**ANNEX 2**

***QUANTITATIF À REMPLIR PAR LE SOUMISSIONNAIRE***

**DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF (en US Dollar)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Activité** |  | **Coût (USD)** |
| **Structure du Rez-de-Chaussée** | | | |
| **1** | **Fondations** |  |  |
| **2** | **Superstructure** |  |  |
| **3** | **Dallage** |  |  |
| **4** | **Portes et fenêtres** |  |  |
| **5** | **Installation électrique** |  |  |
| **6** | **Plomberie et construction canalisation d’assainissement** |  |  |
| **7** | **Finition** |  |  |
| **8** | **Carrelage** |  |  |
| **9** | **Peinture** |  |  |
| **10** | **Travaux extérieur** |  |  |
|  | **Coût Total du Rez-de-Chaussée** |  |  |
| **Premier étage** | | | |
| **11** | **Superstructure** |  |  |
| **12** | **Fermes & revêtement de toiture** |  |  |
| **13** | **Portes et fenêtres** |  |  |
| **14** | **Installation électrique** |  |  |
| **15** | **Plomberie** |  |  |
| **16** | **Finition** |  |  |
| **17** | **Plafond** |  |  |
| **18** | **Carrelage** |  |  |
| **19** | **Peinture** |  |  |
|  | **Coût Total du premier étage** |  |  |
| **20** | **Coût Total** |  |  |
| **21** | **Coûts Préliminaires (2.5% of # 20)** |  |  |
| **22** | **Imprévue (5% of #20)** |  |  |
| **23** | **Valeur contractuelle totale** |  |  |
| **24** | **Ingénieur technique et gestion du projet** |  |  |
|  | **Coût Total du Projet** |  |  |

**PREMIÈRE PARTIE: PRÉLIMINAIRES**

SPECIFICATIONS POUR LES TRAVAUX À FORFAIT

ÉNONCÉ DES BESOINS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NO | QUESTIONS GÉNÉRALES | |
| 1.00 | DISPONIBILITÉ DES MATERIAUX | |
|  | Le contractant doit s'assurer que tous les matériaux, y compris le sable, la pierre, les granulats,  le bois, l'eau et autres matériaux de construction importés, sont conformes aux plans, au devis, et au spécifications. | |
| 1.20 | DISPONIBILITÉ DE LA MAIN D’OEUVRE | |
|  | Le contractant sera tenu de se renseigner sur l'origine de sa main-d'œuvre, qu'elle soit qualifiée  ou non, en tenant compte de la politique de contenu local, des lois du travail et des autres  obligations légales, et de prendre toutes les dispositions nécessaires dans son offre pour couvrir  tous les coûts qu'il devra assumer pour fournir et maintenir la main-d'œuvre nécessaire à la  réalisation du contrat, y compris les coûts de supervision associés à ce dernier.  Aucune réclamation ne sera prise en compte sur place en cas de non-respect de cette  recommandation. | |
| 1.30 | RESPONSABILITÉ DU CONTRACTANT | |
| A | DOMMAGES ET VOLS | |
|  | L'entrepreneur est seul responsable de la protection des ouvrages, des matériaux et des  installations contre les dommages et le vol et il est avisé de souscrire toute assurance  supplémentaire nécessaire pour couvrir adéquatement ces risques. | |
| B | MATERIELS | |
|  | L'ensemble des matériaux (sauf indication contraire), des fournitures et de l'équipement  nécessaires à l'exécution complète du contrat et de l'entrepreneur doivent être fournis par  les voies commerciales normales et doivent comprendre le paiement de tous les frais bancaires  nécessaires, l'ouverture de lettres de crédit et autres frais similaires et la livraison sur place.  Le contractant doit employer un magasinier qui doit tenir un registre de tous les matériaux  apportés sur le site et emportés hors du site, et que le document doit être mis à la disposition  de l'ingénieur du site, du directeur de projet et de toute autre autorité publique pour inspection. | |
| 1.40 | HORAIRES DE TRAVAIL | |
| A | Les heures de travail sont limitées aux heures de travail normales dans l'industrie de la  construction. Les heures supplémentaires ne peuvent être effectuées sur place sans l'autorisation préalable expresse et écrite du chef de projet. Aucune fluctuation ne doit être réclamée pour les heures supplémentaires. | |
| B | L'entrepreneur, avec l'approbation de l'ingénieur de projet, doit mettre en place la visibilité du  projet dans les 7 jours suivant la remise du site selon une taille et une manière approuvées. | |
| 1.50 | PROGRAMME | |
|  | Préparer et mettre à jour mensuellement le plan de travail et le programme des activités tel  qu'indiqué dans les conditions du contrat. | |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1.60 | MAINTENANCE DES SERVICES PUBLICS ET PRIVÉS |
|  | Le contractant doit établir la position, le maintien et l'entretien de tous les tuyaux, véhicules, conduits,  conduites, égouts, conduites de service, câbles aériens, etc. pendant l'exécution des travaux.  Le preneur d'ordre est tenu de réparer, à ses frais, tous les dommages dus à une cause indépendante  de sa volonté ou de prendre en charge tous les frais et charges y afférents. |
| 1.70 | MATÉRIELS D'ESSAI |
|  | Le contractant sera tenu d'effectuer des essais sur place et de préparer, d'emballer et d'expédier les  matériaux et les marchandises à un laboratoire d'essai désigné sur instruction du directeur de projet  et devra payer tous les frais liés à ces essais. L'attention du contractant est particulièrement attirée sur  les exigences du cahier des charges en ce qui concerne les sections des ouvrages en béton et en blocs. |
| 1.80 | INFORMATION SUR LE SITE |
|  | Concernant l’ameublement, permettre l'ingénieur les informations requises dans le cadre des travaux,  y compris une déclaration indiquant le nombre d'hommes employés sur le chantier et des bons de  livraison pour tous les matériaux reçus sur le chantier pour le contrôle des spécifications des matériaux. |
| 1.90 | MATÉRIEL, OUTILLAGE ET VÉHICULE |
|  | Fournir tout le matériel, les outils et les véhicules nécessaires à la bonne exécution et à l'achèvement  de l'ensemble des travaux. |
| 2.00 | PERSONNEL CHARGÉ DE L'ADMINISTRATION  ET DE LA SÉCURITÉ DU SITE |
|  | Prévoir pour tout le site des frais d'administration incluant l'embauche d'un contremaître et du  personnel de sécurité. Protéger les travaux, les matériaux, les installations et les outils (etc.) contre les  dommages et le vol, en prévoyant notamment tous les éclairages de sécurité nécessaires. |
| 2.10 | SUIVI PHOTOGRAPHIQUE DU CHANTIER |
|  | Fournir mensuellement deux séries de photos par section d’œuvres de la taille d'une carte postale.  Fournir également deux albums photos (graphiques) de type auto-adhésif d'environ 10 "X12" d'au  moins 18 pages comprenant une couvertures rigide et recouvert d'un film transparent. |
| 2.20 | RÉUNION DE CHANTIER |
|  | Prévoir toutes les dépenses liées à l'hébergement et à la participation aux réunions régulières de  chantier sous la présidence de l'unité de coordination du projet. |
| 2.30 | PROTÉGER LE CHANTIER DES INTEMPÉRIES. |
|  | Soigneusement couvrir et protéger les ouvrages contre les intempéries. Le contractant doit noter  en particulier qu'aucun ouvrage en béton, en bloc ou tout autre ouvrage susceptible d'être  endommagé par la pluie ne peut être exécuté par temps de pluie. |
| 2.40 | DE L’EAU POUR L’OUVRAGE |
|  | Fournir de l'eau propre et fraîche pour les travaux, payer toutes les charges y afférentes, assurer  l'entreposage temporaire, les services de plomberie, les branchements, etc. Nettoyer et restaurer  toutes les zones perturbées à la fin des travaux.  Il incombe à l'entrepreneur d'enquêter et de s'assurer que suffisamment d'eau est disponible pour  l'ensemble des travaux. |
| 2.50 | RÈGLES DE LA CIRCULATION |
|  | Respecter les règles de circulation, en particulier celles relatives au déchargement et au chargement  des véhicules, et assurer le contrôle de la circulation nécessaire. |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.60 | ROUTES TEMPORAIRES, PASSAGES À NIVEAU DIFFICILES, ETC.. |
|  | Fournir et maintenir en bon état toutes les routes temporaires, les passages à niveau en dur (etc.)  qui peuvent être nécessaires, les dégager et les remettre en état une fois les travaux terminés. |
| 2.70 | LOGEMENT TEMPORAIRE ET POSTE DE SÉCURITÉ |
|  | Fournir et entretenir des bureaux et des logements temporaires pour le personnel du contractant ainsi  que des hangars étanches pour l'entreposage et la protection des matériaux, des outils et du plaquage.  Construisez également un poste de sécurité temporaire dont les dimensions, les matériaux et la  position sont approuvés par le chef de projet. |
| 2.80 | SÉCURITÉ, SANTÉ ET BIEN-ÊTRE DU PERSONNEL DU CONTRACTANT |
|  | Prévoir les coûts encourus et se conformer à toutes les réglementations en matière de sécurité,  de santé et de bien-être concernant l'ensemble du personnel employé sur le site. |
| 2.90 | L'ENTRETIEN DES ROUTES PUBLIQUES ET PRIVÉES |
|  | Gardez les abords du site libres de boue et de saleté. Le contractant est tenu de réparer les dommages  à ses propres frais et de payer les coûts et frais qui en découlent.. |
| 3.00 | PROTÉGER L'ENVIRONNEMENT SUR LE SITE |
|  | Prévoir de temps à autre ainsi qu’à la fin des travaux, l'enlèvement de tous les déchets du site au fur et  à mesure qu'ils s'accumulent. Prévoir l'enlèvement de toutes les enveloppes de protection et des  revêtements à l'intérieur et l'extérieur du bâtiment. Ceci comprend les vitres et sanitaires, les  retouches de peinture et les travaux de polissage ; l'ensemble du site doit être propre suivant  l’exigence du client avant la remise des lieux. |
| 3.10 | PROTECTION DU SITE |
|  | Permettre la protection du site, y compris les passages temporaires de brouettes, et la remise en place  à la fin des travaux. Cela comprend également le remblayage de tous les nids-de-poule causées par le  passage de véhicule, remettant en état les lieux où les bâtiments temporaires ont démonté. . |
| 3.20 | TOUTES LES AUTRES OBLIGATIONS LÉGALES |
|  | Prévoir le respect de toutes les autres obligations légales qui ne sont pas mentionnées ci-dessus. |
| 3.30 | MONTANT DES IMPRÉVUS |
|  | 5 % du coût total doit être à titre de somme pour éventualités, au besoin, avant l'approbation du  gestionnaire de projet. |

