electricité / Courants Forts
* Aménagements Extérieurs
* Peinture

1. Description des matériaux et fournitures

Les matériaux employés doivent être conformes à la description ci-après.

* 1. **Généralités**

Ils seront appliqués exclusivement des matériaux et matériels couramment utilisés (marques, types, filetages, etc.) au Niger, sauf autorisation écrite de l'UNHCR.

L'Entrepreneur soumettra à l'autorisation de l'Administration les matériaux et matériels qu'il compte employer avec indication de leur nature et de leur provenance, et accompagnés de leur documentation technique (pour les matériels).

Tous les matériaux ou matériels reconnus défectueux devront être évacués par l'Entrepreneur à ses frais.

L'Entrepreneur s'engage, avec le matériel et les matériaux qu'il propose, à exécuter tous les travaux dans les règles de l'art quelles que soient les conditions et la nature des sols.

L'Entrepreneur assurera sous sa propre responsabilité l'approvisionnement régulier des matériaux pour la bonne marche des chantiers.

Il lui appartient de faire effectuer à ses frais toutes analyses ou essais de matériaux nécessaires à une bonne exécution des ouvrages. Il appartient à l'Entrepreneur d'effectuer toutes démarches, d'obtenir toutes les autorisations en accord avec la réglementation et de régler les frais et redevances ou indemnités pouvant résulter de l'ouverture des chantiers.

* 1. **Entreposage**

L’entreposage de tout le matériel, équipement, fournitures, ainsi que les outils se trouvant sur le chantier ou à l’entrepôt est sous l’entière responsabilité de l’Entrepreneur. Il lui incombera donc d’aménager les aires d’entrepôts nécessaires, là où il estimera que l’entreposage du matériel pourrait avoir lieu d’une façon satisfaisante et sûre. Il prendra toutes les dispositions pour abriter les produits agglomérés contre les agents atmosphériques (pluies, soleil…).

Tout matériel endommagé pendant le transport et l’entreposage devra être retiré du chantier et de l’entrepôt, aux frais de l’Entrepreneur.

* 1. **Ciment**

Le ciment employé sera de qualité Portland CPJ 45 pour les structures porteuses (poutres, poteaux, dalles) comme pour les agglos et la maçonnerie (mortier, enduit, raccordement, fixation des baies). Tout sac présentant des grumeaux devra être refusé. Les récupérations de poussières de ciment sont interdites.

Le ciment devra être livré en sacs de 50 kg par un fournisseur reconnu et dans l’emballage de celui-ci. Pendant le transport par camions ou autres véhicules, les sacs seront recouverts d’une bâche étanche. Il sera livré à intervalles réguliers en quantités suffisantes pour exclure tout risque de retard d’avancement du chantier par manque de ciment. Tout le ciment employé devra être frais. Chaque livraison sera utilisée dans son ordre d’arrivée sur le chantier, sauf en cas de rejet par le Contrôleur des travaux. Tout ciment vieilli ou rendu inutilisable par humidification ou toute autre raison sera mis au rebut.

Le ciment sera stocké sous des abris secs, bien ventilés, à l’abri des intempéries, de capacité et de surfaces suffisantes pour un stockage et une manutention aisée.

La manipulation des éléments des mortiers se fait sur des aires en bois ou en maçonnerie, les malaxages sont exécutés au fur et à mesure de l'emploi. L'utilisation des mortiers hydrauliques spéciaux et d'adjuvants est soumise à l'agrément du Contrôleur des travaux et sont à préparer selon les prescriptions du fournisseur.

* 1. **Sables**

Les sables utilisés pour les bétons et les mortiers devront être exempts de matière terreuse. La granulométrie ne devra pas excéder 5 mm et ne doit pas contenir de matières fines < 0,08 mm Les grains ne devront pas être friables.

* 1. **Agrégats**

Tous les agrégats (sables, quartz, gravillons latéritiques) seront fournis (achat, transport, etc.) par l’Entrepreneur et à ses frais. Les agrégats seront durs, propres et sains. L’Entrepreneur sera responsable de la qualité des matériaux utilisés, pour la bonne exécution des travaux et pour l’assurance de la qualité finale de la réalisation pendant toute la période de garantie.

* 1. **Eau**

Toute eau utilisée pour la construction des superstructures et des parpaings sera fournie (achat, transport etc.) par l’Entrepreneur et à ses frais. L’eau destinée à être mélangée au ciment, devra être propre et douce, sans matière en suspension.

* 1. **Fer d’armature**

Les fers à béton à mettre en œuvre pour les ferraillages devront être de l’acier normalisé et conformes au plan de ferraillage et ne pas présenter de traces exagérées de rouille. En cas de doute, un martelage sera demandé à l'Entrepreneur afin de débarrasser les fers des particules oxydées superficielles.

Aucun bétonnage ne sera effectué sans la présence du **représentant de l'UNHCR**.

Les aciers à utiliser pour le béton armé seront :

* l’acier (Haute Adhérence - HA) 6 mm, (limite élastique 560 MN/m²)
* l’acier (Haute Adhérence - HA) 8 mm, (limite élastique 560 MN/m²)
* l’acier (HA) 10 mm, (limite élastique 560 MN/m²).
  1. **Béton**

L'étude de la composition du béton incombe à l'Entrepreneur. La composition proposée par l'Entrepreneur doit permettre les résistances suivantes en fonction des dosages.

Il devra se faire assister par les techniciens du Laboratoire National des Travaux Publics.

| **Usage** | **Ciment (kg)** | **Sable (l)** | **Gravillon**  **(l)** | **Gravier**  **(l)** | **Pierre**  **cassée (l)** | **Eau**  **(l)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semelle de propreté | 150 | 400 | - | - | 800 | 220 |
| Forme | 200 | 400 | - | 200 | 600 | 180 |
| Semelle de fondation | 350 | 400 | - | 200 | 600 | 170 |
| Béton banché | 300 | 400 | 850 | - | - | 170 |
| Béton armé | 350 | 400 | 250 | 450 | - | 165 |
| Béton moulé | 350 | 400 | 800 | - | - | 215 |
| Ouvrages spéciaux | 400 | 400 | 350 | - | - | 170 |

1. Descriptif des travaux

D’une façon générale en ce qui concerne la qualité des matériaux, leur mise en œuvre et leur mode d’exécution, il y a lieu de se reporter aux documents suivants, mentionnés ci-après et dont les dispositions seront à appliquer, il s’agit des :

1. Documents techniques unifiés (D.T.U.)
2. Normes françaises (N.F.) publiées par le R.E.E.F.
3. Avis techniques
4. Cahiers des charges des fabricants (s’il y’a lieu)
   1. Organisation du Chantier :

L’entrepreneur établira un plan indiquant les emplacements d’entreposage des matériels de tous les corps d’état secondaires suivant les surfaces nécessaires,bureau du chef de chantier et des réunions de chantier, magasin d’outillage de chantier, engins de levage, accès, etc. Les plans suivants seront remis à l’entreprise :

* L’ensemble des plans d’architecture
* Les plans de principes
* Les plans de relevé du bâtiment existant
* Les plans de réhabilitation
* Les plans d’ensemble

La remise de ces documents ne dispense pas l’entreprise attributaire du marché à élaborer des plans d’exécution et de détails le cas échéant.

L’entrepreneur est responsable de la sécurité de ses installations ainsi que l’entreposage de ses matériaux. De ce fait, il prendra les dispositifs nécessaires pour sécuriser ces installations provisoires.

* 1. **Descriptif et Dimensions de l’ouvrage :**

Toutes les dimensions sont données sur les plans. Il faut noter qu’il s’agit de la construction d’une salle de réunion 107 m² la réhabilitation d’un bâtiment en bureau sur une surface bâtie de 195 m², à cela s’ajoute les aménagements extérieurs et la construction 02 blocs de latrines.

* 1. Protection des constructions existantes et délimitation des zones de travaux :

Chaque fois que les zones de travaux et la nature de ces derniers sont susceptibles d’entraîner des répercussions sur les bâtiments mitoyens ou sur les personnes, la mise en place de platelages de protection jointifs est obligatoire. La réalisation est laissée à l'appréciation de l'entreprise pour autant qu'elle respecte les exigences de solidité, de résistance et, plus généralement, de sécurité requise.

Dans tous les cas, le voisinage et les abords du chantier seront protégés de toutes nuisances : poussière, jet de gravats, etc.

Etant donnée la présence des occupants dans le bâtiment principal avoisinant, il est de la responsabilité de l’entrepreneur de sécuriser les zones de travaux bar des rubans/panneaux signalétiques et autres.

* 1. **Règlements de sécurité**

L’Entrepreneur est tenu de respecter :

La réglementation concernant la sécurité incendie, en particulier durant tous les travaux

* 1. **Préparation du terrain  et Terrassements**

Les ouvrages seront exécutés conformément aux règles et normes en vigueur, et particulièrement D.T.U. N° 12 – Travaux de terrassement pour le bâtiment.

Il sera procédé à l’abattage éventuel des arbres, démolition éventuelle d’habitations situés sur l’emprise du projet, au décapage du terrain y compris l'évacuation de toutes parties végétales des matériaux putrescibles jusqu'aux décharges autorisées.

L’entrepreneur reconnaissant avoir visité le terrain et s’étant entouré de tous les renseignements concernant celui-ci.

1. **Mise du terrain aux côtes projetées**

Conformément aux documents reçus, établis par l'Architecte acceptés ou amendés par l'entrepreneur, ce dernier par des terres d'apport, mettra l'assiette du projet aux côtes projetées. Le respect de ces côtes sera prouvé par un lever topographique à la fin de son intervention. Il se basera notamment sur :

- le plan d'état des lieux levé par un géomètre.

- les plans d'implantation et de nivellement

- le plan de masse

NOTA :

Les côtes projetées seront celles définies à partir des côtes qui seront fournies par le géomètre lors de l'implantation des bâtiments.

1. **Implantation générale :**

La mise en place des axes principaux d’implantation est indiquée sur les plans d’exécution de Béton. L’entrepreneur aura à sa charge l’implantation de ses ouvrages, dont l’emplacement est déterminé par rapport à ces axes, toutes les implantations seront contrôlées par une personne du HCR.

* 1. **Fondations Ouvrages en béton et béton armé ;**

1. **Fouilles en rigole :**

Pour la mise à niveau des sols suivant plans. Quel que soit la nature du terrain, aucune plus-value ne sera accordée pour difficultés particulières (eau prévisible, éléments rocheux idem). Les fonds de fouilles seront débarrassés des roches, et toutes parties de terrain susceptibles de former des points durs localisés. Les fouilles seront exécutées conformément aux plans transmis.

Les travaux comporteront également : les tranchées et rigoles pour pose des canalisations, des évacuations des eaux pluviales et eaux de vannes en affouillements

1. **Déblais mis en remblais :**

Des terres de déblais peuvent être mises en fond de remblais à la condition qu'elles ne contiennent aucune matière végétale ou putrescible et qu'elles ne soient pas contaminées.

1. **Remblais :**

A effectuer autour des fondations. Il sera utilisé en priorité les déblais venant des fouilles, après élimination des gros éléments ou de ceux impropres pour réemploi.

Dans le cas d'insuffisance de déblais, il sera utilisé du sable de dune.

Le remblaiement uniquement à l'eau ne sera pas accepté. La dernière couche de remblais sera effectuée en sable de dune compacté. Il sera utilisé en priorité des déblais provenant de ces terrassements, après élimination des gros éléments ou ceux impropres pour ce réemploi. Les remblais seront exécutés par couches de 0, 25m d’épaisseur au maximum, soigneusement compactées avec un engin mécanique de préférence.

L’emploi de dame en bois est formellement interdit. Le tassement à l’eau ne sera pas admis.

1. **Béton de propreté**

Sous toute la surface de semelles, longrines, radiers, massif d'ancrage des escaliers, regards des eaux usées, eaux vannes, eaux pluviales, et sous tous les ouvrages dont la base est au sol.

Le béton de propreté débordera de 0,10 cm en tous sens et son épaisseur ne sera pas inférieure à 0,05.

1. **Béton arme**

Dosé à 350 kg de ciment CPA 250/315 et vibré avec agrégats de basalte provenant de carrières agréées par le Bureau de Contrôle ou l’équipe de suivi.

Aucun coulage ne sera fait sans autorisation préalable du contrôle ou équipe de suivi.

Le béton armé sera à prévoir pour les :

semelles, longrines, chaînages, poteaux d’ossature, poutres etc.

acrotères

linteaux des portes et fenêtres

pièces d'appuis des fenêtres

souches de ventilation

paillasses

fonds de regards

semelles des murs de clôture

relevé des trappes

1. **Forme de pente**

Les formes de pente seront réalisées en béton maigre dosé à 250 kg parfaitement dressées. Les pentes ne seront pas inférieures dans les diagonales à 1 cm par mètre. En point bas, l'épaisseur ne sera pas inférieure à 3 cm.

