

# REPUBLIQUE DU BURUNDI



## OFFICE BURUNDAIS DES RECETTES

« OBR »

**DOSSIER D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N° DCNMP/38/T/2019-2020 POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BUREAU, DES LOGEMENTS ET DE LA CLOTURE A RUMANDARI EN COMMUNE GITERANYI, PROVINCE MUYINGA**

- Date de publication : 04/12/2019
- Date d'ouverture des offres : 27/12/2019

NOVEMBRE 2019

## **TABLE DES MATIERES DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES**

<b>PREMIÈRE PARTIE : PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES .....</b>	<b>3</b>
<b>AVIS D'APPEL D'OFFRES .....</b>	<b>4</b>
<b>Consultation et acquisition du dossier d'appel d'offres.....</b>	<b>4</b>
<b>Critères de qualification.....</b>	<b>6</b>
<b>DEUXIEME PARTIE : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES .....</b>	<b>7</b>
<b>Section I - RÈGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES .....</b>	<b>8</b>
<b>Section 1.1 - Instructions aux Soumissionnaires (IS) .....</b>	<b>8</b>
<b>Section 1.2 - Données Particulières de l'Appel D'Offres (DPAO).....</b>	<b>23</b>
<b>Section II - CRITERES DE QUALIFICATION ET D'EVALUATION.....</b>	<b>30</b>
<b>FORMULAIRES DE QUALIFICATION TECHNIQUE .....</b>	<b>31</b>
<b>Section III - FORMULAIRES DE SOUMISSION.....</b>	<b>49</b>
<b>MODELE DE FORMULE DE SOUMISSION .....</b>	<b>49</b>
<b>MODELE DE GARANTIE DE SOUMISSION .....</b>	<b>50</b>
<b>CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES.....</b>	<b>51</b>
<b>CADRE DE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF (DQE) .....</b>	<b>67</b>
<b>Section IV- SPECIFICATIONS TECHNIQUES ET PLANS .....</b>	<b>82</b>
<b>ANNEXE : LES PLANS .....</b>	<b>132</b>
<b>TROISIEME PARTIE : LE MARCHE .....</b>	<b>133</b>
<b>Section V- CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES .....</b>	<b>135</b>
<b>MODELE DE GARANTIE DE BONNE EXECUTION .....</b>	<b>149</b>
<b>MODELE DE GARANTIE DE RESTITUTION DE L'AVANCE FORFAITAIRE.....</b>	<b>150</b>

**PREMIÈRE PARTIE : PROCÉDURES D'APPEL D'OFFRES**

## AVIS D'APPEL D'OFFRES

### **DOSSIER D'APPEL D'OFFRES NATIONAL OUVERT N° DCNMP/38/T/2019-2020 POUR L'EXECUTION DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU BUREAU, DES LOGEMENTS, DE LA CLOTURE A RUMANDARI EN COMMUNE GITERANYI, PROVINCE MUYINGA**

- Date de publication : 04/12/2019
- Date d'ouverture des offres : 27/12/2019.

#### **Objet**

1. L'office Burundais des recettes « OBR », invite par le présent avis d'appel d'offres national ouvert, les soumissionnaires admis à concourir à présenter leurs offres sous pli fermé, pour l'exécution des travaux de construction du bureau, des logements et de la clôture a Rumandari.

#### **2. Financement du marché**

Le marché est financé à 100% sur fonds propres de l'OBR, exercice 2019-2020.

#### **3. Allotissement et délais**

Les travaux prévus dans le cadre de ce marché sont constitués d'un lot unique détaillés comme suit :

- Travaux généraux : Terrassement, Aménagement de parking, installation du système de collecte d'eau,
- Construction du bureau ;
- Construction des logements ;
- Construction des guérites et de l'abri des policiers

**Le marché sera exécuté sur la Colline GASENYI couramment dénommée RUMANDARI, Commune GITERANYI, Province MUYINGA.**

**3. Tous les travaux sont à réaliser dans un délai de cinq (05) mois calendaires au maximum.**

#### **Conditions de participation**

4. La participation au marché est ouverte, à égalité de conditions, à toutes les personnes physiques et morales et possédant les capacités juridiques, techniques et financières nécessaires à l'exécution du marché.
5. Ne peut participer à l'appel d'offres tout soumissionnaire concerné par l'inéligibilité énumérée à l'article 161 de la loi n° 1/04 du 29/01/2018 portant modification de la loi n° 1/01 du 04/02/2008 portant Code des Marchés publics.

#### **Consultation et acquisition du dossier d'appel d'offres**

6. Le dossier d'Appel d'Offres peut être consulté au commissariat des services généraux de l'OBR situé au 3<sup>ème</sup> étage de l'immeuble VIRAGO sise quartier industriel, avenue de la Tanzanie, N° 936a/A, B.P 3465 Bujumbura II, Tél : 22282146.
7. Il peut être obtenu par les soumissionnaires à l'adresse indiquée ci-dessus moyennant paiement d'un montant non remboursable de cent mille Francs Burundi (100.000 BIF), qui sera versée sur le sous-compte des recettes non fiscales de l'Etat n° 1101/001.04 ouvert à la Banque de la République du Burundi.

8. Toute question concernant le présent dossier d'appel d'offres doit être adressée par écrit au Commissariat des services généraux de l'OBR à l'adresse ci-dessus, en mentionnant la référence de la publication, au moins dix (10) jours calendaires avant la date limite de dépôt des offres figurant au point 12 ci-dessous. Le Maître d'Ouvrage répondra par courrier ou courrier électronique à toute demande d'éclaircissements relatifs au Dossier d'Appel d'Offres, qu'il aura reçue au plus tard dans les cinq (05) jours calendaires précédant la date limite de dépôt des offres.

#### **Visite du site des travaux.**

1. Une visite guidée des sites des travaux est fortement recommandée ; elle sera organisée **le 17/12/2019**. La rencontre est fixée à 11h 00 au centre GITERANYI à la Paroisse GITERANYI.

#### **Présentation et date-limite de dépôt des offres**

2. Les offres devront comprendre une garantie bancaire (ou toute autre institution financière) de soumission d'un montant de **dix millions de Francs burundais (10.000.000 BIF)**.
3. Les offres devront être déposées au commissariat des services généraux de l'OBR situé au 3<sup>ème</sup> étage de l'immeuble VIRAGO sise quartier industriel, avenue de la Tanzanie, N° 936a/A, B.P 3465 Bujumbura II, Tél : 22282146 au plus tard le 27/12/2019 à 10 heures précises. Les offres remises en retard ne seront pas acceptées. L'offre doit être paginée, paraphée et comprendre une table des matières.

#### **Séance d'ouverture des offres**

4. Les offres seront ouvertes en présence des soumissionnaires qui souhaitent être présents à l'ouverture ou de leurs représentants dans la salle des réunions de l'immeuble VIRAGO sise quartier industriel, avenue de la Tanzanie, N° 936a/A, 2<sup>ème</sup> étage, en présence des soumissionnaires ou de leurs représentants qui le souhaitent, le 27/12/2019 à partir de 10 heures 30 minutes.

Conformément à l'article 22, alinéa 9 du Code des Marchés Publics révisé, un cadre requis par l'Autorité Contractante auprès de la DNCMP peut assister à la séance d'ouverture des offres. Il dresse un rapport du déroulement de la séance et donne copie à l'Autorité Contractante. Il ne signe pas sur le procès-verbal d'ouverture des offres.

Un procès-verbal d'ouverture des offres doit être contresigné par tous les membres de la sous-commission d'ouverture.

#### **Validité des offres**

5. Les offres demeureront valables pendant une période de 90 jours calendaires à compter de la date-limite d'ouverture des offres.

**Critères de qualification.**

6. Les exigences en matière de qualifications sont indiquées dans les DPAO et à la Section II du présent dossier d'appel d'offres.

Fait à Bujumbura, le 29/11/2019.