COÛT TOTAL DES PRÉLIMINAIRES

Montant total en lettres:

**DEUXIÈME PARTIE : FONDATION**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués  dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 2.00 | **Excavation et terrassement** |  |  |  |  |
| 2.10 | **Préparation de terrain** |  |  |  |  |
| a | Abattage d'arbres ; arrachage de racines et de souches : combler les vides laissés par certains matériaux d'excavation ;  y compris la coupe en petites billes et l'entreposage  sur place ou le transport selon les directives. | 3906.3 | m2 |  |  |
| b | Creuser en moyenne 150 mm pour enlever la couche  arable et les matières végétales, et éliminer les  matériaux excavés. | 3906.3 | m2 |  |  |
| 2.20 | **Excavation** |  |  |  |  |
| a | Creuser une tranchée de fondation à partir de 150 mm  sous le sol, d'une largeur maximale de 20 pouces et  d'une profondeur maximale ne dépassant pas 0,7 m. | 101.84 | m3 |  |  |
| b | Fosse d'excavation pour base de colonne idem | 4 | m3 |  |  |
| c | Pied de pilier romain idem | 1.25 | m3 |  |  |
| d | Matériaux d'excavation approuvés |  |  |  |  |
| e | Fondations de remblai pour la réalisation de niveaux  bien roulés et compactés jusqu'à une densité sèche  maximale de 95 %.  Remblai de retour et matériaux excavés par bélier  approuvés autour des fondations |  |  |  |  |
| a | Matériau de remblai excavé approuvé | 101.90 | m3 |  |  |
| g | Matériau de remplissage importé approuvé | 113.90 | m3 |  |  |
| 2.30 | **REMPLISSAGE DUR** |  |  |  | - |
| a | Remplissage dur de 225 mm, bien compacté pour  recevoir le béton de propreté @ 300 mm d'épaisseur | 29.2 | m3 |  |  |
| b | Remplissage dur de 200 mm, bien compacté pour  recevoir la dalle du rez-de-chaussée @ 225 mm  d'épaisseur | 359.64 | m2 |  |  |
| 2.40 | **Travaux de bétonnage (BS81110)** |  |  |  |  |
| a | Béton coulé sur place (1:3:6@40mm) Granulat  développant une résistance au travail de 35N/mm2 à  28 jours |  |  |  |  |
| b | Coulage de fondation (150-300mm d'épaisseur) | 21.84 | m3 |  |  |
| c | Béton armé coulé sur place 1:2:4@20mm  Agrégat développant une résistance de 35N/mm2 à 28  jours |  |  |  |  |
| d | Base de colonne @225mm d'épaisseur - Verticale. | 0.9 | m3 |  |  |
| e | Surface de section de colonne @225mm d'épaisseur | 3.9 | m3 |  |  |
| f | Rampe | 1.4 | m3 |  |  |
| g | Socle de pilier romain | 1.3 | m3 |  |  |
| 2.50 | **Renforcement ( BS4449)** |  |  |  |  |
| a | Barres ; acier doux ; laminées à chaud ; B.S. 4449  y compris les coudes, les crochets, les fils de liage, les  cales d'écartement et les cales d'espacement |  |  |  |  |
| b | Barres carrées torsadées en acier à haute résistance à  la traction |  |  |  |  |
| c | 12 mm de diamètre | 0.52 | ton |  |  |
| d | Etriers @6mm de diamètre | 0.2 | ton |  |  |
| 2.60 | **Travaux de coffrage** |  |  |  |  |
| a | Coffrage en général |  |  |  |  |
| b | **Travaux de coffrage scié** |  |  |  |  |
| c | Côté vertical de la base de la colonne | 26.4 | m2 |  |  |
| e | Bord de la dalle d'une hauteur maximale de 250 mm | 10 | m2 |  |  |
| 2.70 | **FONCTIONNEMENT DU BLOC** |  |  |  |  |
| a | Sable de Crète en blocs massifs lités et joints dans le  sable : mortier de ciment (1:3) |  |  |  |  |
| b | Epaisseur de la paroi de fondation 225mm | 198.3 | m2 |  |  |
| 2.80 | **FINITION** |  |  |  |  |
| a | 12.5mm ciment : poncer à la truelle lisse et niveler le  mur enduit (1:3) | 46.08 | m2 |  |  |
| b | **Peinture et décoration** |  |  |  |  |
| c | Préparer et appliquer une sous-couche et deux couches  de finition de peinture à l'huile brillante |  |  |  |  |
|  | Mur | 46.08 | m2 |  |  |
| 2.90 | **TRAVAUX EN BÉTON (BS81110)** |  |  |  |  |
| a | Béton coulé sur place (1:3:6:6@40mm Agrégat  développant une résistance au travail de 35N/mm2 en  28 jours |  |  |  |  |
| a | Dalle au rez-de-chaussée @100mm d'épaisseur | 35.10 | m3 |  |  |
|  | **Coût total de la sous-construction** |  |  |  |  |