1. **paillasse**

Les paillasses seront constituées d'un socle en béton armé de 0,06 m d'épaisseur ; elles reposeront sur des jambages en agglos de 0,10 m d'épaisseur. Elles seront encastrées dans la maçonnerie à l'aide d'une saignée. Les jambages seront enduits aux trois faces. Les faces inférieures des tablettes seront également enduites. Les dessus et la tranche vue des paillasses recevront un revêtement de carreaux de faïences.

* 1. **Faux Plafonds**

1. **Principe Des Travaux**

L’Entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose de tous les faux plafonds dans les locaux définis sur les plans architecturaux.

Il devra faire tous les travaux nécessaires pour assurer une parfaite et complète exécution des ouvrages.

Tous les travaux prévus au présent lot seront conformes à toutes les normes, règlements, etc. en vigueur et D.T.U. N°25.

L’Entrepreneur sera tenu de se conformer aux instructions qui lui seront données par l’architecte.

Il devra se mettre en rapport avec les différents corps d’Etats, intéressés notamment Gros œuvre, Menuiserie, Electricité, pour leur donner toutes les indications nécessaires à la bonne coordination des travaux.

L’Entrepreneur devra soumettre à l’architecte au moins 3 semaines avant la mise en fabrication, tous les dessins d’exécution à grande échelle et soigneusement côtés.

1. **Description des Ouvrages**

Corniche en staff décoratif et rosage

Elles seront posées selon les règles de l’art des faux plafonds. Défaut de planimétrie maximum à la règle de 2.00 m / 3 mm

Localisation

Le faux plafond sera prévu : selon sur indication de l’architecte et conforme au quantitatif.

* 1. **Carrelage- Revêtements**

**Limites de prestations**

1. **Les travaux comprennent**

* L’exécution y compris toutes fournitures et produits incorporés compris des revêtements selon les types imposés par le présent C.C.T.P. compris toutes sujétions de chantier (stockage, transport à pied d’œuvre, etc.…)
* Les échafaudages nécessaires
* Le nettoyage et l’enlèvement de toutes projections sur les parois verticales, plafonds sols, etc…
* L’enlèvement journalier de tous les déchets et gravois résultant des travaux et leur enlèvement à la décharge publique
* La protection des ouvrages faits
* Le nettoyage des revêtements, enlèvement de toutes traces de ciment ou tâches quelconques avant réception.

1. **Règlementation a appliqué**

**1. Documents généraux de référence**

Nota important :

* Les normes utilisées seront les normes françaises, sauf si une réglementation particulière se trouve en contradiction ou apporte un meilleur résultat.

**2. Documents Techniques unifiés (DTU)**

* le Cahier des charges des travaux de revêtements de sols scellés n° 52-1 d’Octobre 1985.
* le Cahier des Charges applicables aux travaux de revêtements muraux scellés n° 55-2 de décembre 1982.

**3. Les normes Françaises**

- Toutes normes citées dans les Cahiers des Charges D.T.U. ci avant.

**4. Documents divers**

- les règles professionnelles

- les avis techniques du C.S.T.B.

- les prescriptions ayant valeur de Cahier des Charges DTU

- les prescriptions des fabricants des divers matériaux qui seront mis en œuvre

- le cahier des prescriptions techniques d’exécution des revêtements de mortier colle (Cahier du C.S.T.B. n° 1 198)

- les Cahiers des Prescriptions Techniques d’exécution des revêtements C.S.T.B. n° 1 369ou n° 1370)

- le Cahier des Prescriptions Techniques d’exécution des revêtements muraux extérieurs collés au moyen de mortier colle (Cahier du C.S.T.B. n° 1330)

NOTE :

La liste des documents ci avant n’est pas limitative. Elle inclut implicitement tous documents d’ordre règlementaire parus ou à paraître avant ou pendant l’exécution des travaux.

**5. – Précision complémentaire**

Il est bien précisé que les plans schéma de détails et le devis descriptif sont complémentaires, l’Entrepreneur devra compter dans son prix tous les travaux de revêtements de sols et muraux indiqués dans l’ensemble des documents du projet.

1. **Provenance qualité et préparation de matériaux**

**1. Revêtement de sols**

Suivant le mode de pose utilisé par l’Entreprise sont applicable :

- le Cahier des Charges des Travaux de revêtements de sols scellés n° 52-1 d’octobre 1985 en ses articles :

- 2-1 : liante hydrauliques

- 2-2 : sables granulats

- 2-3 : eau de gâchage

- 2-4 : produits de revêtements de sols

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1298

**2. Revêtements muraux**

Suivant le mode de pose utilisé par l’entrepreneur, sont applicables :

- 2-0 : généralités et tolérances

- les Cahiers du C.S.T.B. n° 1369 ou 1370 (revêtements intérieurs)

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1330 (revêtements extérieurs)

**3. Mode d’exécution des travaux**

**3.1. Revêtements de sols**

Suivant le mode de pose utilisé par l’entreprise sont applicables :

- le Cahier des Charges D.T.U. n° 52-1 d’Octobre 1985

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1298

**3.2. Revêtements de murs**

Suivant le mode de pose utilisée par l’entreprise, sont applicables :

- le Cahier des Charges D.T.U. n° 55 de décembre 1982

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1369 et 1370 (revêtements intérieurs)

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1330 (revêtements extérieurs).

**3.3. Préparation des sols**

L’entrepreneur s’assurera de la parfaite planéité du niveau et de la propreté des surfaces : il rejettera tous les éléments pouvant nuire à l’exécution des travaux et qui pourraient provoquer des détériorations.

**3.4. Préparations des murs**

L’entrepreneur s’assurera de la nature des surfaces murales et veillera à ce qu’elles soient lisses.

**3.5. Manutention – Stockage**

L’entrepreneur sera responsable du stockage des matériaux qui devront être mis à l’abri des intempéries et des chocs.

**3.6. Pose**

Façon de poser : joints plats parfaitement : bourrés pour les carreaux.

Les carreaux seront posés avec joints droits ou joints alternés selon choix de l’architecte.

Le mortier de pose ne devra pas refluer des joints.

**3.7. Nettoyage – Protection**

La finition des travaux de carrelage et de dallage comporte le nettoyage des surfaces après coulage des joints.

L’entreprise devra prendre toutes dispositions pour protéger les travaux en cours après exécution et ce, jusqu’à la réception provisoire.

Il ne devra rester aucune trace de mortier sur les dallages terminés.

**3.8. Echantillons**

Les échantillons soumis par l’entreprise à l’agrément du Maître d’Ouvrage et du Maître d’œuvre, dès la passation du marché, seront déposés dans le bureau de chantier jusqu’à l’achèvement des travaux.

Aucune commande de matériels ne pourra être passée par un Entrepreneur sinon à ses risques et périls tant que l’acceptation de l’échantillon correspondant n’aura pas été matérialisée par la signature du Maître d’œuvre. Ces échantillons seront appelés à subir des contrôles et essais conformes à ceux prévus par les normes en vigueur, aux règles de la profession ou à ceux prévus dans les documents contractuels.

Au cas, où à la suite de ces essais, il serait constaté que les échantillons déposés ne répondent pas aux spécifications du présent document, le Maître d’œuvre interdira l’emploi sur le chantier de ces matériaux et refusera tout travail au cours duquel il aura été employé.

La fourniture d’un autre produit en remplacement de celui initialement prévu sera alors exigée et il sera procédé sur ce dernier, dans les mêmes conditions aux mêmes essais que sur le précédent échantillon.

L’entrepreneur ne pourra prétendre à aucun délai supplémentaire ou indemnité à la suite de refus temporaire ou définitif d’un lot ou d’un type de matériel ou fourniture.

La fourniture de tous ces échantillons est à la charge de l’entrepreneur.

**3.9. Joints de dilation et barres de seuils**

Outre les joints imposés par le DTU et garnis au mastic plastique permanent les joints de construction seront traités en finition à la charge du présent lot sur toutes les parties carrelées par des profilés de finition vissés en alliage léger.

**3.10. Obligations de l’entrepreneur**

Il devra avant tous travaux de revêtement, réceptionner les supports.

- sujétions particulières :

L’entrepreneur devra réaliser des revêtements avec pente sur les formes prévues pour les douchières.

Il devra, notamment, tous les raccordements avec les siphons de sols.

L’entrepreneur devra prévoir la fourniture et la pose des carreaux à bords arrondis nécessaires en revêtements muraux et sur les paillasses et autres parties.

Les revêtements muraux devront épouser parfaitement tous les décrochements éventuels et être posés de telle façon qu’ils ne fassent saillies sur les enduits que de l’épaisseur d’un carreau.

Les couvre-joints de dilatation, suivant la nature du revêtement seront soit en baguette laiton, soit en profils PVC.

**REVETEMENTS SOL- ET FAIENCES**

1. **REVETEMENT SOL**
2. Carreaux de Grés Cérame 30 X 30

Carreaux grès de premier choix de 30 x 30 mat posés sur le sol des toilettes, et marches d’accès. Epaisseurs 9 mm type ATLANTIDE DE CERABATI ou similaire teinte à définir avec le maître d’œuvre.

La Pose sera effectuée au mortier de ciment (chape de 40 mm d’épaisseur).

Les Plinthes seront de dimensions 10 x 30 cm in dito en carreaux de même nature que les carreaux 30x30cm posés sur le sol.

1. Carreaux de Grés poli 60 X 60

Carreaux grès poli de premier choix de 60 x 60 posés sur le sol des bureaux, halls, réception,salle de réunion local technique, salle de réunion, dégagement et circulation du local. Epaisseurs 9 mm type ATLANTIDE DE CERABATI ou similaire teinte à définir avec le maître d’œuvre.

La Pose sera effectuée au mortier de ciment (chape de 40 mm d’épaisseur).

Les Plinthes seront de dimensions 10 x 60 cm in dito en carreaux de même nature que les carreaux 60x60cm posé sur le sol.

**2. FAÏENCE**

Les carreaux de faïence seront de premier choix, 40x20 la teinte et le format seront à définir et la poser sera à une hauteur de 2.00 m entourant les locaux humides : toilettes salle de bain, cuisine.

1. **RÉCEPTION**

La réception provisoire comprendra la vérification des sols et murs (pose et planéité). Entre la réception provisoire et la réception définitive, l’entreprise restera responsable des matériaux mis en œuvre, au cas où des imperfections seraient observées.

* 1. **Ouvrage En Maçonneries**

Les agglomérés seront dosés à 250 kg de ciment CPA 250/315 pour 0,500 m3 de sable et 0,35 m de grains de riz. Les agglomérés seront stockés et fabriqués au moins 4 semaines avant leur mise en œuvre et stockés sur le chantier à l'abri de la pluie et dans les conditions satisfaisantes d'aération.

- Les maçonneries intérieures côté 0,18 m seront montées en agglos creux de ciment ou en briques creuse de 0,15 m d'épaisseur brute.

Les maçonneries intérieures cotées 0,13 m seront montées en agglos creux de ciment ou en briques creuses de 0,10 m d'épaisseur brute.

Les maçonneries seront hourdées au mortier de ciment dosé à 300 kg de ciment pour 1 m3 de sable.

**ENDUITS**

**a) Enduits intérieurs**

Tous les murs seront enduits au mortier de ciment dosé à 350 kg finement frottassé avec du sable de dune.

Toutes les parties verticales devant recevoir un revêtement mural faïence n'auront qu'un gobetis au mortier de ciment avec du sable de granulométrie forte.

**b) Enduits extérieurs**

1) Enduit au mortier de ciment dosé à 300kg pour toutes les parties avec tyrolienne

2) Toutes les parties de façades devant recevoir un revêtement spécial sont indiquées sur les plans.

* 1. **Menuiseries métalliques ; bois et Aluminium**

L’entrepreneur du présent lot devra veiller à la réalisation de la totalité des ouvrages de menuiseries dans tous leurs détails (Cf plan de repérage des menuiseries).