**LE COMMISSAIRE DES SERVICES GENERAUX**

**Gérard SABAMAHORO**

**DEUXIEME PARTIE : CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES ET TECHNIQUES**

## **Section I - RÈGLEMENT PARTICULIER DE L'APPEL D'OFFRES**

### ***Section 1.1 - Instructions aux Soumissionnaires (IS)***

#### **A. Généralités**

##### **1. Portée de la soumission**

1.1 L'Autorité contractante, telle qu'elle est définie dans les Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO), ci-après dénommé le "Maître d'Ouvrage", lance un appel d'offres pour l'exécution des travaux décrits dans le Dossier d'Appel d'Offres et brièvement définis dans les DPAO. Il y est fait ci-après référence sous le terme "les Travaux".

1.2 Le soumissionnaire retenu ou attributaire, devra achever les travaux dans le délai indiqué dans les DPAO, à compter de la date de notification de l'ordre de commencer les travaux.

1.3 Dans le présent Dossier d'Appel d'Offres, les termes "soumission" et "offre" et leurs dérivés sont synonymes, et le terme "jour" désigne un jour calendaire.

##### **2 Origine des fonds**

Les paiements prévus au titre du marché pour lequel le présent appel d'offres est lancé, sont imputables au financement tel que précisé dans les DPAO.

##### **3 Soumissionnaires admis à concourir**

L'appel d'offres publié par le Maître d'Ouvrage, dont le nom est indiqué dans les DPAO s'adresse aux entreprises remplissant toutes les conditions d'admissibilité aux marchés publics et conformément à l'article 151 du Code révisé des Marchés publics du Burundi du 29 janvier 2018 et sous réserve des dispositions suivantes :

- (a) Les soumissionnaires (y compris tous les membres d'un groupement d'entreprises et tous les sous-traitants du Soumissionnaire) ne doivent pas être associés ou avoir été associés dans le passé, à une entreprise (ou aux affiliés d'une entreprise) qui a fourni des services de conseil pour la préparation des spécifications, plans, calculs et autres documents utilisés dans le cadre des marchés passés au titre du présent appel d'offres.
- (b) Le Soumissionnaire ne doit pas avoir fait l'objet d'une décision d'exclusion pour corruption ou de manœuvres frauduleuses prise en vertu des dispositions de la clause 40 des IS. Tout soumissionnaire doit répondre aux critères de qualification reprises à la Section II du Présent AO.

##### **4. Qualification du Soumissionnaire**

4.1 Pour se voir attribuer le Marché les soumissionnaires doivent établir à la satisfaction du Maître d'Ouvrage, qu'ils ont les capacités et les ressources voulues pour mener à bien l'exécution du Marché. Les soumissions doivent inclure, comme partie intégrante de leur offre, les renseignements suivants :

- (a) des copies des documents originaux précisant la constitution ou le statut juridique, le lieu d'enregistrement et le principal lieu d'activité du Soumissionnaire ;

- (b) le chiffre d'affaires annuel total, exprimé par le volume total des travaux de construction réalisés au cours de chacune des trois dernières années ;
- (c) des informations concernant la réalisation en tant qu'entrepreneur principal de travaux de nature et de volume analogue au cours des trois dernières années, et des détails sur d'autres travaux en cours et engagements contractuels ;
- (d) les principales pièces de matériel de construction proposées pour l'exécution du Marché ;
- (e) les qualifications et l'expérience du personnel clé qui sera responsable de l'administration et de l'exécution du Marché sur le chantier et au siège de l'Entrepreneur ;
- (f) les propositions de sous-traitance s'il y en aura ;
- (g) des rapports sur la situation financière du soumissionnaire, dont les comptes de résultats, les bilans des trois dernières années ;
- (h) des pièces établissant que le soumissionnaire a accès à des lignes de crédit et peut disposer d'autres ressources financières ;
- (i) l'autorisation d'obtenir des références auprès des banquiers du soumissionnaire ;
- (j) des renseignements relatifs à tout litige impliquant le soumissionnaire, les parties en cause et le montant du litige.

4.2 Les soumissions présentées par un groupement de deux ou plusieurs entreprises associées doivent répondre aux conditions suivantes :

- (a) la soumission doit inclure tous les renseignements énumérés à la Clause 4.1 (a) à (j) ci-dessus pour chaque membre du groupement d'entreprises et à la Clause 4.1 (k) pour le groupement d'entreprises ;
- b) tous les membres du groupement sont responsables conjointement et solidairement de l'exécution du Marché, conformément aux dispositions dudit Marché, et une déclaration à cet effet est jointe à l'autorisation mentionnée à l'alinéa (c) ci-dessus ainsi qu'au modèle de soumission et au modèle d'Acte d'engagement (au cas où leur offre serait retenue) ; et
- (c) une copie de l'accord de groupement conclu entre les membres du groupement **(authentifié par le notaire et spécifiant clairement la responsabilité conjointe jusqu'à la réception définitive des travaux)** est jointe à la soumission.

4.3 Aux fins du présent Marché, les soumissionnaires doivent répondre aux critères de sélection suivants et tels que précisés dans la Section II du présent DAO :

- (a) avoir réalisé avec succès en tant qu'entrepreneur principal au moins un nombre de projet (s)analogues aux travaux objet de cet appel d'offres au cours des trois dernières années tel que spécifié dans les DPAO ;
- (b) proposer un ingénieur des travaux ayant les qualifications et un certain nombre d'années d'expérience telles que précisées dans les DPAO ;
- (c) disposer de liquidités et/ou présenter des pièces attestant que le soumissionnaire a accès ou a, à sa disposition, des facilités de crédit d'un montant tel que précisé dans les DPAO .

4.4 Les critères obtenus par chacun des membres d'un groupement d'entreprises sont ajoutés pour déterminer si le soumissionnaire répond aux critères de sélection minimum énoncés à

la Clause 4.3 ci-dessus. L'expérience et les ressources des sous-traitants ne seront pas prises en considération pour déterminer si le soumissionnaire répond aux critères de sélection.

## **5 Matériaux, matériels, fournitures, équipements et services autorisés**

5.1 Les lieux de provenance des matériaux, des matériels de l'Entrepreneur, des fournitures, équipements et services devant être fournis dans le cadre du Marché doivent être précisés par le soumissionnaire et toutes les dépenses effectuées au titre du Marché sont limitées auxdits matériaux, matériels, fournitures, équipements et services.

5.2 Aux fins de la clause 5.1 ci-dessus, le terme "provenance" désigne le lieu où les biens sont extraits, cultivés, produits ou fabriqués et d'où proviennent les services.

## **6 Une offre par soumissionnaire**

Chaque soumissionnaire ne présentera qu'une offre, à titre individuel. Un soumissionnaire qui présente plusieurs offres ou qui participe à plusieurs offres (à l'exception des variantes présentées en vertu de la clause 19 des IS) sera disqualifié.

## **7 Frais de soumission**

Le soumissionnaire supporte tous les frais liés à la préparation et à la remise de sa soumission, et le Maître d'Ouvrage ne sera en aucun cas responsable de ces frais, ni tenu de les payer, quels que soient le déroulement et l'issue de la procédure d'appel d'offres.

## **8 Visite guidée des sites des travaux**

8.1 Une visite guidée des sites des travaux est fortement recommandée ; elle sera organisée le...../...../2019. La rencontre est fixée à 11h 00 au centre GITERANYI A côté du marché moderne de GITERANYI

8.2 Il n'est pas obligatoire mais fortement recommandé pour le soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site des travaux et ses environs et d'obtenir par lui-même, et sous sa propre responsabilité, tous les renseignements qui peuvent être nécessaires pour la préparation de l'offre et la signature d'un marché pour l'exécution des travaux. Les coûts liés à la visite du site sont à la charge du soumissionnaire.

## **9 Dispositions générales**

Dans le Dossier d'Appel d'Offres, les termes "soumission" et "offre" et leurs dérivés sont synonymes, et le terme "jour" désigne un jour calendaire.