**SUPERSTRUCTURE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc  signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 3.00 | **Dalle** |  |  |  |  |
| 3.10 | **Travaux de coffrage** |  |  |  |  |
|  | Coffrage pour le côté, la verticale et le dessous de la dalle et  de l'escalier |  |  |  |  |
| a | Cadre en bois de 50mmx75mm pour le dessous de la dalle | 398 | m |  |  |
| b | Cadre en bois de 50mmx75mm pour le dessous de l'escalier | 18 | m |  |  |
| c | 25mmx300mm bois tendre pour dessous de dalle | 360 | m2 |  |  |
| d | 25mmx300mm bois tendre pour le dessous de l'escalier | 23.8 | m2 |  |  |
| f | Bâton de clôture | 80 | dozen |  |  |
|  | Matériau de toiture absorbant (PVC en plastique) | 384 | m2 |  |  |
| 3.20 | **Renforcement** |  |  |  |  |
| a | Barres ; acier doux ; laminées à chaud ; B.S. 4449, y compris  les coudes, crochets, fils de liage, cales d'écartement et  entretoises |  |  |  |  |
| c | Barre d’armature simple mat renforcé de 12.5 mm de  diamètre @ 200mm c/c. pour dalle | 3.9 | ton |  |  |
| d | Barre d’armature simple mat renforcé de 12.5 mm de  diamètre @ 200mm c/c. pour contremarches d'escalier | 0.3 | ton |  |  |
| 3.50 | **Tuyauterie électrique** |  |  |  |  |
| a | Constructeur en liaison avec un électricien |  |  |  |  |
| b | Couper et réparer après l'installation par l'électricien ou tout  autre spécialiste d'un système de conduits doubles dissimulés  aux points suivants ; y compris couper ou laisser tous les  trous, encoches, mortaises, enfoncement dans la structure de  fond et son revêtement ; réparer tous les travaux dérangés. |  |  |  |  |
| c | 50x50x50x50mm d'encastrement dans la dalle renforcée  pour coffret MK | 23 | no |  |  |
|  | **TRAVAUX EN BÉTON** (BS81110) |  |  |  |  |
| a | Renforcer le béton coulé sur place (granulat 1:2:4-@12mm  développant une résistance minimale de 21N/mm2 en 28  jours). |  |  |  |  |
| b | Dalle @5" d'épaisseur | 46.2 | m3 |  |  |
| c | Contremarches d'escalier | 5.4 | m3 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Coût total de la dalle** |  |  |  |  |

**PORTES ET FENETRES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le  bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 5 | Portes et fenêtres |  |  |  |  |
| 5.10 | Portes en métal |  |  |  |  |
|  | Charpentes métalliques pour portes |  |  |  |  |
|  | Soudable ; B.S. 449 PART 2 |  |  |  |  |
| a | Porte en acier doux à double battant avec cadre à feuillure pressée fixé au mur, charnières soudées et charnières en fer forgé, casier à mortaise  Yale, verrou de tour, vitré avec verre coloré, couche de fond  transparente après fabrication et appliquer trois couches de  peinture à l'huile brune. |  |  |  |  |
| b | Double 6 pieds de large par 7 pieds de haut | 6 | Nr |  |  |
| 5.20 | P**orte en bois** |  |  |  |  |
| a | Cadre de porte en bois |  |  |  |  |
| a | Dimensions standard du cadre de porte pour toutes les portes en bois (50mmX225mmx2700mm) |  |  |  |  |
| c | Concevoir un cadre d’usine en acajou dur poli par points ou apprêt  transparent imputrescible après fabrication et appliquer une  sous-couche et deux couches de finition pour portes d'intérieur  cadre, porte à panneau en bois à un vantail avec charnières en fer  forgé, casier à mortaise Yale, verrou de tour, peint à l'huile marron. |  |  |  |  |
| d | Pour portes intérieures | 10 | nr |  |  |
| e | Encadrement de porte en panneau de bois à un vantail avec  charnières en fer forgé, serrure à mortaiser Yale, verrou de tour,  peint à l'huile marron. |  |  |  |  |
| f | Taille totale 50mmX900mmX2100mm | 5 | nr |  |  |
| g | Portes de toilettes |  |  |  | - |
| h | Porte en contreplaqué de qualité extérieure de 5 mm d'épaisseur  avec charnières de quincaillerie, serrure à mortaiser Yale, boulons  de tour et peinture à l'huile marron. |  |  |  |  |
| i | Taille globale 50mmX800mmX2100mm | 5 | nr |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.30 | Fenêtre métallique |  |  |  |  |
| a | Unités standard |  |  |  |  |
| b | Fenêtre coulissante en aluminium |  |  |  | - |
| c | Fournir et fixer les fenêtres à battants en aluminium à revêtement  motorisé à usage intensif approuvées dans des sections  transversales standard avec des oreilles, des charnières,  des montants, des poignées, des grilles de fenêtre,  deux glissières, du verre coloré feuilleté à sens unique de 10 mm  d'épaisseur avec des cordons de vitrage à pression et en  caoutchouc, de larges ouvertures galvanisées au sommet et en  néoprène et d'autres vitrages approuvés. Vitrage  ((P/A) |  |  |  |  |
| d | Taille : 9 pieds de large x 5 pieds de haut | 9 | Nr |  |  |
| e | Taille : 6 pieds de large x 5 pieds de haut | 2 | Nr |  |  |
| f | Taille : 3 pieds de large x 5 pieds de haut | 6 | Nr |  |  |
| g | Idem fenêtre de toilette 21 pouces x 21 pouces | 5 | Nr |  |  |
| h | Barre de garde en acier doux |  |  |  |  |
| i | Tube creux en acier doux avec cadre composé d'un cadre en tôle  d'acier feuillu de 25 mm x 25 mm @ mm d'épaisseur, emboîté au  mur ; profilé creux, profilé supérieur et montants, angles coupés,  soudées et joints.; profilé creux horizontal et vertical de  100 mmc/c, profilé central et inférieur ; extrémités soudées et  angles coupés, soudées et joints. |  |  |  |  |
| j | Taille : 9 pieds de large x 5 pieds de haut | 9 | Nr |  |  |
| k | Taille : 6 pieds de large x 5 pieds de haut | 2 | Nr |  |  |
| l | Taille : 3 pieds de large x 5 pieds de haut | 6 | Nr |  |  |
| m | Idem fenêtre de toilette 21 pouces x 21 pouces | 5 | Nr |  |  |
|  | **Coût total des portes et fenêtres** |  |  |  |  |