* Portes grilles en fer forgé
* Fenêtre grille en fer forgé
* Portes en bois (à âmes pleine t isoplane)
* Cadres métalliques des portes en bois
* Portes en Aluminium
* Porte en fer
* Fenêtres en Aluminium y compris grille anti-moustique
* Cornières de protection de marches

1. **Les travaux comprennent**

* la fourniture de tous éléments, entrant dans la constitution des menuiseries
* les études, dessins de fabrication et de détails des ouvrages
* la fourniture et tous profilés, tôles, attaches, etc… entrant dans la construction des châssis, portes, ensembles divers
* les traitements et protections imposés par le présent C.C.T.P.
* la fabrication en atelier, le transport à pied d’œuvre, le stockage, la distribution à l’intérieur des bâtiments, la pose et la fixation de tous châssis, portes, ensembles
* l’exécution des trous, scellements, rebouchages, calfeutrements nécessaires aux travaux du corps d’état
* les implantations des poteaux d’huisseries ou d’angles
* les réglages et ajustements
* la fourniture et pose de la quincaillerie (en coordination avec l’organigramme)
* la fourniture et la pose des parcloses
* le brossage pour dépoussiérage des feuillures supports
* la fourniture et pose des matériaux d’étanchéité et tous joints
* les échafaudages nécessaires
* Les échantillons remis au Maître d’Ouvrage Délégué et au Maître de l’œuvre à leur demande, ne seront pas restitués à la réception des travaux.
* les engins de levage nécessaires au montage
* l’enlèvement journalier de tous les déchets, chutes et débris de toutes sortes provenant des travaux et la remise en état de toutes parties de murs, planchers, sols, menuiseries, etc.… dégradées par ces travaux
* la protection antirouille des éléments en métaux ferreux avant départ sur chantier et les retouches après pose
* l’entrepreneur, toutes les pièces de fixation (douilles, rails) et veiller à leur incorporation sous sa responsabilité.

Il est bien entendu que cette énumération ne peut être considérée comme limitative et que l’entrepreneur devra exécuter tous les travaux nécessaires à la parfaite finition des ouvrages.

Avant tout commencement d’exécution l’entrepreneur chargé du présent lot devra s’assurer que les ouvrages destinés à recevoir ces menuiseries ont les qualités requises par les DTU.

Aucune réserve ultérieure ne pourra être admise.

Il incombe à l’entrepreneur chargé du présent lot d’indiquer toutes les réservations et sujétions de toutes sortes brutes pour permettre une bonne mise en œuvre.

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l’art et avec tout le soin désirable. Les bois seront parfaitement dressés. Les rives seront droites et sans épaufrure. Les assemblages seront bien ajustés et maintenus à l’aide de chevilles. Les embrèvements seront exécutés avec précision et seront assez profonds pour que les languettes ne sortent jamais des rainures. Il ne sera toléré aucune pièce rapportée ni emploi de colle ou de mastic pour cacher les vices ou les malfaçons.

1. **Préparation et exécution des menuiseries.**

La préparation et l’exécution des menuiseries seront en tous points conformes aux prescriptions du Cahier Scientifique du bâtiment, à savoir :

- généralités (sur préparation et qualité mis en œuvre)

- séchage des bois

- assemblage (qualité et exécution)

- étanchéité des menuiseries extérieures

- finition

- tolérance de dimension – jeux

- mesures à prendre pour la conservation des menuiseries, avant pose

* 1. **PLOMBERIE / Assainissement**

Le présent document a pour objet de définir la fourniture et la mise en œuvre des ouvrages de plomberie sanitaire.

1. **Normes et documents contractuels**

L’exécution des ouvrages et la qualité des matériaux employés devront obligatoirement répondre aux caractéristiques et conditions ci-après :

* Normes Françaises AFNOR et Spécifications Françaises

-NF P-41.201 à 204 : Conditions minimales d’exécution des travaux de plomberie et

Installations sanitaires urbaines

- NF P-40.202 : Calcul et Conception

- NF P-40.201 : P 41.211 ; P41.221 ; P 52.305 (Mise en œuvre)

* Documents Techniques Unifiés et Divers

Il s’agit notamment du Cahier du CSTB :

-DTU 60.1 et additifs : Plomberie sanitaire pour bâtiment à usage d’habitation

-DTU 60.5 ; 65.10 : Conception et mise en œuvre

-DTU 60.2 : Canalisation en fonte, évacuations E.U, E.P et EV

-DTU 60.11 : Calcul et conception

-DTU 60.31 / 32 / 33 : Mise en œuvre

1. **Eaux usées et eaux vannes**

Il sera assuré la fourniture de ces évacuations à compter du niveau des regards de sortie des blocs sanitaires et autres locaux humides.

Ces tuyauteries seront en PVC série assainissement à joint caoutchouc,

Toutes les pièces de raccords T ; coudes font parties de la fourniture de ces évacuations.

Les tuyauteries en tranchées seront sur un lit de sable de 20 cm d'épaisseur, la même épaisseur les recouvrira, le reste du remblai sera constitué avec le déblai des fouilles qui sera criblé pour éliminer les éléments impropres ou supérieurs à 50 mm

En ce qui concerne les regards d’EV et EU les fonds seront exécutés avec des cheminements en forme de 1/2 lune avec tous les angles arrondis.

D'autre part, ces regards seront munis d'une double dalle facilement accessible, permettant d'obtenir une étanchéité parfaite aux odeurs. En général les regards des bâtiments auront une dimension intérieure de 0,50 x 0,50. Ceux située sur le collecteur principal seront de 0,60 x 0,60 dimension intérieure.

1. **Source d’alimentation**

Les sources d’alimentation, quelle que soit leur nature, doivent être capables d’alimenter simultanément pendant 20mn, à leur débit minimal prévu par la norme NF S 61 201

1. **Fourreaux**

Les fourreaux à incorporer au moment du coulage seront appropriés et fournis par l’Entrepreneur du présent lot et posés par le Gros Œuvre. Ces fourreaux dépasseront de 1 (un) centimètre de chaque côté du nu net des parois traversées.

1. **Canalisations**

Les canalisations enterrées à l’intérieur du Bâtiment seront réalisées par l’Entrepreneur du présent lot, tant pour les réseaux d’adduction que d’assainissement.

* 1. **Installation électrique**

Les travaux doivent être conformes aux règles de l’art, aux normes et recommandations en vigueur, aux prescriptions de la Société d’électricité les normes et règlements. L’entrepreneur est censé prendre connaissance de l’ensemble des règlements applicables aux travaux de cette nature. Tout le matériel à installer devra être conforme aux normes et spécifications techniques. L’entreprise devra tenir compte des conditions d’environnement du site du projet.

Les conduits isolants propagateurs de la flamme devront être enrobés dans la maçonnerie. La section des conduits sera conforme aux exigences de la norme NFC 15.100. Les conduits devront s ‘arrêter à l’intérieur d’un boîtier de raccordement pour l’alimentation d’un interrupteur, d’une prise de courant ou d’un foyer lumineux.

Le matériel devra être soumis à l’approbation des intervenants avant toute pose.

* Norme NFC 15100 installations électriques de 1ère catégorie
* Norme NFC 14100 installation de branchement
* Norme NFC 11100 textes officiels relatifs aux conditions de distribution d’énergie électrique
* NFC 13100 poste de transformation
* NFC 13200 installations électriques haute tension
* NFC 15401 installations des groupes moteurs thermiques générateurs
* NFC 17100 installations de paratonnerre
* Norme NFC 12100 textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.
* Norme NFC 15115 concernant l’emploi des tuyaux isolants flexibles cintrages déformables pour canalisations encastrées.
* Norme NFC 15118 concernant la commande, la protection et le sectionnement des circuits électriques.
* Norme NFC 15120 relative à l’établissement des prises de terre pour les bâtiments
* Norme NFC 20010 relative aux degrés de protection du matériel électrique.
* DTU relatifs aux travaux d’installation électrique
* Règlements de sécurité contre l’incendie dans les établissements recevant du public

L’entrepreneur est censé prendre connaissance de l’ensemble des règlements applicables aux travaux de cette nature.

Par ailleurs les plus-values résultant des travaux supplémentaires pour la mise en conformité des ouvrages seront à la charge du client.

Les travaux objet du présent dossier comprennent la fourniture et la mise en place des éléments ci-après :

* l’installation de chantier
* Le raccordement au réseau moyenne tension existant
* La fourniture et la pose d’un Tableau Général Basse Tension
* La fourniture et la pose de coffrets divisionnaires
* La fourniture et la pose de toutes les canalisations de distribution électrique
* La fourniture et la pose de l’ensemble des fourreaux
* L’exécution des installations intérieures
* La mise à la terre complète de toute l’installation
* Fourniture et pose de  répartiteur
* La réalisation des connexions équipotentielles
* La fourniture et la pose du petit appareillage
* La fourniture et la pose des appareils d’éclairage
* La fourniture et la pose de l’éclairage de sécurité
* La fourniture et la pose de l’éclairage extérieur
* Les essais et la mise en service des installations
  1. **Peinture**

L'Entrepreneur du présent lot devra exécuter les badigeons et peintures de l'ensemble des travaux.

Tous les matériaux et produits employés, ainsi que leur mise en œuvre sera conforme aux cahiers des prescriptions générales applicables aux travaux de peintures édités par le C.S.T.B., cahier N° 39.

Il devra être tenu également compte des normes parues à ce jour.

L'Entrepreneur devra présenter un échantillon de chaque matériau à utiliser avant tout commencement des travaux.

L'Architecte se réserve le droit de faire procéder à des contrôles, prélèvements, et analyses seront effectuées aussi bien à la livraison qu'en cours des travaux.

Si les contrôles effectués révélaient une fraude, tant sur la qualité des produits employés que dans les conditions de mise en œuvre l'entrepreneur devra la réfection complète à ses frais des ouvrages refusés.

1. **Spécifications techniques**

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du présent C.C.T.P. et en cas de doute sur la terminologie de certaines opérations traditionnelles (notamment les enduits) on se référera au DTU 59 et à la classification du Groupe Permanent d’Études des Marchés de peinture, Vernis et Produits Connexes (G.P.E.M.P.V.)

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, masticages, rechampissages, etc. implicitement comprises.

L'application à la brosse est obligatoire pour les impressions traditionnelles sur tous les ouvrages et pour toutes les couches de peinture sur les métaux.

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.

Sur les métaux ferreux, il sera appliqué des inhibiteurs de rouille efficaces, telles que les peintures ou minium de plomb ou les peintures combinées minium de plomb - chromate de zinc.

Sur les métaux non ferreux et non susceptibles de corrosion, il sera employé soit un primaire réactif (Wash Primer), soit une peinture antirouille à base de poudre de zinc.

L'emploi d'antirouille de qualité secondaire tel que "minium de fer" le chromate de zinc est formellement prohibé.

Lorsqu'une couche primaire aura déjà été appliquée, il conviendra de vérifier la compatibilité des produits.

Sur les couches, primaires déjà appliquées, il sera effectué le même brossage pour faire disparaître les traces de corrosion au droit des éraflures et pour dégager les écaillages de peinture des parties de mauvaise adhérence.

L'application des peintures anti-corrosives sera précédée de toutes les opérations nécessaires pour faire disparaître toutes traces de rouilles ou oxydation diverse et de graisse :

* brossage à la brosse métallique avec grattage de rouille à la demande
* dégraissage à l'aide d'un solvant approprié (notamment sur les
* Ouvrages galvanisés).
* dépoussiérage et essuyage

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 responsable des dégâts, pour le règlement direct de ces ouvrages dans le cas où ils s'avèreraient d'une importance anormale.

1. **Echantillons - essais témoin**

Les contractuels devront exécuter à la charge du présent corps d'état tous les échantillonnages et application d'essais nécessaires pour déterminer les coloris et les nuances de finition et pour mettre au point les modalités d'applications correspondantes. Aucun travail ne sera entrepris avant que la pièce en surface témoin correspondante ne soit agréée par le Maître d'Ouvrage.

1. **Peintures intérieures**

Il sera prévu une application de deux couches de peinture vinylique "REXOLITE" ou "PANTEX 800" ou similaire.

Les peintures intérieures au présent poste concernent toutes celles prévues à l'intérieur, à l'exception des surfaces recevant des revêtements de faïence, ou une peinture spéciale, des menuiseries bois menuiseries métalliques, ferronnerie, etc. Faisant l'objet de postes distincts.

Après préparations telles qu’égrenage, rebouchage, ponçage, etc.

Il sera prévu une application de :

-2 couches de "CRYLOREX "ou similaire,

1. **Peinture pour locaux humides**

Après nettoyage et brossage des surfaces à peindre, il sera prévu une application de :

- 2 couches de DENTOLITE mat ou similaire

- 2 couches de DENTOLITE brillant ou similaire.

1. **Peinture sur menuiseries bois**

Après nettoyage des surfaces, il sera prévu une application de :

- 1 couche d'impression à l'huile à 20% passée en atelier de menuiserie bois.

- 1 deuxième couche formant enduit maigre à l'huile, non repassé

- 2 couches de Glycéro ou similaire

1. **Peinture sur menuiseries métalliques**

Après sablage, application de :

- 2 couches de MINIUM SR7 ou similaire, dont 1 couche passée en atelier

- 2 couches de Glycéro ou similaire.

1. **Nettoyages**

L’ensemble des nettoyages sera géré par l’entreprise du présent lot avant réception :

* nettoyage des menus ouvrages : serrures, têtières, plaques de prises et Interrupteurs etc.
* nettoyage des vitreries, vitrages de façades, des appareils sanitaires, miroirs etc.