## **B. Le Dossier d'Appel d'Offres**

### **10 Contenu du Dossier d'Appel d'Offres**

10.1 Le Dossier d'Appel d'Offres décrit les travaux faisant l'objet du marché, fixe les procédures de l'appel d'offres et stipule les conditions du marché. Le dossier comprend les documents énumérés ci-après et doit être interprété, le cas échéant, avec les additifs publiés conformément à la clause 12.1 des IS

- Avis d'Appel d'Offres ;
- Règlement Particulier de l'Appel d'Offres (RPAO) ;
  - Instructions aux Soumissionnaires (IS) ;
  - Données Particulières de l'Appel d'Offres (DPAO) ;
- Critères d'Evaluation et de Qualification (CEQ) ;

- Formulaire de soumission
  - Modèle de soumission ;
  - Modèle de garantie de soumission ;
  - Cadre du Bordereau des prix unitaires (BPU) ;
  - Cadre du Devis Quantitatif/Estimatif (DQE) ;
- Spécifications Techniques (ST)
- Cahier des Clauses Administratives Particulières “le Marché”
- Modèle de formulaires :
  - Modèle de lettre de marché ;
  - Modèle d’acte d’engagement ;
  - Modèle de garantie de bonne exécution ;
  - Modèle de garantie de restitution d’avance forfaitaire.

10.2 Le soumissionnaire devra examiner les instructions, modèles, conditions et spécifications contenus dans le Dossier d’Appel d’Offres. Il est responsable de la qualité des renseignements demandés par le Dossier d’Appel d’Offres et de la préparation d’une offre conforme à tous égards, aux exigences du Dossier d’Appel d’Offres. Toute carence peut entraîner le rejet de son offre.

10.3 Le présent appel d’offres est régi par la loi n° 1/04 du 29/01/2018 portant modification de la loi n° 1/01 du 04/02/2008 portant Code des Marchés publics du Burundi.

## **11 Eclaircissements apportés au Dossier d’Appel d’Offres**

11.1 Un soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur les documents pourra en faire la demande au Maître d’Ouvrage, par écrit, ou courrier électronique envoyé à l’adresse du Maître d’Ouvrage, telle qu’indiquée dans les DPAO.

11.2 Le Maître d’Ouvrage répondra par écrit à toute demande d’éclaircissements relatifs au Dossier d’Appel d’Offres, qu’il aura reçue au plus tard dans les cinq (05) jours calendaires précédant la date-limite de dépôt des offres qu’il aura fixée conformément aux dispositions de la clause 23.1 des IS. Une copie de la réponse du Maître d’Ouvrage indiquant la question posée mais sans mention de l’auteur, sera adressée à tous les soumissionnaires qui auront acheté le Dossier d’Appel d’Offres au plus tard dans les cinq (05) jours calendaires avant la date fixée pour l’ouverture des offres, telle qu’indiquée dans les DPAO.

## **12 Additifs au Dossier d’Appel d’Offres**

12.1 Le Maître d’Ouvrage pourra, à tout moment, avant la date-limite de dépôt des offres, et pour tout motif, que ce soit à son initiative ou en réponse à une demande d’éclaircissements formulée par un soumissionnaire, modifier le Dossier d’Appel d’Offres à l’aide d’un additif préalablement communiqué à la Direction Nationale de Contrôle des Marchés Publics et approuvés par celle-ci.

12.2 Tout additif ainsi publié fait partie intégrante du Dossier d’Appel d’Offres conformément à la clause 12.1 des IS et sera communiqué par écrit ou courrier électronique à tous les soumissionnaires qui ont acheté le Dossier d’Appel d’Offres. Ces derniers accuseront réception de chacun des additifs au Maître d’Ouvrage par écrit ou par courrier électronique.

12.3 Pour donner aux soumissionnaires le temps nécessaire à la prise en considération de l’additif dans la préparation de leurs offres, le Maître d’Ouvrage aura la faculté de reporter la date-limite de dépôt des offres, conformément aux dispositions de la clause 23.2 des IS.

## **C. Préparation des offres**

### **1. Langue de l'offre**

- 13.1 L'offre ainsi que toute les correspondances et tous les documents concernant la soumission, échangés entre le soumissionnaire et le Maître d'Ouvrage, seront rédigés en langue française.
- 13.2 Les documents complémentaires et les imprimés fournis par le soumissionnaire pourront être rédigés dans une autre langue à condition d'être accompagnés d'une traduction en français des passages concernant la soumission, auquel cas, et aux fins d'interprétation de l'offre, la traduction en français fera foi.

### **2. Documents constituant l'offre**

L'offre présentée par le soumissionnaire comprendra les documents suivants dûment remplis :

- La formule de soumission suivant le modèle du présent dossier d'appel d'offres,
- la garantie de soumission suivant le modèle du présent dossier d'appel d'offres,
- le cadre du bordereau des prix unitaires,
- le cadre du détail quantitatif et estimatif,
- toute autre information ou document devant être rempli ou présenté par les soumissionnaires conformément aux Données Particulières de l'Appel d'Offres.

### **3. Montant de l'offre**

- 15.1 Sauf indication contraire figurant dans le Dossier d'Appel d'Offres, le Marché couvrira l'ensemble des travaux décrits dans la clause 1.1 des Données Particulières de l'Appel d'Offres, sur la base du Bordereau de prix et du Détail quantitatif et estimatif chiffré, présentés par le soumissionnaire.
- 15.2 Le soumissionnaire remplira les prix unitaires et totaux de tous les postes du Cadre du Bordereau des Prix Unitaires (BPU) et du Cadre du Détail Quantitatif et Estimatif (DQE). Les postes pour lesquels le soumissionnaire n'a pas indiqué de prix unitaires ne feront l'objet d'aucun paiement par le Maître d'Ouvrage après exécution et seront supposés couverts par d'autres prix du Cadre du Détail Quantitatif et Estimatif (DQE).
- 15.3 Sous réserve de dispositions contraires prévues dans les DPAO et aux clauses et conditions du Marché, tous les droits, impôts et taxes payables par l'Entrepreneur au titre du Marché ou à tout autre titre, trente (30) jours avant la date-limite de dépôt des offres seront inclus dans les prix et dans le montant total de l'offre présentée par le soumissionnaire.
- 15.4 A moins qu'il n'en soit stipulé autrement dans les DPAO et le Cahier des Clauses Administratives Particulières, les prix indiqués par le soumissionnaire sont réputés fermes durant l'exécution du Marché. Dans le cas où les prix seraient révisés, le soumissionnaire devra fournir les indices et paramètres retenus pour les formules de révision de prix en annexe à la soumission et présenter avec son offre tous les renseignements complémentaires requis permettant une application correcte de la formule de révision de prix. Le Maître d'Ouvrage peut exiger du soumissionnaire de justifier les paramètres qu'il propose.

## **16 Monnaies de soumission et de règlement**

Le montant de la soumission est libellé entièrement en franc BU.

## **16 Validité des offres**

- 16.1 Les offres demeureront valides pour la durée indiquée dans les DPAO à partir de la date d'ouverture des plis spécifiée à la clause 26.1 des IS.
- 16.2 Dans des circonstances exceptionnelles, avant l'expiration du délai initial de validité des offres, le Maître d'Ouvrage pourra demander aux soumissionnaires de proroger la durée de validité pour une durée additionnelle déterminée. La demande et les réponses devront être faites par écrit, ou par courrier électronique. Un soumissionnaire pourra refuser de proroger la validité de son offre sans perdre la garantie d'offre.
- 16.3 Le soumissionnaire qui accepte de proroger la durée de validité de son offre ne pourra modifier son offre, mais il devra proroger la durée de validité de la garantie d'offre en conséquence et ce, conformément aux dispositions de la clause 18 des IS.
- 16.4 Lorsque le Marché ne comporte pas de clause de révision de prix et que la période de validité des offres est prolongée de plus de soixante (60) jours, les montants payables en Francs Burundi et en monnaies étrangères au soumissionnaire retenu seront révisés par application de facteurs d'actualisation figurant à la demande de prorogation, pour la période allant de la date dépassant de soixante (60) jours la date-limite initiale de validité des offres à la date de notification du Marché au soumissionnaire retenu. L'effet de l'actualisation n'est pas pris en considération aux fins de l'évaluation.