**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc  signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 7.00 | Installation électrique |  |  |  |  |
| 7.10 | **Divers** |  |  |  |  |
| a | Prévoir une somme provisoire pour la fourniture et l'installation de tous les accessoires et accessoires électriques raccordés au système  d'alimentation triphasé du groupe électrogène. | 1 | l/s |  |  |
| 7.20 | **Petites entrées d'alimentation/têtes d'éclairage** |  |  |  |  |
| a | Fournir, installer, mettre en service, tester et commander les  éléments suivants, comme spécifié et décrit ci-dessous : |  |  |  |  |
| b | 13 Amp, combinaisson triple d’interrupteur industriel raccordé à  un cable PVC monoconducteurs cuivre de 3x1.5mm2 tirés dans un  conduit PVC épais de 20mm encastré dans le mur, complet avec tous les accessoires, montage encastré comme MK Logic Plus, blanc. | 7 | no |  |  |
| c | 13 Amp, combinaisson double d’interrupteur industriel raccordé à  un cable PVC monoconducteurs cuivre de 3x1.5mm2 tirés dans un  conduit PVC épais de 20mm encastré dans le mur, complet avec  tous les accessoires, montage encastré comme MK  Logic Plus, blanc. | 4 | no |  |  |
| d | 13 Amp, combinaisson simple d’interrupteur industriel raccordé à  un cable PVC monoconducteurs cuivre de 3x1.5mm2 tirés dans un  conduit PVC épais de 20mm encastré dans le mur, complet avec  tous les accessoires, montage encastré comme MK  Logic Plus, blanc. | 4 | no |  |  |
| 7.30 | **Luminaires** |  |  |  |  |
| a | Fournir, installer, mettre en service, tester et commander les  éléments suivants, comme spécifié et décrit ci-dessous: |  |  |  |  |
| c | Lampe suspension à économie d'énergie avec rosace de plafond  et ampoule de 36watts | 28 | no |  |  |
| d | Projecteur étanche pour lampe 60W HPS-T avec corps en  aluminium blanc, pare-soleil en verre et scellé selon IP 65 comme  zone d'épine de type E. | 6 | no |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7.30 | **Installation d'alimentation** |  |  |  |  |
| a | Fournir, installer, mettre en service, tester et commander les  éléments suivants, comme spécifié et décrit ci-dessous: |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| b | Prises de courant à double prise 13Amp câblées avec 3 x 2,5mm  @3 conducteurs PVC monoconducteur cuivre-cuivre de 20mm  encastrés dans la dalle murale et de plancher avec tous les  accessoires, y compris la plaque de prise de courant. | 13 | no |  |  |
| c | 15Amp Câbles PVC monoconducteurs cuivre-cuivre de 3 x 4 mm à  3 conducteurs en PVC de 20 mm de diamètre dissimulés dans la  dalle murale et la dalle de sol, avec tous les accessoires,  y compris le câble plaque de prise de courant pour tous les points  AC | 2 | no |  |  |
|  | Fournir, installer, mettre en service, tester et commander les  éléments suivants, comme spécifié et décrit ci-dessous: |  |  |  |  |
| 7.40 | **Sous-réseaux, distribution électrique, tableau de commande et**  **mise à la terre** |  |  |  |  |
|  | Tableau de distribution principal |  |  |  |  |
| a | TPN DB 16 voies avec isolateur intégré 32Amp comme Crabtree  ou équivalent homologué avec les disjoncteurs miniatures suivants  : - 10A, 15A, 20A, 25A, 30A, 32A. | 1 | no |  |  |
|  | 16,0 mm simple PVC/SWA/PVC Câbles en cuivre pour câbles souterrains |  |  |  |  |
| b | Compléter avec les presse-étoupes tirés dans le conduit de câbles  du tableau de distribution basse tension le panneau de commande  jusqu'à un générateur de tableau de distribution | 1.00 | roll |  |  |
|  | Câbles simples PVC/SWA/PVC de 6mm en cuivre |  |  |  |  |
| c | Câbles tripolaires PVC//SWA/PVC de 6mm en cuivre avec presse-  étoupes tirés dans la goulotte de câblage reliée à la terre route  dorée de 16mm d'épaisseur mise à la terre par fusible électrique  comme connexion de terre | 25.00 | m |  |  |
|  | Fournir, installer, mettre en service, tester et commander les éléments suivants, comme spécifié et décrit ci-dessous: |  |  |  |  |
| a | Barre omnibus | 1.00 | no |  |  |
|  | Carte de boucle de câble standard | 1.00 | no |  |  |
| 7.50 | Système de détection et d'alarme incendie |  | no |  |  |
|  | Capteur d'oxygène/détecteur de fumée/détecteur de chaleur  comprenant le câblage dans des câbles résistants au feu de 3x2.5mm dissimulés dans des conduits en PVC dissimulés dans l'espace du plafond. |  |  |  |  |
| a | Détecteurs de fumée adressables complets avec base en Menvier  ou équivalent approuvé | 2.00 | no |  |  |
| b | Panneau de commande d'alarme incendie à 2 zones en Menvier  ou équivalent approuvé | 2.00 | no |  |  |
| c | Détecteurs de chaleur adressables complets avec base en Menvier  ou équivalent approuvé | 2.00 | no |  |  |
|  | **Coût total des travaux d'électricité** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**PLOMBERIE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués  dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 8.00 | Plomberie |  |  |  |  |
| 8.10 | plomberie intérieure |  |  |  |  |
| a | Prévoir une somme provisoire pour l'eau froide et l'installation  sanitaire dans des tuyaux et raccords en PVC dissimulés dans  les murs aux appareils suivants, y compris tous les joints et les  supports dans la longueur courante, les robinets de divers  matériaux, la connexion à tous les appareils et compléter avec  tous les travaux de construction et de test de l’ensemble de  l'installation | 1.00 | l/s |  |  |
| b | Fournir, livrer, installer, contrôler et mettre en service la  tuyauterie en polypropylène random (PP-R) 20 selon DIN 8077  avec raccords, raccords, réducteurs, raccord en tés,  adaptateurs, colliers de fixation, etc. selon DIN 16962 et DIN.  16928.  L'assemblage des tuyaux doit se faire par polyfusion, par  solvant ou par couplage électrique. Lorsque la tuyauterie  n'est pas ciselée, un ancrage approprié à l'aide d'appareils  de fixation approuvés doit être effectué. Aucune tuyauterie  ne doit être laissée exposée au soleil. Le débit doit tenir  compte de tous les adaptateurs de filetage métal/plastique  lorsque cela est nécessaire pour le raccordement des appareils  sanitaires, des vannes, des prises et du coulissement des joints  fixes, des canalisations de support, des gaines isolantes, des  matériaux élastiques, des bras et coudes de dilatation, des  croisements, des raccords, des clips, des raccords, des joints  etc. nécessaires à la longueur du tuyau et aussi lorsque  nécessaire, des barres porte-tube, plongeantes et vis pour le  bon fonctionnement du système. |  | no |  |  |
| c | Tuyauterie de 50mm de diamètre pour alimenter le lavabo. | 18 | m |  |  |
| d | Tuyau de 50mm de diamètre coude 45 degrés. | 10 | no |  |  |
| e | Tés de 50mm de diamètre | 5 | no |  |  |
| f | Robinet-vanne à poussoir de 50 mm de diamètre | 5 | no |  |  |
| g | Raccord de tuyau de 50 mm de diamètre | 1 | l/s |  |  |
| i | Tuyau de 100 mm de diamètre raccordé aux sièges de toilettes | 50 | m |  |  |
| j | Tuyau de 100mm de diamètre 45 degrés | 10 | no |  |  |
| k | Fournir, installer, mettre en service, tester et commander les  éléments suivants, comme spécifié et décrit ci-dessous:- |  |  |  |  |
| l | Siège de toilette (W.C.) | 5.0 | no |  |  |
| m | Lavabo | 5.0 | no |  |  |
| n | Porte-papier hygiénique | 5.0 | no |  |  |
| 12.40 | **Construction d'une fosse septique** |  |  |  |  |
|  | 3mx1.5x3.7m de haut |  |  |  |  |
| I | **Excavation et terrassement** |  |  |  |  |
| a | Creuser une fosse septique de 3mx1.5mx3.7m de haut à partir  de 150mm en dessous de la surface du sol | 16.7 | m3 |  |  |
| b | Creuser une tranchée de fondation dans une fosse de 27  pouces de large et d'une profondeur maximale ne dépassant  pas 1 m. | 3.04 | m3 |  |  |
| c | Creuser une fosse d'excavation par trempage (1,5 m x 0,63 m x 1 m de profondeur) | 0.93 | m3 |  |  |
| d | Creuser une fosse pour la base de la colonne à une profondeur  maximale de 12". | 0.39 | m3 |  |  |
| II | **Remplissage dur** |  |  |  |  |
| a | Remplissage dur de 225 mm, bien compacté pour recevoir  le béton de propreté @ 300 mm d'épaisseur | 6.08 | m2 |  |  |
| b | 225mm de remplissage de noyau dur, bien compacté dans  une fosse de trempage à une profondeur de 1m | 0.93 | m2 |  |  |
| III | **Béton coulé sur place** |  |  |  |  |
|  | Béton coulé sur place (1:3:6:6@40mm) Agrégat développant  une résistance au travail de 35N/mm2 en 28 jours n |  |  |  |  |
| a | Coulage de fondation (150-300mm d'épaisseur) | 4.11 | m3 |  |  |
| IV | **Béton armé coulé sur place** |  |  |  |  |
|  | Béton armé coulé sur place 1:2:4@20mm  Agrégat développant une résistance au travail de 35N/mm2 à  28 jours |  |  |  |  |
| a | Colonne @225mm de large | 4.88 | m3 |  |  |
| b | Rez-de-chaussée @150mm d'épaisseur | 0.68 | m3 |  |  |
| V | **Renforcement ( BS4449)** |  |  |  |  |
|  | Barres ; acier doux ; laminées à chaud ; B.S. 4449, y compris  les coudes, crochets, fils de liage, cales d'écartement et  entretoises |  |  |  |  |
|  | Barres carrées torsadées en acier à haute résistance à la  traction |  |  |  |  |
|  | colonne (0.31mx0.31mx4.7m de hauteur) |  |  |  |  |
| a | 12 mm de diamètre | 0.08 | ton |  |  |
| b | 10 mm de diamètre | 0.04 | ton |  |  |
| c | 8 mm de diamètre | 0.01 | ton |  |  |
| VI | **Travaux de coffrage** |  |  |  |  |
| a | Coffrage en règle générale |  |  |  |  |
| b | **Travaux de coffrage scié pour** |  |  |  |  |
| c | Côtés verticaux de la colonne | 16 | m2 |  |  |
| VII | **Travail en bloc** |  |  |  |  |
|  | Sable Crète bloc massif @225mm d'épaisseur en lit et jointoyé  dans le sable : mortier de ciment (1:8) |  |  |  |  |
| a | Épaisseur de la paroi de la fosse 150mm | 33.3 | m2 |  |  |
| VII | **Renforcement ( BS4449)** |  |  |  |  |
|  | Barres ; acier doux ; laminées à chaud ; B.S. 4449, y compris  les coudes, crochets, fils de liage, cales d'écartement et  entretoises |  |  |  |  |
|  | Barres carrées torsadées en acier à haute résistance à la  traction |  |  |  |  |
| a | Soubassement @ 12 mm de diamètre | 0.03 | ton |  |  |
| b | Dalle suspendue@12mm de diamètre | 0.03 | ton |  |  |
| C | Plaque d’égout @12mm de diamètre | 0.01 | ton |  |  |
| IX | **Travaux de coffrage** |  |  |  |  |
|  | Coffrage en règle générale |  |  |  |  |
|  | Travaux de coffrage scié pour |  |  |  |  |
| a | Côté et bords du soubassement | 4 | m2 |  |  |
| b | Côté, bords et dessous de la dalle suspendue | 7 | m2 |  |  |
|  | Côté, bords et dessous de la plaque d’égout (2ftx2ft) | 1 | m2 |  |  |
| X | **Béton brut coulé sur place** |  |  |  |  |
|  | Béton coulé sur place (1:3:6:6@40mm)  Agrégat développant une résistance au travail de 35N/mm2  en 28 jours |  |  |  |  |
| a | Soubassement @200mm d'épaisseur | 0.3 | m3 |  |  |
| b | Dalle suspendue @150mm d'épaisseur | 0.67 | m3 |  |  |
| c | Plaque d’égout@150mm d'épaisseur | 0.06 | m3 |  |  |
|  | **Coût total pour la plomberie et la construction de la fosse**  **septique** |  |  |  |  |