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.

* 1. **Couverture**

La couverture (toit) est à deux pans inclinés à degrés variable voir plan de toiture. La structure devra être faite en charpente métallique soudée comprenant des pannes en tube carré de 50\*50, des pannes en ferme métallique de tubes carré de 50 lourds et faitières avec IPN de 120, des pannes en IPN de 80 et 100 servants de support de revêtement en tôle Bac Alu ep 45 /100 (voir détails sur le plan de toiture).

Les dimensions complètes sont données sur les plans.

* 1. **Aménagements Extérieurs**

**Consistance des travaux**

Les travaux à réaliser pour ce présent lot comprennent :

1. L’éclairage extérieur
2. Construction des hangars
3. La construction des annexe (latrines etc.)

Ces travaux devront être conformes aux plans d’aménagements.

* 1. **Nettoyage du chantier**

À l’issue des travaux, le chantier sera nettoyé, tout excédant de fouille évacué ainsi que le débris de parpaings et autres. Le compactage hydraulique sera parfait autour de chaque ouvrage. Le terrain sera nivelé tout autour du bâtiment pour faciliter l’écoulement des eaux de pluie.

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.

1. Matériel à mobiliser

Le Soumissionnaire doit prévoir un matériel, des équipements et des outils adaptés et de bonne qualité pour l’exécution des travaux et la sécurisation des chantiers. Le Soumissionnaire doit décrire précisément et fidèlement tous les matériels et équipements clefs qu’elle se propose d’utiliser, accompagné des cartes grises des véhicules possédés et du planning d’approvisionnement.

1. Personnel à mobiliser

L'Entreprise doit mettre à la disposition du projet, un personnel confirmé et spécialisé dans le domaine du génie civil. Elle fournira tout le personnel technique et d'encadrement et d'exécution nécessaire à la bonne exécution des travaux, conformément aux exigences de l’UNHCR présentées ci-dessous :

1. **Conducteur des travaux**

Il doit avoir au moins 3 années d'expérience dans le domaine du génie civil urbain. Il doit connaître aussi les techniques utilisées pour la construction. Il doit être un bon organisateur et un bon gestionnaire, et maîtriser les outils informatiques (Word, Excel, internet…), toutes qualités nécessaires à la bonne marche des travaux. Le curriculum vitae joint à l'offre devra décrire en détail son expérience. Enfin, il devra être géographiquement mobile pour pouvoir suivre de près les différents chantiers sur le terrain.

1. **Chef(s) de chantier**

Le ou les chefs de chantier devront être disponibles, mobiles et en nombre suffisant pour gérer sur place et à temps plein l’ensemble des sites de travaux. Le nombre exact de chefs de chantier dépendra de la stratégie de l’Entreprise.

Le ou les chefs de chantier devront prouver au moins 2 années d'expérience dans le domaine du génie civil. Il/Ils auront de préférence participé à un ou plusieurs projets similaires au Niger. Le CV joint à l'offre devra prouver cette expérience.

L'Entreprise s'engage à assurer pendant la totalité des travaux, la présence permanente et continue du ou des chefs de chantier. En l'absence du ou des chefs de chantier, les chantiers seront arrêtés.

1. **Personnel d'exécution**

Un personnel d'exécution complet sera mobilisé sur les chantiers. La liste du personnel technique clé sera jointe à l'offre et décrira le poste que chacun occupera, leurs qualifications respectives, leur expérience dans le domaine.

1. **Chantier**

L’entrepreneur désignera, dès la passation du marché, un responsable de chantier qui devra être l’unique interlocuteur, face aux représentants de l’Architecte, du maître d’Ouvrage.

Cette personne devra avoir toutes les compétences requises pour répondre à toutes les questions concernant les installations et ceci pendant toute la durée d’exécution des travaux.

1. Organisation des chantiers
2. **Grandes étapes**

Les principales étapes sont les suivantes :

* Réunion de démarrage à l’UNHCR, en présence de l’équipe Admin, Shelter et Supply de l’UNHCR
* Établissement : dans un délai de 10 jours après signature du contrat avec l’UNHCR, l’Entreprise fournira à l’Unité Shelter ou la personne désignée comme Contrôleur des travaux les documents suivants et toute autre information demandée :
* Liste du personnel mobilisé (s’il a changé par rapport à celui proposé dans l’offre technique, il devra faire l’objet d’une validation par le Contrôleur des travaux et l’UNHCR sur la base des CV et diplômes) avec leur répartition entre les sites de travaux et leur contact
* Planning d’exécution (actualisé par rapport à celui proposé dans l’offre technique)
* Planning d’approvisionnement (actualisé par rapport à celui proposé dans l’offre technique)
* Organisation des chantiers
* Implantations à commencer dans un délai de 15 jours après signature du contrat. L’Entreprise est responsable de l’implantation des ouvrages dans leur totalité. Elle signale immédiatement au Contrôleur des travaux et à l’UNHCR toute erreur de côtes que les opérations d’implantation peuvent révéler, ou toute erreur dans la planification des ouvrages par site. Aucun changement ne pourra se faire sans approbation préalable du Contrôleur et de l’UNHCR.
* Travaux et participations à toutes les réunions périodiques (cf. ci-dessous)
* Réceptions techniques : tenues lorsque l’Entreprise et le Contrôleur des travaux considèrent que les travaux sont achevés sur tout ou une partie des chantiers. Les réceptions techniques se feront progressivement, à mesure que les différents chantiers sont achevés (réceptions techniques partielles). Lors de la réception technique, l’Entreprise et le Contrôleur des travaux identifient et formulent les réserves, consignées dans une fiche de réception technique (modèle UNHCR). L’Entreprise a un délai de 15 jours pour lever les réserves sur chaque chantier, suite à quoi le Contrôleur vérifiera sur place la levée effective des réserves. Une fois la levée des réserves constatées par le Contrôleur, le PV de réception technique sera signé par les parties concernées (modèle UNHCR) et l’Entreprise demandera la réception provisoire.
* Réceptions provisoires : elles se feront progressivement, à mesure que les réserves formulées à l’issue des réceptions techniques sont levées (réceptions provisoires partielles). Les réceptions provisoires se font en présence de l’UNHCR, et d’un membre de l’équipe de l’administration. L’Entreprise devra les lever dans un délai de 15 jours, sous la supervision du Contrôleur des travaux. Une fois la levée des réserves constatées par le Contrôleur, le PV de réception provisoire sera signé par les parties concernées (modèle UNHCR).
* Réceptions définitives : l’Entreprise et le Contrôleur des travaux feront un diagnostic des ouvrages environ 6 mois après la réception provisoire et identifieront ensemble les malfaçons, anomalies et dégradations à corriger par l’Entreprise. Une fois les corrections vérifiées par le Contrôleur, la réception définitive aura lieu en présence de l’Entreprise, et de l’UNHCR, au plus tard 6 mois après la réception provisoire. Quand il n’y a pas ou plus de réserve, le PV de réception définitive est signé.

1. **Réunions périodiques**

Tout au long des travaux, l’Entreprise sera tenue de participer systématiquement et activement aux réunions suivantes :

* Réunions de chantier hebdomadaires : elles rassembleront chaque semaine, à jour et heure fixes, le chef de chantier de l’Entreprise et le contrôleur des travaux, après une tournée de tous les chantiers dont ils ont la responsabilité. Y seront discutés :
  + Avancement des travaux par chantier
  + Plan de travail pour la semaine à venir
  + Situation des matériaux, des ouvriers et équipements
  + Problèmes constatés et solutions retenues
  + Divers

Chaque réunion fera l’objet d’un PV qui sera consigné dans le journal de chantier. Un journal de chantier est tenu à jour sur chaque site (modèle disponible à l’UNHCR) et doit être accessible à tout moment par le Contrôleur, l’UNHCR, ou tout autre acteur concerné.

* Réunion mensuelles : elles rassembleront chaque mois, à jour et heure fixes, l’Entrepreneur (chef d’Entreprise et/ou Conducteur des travaux), le Contrôleur des travaux et les sections Shelter, Programme, CT et Supply. Elles pourront avoir lieu dans le bureau de l’UNHCR Niamey ou sur chantier. Y seront discutés :
  + avancement global des travaux
  + actualisation du planning d’exécution
  + situation financière et situation des paiements
  + problèmes et contraintes
  + solutions retenues
  + Chaque réunion fera l’objet d’un compte rendu diffusé à toutes les personnes concernées.

1. **Organisation du personnel**

Les effectifs et le déploiement du personnel par corps de métier doit être adapté au planning d’exécution. Cela nécessitera une bonne communication interne dans l’Entreprise, entre les différentes équipes se succédant sur chaque site, et entre les équipes de terrain et le siège.

Le chef de chantier, mobilisé à temps plein, devra avoir une connaissance parfaite du marché, des plans, prescriptions techniques, spécifications techniques et normes UNHCR, devis quantitatifs et estimatifs, planning d’exécution et d’approvisionnement, et comment les appliquer concrètement sur le terrain. Il coordonnera les équipes, assurera un approvisionnement continue des chantiers et s’assurera que les défauts constatés sur un site n’apparaissent pas sur les autres.

* + - * Un coordonnateur de projet profil Architecte / Ingénieur Manager ou gestionnaire de projet (au moins 7 d’expériences dans des projets similaires)
      * 1 Chefs de projet profil ingénieur BTP (au moins 5 d’expériences dans des projets similaires)
      * 1 Chefs de chantier Profil technicien BTP (au moins 3 d’expériences dans des projets similaires)
      * 5 Chefs d’équipes par site, profil Ferrailleur, Plombier, électricien, Menuisier Maçons (au moins 5 d’expérience dans des projets similaires)

1. **Gestion du matériel et des matériaux**

L’approvisionnement continu des chantiers nécessite une bonne planification initiale, un bon emplacement des stocks, un bon suivi et une bonne gestion des stocks de manière à anticiper les besoins plusieurs semaines à l’avance, et une bonne communication entre les équipes de terrain, le chef de chantier et le siège. Un journal de stock et d’approvisionnement doit être actualisé quotidiennement.

Le matériel et équipements minimums, nécessaire pour la réalisation de ces lots sont :

* Une Bétonnière ou pompe à béton
* Camion benne :
* Véhicule de liaison
* Un lot de matériel Atelier/Outillage (machine à souder, pelle brouette, pioche etc.)
* Un lot de Coffrage :
* Un lot Échafaudage.

1. Modalités de suivi et de contrôle qualité

La gestion et le suivi des travaux seront effectués par l’unité Shelter UNHCR qui désignera un membre de son équipe en tant que « Contrôleur des Travaux »

Le Contrôleur assure que l’Entreprise respecte les plans, prescriptions et spécifications techniques, normes et standards de qualité UNHCR, clauses, délais et budgets contractuels.

Il possède également un rôle de médiation entre les différents intervenants. En cas de modification ou de problème lié à un éventent imprévu, le contrôleur avec l’entreprise discute des modalités et option à choisir tout en respectant les règles. En cas de non-respect de modalité il doit saisir l’entreprise afin qu’elle puisse corriger l’erreur. Il rend compte aux différents partenaires sur l’évolution des travaux et s’assure de la bonne exécution des prescriptions susmentionnées.

1. **Réception provisoire**

Elle est prononcée dès la fin des travaux si l'ensemble des essais et contrôlent auquel ils auront été soumis est concluant.

1. **Réception définitive**

Elle est prononcée un an après la réception provisoire et après remise en état des détériorations dues à un défaut de mise en œuvre et prise des dispositions de sauvegarde éventuelles (protection de talus, drainage d'eau de pluies, etc.…).

Cependant l'entrepreneur peut être appelé pendant la période de garantie pour réparer toute détérioration constatée et due à un défaut de mise en œuvre

1. **Délai d’exécution**

Le délai d’exécution ne devra pas excéder quatre (06) mois. Le soumissionnaire s’engagera dans la soumission à exécuter les travaux dans ce délai maximum à compter de la date de signature du contrat.

# Lot 03 : CONSTRUCTION DE 3 ESPACES COMMUNAUTAIRES DE PROTECTION DANS 3 VILLAGES (JATAKA, GUIDAN BAGWARI, KATAGUIRI)

GENERALITE

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques Particulières et générales a pour objet de définir les travaux nécessaires pour la construction de **03 espaces communautaires** dans les villages mentionnés

L’ensemble des dessins prévus dans les plans du dit projet fournit les indications des travaux. Le présent descriptif précise toutes les dispositions générales adoptées ainsi que la nature des matériaux et les spécifications techniques spéciales.