## **17 Garantie bancaire de soumission**

- 17.1 Le soumissionnaire joindra à son offre une garantie (ou toute institution financière) de soumission du montant indiqué dans les DPAO en Francs Burundais et qui fera partie intégrante de son offre.
- 17.2 La garantie de soumission est nécessaire pour protéger le Maître d'Ouvrage contre les risques présentés par une conduite du soumissionnaire qui justifierait la saisie de ladite garantie, en application de la clause 18.7 ci-dessous.
- 17.3 La garantie de soumission sera libellée dans la monnaie de l'offre et se présentera sous forme d'une garantie bancaire ou toute autre institution financière émise par une banque agréée et valable pour une période dépassant de trente (30) jours la période de validité des offres ;
- 17.4 Toute offre non accompagnée de la garantie prévue aux clauses 18.1 et 18.2 sera écartée par le Maître d'Ouvrage comme étant non conforme aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres, en application de la clause 29 des IS.
- 17.5 Les garanties de soumission des soumissionnaires non retenus seront libérées ou leur seront retournées le plus rapidement possible, et au plus tard trente (30) jours après expiration du délai de validité prescrit par le Maître d'Ouvrage, en application de la clause 17 des IS.
- 17.6 La garantie de soumission du soumissionnaire qui aura obtenu le marché sera libérée à la signature du marché, en application de la clause 38 des IS, et contre remise de la garantie de bonne exécution, prévue par la clause 39 des IS.
- 17.7 La garantie de soumission pourra être saisie :
  - (a) si le soumissionnaire retire son offre durant la période de validité, excepté dans le cas mentionné à la clause 25.2 des IS ;

- (b) si le soumissionnaire n'accepte pas la correction du montant de sa soumission, conformément aux dispositions de la clause 30.1 des IS ; ou
- (c) si l'attributaire du Marché ne parvient pas, dans les délais fixés :
- à signer la lettre de marché conformément à la clause 38 des IS, ou
  - à fournir la garantie de bonne exécution requise conformément à la clause 39 des IS.

## 18 Propositions variantes des soumissionnaires

Aucune variante n'est acceptée.

## 19 Réunion préparatoire à l'établissement des offres

Il n'aura pas de réunion préparatoire à l'établissement des offres. Toute demande d'éclaircissement sera exprimée par écrit conformément à la Clause 11 des IS.

## 20 Forme et signature de l'offre

- 20.1 Le soumissionnaire préparera un original et le nombre de copie de l'offre indiqué dans les DPAO, mentionnant clairement sur les exemplaires "ORIGINAL" et "COPIE" selon le cas. En cas de différence entre eux, l'original fera foi.
- 20.2 L'original et toutes les copies de l'offre seront dactylographiés ou écrits à l'encre indélébile ; ils seront signés par le soumissionnaire ou par une personne ou des personnes dûment autorisée(s) à engager celui-ci. Toutes les pages de l'offre, sauf les prospectus imprimés, seront paraphées par le ou les signataires.
- 20.3 L'offre ne contiendra aucune mention, interligne, rature ou surcharge qui ne soit paraphé par le ou les signataires de l'offre.

## D. Dépôt des offres

### 21 Cachetage et marquage des offres

- 21.1 Les soumissionnaires placeront l'original et quatre copies de leur offre, comme le nombre est précisé dans les DPAO, dans des enveloppes séparées et cachetées portant la mention "**Offre Financière**", et "**offre technique**" selon le cas. Ces enveloppes seront ensuite placées dans une enveloppe extérieure.
- 21.2 Les enveloppes intérieure et extérieure devront :
- être adressées au Maître d'Ouvrage à l'adresse indiquée dans le DPAO ;
  - Porter le nom du projet, le titre et le numéro de l'Avis d'Appel d'Offres, tels qu'indiqués dans les DPAO ; et
  - Porter les mots "NE PAS OUVRIR AVANT LE \_\_\_\_/\_\_\_\_/2019" à 10h30' suivis de la mention de la date et de l'heure fixées pour l'ouverture des plis, comme spécifié dans les DPAO.
- 21.3 Les enveloppes intérieures porteront également le nom et l'adresse du soumissionnaire de façon à permettre au Maître d'Ouvrage de renvoyer l'offre cachetée si elle a été déclarée "hors délai" conformément à la clause 24 des IS.

- 21.4 Si l'enveloppe intérieure n'est pas marquée comme indiqué à la clause 22.3 ci-dessus, le Maître d'Ouvrage ne sera en aucun cas responsable si l'offre est égarée ou si elle est ouverte prématurément.

## **22 Date et heure-limite de dépôt des offres**

- 22.1 Les offres doivent être reçues à l'adresse spécifiée à la clause 22.2 ci-dessus au plus tard à l'heure et à la date indiquées dans les DPAO.
- 22.2 Le Maître d'Ouvrage peut, à son gré, reporter la date-limite fixée pour le dépôt des offres en publiant un additif conformément aux dispositions de la clause 12 des IS. Dans ce cas, tous les droits et obligations du Maître d'Ouvrage et des soumissionnaires précédemment régis par la date-limite initiale seront régis par la nouvelle date-limite.

## **23 Offre hors délai ou identifiée**

Toute offre reçue par le Maître d'Ouvrage après l'expiration du délai de dépôt des offres, fixé par le Maître d'Ouvrage en application des dispositions de la clause 23 ci-dessus, ou portant l'identité du soumissionnaire sur l'enveloppe extérieure sera écartée et/ou renvoyée au soumissionnaire sans avoir été ouverte.

## **24 Modification et retrait des offres**

- 24.1 Le soumissionnaire peut modifier ou retirer son offre après l'avoir déposée, à condition que la notification écrite de la modification ou du retrait soit reçue par le Maître d'Ouvrage avant l'achèvement du délai prescrit pour le dépôt des offres.
- 24.2 La notification de modification ou de retrait de l'offre par le soumissionnaire sera préparée, cachetée, marquée et envoyée conformément aux dispositions de la clause 22 des IS. Les enveloppes extérieures porteront toutefois de plus la mention « MODIFICATION » ou « RETRAIT » selon le cas. Le retrait peut être également notifié par courrier électronique, mais devra dans ce cas être confirmé par une notification écrite dûment signée, et dont la date, le cachet postal faisant foi, ne dépassera pas la date-limite fixée pour le dépôt des offres.
- 24.3 Aucune offre ne peut être modifiée après la date-limite du dépôt des offres.
- 24.4 Aucune offre ne peut être retirée dans l'intervalle compris entre la date de dépôt des offres et l'expiration de la période de validité de l'offre spécifiée par le soumissionnaire dans sa soumission. Le retrait de son offre par un soumissionnaire pendant cet intervalle peut entraîner la confiscation de la garantie d'offre conformément aux dispositions de la clause 18.7 des IS.

## **E. Ouverture et évaluation des offres**

### **25 Ouverture des offres**

- 25.1 Le Maître d'Ouvrage ouvrira les offres, y compris les modifications effectuées conformément aux dispositions de la cause 25 des IS, en présence des représentants des soumissionnaires qui souhaitent assister à l'ouverture des offres à la date, heure et adresse stipulées dans les DPAO. Les représentants des soumissionnaires présents signeront un registre attestant leur présence.
- 25.2 Conformément à l'article 22, alinéa 9 du Code des Marchés Publics révisé, un cadre requis par l'Autorité Contractante auprès de la DNCMP peut assister à la séance d'ouverture des offres. Il

dresse un rapport du déroulement de la séance et donne copie à l'Autorité Contractante. Il ne signe pas sur le procès-verbal d'ouverture des offres

25.3 Les enveloppes marquées "RETRAIT" seront ouvertes et lues en premier. Les offres qui ont fait l'objet d'une notification acceptable de retrait conformément à la clause 25 des IS ne sont pas ouvertes.

25.4 Lors de l'ouverture des offres, le Maître d'Ouvrage annoncera les noms des soumissionnaires, les montants des offres, les rabais éventuels, les modifications et les retraits des offres, la présence (ou l'absence) de garantie d'offre, et toute autre information que le Maître d'Ouvrage peut juger appropriée. Ensuite, les enveloppes portant la mention « MODIFICATION » seront ouvertes et leur contenu lu en public. Toute offre accompagnée par des pièces à caractère éliminatoire sera rejetée.

25.5 Le Maître d'Ouvrage établira le procès-verbal de l'ouverture des plis, qui comporte notamment les informations communiquées aux soumissionnaires présents conformément aux dispositions de la clause 26.3 ci-dessus.

25.6 Les offres qui n'ont pas été ouvertes ou dont le montant n'a pas été lu lors de la séance d'ouverture des plis ne sont en aucun cas soumises à l'évaluation.