**FINITION**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 9.00 | **Finition** |  |  |  |  |
| 9.10 | **Mur et cloisons** |  |  |  |  |
| a | **Enduit ; ciment et sable (1:6)** |  |  |  |  |
|  | 12 mm d'épaisseur en une seule couche ; acier truellé à une surface lisse pour recevoir la peinture (m/s) ; sur une base en béton ou en blocs de béton ; en général pour |  |  |  |  |
| I | Murs et cloisons (internes et externes) | 800 | m2 |  |  |
| II | Colonnes | 101 | m2 |  |  |
| III | Poutrelles | 58.9 | m2 |  |  |
|  | **Coût total de la finition** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**CARRELAGE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 10 | Carrelage |  |  |  |  |
| 10.10 | **Carreau au mur** |  |  |  |  |
| a | Fournir et placer une chape de mortier de ciment laiteux sur les murs finis des toilettes et des douches d'une épaisseur de 10 mm pour recevoir les carreaux en céramique. | 38 | m2 |  |  |
| b | Fournir et poser des carreaux en céramique émaillée blancs, fixés aux murs crépis, à partir du sol, y compris un coulis de ciment blanc de 300mm x 200mm @ 3mm d'épaisseur. | 38 | m2 |  |  |
| c | Ciment blanc | 1 | l/s |  |  |
| 10.20 | **Carrelage au sol** |  | m2 |  |  |
| a | Fournir et placer une chape de ciment et de sable 1:6 sur les murs finis des toilettes et des douches d'une épaisseur de 50 mm pour recevoir les carreaux en céramique. | 366.12 | m2 |  |  |
| b | Fournir et placer les carreaux en céramique colorés posés en unité entière selon un motif régulier sur les planchers de chape, joints bout à bout en mortier de ciment, joints bout à bout, carreaux de céramique antidérapants non émaillés de 300 mm x 300 mm @ 4 mm d'épaisseur. | 366.12 | m2 |  |  |
| c | Plinthe murale @75mm de haut | 360 | m |  |  |
| d | Ciment blanc | 1 | l/s |  |  |
|  | **Coût total du carrelage** |  |  |  |  |

**PEINTURE ET DECORATION**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 11.00 | **Peinture et décoration** |  |  |  |  |
| a | Appliquer une sous-couche et deux couches d'émulsion de finition suivant les instructions de l'ingénieur. |  |  |  |  |
| I | Murs et cloisons (internes et externes) | 800 | m2 |  |  |
| II | Colonnes | 101 | m2 |  |  |
| III | Poutrelles | 58.9 | m2 |  |  |
|  | **Coût total pour la peinture et la décoration** |  |  |  |  |