D’une façon générale en ce qui concerne la qualité des matériaux, leur mise en œuvre et leur mode d’exécution, il y a lieu de se reporter aux documents suivants, mentionnés ci-après et dont les dispositions seront à appliquer sauf dérogations dûment précisées, il s’agit des :

* Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)
* Normes Françaises (N.F.) publiées par le Recueil des Eléments utiles à l'Etablissement et à l'Exécution des projets et marchés de bâtiments (R.E.E. F)
* avis techniques du Cahiers du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B)
* cahiers des charges des fabricants

1. Définition du projet

Le projet est constitué principalement des éléments suivants :

* La Construction d’un du bureau
* La construction des latrines
* Aménagements extérieurs

1. Prestations exigées de l’entreprise

Les prestations exigées sont celles relatives aux fournitures et travaux suivants :

* Préparation du terrain  et Terrassements (déblais de terrain, fouilles, remblais, …) ;
* Fondations, Ouvrages en béton et béton armé ;
* Faux Plafonds
* Carrelage- Revêtements
* Ouvrage en maçonnerie ;
* Couverture
* Menuiseries Aluminium
* Menuiserie Métallique
* PLOMBERIE / Assainissement
* Electricité / Courants Forts
* Aménagements Extérieurs
* Peinture

1. Description des matériaux et fournitures

Les matériaux employés doivent être conformes à la description ci-après.

* 1. **Généralités**

Ils seront appliqués exclusivement des matériaux et matériels couramment utilisés (marques, types, filetages, etc.) au Niger, sauf autorisation écrite de l'UNHCR.

L'Entrepreneur soumettra à l'autorisation de l'Administration les matériaux et matériels qu'il compte employer avec indication de leur nature et de leur provenance, et accompagnés de leur documentation technique (pour les matériels).

Tous les matériaux ou matériels reconnus défectueux devront être évacués par l'Entrepreneur à ses frais.

L'Entrepreneur s'engage, avec le matériel et les matériaux qu'il propose, à exécuter tous les travaux dans les règles de l'art quelles que soient les conditions et la nature des sols.

L'Entrepreneur assurera sous sa propre responsabilité l'approvisionnement régulier des matériaux pour la bonne marche des chantiers.

Il lui appartient de faire effectuer à ses frais toutes analyses ou essais de matériaux nécessaires à une bonne exécution des ouvrages. Il appartient à l'Entrepreneur d'effectuer toutes démarches, d'obtenir toutes les autorisations en accord avec la réglementation et de régler les frais et redevances ou indemnités pouvant résulter de l'ouverture des chantiers.

* 1. **Entreposage**

L’entreposage de tout le matériel, équipement, fournitures, ainsi que les outils se trouvant sur le chantier ou à l’entrepôt est sous l’entière responsabilité de l’Entrepreneur. Il lui incombera donc d’aménager les aires d’entrepôts nécessaires, là où il estimera que l’entreposage du matériel pourrait avoir lieu d’une façon satisfaisante et sûre. Il prendra toutes les dispositions pour abriter les produits agglomérés contre les agents atmosphériques (pluies, soleil…).

Tout matériel endommagé pendant le transport et l’entreposage devra être retiré du chantier et de l’entrepôt, aux frais de l’Entrepreneur.

* 1. **Ciment**

Le ciment employé sera de qualité Portland CPJ 45 pour les structures porteuses (poutres, poteaux, dalles) comme pour les agglos et la maçonnerie (mortier, enduit, raccordement, fixation des baies). Tout sac présentant des grumeaux devra être refusé. Les récupérations de poussières de ciment sont interdites.

Le ciment devra être livré en sacs de 50 kg par un fournisseur reconnu et dans l’emballage de celui-ci. Pendant le transport par camions ou autres véhicules, les sacs seront recouverts d’une bâche étanche. Il sera livré à intervalles réguliers en quantités suffisantes pour exclure tout risque de retard d’avancement du chantier par manque de ciment. Tout le ciment employé devra être frais. Chaque livraison sera utilisée dans son ordre d’arrivée sur le chantier, sauf en cas de rejet par le Contrôleur des travaux. Tout ciment vieilli ou rendu inutilisable par humidification ou toute autre raison sera mis au rebut.

Le ciment sera stocké sous des abris secs, bien ventilés, à l’abri des intempéries, de capacité et de surfaces suffisantes pour un stockage et une manutention aisée.

La manipulation des éléments des mortiers se fait sur des aires en bois ou en maçonnerie, les malaxages sont exécutés au fur et à mesure de l'emploi. L'utilisation des mortiers hydrauliques spéciaux et d'adjuvants est soumise à l'agrément du Contrôleur des travaux et sont à préparer selon les prescriptions du fournisseur.

* 1. **Sables**

Les sables utilisés pour les bétons et les mortiers devront être exempts de matière terreuse. La granulométrie ne devra pas excéder 5 mm et ne doit pas contenir de matières fines < 0,08 mm Les grains ne devront pas être friables.

* 1. **Agrégats**

Tous les agrégats (sables, quartz, gravillons latéritiques) seront fournis (achat, transport, etc.) par l’Entrepreneur et à ses frais. Les agrégats seront durs, propres et sains. L’Entrepreneur sera responsable de la qualité des matériaux utilisés, pour la bonne exécution des travaux et pour l’assurance de la qualité finale de la réalisation pendant toute la période de garantie.

* 1. **Eau**

Toute eau utilisée pour la construction des superstructures et des parpaings sera fournie (achat, transport etc.) par l’Entrepreneur et à ses frais. L’eau destinée à être mélangée au ciment, devra être propre et douce, sans matière en suspension.

* 1. **Fer d’armature**

Les fers à béton à mettre en œuvre pour les ferraillages devront être de l’acier normalisé et conformes au plan de ferraillage et ne pas présenter de traces exagérées de rouille. En cas de doute, un martelage sera demandé à l'Entrepreneur afin de débarrasser les fers des particules oxydées superficielles.

Aucun bétonnage ne sera effectué sans la présence du **représentant de l'UNHCR**.

Les aciers à utiliser pour le béton armé seront :

* l’acier (Haute Adhérence - HA) 6 mm, (limite élastique 560 MN/m²)
* l’acier (Haute Adhérence - HA) 8 mm, (limite élastique 560 MN/m²)
* l’acier (HA) 10 mm, (limite élastique 560 MN/m²).
  1. **Béton**

L'étude de la composition du béton incombe à l'Entrepreneur. La composition proposée par l'Entrepreneur doit permettre les résistances suivantes en fonction des dosages.

Il devra se faire assister par les techniciens du Laboratoire National des Travaux Publics.

| **Usage** | **Ciment (kg)** | **Sable (l)** | **Gravillon**  **(l)** | **Gravier**  **(l)** | **Pierre**  **cassée (l)** | **Eau**  **(l)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semelle de propreté | 150 | 400 | - | - | 800 | 220 |
| Forme | 200 | 400 | - | 200 | 600 | 180 |
| Semelle de fondation | 350 | 400 | - | 200 | 600 | 170 |
| Béton banché | 300 | 400 | 850 | - | - | 170 |
| Béton armé | 350 | 400 | 250 | 450 | - | 165 |
| Béton moulé | 350 | 400 | 800 | - | - | 215 |
| Ouvrages spéciaux | 400 | 400 | 350 | - | - | 170 |

1. Descriptif des travaux

D’une façon générale en ce qui concerne la qualité des matériaux, leur mise en œuvre et leur mode d’exécution, il y a lieu de se reporter aux documents suivants, mentionnés ci-après et dont les dispositions seront à appliquer sauf dérogations dûment, il s’agit des :

1. Documents techniques unifiés (D.T.U.)
2. Normes françaises (N.F.) publiées par le R.E.E.F.
3. Avis techniques
4. Cahiers des charges des fabricants (s’il y’a lieu)
   1. **Organisation du Chantier :**

L’entrepreneur établira un plan indiquant les emplacements d’entreposage des matériels de tous les corps d’état secondaires suivant les surfaces nécessaires,bureau du chef de chantier et des réunions de chantier, magasin d’outillage de chantier, engins de levage, accès, etc. Les plans suivants seront remis à l’entreprise :

* L’ensemble des plans d’architecture l
* Les détails d’exécution
* Les plans de principes
* Les plans d’ensemble

La remise de ces documents ne dispense pas l’entreprise attributaire du marché à élaborer des plans d’exécution et de détails le cas échéant.

L’entrepreneur est responsable de la sécurité de ses installations ainsi que l’entreposage de ses matériaux. De ce fait, il prendra les dispositifs nécessaires pour sécuriser ces installations provisoires.

* 1. **Descriptif et Dimensions de l’ouvrage :**

Toutes les dimensions sont données sur les plans. Il faut noter qu’il s’agit de la construction d’un bureau sur une surface bâtie d’environ 390 m², des boxes de latrines et les aménagements extérieurs.

* 1. **Protection des constructions existantes et délimitation des zones de travaux :**

Chaque fois que les zones de travaux et la nature de ces derniers sont susceptibles d’entraîner des répercussions sur les bâtiments mitoyens ou sur les personnes, la mise en place de platelages de protection jointifs est obligatoire. La réalisation est laissée à l'appréciation de l'entreprise pour autant qu'elle respecte les exigences de solidité, de résistance et, plus généralement, de sécurité requise.

Dans tous les cas, le voisinage et les abords du chantier seront protégés de toutes nuisances : poussière, jet de gravats, etc.

Etant donnée la présence des occupants dans le bâtiment principal avoisinant, il est de la responsabilité de l’entrepreneur de sécuriser les zones de travaux bar des rubans/panneaux signalétiques et autres.

* 1. **Règlements de sécurité**

L’Entrepreneur est tenu de respecter :

La réglementation concernant la sécurité incendie, en particulier durant tous les travaux

* 1. **Préparation du terrain  et Terrassements**

Les ouvrages seront exécutés conformément aux règles et normes en vigueur, et particulièrement D.T.U. N° 12 – Travaux de terrassement pour le bâtiment.

Il sera procédé à l’abattage éventuel des arbres, démolition éventuelle d’habitations situés sur l’emprise du projet, au décapage du terrain y compris l'évacuation de toutes parties végétales des matériaux putrescibles jusqu'aux décharges autorisées.

L’entrepreneur reconnaissant avoir visité le terrain et s’étant entouré de tous les renseignements concernant celui-ci.

1. **Mise du terrain aux côtes projetées**

Conformément aux documents reçus, établis par l'Architecte acceptés ou amendés par l'entrepreneur, ce dernier par des terres d'apport, mettra l'assiette du projet aux côtes projetées. Le respect de ces côtes sera prouvé par un lever topographique à la fin de son intervention. Il se basera notamment sur :

- le plan d'état des lieux levé par un géomètre.

- les plans d'implantation et de nivellement

- le plan de masse

NOTA :

Les côtes projetées seront celles définies à partir des côtes qui seront fournies par le géomètre lors de l'implantation des bâtiments.

1. **Implantation générale :**

La mise en place des axes principaux d’implantation est indiquée sur les plans d’exécution de Béton. L’entrepreneur aura à sa charge l’implantation de ses ouvrages, dont l’emplacement est déterminé par rapport à ces axes, toutes les implantations seront contrôlées par une personne du HCR.

* 1. **Fondations Ouvrages en béton et béton armé ;**

1. **Fouilles en rigole :**

Pour la mise à niveau des sols suivant plans. Quel que soit la nature du terrain, aucune plus-value ne sera accordée pour difficultés particulières (eau prévisible, éléments rocheux idem). Les fonds de fouilles seront débarrassés des roches, et toutes parties de terrain susceptibles de former des points durs localisés. Les fouilles seront exécutées conformément aux plans transmis.

Les travaux comporteront également : les tranchées et rigoles pour pose des canalisations, des évacuations des eaux pluviales et eaux de vannes en affouillements

1. **Déblais mis en remblais :**

Des terres de déblais peuvent être mises en fond de remblais à la condition qu'elles ne contiennent aucune matière végétale ou putrescible et qu'elles ne soient pas contaminées.

1. **Remblais :**

A effectuer autour des fondations. Il sera utilisé en priorité les déblais venant des fouilles, après élimination des gros éléments ou de ceux impropres pour réemploi.

Dans le cas d'insuffisance de déblais, il sera utilisé du sable de dune.

Le remblaiement uniquement à l'eau ne sera pas accepté. La dernière couche de remblais sera effectuée en sable de dune compacté. Il sera utilisé en priorité des déblais provenant de ces terrassements, après élimination des gros éléments ou ceux impropres pour ce réemploi. Les remblais seront exécutés par couches de 0, 25m d’épaisseur au maximum, soigneusement compactées avec un engin mécanique de préférence.

L’emploi de dame en bois est formellement interdit. Le tassement à l’eau ne sera pas admis.

1. **Béton de propreté**

Sous toute la surface de semelles, longrines, radiers, massif d'ancrage des escaliers, regards des eaux usées, eaux vannes, eaux pluviales, et sous tous les ouvrages dont la base est au sol.