## **26 Caractère confidentiel de la procédure**

Aucune information relative à l'examen, aux éclaircissements, à l'évaluation et à la comparaison des offres, et aux recommandations concernant l'attribution du marché ne doit être divulguée aux soumissionnaires ou à toute autre personne ne participant pas officiellement à cette procédure avant l'annonce de l'attribution du marché. Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer le Maître d'Ouvrage dans l'examen des soumissions ou la décision d'attribution peut entraîner le rejet de son offre.

## **27 Eclaircissements apportés aux offres et contacts avec le Maître d'Ouvrage**

27.1 Pour faciliter l'examen, l'évaluation et la comparaison des offres, le Maître d'Ouvrage peut, s'il le désire, demander à tout soumissionnaire de donner des éclaircissements sur son offre, y compris un sous détail des prix unitaires.

27.2 La demande d'éclaircissements et la réponse qui lui est apportée sont formulées par lettre, ou par courrier électronique, mais aucun changement du montant ou du contenu de la soumission n'est recherché, offert ou autorisé, sauf si c'est nécessaire pour confirmer la correction d'erreurs de calcul découvertes par le Maître d'Ouvrage lors de l'évaluation des soumissions conformément aux dispositions de la clause 29 des IS.

27.3 Sous réserve des dispositions de la clause 28.1 ci-dessus, les soumissionnaires ne contacteront pas le Maître d'Ouvrage pour des questions ayant trait à son offre, entre l'ouverture des plis et l'attribution du marché. Si un soumissionnaire souhaite porter à l'attention du Maître d'Ouvrage des informations complémentaires, il devra le faire par écrit ou courrier électronique.

27.4 Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer les décisions du Maître d'Ouvrage relatives à l'évaluation et la comparaison des offres ou l'attribution du marché pourra entraîner le rejet de son offre.

## 28 Examen des offres et détermination de leur conformité

28.1 Avant d'effectuer l'évaluation détaillée des offres, le Maître d'Ouvrage vérifiera que chaque offre :

- a) a été dûment signée ;
- b) est accompagnée des garanties requises ;
- c) est conforme aux conditions fixées dans le Dossier d'Appel d'Offres ; et
- d) présente toute précision et/ou justification que le Maître d'Ouvrage peut exiger pour déterminer sa conformité, selon les dispositions de la clause 28.2 ci-dessous.

De plus, le Soumissionnaire, s'il en est requis, devra fournir tout élément de justification, conformément aux Clauses 15.1 et 15.2 des IS.

28.2 Une offre conforme administrativement et techniquement au Dossier d'Appel d'Offres est une offre qui respecte tous les termes, conditions, et spécifications du Dossier d'Appel d'Offres, sans divergence ni réserve importante. Une divergence ou réserve importante est celle qui :

- (i) affecte sensiblement l'étendue, la qualité ou la réalisation des Travaux;
- (ii) limite sensiblement, en contradiction avec le Dossier d'Appel d'Offres, les droits du Maître d'Ouvrage ou les obligations de l'Entrepreneur au titre du Marché; ou
- (iii) est telle que sa rectification affecterait injustement la compétitivité des autres soumissionnaires qui ont présenté des offres conformes pour l'essentiel au Dossier d'Appel d'Offres. Le Maître d'Ouvrage déterminera si l'offre est conforme aux dispositions du Dossier d'Appel d'Offres en se basant sur son contenu sans avoir recours à des éléments de preuve extrinsèques.

28.3 Si une soumission n'est pas conforme administrativement et techniquement, elle sera rejetée par le Maître d'Ouvrage et ne peut être par la suite rendue conforme par la correction ou le retrait subséquent de la divergence ou réserve qui la rendait non conforme.

## 29 Correction des erreurs

29.1 Le Maître d'Ouvrage vérifiera les offres reconnues conformes administrativement et techniquement au Dossier d'Appel d'Offres pour en rectifier les erreurs de calcul éventuelles. Le Maître d'Ouvrage corrigera les erreurs de la façon suivante :

- lorsqu'il y a une différence entre les montants en chiffres et en lettres, le montant en lettres fera foi ;
- lorsqu'il y a une incohérence entre le prix unitaire du bordereau et celui du devis estimatif, le prix unitaire du bordereau fera foi ; et
- lorsqu'il y a une incohérence entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par la quantité, le prix unitaire cité fera foi, à moins que le Maître d'Ouvrage estime qu'il s'agit d'une erreur grossière de virgule dans le prix unitaire, auquel cas le prix total tel qu'il est présenté fera foi et le prix unitaire sera corrigé.

**NB. Le taux maximum de correction des erreurs arithmétiques des offres financières reste inférieur ou égale à 5 % du montant initial de l'offre.**

29.2 Le montant figurant dans la soumission sera corrigé par le Maître d'Ouvrage, conformément à la procédure susmentionnée pour la correction des erreurs.

### **30 Evaluation et comparaison des offres**

- 30.1 Seules les offres reconnues conformes administrativement et techniquement, selon les dispositions de la clause 29 des IS, seront évaluées et comparées par le Maître d'Ouvrage.
- 30.2 En évaluant les offres, le Maître d'Ouvrage déterminera pour chaque offre le montant évalué de l'offre en rectifiant son montant comme suit :
- (a) en corrigeant toute erreur éventuelle conformément aux dispositions de la clause 30 des IS ;
  - (b) en excluant les sommes provisionnelles et, le cas échéant, les provisions pour imprévus figurant dans le Détail quantitatif et estimatif récapitulatif, mais en ajoutant le montant des travaux en régie, lorsqu'ils sont chiffrés de façon compétitive comme spécifié dans les DPAO ;
  - (c) en ajustant de façon appropriée, sur des bases techniques ou financières, toute autre modification, divergence ou réserve quantifiable ;
  - (d) en prenant en considération les différents délais d'exécution proposés par les soumissionnaires, s'ils sont autorisés par les DPAO, et comme indiqué dans les DPAO ;
- 30.3 Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'accepter ou de rejeter toute modification, divergence ou réserve. Les modifications, divergences, variantes et autres facteurs qui dépassent les exigences du Dossier d'Appel d'Offres ne doivent pas être prises en considération lors de l'évaluation des offres.
- 30.4 L'effet estimé des formules de révision des prix figurant dans le CCAP, appliquées durant la période d'exécution du Marché, ne sera pas pris en considération lors de l'évaluation des offres.
- 30.5 Si l'offre évaluée la moins disante est fortement déséquilibrée par rapport à l'estimation du Maître d'Ouvrage des travaux à exécuter dans le cadre du Marché, le Maître d'Ouvrage peut demander au soumissionnaire de fournir le sous détail de prix pour n'importe quel élément, ou pour tous les éléments du Détail quantitatif et estimatif, pour prouver que ces prix sont compatibles avec les méthodes de construction et le calendrier proposé.
- 30.6 Après avoir examiné ces sous détails de prix, le Maître d'Ouvrage peut demander que le montant de la garantie de bonne exécution indiqué à la clause 40 des IS soit porté, aux frais de l'attributaire du Marché, à un niveau suffisant pour protéger le Maître d'Ouvrage contre toute perte financière au cas où l'attributaire viendrait à manquer à ses obligations au titre du Marché.

### **31 Préférence accordée aux soumissionnaires nationaux**

- 31.1 Si cette disposition est mentionnée dans les DPAO, les entrepreneurs nationaux peuvent bénéficier d'une marge de préférence aux fins d'évaluation des offres.
- 31.2 La marge de préférence accordée aux entrepreneurs nationaux se fera conformément aux dispositions prévues aux articles 195 à 202 du Code des Marchés Publics du Burundi du 29 janvier 2018.
- 31.3 Les soumissionnaires nationaux devront fournir :

- a) toutes les pièces permettant d'établir qu'ils répondent aux critères définis à la clause 32.1 ci-dessus ;
- b) remplir les autres critères mentionnés dans les DPAO, le cas échéant.

31.4 Les groupements d'entreprises nationales et étrangères sont admis à bénéficier de la marge de préférence, à condition que le ou les membres nationaux remplissent individuellement les conditions leur permettant de bénéficier de la préférence.