**PARTIE EXTÉRIEUR, DRAINAGE ET FOSSE SEPTIQUE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| **12.00** | **TRAVAUX EXTERIEURS** |  |  |  |  |
| **12.10** | **Drainage des eaux de surface** |  |  |  |  |
| **a** | Creuser des tranchées, en commençant au niveau de la bande, 2 pieds de largeur sur 1 pied de profondeur. | 27.2 | m3 |  |  |
| **b** | Dépôt des matériaux d'excavation | 27.2 | m3 |  |  |
| **c** | Remplissage dur de 225 mm, bien compacté pour recevoir le béton de propreté @ 300 mm d'épaisseur | 55 | m2 |  |  |
| **d** | Béton coulé sur place (1:3:6:6- 18 mm d'agrégat) @ 100 mm d'épaisseur de ligne de drainage de base. | 6 | m3 |  |  |
| **12.20** | **Travail en bloc** |  |  |  |  |
|  | Sable de Crète en blocs massifs lités et joints dans le sable : mortier de ciment (1:6) |  |  |  |  |
| **a** | Epaisseur de la paroi de drainage 150mm | 121 | m |  |  |
| **b** | Ciment + sable (1:3) à l’aile, lisse à la truelle pour finir à l'intérieur du bloc de base de drainage. | 212 | m |  |  |
| **c** | Béton coulé sur place (1:3:6:6- 18 mm d'agrégat) @ 200 mm d'épaisseur de ligne de drainage de base. | 3.6 | m3 |  |  |
| 12.30 | **Cabine** |  |  |  |  |
| **a** | Dépôt et compactage en couches, maximum 4" d'épaisseur de matériaux durs sélectionnés (pierre à billes), obtenus hors site pour réaliser le niveau moyen de 6" d'épaisseur, bien percés et nivelés à une surface plane. | 36.6 | m2 |  |  |
| **b** | Le coffrage s'applique aux bords de la cabine ne dépassant pas 18" de largeur @ 225mm de hauteur. | 8 | m2 |  |  |
| **c** | Béton coulé sur place (1:2:4:4 - 18 mm d'agrégat) @150 mm en tant que mur de cabine | 3.6 | m3 |  |  |
|  | **Coût total des travaux extérieurs** |  |  |  |  |

PREMIER ÉTAGE

**SUPERSTRUCTURE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 3.00 | **Superstructure** |  |  |  |  |
| 3.10 | **Cadre** |  |  |  |  |
| a | Renforcer le béton coulé sur place (granulats de 1:2:4-@20 mm).  développant une résistance minimale de 21N/mm2 en 28 jours |  |  |  |  |
| b | Poutre de liaison et poutre transversale | 14.1 | m3 |  |  |
| c | Linteau | 5.96 | m3 |  |  |
| d | Colonnes | 5.9 | m3 |  |  |
| f | Pilier romain | 2.8 | m3 |  |  |
| 3.20 | **Renforcement** |  |  |  |  |
| a | Barres ; acier doux ; laminées à chaud ; B.S. 4449, y compris les coudes, crochets, fils de liage, cales d'écartement et entretoises |  |  |  |  |
| b | Barres carrées torsadées en acier à haute résistance à la traction pour poteaux, poutres suspendues et tirants, et colonnes romaines torsadées circulaires. |  |  |  |  |
| c | Poutre de liaison de 12 mm de diamètre @ 4 traverses @100mmc/c | 0.9 | ton |  |  |
| d | Linteau de 12mm de diamètre @ 3-coulisses @100mm c/c | 0.39 | ton |  |  |
| e | Colonne de fût-de 12mm de diamètre@3-coulisses @100mm c/c | 0.44 | ton |  |  |
| g | Barres d'acier torsadées circulaires en acier à haute résistance à la traction pour pilier romain |  |  |  |  |
| h | 12mm de diamètre @6 traverses @150mm c/ | 0.04 | ton |  |  |
| 3.30 | **Coffrages** |  |  |  |  |
|  | Coffrage en règle générale |  |  |  |  |
| a | Côtés ; vertical ou colonne ballastée | 50.1 | m2 |  |  |
| b | Côtés ; vertical ou pilier romain ballasté | 18 | m2 |  |  |
| c | Côtés ; horizontale ou poutre d'ancrage ballastée | 21.4 | m3 |  |  |
| d | Côtés ; horizontal et sous le linteau | 8.9 | m3 |  |  |
| 3.40 | **Travail en bloc** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| a | Sable de Crète Blocs massifs lités et joints dans du mortier de sable de ciment (1:8) |  |  |  |  |
| b | Paroi et cloisons de séparation de 225 mm d'épaisseur | 524 | m2 |  |  |
| 3.50 | **Tuyauterie électrique** |  |  |  |  |
| a | Travaux de construction en liaison avec un électricien |  |  |  |  |
| b | Couper et réparer après l'installation par un électricien ou tout autre spécialiste d'un système de conduits doubles dissimulés aux points suivants ; y compris couper ou laisser tous les trous, encoches, mortaises, enfoncement dans la structure et son revêtement ; réparer tous les travaux perturbés. |  |  |  |  |
| c | 50x50x50x50mm d'encastrement dans un mur en bloc massif ou en pierre pour prises de courant alternatif à 0,625m du plafond | 14 | no |  |  |
| d | 75 x 75 x 75 x 50 mm de profondeur dans un bloc de béton massif ou un mur en pierre pour prises doubles à 2,5 m du plafond | 34 | no |  |  |
| e | 50x50x50x50mm de profondeur dans un mur en blocs pleins ou en pierre pour les interrupteurs à 1,5m du plafond | 24 | no |  |  |
| f | 300 x 200 x 100 mm de profondeur dans un bloc de béton massif ou un mur en pierre pour les câbles d'alimentation secteur | 1 | l/s |  |  |
| g | 450 x 300 x 100 mm de profondeur dans un bloc de béton massif ou un mur en pierre pour tableaux de distribution | 1 | l/s |  |  |
| h | 600 x 600 x 600 x 100 mm de profondeur dans un bloc de béton massif ou un mur en pierre pour les planches de compteurs | 1 | l/s |  |  |
|  | **Coût total de la superstructure** |  |  |  |  |

**TOIT ET REVETEMENT DE TOITURE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 4.00 | **Toit et revêtement de toiture** |  |  |  |  |
| 4.10 | **Toiture** |  |  |  |  |
| a | Toiture en tôle ondulée en aluminium galvanisé de calibre 28, d' un revêtement d’une épaisseur de @0.5mm, incluant une rondelle de feutre pour clous de toiture avec un minimum de 150 mm de chevauchements latéraux et d'extrémité fixés aux panneaux en bois de charpente selon les spécifications de l'ingénieur. |  |  |  |  |
| b | Tôle | 625.00 | m2 |  |  |
| c | Ferrure d'angle de faîtage de 600 mm de circonférence | 98.60 | m |  |  |
| 4.20 | **Menuiserie** |  |  |  |  |
| a | Système de charpente en bois |  |  |  |  |
| b | Cyprès scié ; deuxième qualité ; imprégné sous pression selon BS 5628 |  |  |  |  |
| c | Plaque murale noyée dans le ciment : mortier de sable (1:6) boulonné au béton avec 12 boulons de diamètre à des entraxes de 600 mm. |  |  |  |  |
| d | Ce qui suit en bois feuillu rouge traité avec un agent de préservation du bois comme : |  |  |  |  |
| e | Panne de 75mmX50mm | 701.00 | m |  |  |
| f | Chevrons communs de 100mmX50mm | 407.00 | m |  |  |
| h | Contre-fiche de 100mmX50mm | 462.00 | m |  |  |
| i | Poutre centrale de 225mmX50mm | 7.70 | m |  |  |
| j | Chevrons de hanche de 150mmX50mm | 98.00 | m |  |  |
| k | Encoche de chevrons de 200mmX50mm | 98.00 | m |  |  |
| l | Plaque murale 225mmX50mm | 208.00 | m |  |  |
| m | Bordure de toit de 25mmX250mm | 80.60 | m |  |  |
| n | Traverse de 75mmX75mm | 336.00 | m |  |  |
| 4.30 | **Drainage des eaux pluviales** |  |  |  |  |
| a | Fournir et fixer des tubes en uPVC aux normes BS 4660 et BS 4515 et des tubes en Mu PVC aux normes BS 5255 avec raccords à visser et à manchon à la norme BS 21.  Les joints soudés au solvant doivent être conformes aux instructions écrites du fabricant du système. |  |  |  |  |
| b | Les soumissionnaires doivent prévoir dans leurs prix de tuyauterie tous les raccords, rognures, embouts, joints, etc. requis dans les longueurs courantes de tuyauterie ainsi que, le cas échéant, pour les clips de fixation des tuyaux, les supports de fixation bouchés et vissés pour le fonctionnement correct et satisfaisant du système. | prov. |  |  |  |
| c | Tuyaux de descente en PVC gris épais de 200mm de diamètre mU de diamètre 100mm de diamètre 450 coude | 80.60 | m |  |  |
| d | Coude de balayage de 200 mm de diamètre |  | no |  |  |
| e | Alésage complet en fonte de 200 mm de diamètre |  | no |  |  |
| g | Coude de 200 mm de diamètre coudé à 45 degrés | 6.00 | no |  |  |
| h | Tuyau PVC 200mm | 4.00 | no |  |  |
|  | **Coût total du toit et du revêtement de toiture** |  |  |  |  |