Le béton de propreté débordera de 0,10 cm en tous sens et son épaisseur ne sera pas inférieure à 0,05.

1. **Béton arme**

Dosé à 350 kg de ciment CPA 250/315 et vibré avec agrégats de basalte provenant de carrières agréées par le Bureau de Contrôle ou l’équipe de suivi.

Aucun coulage ne sera fait sans autorisation préalable du contrôle ou équipe de suivi.

Le béton armé sera à prévoir pour les :

semelles, longrines, chaînages, poteaux d’ossature, poutres etc.

acrotères

linteaux des portes et fenêtres

pièces d'appuis des fenêtres

souches de ventilation

paillasses

fonds de regards

semelles des murs de clôture

relevé des trappes

1. **Forme de pente**

Les formes de pente seront réalisées en béton maigre dosé à 250 kg parfaitement dressées. Les pentes ne seront pas inférieures dans les diagonales à 1 cm par mètre. En point bas, l'épaisseur ne sera pas inférieure à 3 cm.

1. **placards**

Le fond des placards sera surélevé de 7 cm par rapport au sol fini.

1. **paillasse**

Les paillasses seront constituées d'un socle en béton armé de 0,06 m d'épaisseur ; elles reposeront sur des jambages en agglos de 0,10 m d'épaisseur. Elles seront encastrées dans la maçonnerie à l'aide d'une saignée. Les jambages seront enduits aux trois faces. Les faces inférieures des tablettes seront également enduites. Les dessus et la tranche vue des paillasses recevront un revêtement de carreaux de faïences.

* 1. **Faux Plafonds**

1. **Principe Des Travaux**

L’Entrepreneur aura à sa charge la fourniture et la pose de tous les faux plafonds dans les locaux définis sur les plans architecturaux.

Il devra faire tous les travaux nécessaires pour assurer une parfaite et complète exécution des ouvrages.

Tous les travaux prévus au présent lot seront conformes à toutes les normes, règlements, etc. en vigueur et D.T.U. N°25.

L’Entrepreneur sera tenu de se conformer aux instructions qui lui seront données par l’architecte.

Il devra se mettre en rapport avec les différents corps d’Etats, intéressés notamment Gros œuvre, Menuiserie, Electricité, pour leur donner toutes les indications nécessaires à la bonne coordination des travaux.

L’Entrepreneur devra soumettre à l’architecte au moins 3 semaines avant la mise en fabrication, tous les dessins d’exécution à grande échelle et soigneusement côtés.

1. **Description des Ouvrages**

Corniche en staff décoratif et rosage

Elles seront posées selon les règles de l’art des faux plafonds. Défaut de planimétrie maximum à la règle de 2.00 m / 3 mm

Localisation

Le faux plafond sera prévu : selon sur indication de l’architecte te conforme au quantitatif

* 1. **Carrelage- Revêtements**

**Limites de prestations**

1. **Les travaux comprennent**

* L’exécution y compris toutes fournitures et produits incorporés compris des revêtements selon les types imposés par le présent C.C.T.P. compris toutes sujétions de chantier (stockage, transport à pied d’œuvre, etc.…)
* Les échafaudages nécessaires
* Le nettoyage et l’enlèvement de toutes projections sur les parois verticales, plafonds sols, etc…
* L’enlèvement journalier de tous les déchets et gravois résultant des travaux et leur enlèvement à la décharge publique
* La protection des ouvrages faits
* Le nettoyage des revêtements, enlèvement de toutes traces de ciment ou tâches quelconques avant réception.

1. **Règlementation a appliqué**

**1. Documents généraux de référence**

Nota important :

* Les normes utilisées seront les normes françaises, sauf si une réglementation particulière se trouve en contradiction ou apporte un meilleur résultat.

**2. Documents Techniques unifiés (DTU)**

* le Cahier des charges des travaux de revêtements de sols scellés n° 52-1 d’Octobre 1985.
* le Cahier des Charges applicables aux travaux de revêtements muraux scellés n° 55-2 de décembre 1982.

**3. Les normes Françaises**

- Toutes normes citées dans les Cahiers des Charges D.T.U. ci avant.

**4. Documents divers**

- les règles professionnelles

- les avis techniques du C.S.T.B.

- les règlements, décrets, circulaires parus au Journal Officiel

- les prescriptions ayant valeur de Cahier des Charges DTU

- les prescriptions des fabricants des divers matériaux qui seront mis en œuvre

- le cahier des prescriptions techniques d’exécution des revêtements de mortier colle (Cahier du C.S.T.B. n° 1 198)

- les Cahiers des Prescriptions Techniques d’exécution des revêtements C.S.T.B. n° 1 369ou n° 1370)

- le Cahier des Prescriptions Techniques d’exécution des revêtements muraux extérieurs collés au moyen de mortier colle (Cahier du C.S.T.B. n° 1330)

NOTE :

La liste des documents ci avant n’est pas limitative. Elle inclut implicitement tous documents d’ordre règlementaire parus ou à paraître avant ou pendant l’exécution des travaux.

**5. – Précision complémentaire**

Il est bien précisé que les plans schéma de détails et le devis descriptif sont complémentaires, l’Entrepreneur devra compter dans son prix tous les travaux de revêtements de sols et muraux indiqués dans l’ensemble des documents du projet.

1. **Provenance qualité et préparation de matériaux**

**1. Revêtement de sols**

Suivant le mode de pose utilisé par l’Entreprise sont applicable :

- le Cahier des Charges des Travaux de revêtements de sols scellés n° 52-1 d’octobre 1985 en ses articles :

- 2-1 : liante hydrauliques

- 2-2 : sables granulats

- 2-3 : eau de gâchage

- 2-4 : produits de revêtements de sols

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1298

**2. Revêtements muraux**

Suivant le mode de pose utilisé par l’entrepreneur, sont applicables :

- 2-0 : généralités et tolérances

- les Cahiers du C.S.T.B. n° 1369 ou 1370 (revêtements intérieurs)

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1330 (revêtements extérieurs)

**3. Mode d’exécution des travaux**

**3.1. Revêtements de sols**

Suivant le mode de pose utilisé par l’entreprise sont applicables :

- le Cahier des Charges D.T.U. n° 52-1 d’Octobre 1985

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1298

**3.2. Revêtements de murs**

Suivant le mode de pose utilisée par l’entreprise, sont applicables :

- le Cahier des Charges D.T.U. n° 55 de décembre 1982

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1369 et 1370 (revêtements intérieurs)

- le Cahier du C.S.T.B. n° 1330 (revêtements extérieurs).

**3.3. Préparation des sols**

L’entrepreneur s’assurera de la parfaite planéité du niveau et de la propreté des surfaces : il rejettera tous les éléments pouvant nuire à l’exécution des travaux et qui pourraient provoquer des détériorations.

**3.4. Préparations des murs**

L’entrepreneur s’assurera de la nature des surfaces murales et veillera à ce qu’elles soient lisses.

**3.5. Manutention – Stockage**

L’entrepreneur sera responsable du stockage des matériaux qui devront être mis à l’abri des intempéries et des chocs.

**3.6. Pose**

Façon de poser : joints plats parfaitement : bourrés pour les carreaux.

Les carreaux seront posés avec joints droits ou joints alternés selon choix de l’architecte.

Le mortier de pose ne devra pas refluer des joints.

**3.7. Nettoyage – Protection**

La finition des travaux de carrelage et de dallage comporte le nettoyage des surfaces après coulage des joints.

L’entreprise devra prendre toutes dispositions pour protéger les travaux en cours après exécution et ce, jusqu’à la réception provisoire.

Il ne devra rester aucune trace de mortier sur les dallages terminés.

**3.8. Echantillons**

Les échantillons soumis par l’entreprise à l’agrément du Maître d’Ouvrage et du Maître d’œuvre, dès la passation du marché, seront déposés dans le bureau de chantier jusqu’à l’achèvement des travaux.

Aucune commande de matériels ne pourra être passée par un Entrepreneur sinon à ses risques et périls tant que l’acceptation de l’échantillon correspondant n’aura pas été matérialisée par la signature du Maître d’œuvre. Ces échantillons seront appelés à subir des contrôles et essais conformes à ceux prévus par les normes en vigueur, aux règles de la profession ou à ceux prévus dans les documents contractuels.

Au cas, où à la suite de ces essais, il serait constaté que les échantillons déposés ne répondent pas aux spécifications du présent document, le Maître d’œuvre interdira l’emploi sur le chantier de ces matériaux et refusera tout travail au cours duquel il aura été employé.

La fourniture d’un autre produit en remplacement de celui initialement prévu sera alors exigée et il sera procédé sur ce dernier, dans les mêmes conditions aux mêmes essais que sur le précédent échantillon.

L’entrepreneur ne pourra prétendre à aucun délai supplémentaire ou indemnité à la suite de refus temporaire ou définitif d’un lot ou d’un type de matériel ou fourniture.

La fourniture de tous ces échantillons est à la charge de l’entrepreneur.

**3.10. Obligations de l’entrepreneur**

Il devra avant tous travaux de revêtement, réceptionner les supports.

- sujétions particulières :

L’entrepreneur devra réaliser des revêtements avec pente sur les formes prévues pour les douchières.

Il devra, notamment, tous les raccordements avec les siphons de sols.

L’entrepreneur devra prévoir la fourniture et la pose des carreaux à bords arrondis nécessaires en revêtements muraux et sur les paillasses et autres parties.

Les revêtements muraux devront épouser parfaitement tous les décrochements éventuels et être posés de telle façon qu’ils ne fassent saillies sur les enduits que de l’épaisseur d’un carreau.

Les couvre-joints de dilatation, suivant la nature du revêtement seront soit en baguette laiton, soit en profils PVC.

**REVETEMENTS SOL- ET FAIENCES**

1. **REVETEMENT SOL**
2. Carreaux de Grés Cérame 30 X 30

Carreaux grès de premier choix de 30 x 30 mat posés sur le sol des toilettes, cuisines, et marches d’accès. Epaisseurs 9 mm type ATLANTIDE DE CERABATI ou similaire teinte à définir avec le maître d’œuvre.

La Pose sera effectuée au mortier de ciment (chape de 40 mm d’épaisseur).

Les Plinthes seront de dimensions 10 x 30 cm in dito en carreaux de même nature que les carreaux 30x30cm posés sur le sol.

1. Carreaux de Grés poli 60 X 60

Carreaux grès poli de premier choix de 60 x 60 posés sur le sol des bureaux, halls, réception, local technique, salle de réunion, dégagement et circulation du local. Epaisseurs 9 mm type ATLANTIDE DE CERABATI ou similaire teinte à définir avec le maître d’œuvre.

La Pose sera effectuée au mortier de ciment (chape de 40 mm d’épaisseur).

Les Plinthes seront de dimensions 10 x 60 cm in dito en carreaux de même nature que les carreaux 60x60cm posé sur le sol.

**2. FAÏENCE**

Les carreaux de faïence seront de premier choix, 30x20 la teinte et le format seront à définir et la poser sera à une hauteur de 2.00 m entourant les locaux humides : toilettes salle de bain, cuisine.

1. **RÉCEPTION**

La réception provisoire comprendra la vérification des sols et murs (pose et planéité). Entre la réception provisoire et la réception définitive, l’entreprise restera responsable des matériaux mis en œuvre, au cas où des imperfections seraient observées.

* 1. **Ouvrage En Maçonneries**

Les agglomérés seront dosés à 250 kg de ciment CPA 250/315 pour 0,500 m3 de sable et 0,35 m de grains de riz. Les agglomérés seront stockés et fabriqués au moins 4 semaines avant leur mise en œuvre et stockés sur le chantier à l'abri de la pluie et dans les conditions satisfaisantes d'aération.

- Les maçonneries intérieures côté 0,18 m seront montées en agglos creux de ciment ou en briques creuse de 0,15 m d'épaisseur brute.

Les maçonneries intérieures cotées 0,13 m seront montées en agglos creux de ciment ou en briques creuses de 0,10 m d'épaisseur brute.

Les maçonneries seront hourdées au mortier de ciment dosé à 300 kg de ciment pour 1 m3 de sable.

**ENDUITS**

**a) Enduits intérieurs**

Tous les murs et plafonds seront enduits au mortier de ciment dosé à 350 kg finement frottassé avec du sable de dune.

Toutes les parties verticales devant recevoir un revêtement mural faïence n'auront qu'un gobetis au mortier de ciment avec du sable de granulométrie forte.

**b) Enduits extérieurs**

1) Enduit au mortier de ciment dosé à 300kg pour toutes les parties avec tyrolienne

2) Toutes les parties de façades devant recevoir un revêtement spécial sont indiquées sur les plans.

* 1. **Menuiseries métalliques ; bois et Aluminium**

L’entrepreneur du présent lot devra veiller à la réalisation de la totalité des ouvrages de menuiseries dans tous leurs détails (Cf plan de repérage des menuiseries).