31.5 Pour appliquer la marge de préférence, la méthode suivante sera utilisée :

- Après conversion des soumissions en une seule monnaie, conformément aux dispositions de la clause 31) des IS, les offres conformes seront classées dans les groupes suivants :
  - (i) Groupe A : offres présentées par des soumissionnaires nationaux et des groupements d'entreprises répondant aux critères énoncés dans les clauses 33.2 et 32.3 ci-dessus, respectivement ; et
  - (ii) Groupe B : toutes les autres offres.
- b) Aux seules fins d'évaluation et de comparaison des offres, un montant égal au pourcentage tel que défini dans les DPAO, des montants évalués des soumissions déterminées conformément aux dispositions des alinéas (a), (b) et, le cas échéant, (f) de la clause 32.2 des IS, sera ajouté à toutes les soumissions classées dans le Groupe B.

## **32 Contacts avec le Maître d'Ouvrage**

32.1 Sous réserve des dispositions de la clause 28 des IS, aucun soumissionnaire n'entrera en contact avec le Maître d'Ouvrage, entre le moment où les plis seront ouverts et celui où le marché sera attribué. Aucune information relative à l'examen, aux éclaircissements, à l'évaluation et à la comparaison des soumissions et aux recommandations concernant l'attribution du marché ne sera divulguée aux soumissionnaires ou à toute autre personne ne participant pas officiellement à cette procédure avant l'annonce de l'attribution du marché au soumissionnaire retenu.

32.2 Si le soumissionnaire souhaite porter à l'attention du Maître d'Ouvrage des informations complémentaires, il devra le faire par écrit ou courrier électronique.

32.3 Toute tentative faite par un soumissionnaire pour influencer le Maître d'Ouvrage dans l'examen des soumissions ou la décision d'attribution pourra entraîner le rejet de sa soumission et lui voir appliquer les dispositions du Code des Marchés Publics du Burundi du 29 janvier 2018, en son article 361, définissant les sanctions des candidats, soumissionnaires et titulaires des marchés.

## **F. Attribution du marché**

### **34. Attribution**

Le marché sera attribué au soumissionnaire le moins disant parmi les entreprises dont les offres remplissent les critères d'évaluation définis dans l'article 14 des DPAO du dossier d'appel d'offres.

Il sera attribué à un soumissionnaire qui présentera l'offre Techniquement et Administrativement valable et dont l'offre financière et la moins disante, ni sous-estimée ou surestimée. Par sous-estimation ou surestimation, il faut entendre l'offre dont le montant est compris dans la fourchette de plus ou moins dix pourcent (10%) et déterminée conformément à l'article 194 du code des marchés publics.

Une offre qui omet un ou plusieurs postes du cadre du Bordereau des Prix Unitaires et du Devis Quantitatif Estimatif sera écartée.

### **35. Droit du Maître d’Ouvrage d’accepter toute offre et de rejeter toute offre ou toutes les offres**

Le Maître d’Ouvrage se réserve le droit d’accepter ou de rejeter toute offre, d’annuler la procédure d’appel d’offres et de rejeter toutes les offres, à tout moment avant l’attribution du Marché, sans encourir de responsabilité à l’égard du ou des soumissionnaires affectés par sa décision. Le Maître de l’Ouvrage est tenu de donner les raisons de sa décision.

### **36. Notification de l’attribution du marché**

- a. Avant l’expiration du délai de validité des offres fixé par le Maître d’Ouvrage, ce dernier notifiera à l’attributaire du Marché par courrier électronique, ou par télécopie, confirmé par lettre recommandée, que sa soumission a été acceptée. Cette lettre (dénommée ci-après et dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières “lettre de marché”) indiquera le montant que le Maître d’Ouvrage paiera à l’Entrepreneur au titre de l’exécution des Travaux et de ses obligations de garantie, conformément au Marché (dénommée ci-après et dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières “le Montant du Marché”).
- b. La lettre de marché précisera le cas échéant, les corrections apportées au montant de l’offre initial de l’attributaire provisoire. Si le soumissionnaire n’accepte pas la correction ainsi effectuée, son offre sera rejetée et la garantie d’offre peut être saisie conformément aux dispositions de la clause 18.7 (b) des IS.

### **37. Signature du marché**

- c. Le Maître d’Ouvrage enverra à l’attributaire du Marché la lettre de marché qui récapitule toutes les dispositions acceptées par les parties.
- d. Dans les sept (07) jours suivant la réception de la lettre de marché, l’attributaire du Marché la signera et la renverra au Maître d’Ouvrage.
- e. Après satisfaction de la clause 39.2 ci-dessus, le Maître d’Ouvrage informera dans les meilleurs délais les autres soumissionnaires que leurs offres n’ont pas été retenues, et leur restituera leurs garanties d’offre, conformément aux dispositions de la clause 18.5 des IS.

### **38. Garantie de bonne exécution**

- b) Dans les vingt (20) jours suivant la réception de la lettre de marché du Maître d’Ouvrage, l’attributaire fournira au Maître d’Ouvrage une garantie de bonne exécution de 10 % du montant total du marché sous la forme stipulée dans les DPAO, conformément au modèle de garantie fourni dans le Dossier d’Appel d’Offres, ou sous une autre forme acceptable par le Maître d’Ouvrage.
- c) La garantie de bonne exécution fournie par l’attributaire du Marché sous forme de garantie bancaire, sera émise au choix de l’attributaire, par une banque agréée par l’Autorité Contractante.
- d) Si l’attributaire du Marché ne remplit pas les conditions stipulées dans les clauses 39 ou 40.1 des IS, l’attribution du Marché sera annulée et la garantie de soumission saisie. Le Maître d’Ouvrage peut alors attribuer le Marché au soumissionnaire classé second.

### **39. Corruption ou manœuvres frauduleuses**

a. La législation burundaise exige des agents publics (le Maître d'Ouvrage), ainsi que des soumissionnaires, prestataires de services, fournisseurs, et entrepreneurs, qu'ils respectent les règles d'éthique professionnelle les plus strictes durant la passation et l'exécution de ces marchés.

b. En vertu de ce principe, sont définis aux fins de cette présente clause, les expressions ci-dessous de la façon suivante :

(i) est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché, et

(ii) se livre à des "manœuvres frauduleuses" quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché de manière préjudiciable à l'Emprunteur.

(iii) "Manœuvres frauduleuses" comprend notamment toute entente ou manœuvre collusoire des soumissionnaires (avant ou après la remise de l'offre) visant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu d'une concurrence libre et ouverte, et à priver l'Emprunteur des avantages de cette dernière.

b. De plus, l'attention des soumissionnaires est attirée sur les dispositions du Titre V, chapitre IV de la loi n° 1/04 du 29/01/2018 portant modification de la loi n° 1/01 du 04/02/2008 portant Code des Marchés Publics du Burundi, traitant de l'Ethique, de la lutte contre la corruption et des sanctions en matières de Marchés Publics et délégation de services publics.

### **40. Pénalité de retard**

En cas de dépassement des délais convenus pour l'exécution des travaux, l'entrepreneur sera passible des pénalités sauf cas de force majeure dont le montant est égal à 1/1000 de la valeur de la tranche non exécuté dans les délais pour chaque jour calendaire après mise en demeure préalable. Les pénalités de retard sont plafonnées à dix pour cent (10%) du montant du marché de base modifié ou complété par les avenants éventuels. Le montant des pénalités sera retenu sur les sommes dues à l'entrepreneur et viendra en déduction des décomptes de travaux.

### **41. Réception des travaux**

La réception des travaux se fera en deux étapes :

#### **41.1- La réception provisoire**

- La réception provisoire sera faite sur demande écrite de l'entrepreneur avant la fin du délai contractuel. Cette réception sera faite par une commission désignée par la personne responsable des marchés publics à l'OBR, le représentant de l'entrepreneur et le représentant de la Direction Nationale du Contrôle des Marchés Publics. Cette réception sera sanctionnée par un procès-verbal de réception signé par tous les membres de la commission de réception, le représentant de la Direction Nationale du Contrôle des Marchés Publics et le représentant de l'entrepreneur, puis validée par le Directeur National de Contrôle des Marchés Publics.