**PORTES ET FENÊTRES**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 5 | Portes et fenêtres |  |  |  |  |
| 5.10 | Portes en métal |  |  |  |  |
|  | Charpentes métalliques pour portes |  |  |  |  |
|  | Soudable ; B.S. 449 PART 2 |  |  |  |  |
| a | Porte à vantaux en acier doux à double battant avec cadre à feuillure pressée fixé au mur, charnières soudées et charnières en fer forgé, casier à mortaise Yale, verrou de tour, vitré avec verre coloré, couche de fond transparente après fabrication et appliquer trois couches de peinture à l'huile brune. |  |  |  |  |
| b | Double 6 pieds de large par 7 pieds de haut | 6 | Nr |  |  |
| 5.20 | **Porte en bois** |  |  |  |  |
| a | Cadre de porte en bois |  |  |  |  |
| a | Dimensions standard du cadre de porte pour toutes les portes en bois (50mmX225mmx2100mm) |  |  |  |  |
| c | Concevoir un cadre d’usine en acajou dur poli par points ou apprêt transparent imputrescible après fabrication et appliquer une sous-couche et deux couches de finition |  |  |  |  |
| d | Pour portes intérieures | 14 | nr |  |  |
| e | Encadrement de porte en panneau de bois à un vantail avec charnières en fer forgé, serrure à mortaiser Yale, verrou de tour, peint à l'huile marron. |  |  |  |  |
| f | Taille totale 50mmX900mmX2100mm | 14 | nr |  |  |
| g | Portes de toilettes |  |  |  |  |
| h | Porte en contreplaqué de qualité extérieure de 5 mm d'épaisseur avec charnières de quincaillerie, serrure à mortaiser Yale, boulons de tour et peinture à l'huile marron. |  |  |  |  |
| i | Taille totale 50mmX800mmX2100mm | 6 | nr |  |  |
| 5.30 | Fenêtre métallique |  |  |  |  |
| a | Unités standard |  |  |  |  |
| b | Fenêtre coulissante en aluminium |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| c | Fournir et fixer les fenêtres à battants en aluminium à revêtement motorisé à usage intensif approuvées dans des sections transversales standard avec des oreilles, des charnières, des montants, des poignées, des grilles de fenêtre, deux glissières, du verre coloré feuilleté à sens unique de 10 mm d'épaisseur avec des cordons de vitrage à pression et en caoutchouc, de larges ouvertures galvanisées au sommet et en néoprène et d'autres vitrages approuvés. Vitrage  ((P/A) |  |  |  |  |
| e | Taille : 6 pieds de large x 4 pieds de haut | 14 | Nr |  |  |
| f | Taille : 3 pieds de large x 4 pieds de haut | 6 | Nr |  |  |
| g | Idem fenêtre de toilette 21 pouces x 21 pouces | 5 | Nr |  |  |
| h | Barre de protection en acier doux |  |  |  |  |
| i | Tube creux en acier doux composé d'un cadre en tôle d'acier feuillu de 25 mm x 25 mm @ mm d'épaisseur, emboîté au mur ; profilé creux, profilé supérieur et montants, coupé, coupé en onglet et soudé ; profilé creux horizontal et vertical de 100 mmc/c, profilé central et inférieur ; extrémités soudées et coudées, coupées en onglet et soudées. |  |  |  |  |
| k | Taille : 6 pieds de large x 5 pieds de haut | 14 | Nr |  |  |
| l | Taille : 3 pieds de large x 4 pieds de haut | 4 | Nr |  |  |
| m | Idem fenêtre de toilette 21 pouces x 21 pouces | 5 | Nr |  |  |
|  | **Coût total des portes et fenêtres** |  |  |  |  |

**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 7.00 | Installation électrique |  |  |  |  |
| 7.10 | **Diverss** |  |  |  |  |
| a | Allow provisional sum for provision and installation of all electrical accessories and fittings connected to 3- phase power supply generator system | 1 | l/s |  |  |
| 7.20 | **Petites entrées d'alimentation/têtes d'éclairage** |  |  |  |  |
| a | Fournir, installer, mettre en service, tester et commander les éléments suivants, comme spécifié et décrit ci-dessous : |  |  |  |  |
| b | 13 Amp, combinaisson triple d’interrupteur industriel raccordé à un cable PVC monoconducteurs cuivre de 3x1.5mm2 tirés dans un conduit PVC épais de 20mm encastré dans le mur, complet avec tous les accessoires, montage encastré comme MK  Logic Plus, blanc. | 2 | no |  |  |
| c | 13 Amp, combinaisson double d’interrupteur industriel raccordé à un cable PVC monoconducteurs cuivre de 3x1.5mm2 tirés dans un conduit PVC épais de 20mm encastré dans le mur, complet avec tous les accessoires, montage encastré comme MK  Logic Plus, blanc. | 8 | no |  |  |
| d | 13 Amp, combinaisson simple d’interrupteur industriel raccordé à un cable PVC monoconducteurs cuivre de 3x1.5mm2 tirés dans un conduit PVC épais de 20mm encastré dans le mur, complet avec tous les accessoires, montage encastré comme MK  Logic Plus, blanc. | 6 | no |  |  |
| 7.30 | **Luminaires** |  |  |  |  |
| a | Fournir, installer, mettre en service, tester et commander les éléments suivants, comme spécifié et décrit ci-dessous: |  |  |  |  |
| c | Lampe suspension à économie d'énergie avec rosace de plafond et ampoule de 36watts | 32 | no |  |  |
| d | Projecteur étanche pour lampe 60W HPS-T avec corps en aluminium blanc, pare-soleil en verre et scellé selon IP 65 comme zone d'épine de type E. | 2 | no |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7.30 | **Installation d'alimentation** |  |  |  |  |
| a | Fournir, installer, mettre en service, tester et commander les éléments suivants, comme spécifié et décrit ci-dessous: |  |  |  |  |
| b | Prises de courant à double prise 13Amp câblées avec 3 x 2,5mm @3 conducteurs PVC monoconducteur cuivre-cuivre de 20mm encastrés dans la dalle murale et de plancher avec tous les accessoires, y compris la plaque de prise de courant. | 22 | no |  |  |
| c | 15Amp Câbles PVC monoconducteurs cuivre-cuivre de 3 x 4 mm à 3 conducteurs en PVC de 20 mm de diamètre dissimulés dans la dalle murale et la dalle de sol, avec tous les accessoires, y compris le câble plaque de prise de courant pour tous les points AC | 4 | no |  |  |
|  | Fournir, installer, mettre en service, tester et commander les éléments suivants, comme spécifié et décrit ci-dessous: |  |  |  |  |
| 7.40 | **Sous-réseaux, distribution électrique, tableau de commande et mise à la terre** |  |  |  | - |
|  | Tableau de distribution principal |  |  |  |  |
| a | TPN DB 16 voies avec isolateur intégré 32Amp comme Crabtree ou équivalent homologué avec les disjoncteurs miniatures suivants : - 10A, 15A, 20A, 25A, 30A, 32A. | 2 | no |  |  |
|  | 16,0 mm simple PVC/SWA/PVC Câbles en cuivre pour câbles souterrains |  |  |  |  |
|  | Carte de boucle de câble standard | 1.00 | no |  |  |
| 7.50 | Système de détection et d'alarme incendie |  | no |  |  |
|  | Capteur d'oxygène/détecteur de fumée/détecteur de chaleur  comprenant le câblage dans des câbles résistants au feu de 3x2.5mm dissimulés dans des conduits en PVC dissimulés dans l'espace du plafond. |  |  |  |  |
| a | Détecteurs de fumée adressables complets avec base en Menvier ou équivalent approuvé | 2.00 | no |  |  |
| b | Panneau de commande d'alarme incendie à 2 zones en Menvier ou équivalent approuvé | 2.00 | no |  |  |
| c | Détecteurs de chaleur adressables complets avec base en Menvier ou équivalent approuvé | 2.00 | no |  |  |
|  | **Coût total des travaux d'électricité** |  |  |  |  |