* Portes grilles en fer forgé
* Fenêtre grille en fer forgé
* Portes en bois (à âmes pleine t isoplane)
* Cadres métalliques des portes en bois
* Portes en Aluminium
* Fenêtres en Aluminium y compris grille anti-moustique
* Cornières de protection de marches

1. **Les travaux comprennent**

* la fourniture de tous éléments, entrant dans la constitution des menuiseries
* les études, dessins de fabrication et de détails des ouvrages
* la fourniture et tous profilés, tôles, attaches, etc… entrant dans la construction des châssis, portes, ensembles divers
* les traitements et protections imposés par le présent C.C.T.P.
* la fabrication en atelier, le transport à pied d’œuvre, le stockage, la distribution à l’intérieur des bâtiments, la pose et la fixation de tous châssis, portes, ensembles
* l’exécution des trous, scellements, rebouchages, calfeutrements nécessaires aux travaux du corps d’état
* les implantations des poteaux d’huisseries ou d’angles
* les réglages et ajustements
* la fourniture et pose de la quincaillerie (en coordination avec l’organigramme)
* la fourniture et la pose des parcloses
* le brossage pour dépoussiérage des feuillures supports
* la fourniture et pose des matériaux d’étanchéité et tous joints
* les échafaudages nécessaires
* Les échantillons remis au Maître d’Ouvrage Délégué et au Maître de l’œuvre à leur demande, ne seront pas restitués à la réception des travaux.
* les engins de levage nécessaires au montage
* l’enlèvement journalier de tous les déchets, chutes et débris de toutes sortes provenant des travaux et la remise en état de toutes parties de murs, planchers, sols, menuiseries, etc.… dégradées par ces travaux
* la protection antirouille des éléments en métaux ferreux avant départ sur chantier et les retouches après pose
* l’entrepreneur, toutes les pièces de fixation (douilles, rails) et veiller à leur incorporation sous sa responsabilité.

Il est bien entendu que cette énumération ne peut être considérée comme limitative et que l’entrepreneur devra exécuter tous les travaux nécessaires à la parfaite finition des ouvrages.

Avant tout commencement d’exécution l’entrepreneur chargé du présent lot devra s’assurer que les ouvrages destinés à recevoir ces menuiseries ont les qualités requises par les DTU.

Aucune réserve ultérieure ne pourra être admise.

Il incombe à l’entrepreneur chargé du présent lot d’indiquer toutes les réservations et sujétions de toutes sortes brutes pour permettre une bonne mise en œuvre.

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l’art et avec tout le soin désirable. Les bois seront parfaitement dressés. Les rives seront droites et sans épaufrure. Les assemblages seront bien ajustés et maintenus à l’aide de chevilles. Les embrèvements seront exécutés avec précision et seront assez profonds pour que les languettes ne sortent jamais des rainures. Il ne sera toléré aucune pièce rapportée ni emploi de colle ou de mastic pour cacher les vices ou les malfaçons.

1. **Préparation et exécution des menuiseries.**

La préparation et l’exécution des menuiseries seront en tous points conformes aux prescriptions du Cahier Scientifique du bâtiment, à savoir :

- généralités (sur préparation et qualité mis en œuvre)

- séchage des bois

- assemblage (qualité et exécution)

- étanchéité des menuiseries extérieures

- finition

- tolérance de dimension – jeux

- mesures à prendre pour la conservation des menuiseries, avant pose

* 1. **PLOMBERIE / Assainissement**

Le présent document a pour objet de définir la fourniture et la mise en œuvre des ouvrages de plomberie sanitaire.

1. **Normes et documents contractuels**

L’exécution des ouvrages et la qualité des matériaux employés devront obligatoirement répondre aux caractéristiques et conditions ci-après :

* Normes Françaises AFNOR et Spécifications Françaises

-NF P-41.201 à 204 : Conditions minimales d’exécution des travaux de plomberie et

Installations sanitaires urbaines

- NF P-40.202 : Calcul et Conception

- NF P-40.201 : P 41.211 ; P41.221 ; P 52.305 (Mise en œuvre)

* Documents Techniques Unifiés et Divers

Il s’agit notamment du Cahier du CSTB :

-DTU 60.1 et additifs : Plomberie sanitaire pour bâtiment à usage d’habitation

-DTU 60.5 ; 65.10 : Conception et mise en œuvre

-DTU 60.2 : Canalisation en fonte, évacuations E.U, E.P et EV

-DTU 60.11 : Calcul et conception

-DTU 60.31 / 32 / 33 : Mise en œuvre

1. **Eaux usées et eaux vannes**

Il sera assuré la fourniture de ces évacuations à compter du niveau des regards de sortie des blocs sanitaires et autres locaux humides.

Ces tuyauteries seront en PVC série assainissement à joint caoutchouc,

Toutes les pièces de raccords T ; coudes font parties de la fourniture de ces évacuations.

Les tuyauteries en tranchées seront sur un lit de sable de 20 cm d'épaisseur, la même épaisseur les recouvrira, le reste du remblai sera constitué avec le déblai des fouilles qui sera criblé pour éliminer les éléments impropres ou supérieurs à 50 mm

En ce qui concerne les regards d’EV et EU les fonds seront exécutés avec des cheminements en forme de 1/2 lune avec tous les angles arrondis.

D'autre part, ces regards seront munis d'une double dalle facilement accessible, permettant d'obtenir une étanchéité parfaite aux odeurs. En général les regards des bâtiments auront une dimension intérieure de 0,50 x 0,50. Ceux située sur le collecteur principal seront de 0,60 x 0,60 dimension intérieure.

1. **Source d’alimentation**

Les sources d’alimentation, quelle que soit leur nature, doivent être capables d’alimenter simultanément pendant 20mn, à leur débit minimal prévu par la norme NF S 61 201

1. **Fourreaux**

Les fourreaux à incorporer au moment du coulage seront appropriés et fournis par l’Entrepreneur du présent lot et posés par le Gros Œuvre. Ces fourreaux dépasseront de 1 (un) centimètre de chaque côté du nu net des parois traversées.

1. **Canalisations**

Les canalisations enterrées à l’intérieur du Bâtiment seront réalisées par l’Entrepreneur du présent lot, tant pour les réseaux d’adduction que d’assainissement.

* 1. **Installation électrique**

Les travaux doivent être conformes aux règles de l’art, aux normes et recommandations en vigueur, aux prescriptions de la Société d’électricité les normes et règlements. L’entrepreneur est censé prendre connaissance de l’ensemble des règlements applicables aux travaux de cette nature. Tout le matériel à installer devra être conforme aux normes et spécifications techniques. L’entreprise devra tenir compte des conditions d’environnement du site du projet.

Les conduits isolants propagateurs de la flamme devront être enrobés dans la maçonnerie. La section des conduits sera conforme aux exigences de la norme NFC 15.100. Les conduits devront s ‘arrêter à l’intérieur d’un boîtier de raccordement pour l’alimentation d’un interrupteur, d’une prise de courant ou d’un foyer lumineux.

Le matériel devra être soumis à l’approbation des intervenants avant toute pose.

* Norme NFC 15100 installations électriques de 1ère catégorie
* Norme NFC 14100 installation de branchement
* Norme NFC 11100 textes officiels relatifs aux conditions de distribution d’énergie électrique
* NFC 13100 poste de transformation
* NFC 13200 installations électriques haute tension
* NFC 15401 installations des groupes moteurs thermiques générateurs
* NFC 17100 installations de paratonnerre
* Norme NFC 12100 textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques.
* Norme NFC 15115 concernant l’emploi des tuyaux isolants flexibles cintrages déformables pour canalisations encastrées.
* Norme NFC 15118 concernant la commande, la protection et le sectionnement des circuits électriques.
* Norme NFC 15120 relative à l’établissement des prises de terre pour les bâtiments
* Norme NFC 20010 relative aux degrés de protection du matériel électrique.
* DTU relatifs aux travaux d’installation électrique
* Règlements de sécurité contre l’incendie dans les établissements recevant du public

L’entrepreneur est censé prendre connaissance de l’ensemble des règlements applicables aux travaux de cette nature.

Par ailleurs les plus-values résultant des travaux supplémentaires pour la mise en conformité des ouvrages seront à la charge du client.

Les travaux objet du présent dossier comprennent la fourniture et la mise en place des éléments ci-après :

* l’installation de chantier
* Le raccordement au réseau moyenne tension existant
* La fourniture et la pose d’un Tableau Général Basse Tension
* La fourniture et la pose de coffrets divisionnaires
* La fourniture et la pose de toutes les canalisations de distribution électrique
* La fourniture et la pose de l’ensemble des fourreaux
* L’exécution des installations intérieures
* La mise à la terre complète de toute l’installation
* Fourniture et pose de  répartiteur
* La réalisation des connexions équipotentielles
* La fourniture et la pose du petit appareillage
* La fourniture et la pose des appareils d’éclairage
* La fourniture et la pose de l’éclairage de sécurité
* La fourniture et la pose de l’éclairage extérieur
* Les essais et la mise en service des installations
  1. **Peinture**

L'Entrepreneur du présent lot devra exécuter les badigeons et peintures de l'ensemble des travaux.

Tous les matériaux et produits employés, ainsi que leur mise en œuvre sera conforme aux cahiers des prescriptions générales applicables aux travaux de peintures édités par le C.S.T.B., cahier N° 39.

Il devra être tenu également compte des normes parues à ce jour.

L'Entrepreneur devra présenter un échantillon de chaque matériau à utiliser avant tout commencement des travaux.

L'Architecte se réserve le droit de faire procéder à des contrôles, prélèvements, et analyses seront effectuées aussi bien à la livraison qu'en cours des travaux.

Si les contrôles effectués révélaient une fraude, tant sur la qualité des produits employés que dans les conditions de mise en œuvre l'entrepreneur devra la réfection complète à ses frais des ouvrages refusés.

1. **SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du présent C.P.T.P. et en cas de doute sur la terminologie de certaines opérations traditionnelles (notamment les enduits) on se référera au DTU 59 et à la classification du C.P.E.M.P.V.

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, masticages, rechampissages, etc. implicitement comprises.

L'application à la brosse est obligatoire pour les impressions traditionnelles sur tous les ouvrages et pour toutes les couches de peinture sur les métaux.

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.

Sur les métaux ferreux, il sera appliqué des inhibiteurs de rouille efficaces, telles que les peintures ou minium de plomb ou les peintures combinées minium de plomb - chromate de zinc.

Sur les métaux non ferreux et non susceptibles de corrosion, il sera employé soit un primaire réactif (Wash Primer), soit une peinture antirouille à base de poudre de zinc.

L'emploi d'antirouille de qualité secondaire tel que "minium de fer" le chromate de zinc est formellement prohibé.

Lorsqu'une couche primaire aura déjà été appliquée, il conviendra de vérifier la compatibilité des produits.

Sur les couches, primaires déjà appliquées, il sera effectué le même brossage pour faire disparaître les traces de corrosion au droit des éraflures et pour dégager les écaillages de peinture des parties de mauvaise adhérence.

L'application des peintures anti-corrosives sera précédée de toutes les opérations nécessaires pour faire disparaître toutes traces de rouilles ou oxydation diverse et de graisse :

* brossage à la brosse métallique avec grattage de rouille à la demande
* dégraissage à l'aide d'un solvant approprié (notamment sur les
* Ouvrages galvanisés).
* dépoussiérage et essuyage

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 responsable des dégâts, pour le règlement direct de ces ouvrages dans le cas où ils s'avèreraient d'une importance anormale.

1. **Echantillons - essais témoin**

Les contractuels devront exécuter à la charge du présent corps d'état tous les échantillonnages et application d'essais nécessaires pour déterminer les coloris et les nuances de finition et pour mettre au point les modalités d'applications correspondantes. Aucun travail ne sera entrepris avant que la pièce en surface témoin correspondante ne soit agréée par le Maître d'Ouvrage.

1. **Peintures intérieures**

Il sera prévu une application de deux couches de peinture vinylique "REXOLITE" ou "PANTEX 800" ou similaire.

Les peintures intérieures au présent poste concernent toutes celles prévues à l'intérieur, à l'exception des surfaces recevant des revêtements de faïence, ou une peinture spéciale, des menuiseries bois menuiseries métalliques, ferronnerie, etc. Faisant l'objet de postes distincts.

Après préparations telles qu’égrenage, rebouchage, ponçage, etc.

Il sera prévu une application de :

- 2 couches de "CRYLOREX "ou similaire,

1. **Peinture pour locaux humides**

Après nettoyage et brossage des surfaces à peindre, il sera prévu une application de :

- 2 couches de DENTOLITE mat ou similaire

- 2 couches de DENTOLITE brillant ou similaire.