## **41.2- La réception définitive**

- La réception définitive sera faite sur demande écrite de l'entrepreneur après la fin du délai garantie technique, soit deux (02) ans après la réception provisoire. Cette réception sera faite par une commission désignée par la personne responsable des marchés publics à l'OBR, le représentant de l'entrepreneur et le représentant de la Direction Nationale du Contrôle des Marchés Publics. Cette réception sera sanctionnée par un procès-verbal de réception signé par tous les membres de la commission de réception, le représentant de la Direction Nationale du Contrôle des Marchés Publics et le représentant de l'entrepreneur, puis validée par le Directeur National de Contrôle des Marchés Publics.

## **42. Modalités de paiement**

Le paiement se fera par virement bancaire au compte de l'Entrepreneur dans trente jours suivant la présentation de la facture comme suit :

- 20% du montant total du marché seront payés comme avance de démarrage après la notification définitive du marché sur présentation d'une garantie bancaire de remboursement de cette avance à 100%. Une main levée sur 50% de cette garantie sera accordée quand les travaux seront à 40% de réalisation, tandis que les autres 50% qui restent seront libérés quand les travaux seront à 80% de réalisation.
- 40% du montant total du marché seront payés quand les travaux seront à 40% de réalisation (travaux exécutés) sur présentation du rapport d'état d'avancement des travaux signé conjointement par le Représentant du Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur, déduit de 50% du montant de l'avance de démarrage ;
- 40% du montant total du marché seront payés quand les travaux seront à 80% de réalisation (travaux exécutés) sur présentation du rapport d'état d'avancement des travaux signé conjointement par le Représentant du Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur, déduit de 50% du montant de l'avance de démarrage ;
- 20% du montant total du marché seront payés après la réception provisoire des travaux sur présentation de la facture et du procès-verbal de réception provisoire des travaux, dûment signé par les membres de la commission de réception et un représentant de la Direction Nationale de Contrôle des Marchés Publics, et approuvé par la Direction Nationale de Contrôle des Marchés Publics.

## **43. Recours**

- a. Si un soumissionnaire s'estime lésé par une erreur ou irrégularité commise dans le cadre d'une procédure de sélection ou de passation de marché, il en réfère directement à l'Autorité contractante, conformément aux dispositions des articles 337 à 343 de la loi n° 1/04 du 29/01/2018 portant modification de la loi n° 1/01 du 04/02/2008 portant Code des Marchés Publics du Burundi.
- b. En cas d'échec de la procédure précédente, le soumissionnaire peut exercer les recours prévus par ledit code.

## Section 1.2 - Données Particulières de l'Appel D'Offres (DPAO)

Les dispositions ci-après faisant l'objet de l'appel d'offres, complètent ou, le cas échéant, modifient les dispositions des Instructions aux Soumissionnaires (IS). En cas de divergence, les Données Particulières ci-dessous ont priorité sur les clauses des IS.

La numérotation de la première colonne se réfère à la clause correspondante des Instructions aux Soumissionnaires.

Référence aux IS	Dispositions des IS
1. 1.1	<p><b>Portée de la soumission et allotissement</b></p> <p>Le présent appel d'offres national ouvert porte sur les travaux de construction du bureau, des logements, de la clôture Rumandari. Les travaux prévus dans le cadre de ce marché et sont détaillés comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Travaux généraux : Terrassement, Aménagement de parking, installation du système de collecte d'eau,</li><li>- Construction du bureau ;</li><li>- Construction des logements ;</li><li>- Construction des guérites et de l'abri des policiers</li></ul> <p>Le marché sera exécuté sur la Colline GASENYI couramment dénommée RUMANDARI, Commune GITERANYI, Province MUYINGA.</p>
1.2	<p><b>Nom et adresse du Maître d'Ouvrage :</b></p> <p>Commissariat des services généraux de l'Office Burundais des recettes « OBR », sis Avenue de la Tanzanie, N° 936a/A, Commune Mukaza, Quartier Industriel, Immeuble VIRAGO, 3<sup>ème</sup> étage, B.P 3465 Bujumbura, Tél. 22282146/22282216.</p>
1.3	<p><b>Délai d'exécution</b></p> <p><b>Tous les travaux constituant le marché sont à réaliser dans un délai maximum de cinq (05) mois calendaires.</b> Le délai est à compter à partir de la date de notification de l'ordre de service de commencer les travaux. Les soumissionnaires sont toutefois libres de proposer un délai plus court.</p>
2.	<p><b>Origine des fonds</b></p> <p>Le marché est financé à 100% sur fonds propres de l'OBR.</p>
3.	<p><b>Soumissionnaires admis à concourir</b></p> <p>La participation au marché est ouverte à égalité de conditions à toutes les personnes physiques et morales, domiciliés au Burundi et possédant les capacités juridiques, techniques et financières nécessaires à l'exécution du marché.</p> <p>Toutefois, ne pourra pas participer à l'appel d'offres tout soumissionnaire concerné</p>

Référence aux IS	Dispositions des IS
	par l'une des règles d'incapacité énumérée à l'article 161 de la loi n° 1/04 du 29/01/2018 portant modification de la loi n° 1/01 du 04/02/2008 portant Code des Marchés publics du Burundi.
4  4.1	<p><b>Qualification du soumissionnaire</b></p> <p>Les critères minima de qualifications qui seront pris en compte lors de l'analyse des offres sont énumérés et détaillés dans la clause 14 des Données Particulières de l'Appel d'Offres et dans la section II intitulée « Critères de qualification et d'évaluation »</p> <p>Pour se voir attribuer le Marché, les soumissionnaires devront satisfaire au minimum aux critères indiqués dans cette clause et dans cette section.</p>
4.2	L'absence ou la non-conformité de l'un des documents spécifiés dans le paragraphe 14 des présentes DPAO et dans la section II ci-après entraînera automatiquement le rejet de l'offre.
8.	<p><b>Visite des sites des travaux</b></p> <p>Une visite guidée des sites des travaux est fortement recommandée ; elle sera organisée le 17/12/2019 La rencontre est fixée à 11h00 au centre GITERANYI à la Paroisse GITERANYI</p>
11	<p><b>Eclaircissements apportés au Dossier d'Appel d'Offres</b></p> <p>Un soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements sur les documents pourra en faire la demande par écrit envoyé à l'adresse indiquée dans la clause 1.1 ci-dessus, dix (10) jours calendaires avant la date de remise des offres. Le Maître de l'Ouvrage donnera une réponse à toutes les entreprises qui ont acheté le DAO cinq (05) jours calendaires avant la date fixée pour l'ouverture des plis.</p>
14	<p><b>Documents constituant l'offre et critères d'évaluation &amp; de qualification</b></p> <p><b>A. Offre technique</b></p> <p>Les documents constitutifs de l'offre technique sont :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) La preuve d'Achat du Dossier d'Appel d'Offres avec inscription du numéro du DAO sur le bordereau de versement ou l'ordre de paiement ;</li> <li>2) La garantie bancaire de soumission conforme au modèle du présent dossier d'appel d'offres ;</li> <li>3) L'attestation de non-redevabilité pour soumission aux impôts et taxes en <b>original</b> délivrée par l'Office Burundais des Recettes (OBR) et en cours de validité au plus trois mois à la date d'ouverture des offres ;</li> <li>4) L'adresse fixe et connu du soumissionnaire</li> <li>5) Une copie du certificat d'immatriculation fiscale (NIF). En cas de groupement, chaque entreprise doit présenter ce certificat et une copie du <u>NIF du groupement est aussi exigée</u> ;</li> <li>6) La copie du Registre de Commerce ;</li> <li>7) Une copie des statuts de l'entreprise (personnes morales) ;</li> <li>8) L'attestation de non-redevabilité en <b>original</b> délivrée par l'Institut National de Sécurité Sociale (INSS) en cours de validité au plus trois mois à la date d'ouverture des soumissions ;</li> <li>9) L'attestation du Tribunal du Commerce prouvant que le soumissionnaire n'est</li> </ol>