**PLOMBERIE**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 8.00 | Plomberie |  |  |  |  |
| 8.10 | plomberie intérieure |  |  |  |  |
| a | Prévoir une somme provisoire pour l'eau froide et l'installation sanitaire dans des tuyaux et raccords en PVC dissimulés dans les murs aux appareils suivants, y compris tous les joints et les supports dans la longueur courante, les robinets de divers matériaux, la connexion à tous les appareils et compléter avec tous les travaux de construction et de test de l’ensemble de l'installation | 1.00 | l/s |  |  |
| b | Fournir, livrer, installer, contrôler et mettre en service la tuyauterie en polypropylène random (PP-R) 20 selon DIN 8077 avec raccords, raccords, réducteurs, raccord en tés, adaptateurs, colliers de fixation, etc. selon DIN 16962 et DIN.  16928.  L'assemblage des tuyaux doit se faire par polyfusion, par solvant ou par couplage électrique. Lorsque la tuyauterie n'est pas ciselée, un ancrage approprié à l'aide d'appareils de fixation approuvés doit être effectué. Aucune tuyauterie ne doit être laissée exposée au soleil. Le débit doit tenir compte de tous les adaptateurs de filetage métal/plastique lorsque cela est nécessaire pour le raccordement des appareils sanitaires, des vannes, des prises et du coulissement des joints fixes, des canalisations de support, des gaines isolantes, des matériaux élastiques, des bras et coudes de dilatation, des croisements, des raccords, des clips, des raccords, des joints etc. nécessaires à la longueur du tuyau et aussi lorsque nécessaire, des barres porte-tube, plongeantes et vis pour le bon fonctionnement du système. |  | no |  |  |
| c | Tuyauterie de 50mm de diamètre pour alimenter le lavabo. | 18 | m |  |  |
| d | Tuyau de 50mm de diamètre coude 45 degrés. | 10 | no |  |  |
| e | Tés de 50mm de diamètre | 5 | no |  |  |
| f | Robinet-vanne à poussoir de 50 mm de diamètre | 5 | no |  |  |
| g | Raccord de tuyau de 50 mm de diamètre | 1 | l/s |  |  |
| i | Tuyau de 100 mm de diamètre raccordé aux sièges de toilettes | 50 | m |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| j | Tuyau de 100mm de diamètre 45 degrés | 10 | no |  |  |
| k | Fournir, installer, mettre en service, tester et commander les éléments suivants, comme spécifié et décrit ci-dessous:- |  |  |  |  |
| l | Siège de toilette (W.C.) | 6.0 | no |  |  |
| m | Lavabo | 6.0 | no |  |  |
| n | Porte-papier hygiénique | 6.0 | no |  |  |
|  | **Coût total de plomberie** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**FINITION**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 9.00 | **Finition** |  |  |  |  |
| 9.10 | **Mur et cloisons** |  |  |  |  |
| a | **Enduit ; ciment et sable (1:6)** |  |  |  |  |
|  | 12 mm d'épaisseur en une seule couche ; acier truellé à une surface lisse pour recevoir la peinture (m/s) ; sur une base en béton ou en blocs de béton ; en général pour |  |  |  |  |
| I | Murs et cloisons (internes et externes) | 1048 | m2 |  |  |
| II | Colonnes | 50.1 | m2 |  |  |
| III | Poutrelles | 58.9 | m2 |  |  |
|  | **Coût total de la finition** |  |  |  |  |

**PLAFOND**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 6.00 | **Plafond** |  |  |  |  |
| 6.10 | Éléments de charpente en bois pour les motifs de plafond |  |  |  |  |
| a | Cyprès scié ; deuxième qualité ; imprégné sous pression selon BS 5628 |  |  |  |  |
| d | Plafond intérieur et extérieur |  |  |  |  |
|  | Utiliser des matériaux de plafond en PVC galvanisé en concertation avec l'ingénieur de projet. |  |  |  |  |
| g | Plafond en PVC |  |  |  |  |
| h | En interne | 360 | m2 |  |  |
| i | En externe | 133 | m2 |  |  |
|  | **Coût total du plafond** |  |  |  |  |

**CARRELAGE**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) | No |
| 10 | Carrelage |  |  |  |  |  |
| 10.10 | **Carrelage au mur** |  |  |  |  |  |
| a | Fournir et placer une chape de mortier de ciment laiteux sur les murs finis des toilettes et des douches d'une épaisseur de 10 mm pour recevoir les carreaux en céramique. | 41 | m2 |  |  |  |
| b | Fournir et poser des carreaux en céramique émaillée blancs, fixés aux murs crépis, à partir du sol, y compris un coulis de ciment blanc de 300mm x 200mm @ 3mm d'épaisseur. | 41 | m2 |  |  |  |
| c | Ciment blanc | 1 | l/s |  |  |  |
| 10.2  0 | **Carrelage au sol** |  | m2 |  |  |  |
| a | Fournir et placer une chape de ciment et de sable 1:6 sur les murs finis des toilettes et des douches d'une épaisseur de 50 mm pour recevoir les carreaux en céramique. | 366 | m2 |  |  |  |
| b | Fournir et placer les carreaux en céramique colorés posés en unité entière selon un motif régulier sur les planchers de chape, joints bout à bout en mortier de ciment, joints bout à bout, carreaux de céramique antidérapants non émaillés de 300 mm x 300 mm @ 4 mm d'épaisseur. | 366 | m2 |  |  |  |
| c | Plinthe murale @75mm de haut | 360 | m |  |  |  |
| d | Ciment blanc | 1 | l/s |  |  |  |
|  | **Coût total du carrelage** |  |  |  |  |  |

**PEINTURE ET DÉCORATION**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Complétez le taux et le montant des prix pour chaque article indiqué ci-dessous. Autoriser les prix indiqués dans le bloc signature ci-dessous. Estampiller et signer sur chaque feuille du relevé de quantités. | | | | | |
| No | Activité | Qté | Unité | Prix unitaire (USD) | Montant (USD) |
| 11.00 | **Peinture et décoration** |  |  |  |  |
| a | Appliquer une sous-couche et deux couches d'émulsion de finition suivant les instructions de l'ingénieur. |  |  |  |  |
| I | Murs et cloisons (internes et externes) | 1048 | m2 |  |  |
| II | Colonnes | 50.1 | m2 |  |  |
| III | Poutrelles | 58.9 | m2 |  |  |
|  | **Coût total pour la peinture et la décoration** |  |  |  |  |