1. **Peinture sur menuiseries bois**

Après nettoyage des surfaces, il sera prévu une application de :

- 1 couche d'impression à l'huile à 20% passée en atelier de menuiserie bois.

- 1 deuxième couche formant enduit maigre à l'huile, non repassé

- 2 couches de Glycéro ou similaire

1. **Peinture sur menuiseries métalliques**

Après sablage, application de :

- 2 couches de MINIUM SR7 ou similaire, dont 1 couche passée en atelier

- 2 couches de Glycéro ou similaire.

1. **Nettoyages**

L’ensemble des nettoyages sera géré par l’entreprise du présent lot avant réception :

* nettoyage des menus ouvrages : serrures, têtières, plaques de prises et Interrupteurs etc.
* nettoyage des vitreries, vitrages de façades, des appareils sanitaires, miroirs etc.

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.

* 1. **Couverture**

La couverture (toit) est à deux pans inclinés à degrés variable voir plan de toiture. La structure devra être faite en charpente métallique soudée comprenant des pannes en tube carré de 50\*50, des pannes en ferme métallique de tubes carré de 50 lourds et des faitière avec des IPN de 120, des pannes en IPN de 80 et 100 servants de support de revêtement en tôle Bac Alu ep 45 /100 (voir détails sur le plan de toiture).

Les dimensions complètes sont données sur les plans.

* 1. **Aménagements Extérieurs**

**Consistance des travaux**

Les travaux à réaliser pour ce présent lot comprennent :

1. L’éclairage extérieur
2. La construction du mur de clôture
3. La construction d’une Bâtiments annexe (hangars guérite, salle de Gym toilettes etc.)

Ces travaux devront être conformes aux plans d’aménagements.

* 1. **Nettoyage du chantier**

À l’issue des travaux, le chantier sera nettoyé, tout excédant de fouille évacué ainsi que le débris de parpaings et autres. Le compactage hydraulique sera parfait autour de chaque ouvrage. Le terrain sera nivelé tout autour du bâtiment pour faciliter l’écoulement des eaux de pluie.

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.

1. Matériel à mobiliser

Le Soumissionnaire doit prévoir un matériel, des équipements et des outils adaptés et de bonne qualité pour l’exécution des travaux et la sécurisation des chantiers. Le Soumissionnaire doit décrire précisément et fidèlement tous les matériels et équipements clefs qu’elle se propose d’utiliser, accompagné des cartes grises des véhicules possédés et du planning d’approvisionnement.

1. Personnel à mobiliser

L'Entreprise doit mettre à la disposition du projet, un personnel confirmé et spécialisé dans le domaine du génie civil. Elle fournira tout le personnel technique et d'encadrement et d'exécution nécessaire à la bonne exécution des travaux, conformément aux exigences de l’UNHCR présentées ci-dessous :

1. **Conducteur des travaux**

Il doit avoir au moins 3 années d'expérience dans le domaine du génie civil urbain. Il doit connaître aussi les techniques utilisées pour la construction. Il doit être un bon organisateur et un bon gestionnaire, et maîtriser les outils informatiques (Word, Excel, internet…), toutes qualités nécessaires à la bonne marche des travaux. Le curriculum vitae joint à l'offre devra décrire en détail son expérience. Enfin, il devra être géographiquement mobile pour pouvoir suivre de près les différents chantiers sur le terrain.

1. **Chef(s) de chantier**

Le ou les chefs de chantier devront être disponibles, mobiles et en nombre suffisant pour gérer sur place et à temps plein l’ensemble des sites de travaux. Le nombre exact de chefs de chantier dépendra de la stratégie de l’Entreprise.

Le ou les chefs de chantier devront prouver au moins 2 années d'expérience dans le domaine du génie civil. Il/Ils auront de préférence participé à un ou plusieurs projets similaires au Niger. Le CV joint à l'offre devra prouver cette expérience.

L'Entreprise s'engage à assurer pendant la totalité des travaux, la présence permanente et continue du ou des chefs de chantier. En l'absence du ou des chefs de chantier, les chantiers seront arrêtés.

1. **Personnel d'exécution**

Un personnel d'exécution complet sera mobilisé sur les chantiers. La liste du personnel technique clé sera jointe à l'offre et décrira le poste que chacun occupera, leurs qualifications respectives, leur expérience dans le domaine.

1. **Chantier**

L’entrepreneur désignera, dès la passation du marché, un responsable de chantier qui devra être l’unique interlocuteur, face aux représentants de l’Architecte, du maître d’Ouvrage.

Cette personne devra avoir toutes les compétences requises pour répondre à toutes les questions concernant les installations et ceci pendant toute la durée d’exécution des travaux.

1. Organisation des chantiers
2. **Grandes étapes**

Les principales étapes sont les suivantes :

* Réunion de démarrage à l’UNHCR, en présence de l’équipe Admin, Shelter et Supply de l’UNHCR
* Établissement : dans un délai de 10 jours après signature du contrat avec l’UNHCR, l’Entreprise fournira à l’Unité Shelter ou la personne désignée comme Contrôleur des travaux les documents suivants et toute autre information demandée :
* Liste du personnel mobilisé (s’il a changé par rapport à celui proposé dans l’offre technique, il devra faire l’objet d’une validation par le Contrôleur des travaux et l’UNHCR sur la base des CV et diplômes) avec leur répartition entre les sites de travaux et leur contact
* Planning d’exécution (actualisé par rapport à celui proposé dans l’offre technique)
* Planning d’approvisionnement (actualisé par rapport à celui proposé dans l’offre technique)
* Organisation des chantiers
* Implantations à commencer dans un délai de 15 jours après signature du contrat. L’Entreprise est responsable de l’implantation des ouvrages dans leur totalité. Elle signale immédiatement au Contrôleur des travaux et à l’UNHCR toute erreur de côtes que les opérations d’implantation peuvent révéler, ou toute erreur dans la planification des ouvrages par site. Aucun changement ne pourra se faire sans approbation préalable du Contrôleur et de l’UNHCR.
* Travaux et participations à toutes les réunions périodiques (cf. ci-dessous)
* Réceptions techniques : tenues lorsque l’Entreprise et le Contrôleur des travaux considèrent que les travaux sont achevés sur tout ou une partie des chantiers. Les réceptions techniques se feront progressivement, à mesure que les différents chantiers sont achevés (réceptions techniques partielles). Lors de la réception technique, l’Entreprise et le Contrôleur des travaux identifient et formulent les réserves, consignées dans une fiche de réception technique (modèle UNHCR). L’Entreprise a un délai de 15 jours pour lever les réserves sur chaque chantier, suite à quoi le Contrôleur vérifiera sur place la levée effective des réserves. Une fois la levée des réserves constatées par le Contrôleur, le PV de réception technique sera signé par les parties concernées (modèle UNHCR) et l’Entreprise demandera la réception provisoire.
* Réceptions provisoires : elles se feront progressivement, à mesure que les réserves formulées à l’issue des réceptions techniques sont levées (réceptions provisoires partielles). Les réceptions provisoires se font en présence de l’UNHCR, et d’un membre de l’équipe de l’administration. L’Entreprise devra les lever dans un délai de 15 jours, sous la supervision du Contrôleur des travaux. Une fois la levée des réserves constatées par le Contrôleur, le PV de réception provisoire sera signé par les parties concernées (modèle UNHCR).
* Réceptions définitives : l’Entreprise et le Contrôleur des travaux feront un diagnostic des ouvrages environ 6 mois après la réception provisoire et identifieront ensemble les malfaçons, anomalies et dégradations à corriger par l’Entreprise. Une fois les corrections vérifiées par le Contrôleur, la réception définitive aura lieu en présence de l’Entreprise, et de l’UNHCR, au plus tard 6 mois après la réception provisoire. Quand il n’y a pas ou plus de réserve, le PV de réception définitive est signé.

1. **Réunions périodiques**

Tout au long des travaux, l’Entreprise sera tenue de participer systématiquement et activement aux réunions suivantes :

* Réunions de chantier hebdomadaires : elles rassembleront chaque semaine, à jour et heure fixes, le chef de chantier de l’Entreprise et le contrôleur des travaux, après une tournée de tous les chantiers dont ils ont la responsabilité. Y seront discutés :
  + Avancement des travaux par chantier
  + Plan de travail pour la semaine à venir
  + Situation des matériaux, des ouvriers et équipements
  + Problèmes constatés et solutions retenues
  + Divers

Chaque réunion fera l’objet d’un PV qui sera consigné dans le journal de chantier. Un journal de chantier est tenu à jour sur chaque site (modèle disponible à l’UNHCR) et doit être accessible à tout moment par le Contrôleur, l’UNHCR, ou tout autre acteur concerné.

* Réunion mensuelles : elles rassembleront chaque mois, à jour et heure fixes, l’Entrepreneur (chef d’Entreprise et/ou Conducteur des travaux), le Contrôleur des travaux et les sections Shelter, Programme, CT et Supply. Elles pourront avoir lieu dans le bureau de l’UNHCR Niamey ou sur chantier. Y seront discutés :
  + avancement global des travaux
  + actualisation du planning d’exécution
  + situation financière et situation des paiements
  + problèmes et contraintes
  + solutions retenues
  + Chaque réunion fera l’objet d’un compte rendu diffusé à toutes les personnes concernées.

1. **Organisation du personnel**

Les effectifs et le déploiement du personnel par corps de métier doit être adapté au planning d’exécution. Cela nécessitera une bonne communication interne dans l’Entreprise, entre les différentes équipes se succédant sur chaque site, et entre les équipes de terrain et le siège.

Le chef de chantier, mobilisé à temps plein, devra avoir une connaissance parfaite du marché, des plans, prescriptions techniques, spécifications techniques et normes UNHCR, devis quantitatifs et estimatifs, planning d’exécution et d’approvisionnement, et comment les appliquer concrètement sur le terrain. Il coordonnera les équipes, assurera un approvisionnement continue des chantiers et s’assurera que les défauts constatés sur un site n’apparaissent pas sur les autres.

Le personnel nécessaire pour la réalisation de ces travaux sont :

* + - * Un coordonnateur de projet profil Architecte / Ingénieur Manager ou gestionnaire de projet (au moins 7 d’expériences dans des projets similaires)
      * 2 Chefs de projet profil ingénieur BTP (au moins 5 d’expériences dans des projets similaires)
      * 1 Chefs de chantier Profil technicien BTP (au moins 3 d’expériences dans des projets similaires)
      * 5 Chefs d’équipes par site, profil Ferrailleur, Plombier, électricien, Menuisier Maçons (au moins 5 d’expérience dans des projets similaires)

1. **Gestion du matériel et des matériaux**

L’approvisionnement continu des chantiers nécessite une bonne planification initiale, un bon emplacement des stocks, un bon suivi et une bonne gestion des stocks de manière à anticiper les besoins plusieurs semaines à l’avance, et une bonne communication entre les équipes de terrain, le chef de chantier et le siège. Un journal de stock et d’approvisionnement doit être actualisé quotidiennement.

Le matériel et équipements minimums, nécessaire pour la réalisation de ces lots sont :

* Une Bétonnière ou pompe à béton
* Camion benne :
* Véhicule de liaison
* Un lot de matériel Atelier/Outillage (machine à souder, pelle brouette, pioche etc.)
* Un lot de Coffrage :
* Un lot Échafaudage.

1. Modalités de suivi et de contrôle qualité

La gestion et le suivi des travaux seront effectués par l’unité Shelter UNHCR qui désignera un membre de son équipe en tant que « Contrôleur des Travaux »

Le Contrôleur assure que l’Entreprise respecte les plans, prescriptions et spécifications techniques, normes et standards de qualité UNHCR, clauses, délais et budgets contractuels.

Il possède également un rôle de médiation entre les différents intervenants. En cas de modification ou de problème lié à un éventent imprévu, le contrôleur avec l’entreprise discute des modalités et option à choisir tout en respectant les règles. En cas de non-respect de modalité il doit saisir l’entreprise afin qu’elle puisse corriger l’erreur. Il rend compte aux différents partenaires sur l’évolution des travaux et s’assure de la bonne exécution des prescriptions susmentionnées.

1. **Réception provisoire**

Elle est prononcée dès la fin des travaux si l'ensemble des essais et contrôlent auquel ils auront été soumis est concluant.

1. **Réception définitive**

Elle est prononcée un an après la réception provisoire et après remise en état des détériorations dues à un défaut de mise en œuvre et prise des dispositions de sauvegarde éventuelles (protection de talus, drainage d'eau de pluies, etc..).

Cependant l'entrepreneur peut être appelé pendant la période de garantie pour réparer toute détérioration constatée et due à un défaut de mise en œuvre

1. **Délai d’exécution**

Le délai d’exécution ne devra pas excéder huit (10) mois. Le soumissionnaire s’engagera dans la soumission à exécuter les travaux dans ce délai maximum à compter de la date de signature du contrat.