Référence aux IS	Dispositions des IS
	<p>pas en faillite ou en liquidation en cours de validité au plus trois mois à la date d'ouverture des soumissions ;</p> <p>10) La liste du personnel-clé à affecter aux travaux avec cachet et signatures de l'entreprise soumissionnaire et des personnes alignées pour les travaux (devant leurs noms) conformément au formulaire indiqué dans la section II du présent Dossier d'Appel d'Offres : cette liste devra être accompagnée des curricula vitae et des copies des diplômes certifiés conformes à l'origine par les services du Ministère ayant l'éducation dans ses attributions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un Ingénieur civil ou Industriel en Génie Civil ou Ingénieur Architecte, ayant au moins cinq (05) ans d'expérience dans les travaux de génie civil et ayant conduit au moins quatre (04) chantiers analogues en <b><u>tant qu'Ingénieur des travaux</u></b> avec preuves à l'appui (attestations de services rendus) ;</li> <li>✓ Un (1) technicien de niveau A<sub>2</sub> dans le secteur des BTP:(i) <b>Il sera conducteur des travaux permanent</b> sur chantier et doit avoir au moins cinq (05) ans d'expérience dans le domaine du génie civil et doit posséder au moins quatre (04) références techniques analogues <b><u>en tant que Chef de chantier</u></b> ;</li> <li>✓ <b>Un Géomètre Topographe non permanent</b> sur le chantier pour l'implantation des infrastructures ayant au moins cinq (05) ans d'expérience dans le domaine du génie civil et possédant au moins quatre (04) références techniques analogues en <b><u>tant que Géomètre Topographe de chantier</u></b></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'entreprise dont l'équipe du personnel-clé ne correspond pas à l'équipe de base ci-avant indiquée sera considérée comme étant une équipe incomplète et le soumissionnaire sera, de ce fait, écarté.</li> <li>- Le personnel intervenant en plus de l'équipe de base sera considéré comme personnel d'appui.</li> <li>- <b><u>Les copies des diplômes non certifiées et les curriculums vitae non signés par les personnes concernées ne seront pas pris en compte.</u></b></li> <li>- <b><u>Les CV doivent être actualisés au plus 1 mois de la date d'ouverture des offres.</u></b></li> </ul> <p>11) La liste du matériel minimum exigé est indiquée dans la section II avec les preuves de possession telles que les cartes d'immatriculation, les preuves d'achat, de couverture d'assurance, etc., ou de location ;</p> <p>La liste du matériel (avec preuve de possession ou de location) minimum exigé est la suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 camion-benne 5 tonnes (4 m<sup>3</sup>) ;</li> <li>- 1 camionnette ou tout autre véhicule de liaison ;</li> <li>- 1 aiguille vibrante</li> <li>- 1 bétonnière de 250 litres de capacité utile ;</li> <li>- 1 poste à souder.</li> </ul> <p>Le formulaire à remplir est donné ci-après.</p> <p>Le matériel cité mais sans preuve d'appartenance à l'entreprise soumissionnaire ou sans preuve de location pendant la durée d'exécution du marché ne sera pas considéré. Le soumissionnaire dont le matériel minimal exigé ne sera pas fourni sera</p>

Référence aux IS	Dispositions des IS
	<p>écarté.</p> <p>12) Une liste d'au moins trois (03) références techniques du soumissionnaire en matière de construction de bâtiments (travaux exécutés au cours de trois dernières années) : cette liste devra être accompagnée par des copies des procès-verbaux de réception (provisoire ou définitive) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les références citées mais sans preuves d'exécution (procès-verbal de réception) ou sans montant du marché ne seront pas prises en compte.</li> <li>- Toute fausse déclaration entraînera le rejet de l'offre sans préjudice de l'application de l'article 361, point 4 du code des marchés publics du 29/01/2018.</li> </ul> <p>13) Les documents financiers exigés dans le présent marché sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La caution de soumission établie selon le modèle présenté à l'annexe et dont le montant est de dix millions (10 000 000 BIF)</li> <li>- La déclaration relative au chiffre d'affaires global conformément à l'article 257 de la loi n° 1/04 du 29/01/2018 portant modification de la loi n° 1/01 du 04/02/2008 portant Code des Marchés publics du Burundi et dont le détail suit : « Le soumissionnaire devra avoir réalisé un chiffre d'affaires global au cours de trois (03) dernières années qui soit au moins égal à cinq cent millions de Francs Burundais (500.000.000 BIF),</li> <li>- L'engagement d'autofinancement ou attestation de ligne de crédit d'un montant de cent millions de francs Burundais (100.000.000 BIF). Le soumissionnaire devra fournir une attestation bancaire, certifiant qu'il dispose de liquidités et/ou de facilités de crédit net de tout autre engagement contractuel et à l'exclusion de tout paiement d'avance qui pourrait être fait dans le cadre du Marché.</li> </ul> <p>14) Le soumissionnaire doit avoir une adresse physique connue.</p> <p>En cas de groupements des soumissionnaires, les entreprises ayant constitué le groupement devront présenter un acte notarié attestant les motifs de ce groupement. Chacune des entreprises constituant le groupement devra être en conformité juridique régissant les entreprises au Burundi (point 3 à 6 ci-dessus). L'engagement authentifié du groupement par le notaire à rester solidaire pendant toute la durée du contrat devra être présenté.</p> <p>Les offres présentées par un groupement de deux ou plusieurs Entreprises doivent remplir les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'offre doit présenter tous les renseignements précisés à la Clause 14.1 ci-dessus ;</li> <li>- L'offre sera signée de manière à engager tous les membres du groupement ;</li> <li>- l'un des membres sera nommé responsable du groupement ; cette nomination sera attestée par la présentation d'une procuration signée par les signataires dûment habilités de chacun des membres du groupement et authentifié par le notaire ;</li> <li>- l'offre comprendra un accord légalisé (notarié) du groupement d'Entreprises qui établira notamment que tous ses membres seront responsables conjointement et solidairement pour l'exécution du marché jusqu'à la clôture du contrat, c'est-à-dire à la réception définitive des travaux; que le membre responsable sera autorisé à assumer les responsabilités et à recevoir des instructions pour le compte et au nom de l'un des membres et de tous ; que l'ensemble de l'exécution du marché, y</li> </ul>

Référence aux IS	Dispositions des IS
	<p>compris les paiements, lui sera exclusivement confié.</p> <p><b>NB :</b>  <b>Par attestation en « original », il faut entendre le document unique, en version authentique émanant de l’institution émettrice et qui n’est, ni copie, ni photocopie, ni reproduit d’une façon quelconque, ni certifié conforme à l’original par une quelconque autorité.</b></p> <p>Une offre remplissant toutes les conditions ci-dessus énumérées est déclarée avoir satisfait aux critères de qualification.</p> <p>La participation au marché est ouverte, à égalité de conditions, à toutes les personnes physiques ou morales qu’elles participent à titre individuel ou dans le cadre d’un groupement (consortium) de soumissionnaires et possédant les conditions juridiques, techniques et les capacités financières nécessaires à l’exécution du marché.</p> <p><b><u>B. Offre financière</u></b></p> <p>L’offre financière sera constituée des documents ci-dessous :</p> <p>15) Le formulaire de soumission rempli et signée, conforme au modèle du présent Dossier d’Appel d’Offres ;  16) Le Bordereau des Prix Unitaires ;  17) Le Devis quantitatif et estimatif (DQE) ;</p> <p><b>NB : L’absence ou la non-conformité de l’un des documents ci-dessus entraîne le rejet de l’offre lors de l’analyse. Toutefois, en cas de doute ou d’imprécision sur le plan administratif, il pourra être demandé à un soumissionnaire de répondre dans un délai de quatre (04) jours ouvrables à une demande d’éclaircissements sur base de l’article 183 de la loi n° 1/04 du 29/01/2018 portant modification de la loi n° 1/01 du 04/02/2008 portant Code des Marchés publics du Burundi.</b></p>
15	<p><b>Montant de l’offre</b></p> <p>Le montant de l’offre <b>comprendra</b> les taxes et droits de douanes normalement payables en République du Burundi.</p> <p>Les prix sont réputés fermes, non révisables et non actualisables pendant toute la durée d’exécution du marché.</p>

Référence aux IS	Dispositions des IS
16	<p><b>Monnaies de soumission et de règlement</b></p> <p>La monnaie de soumission est le Franc Burundais (BIF) et le règlement des montants dus sera exclusivement fait en cette monnaie.</p>
17	<p><b>Validité des offres</b></p> <p>Les offres doivent rester valide pendant une période de quatre-vingt-dix jours (90) jours comptés à partir de la date d'ouverture des offres.</p>
18	<p><b>Garantie de soumission</b></p> <p><b>La garantie bancaire (ou toute autre institution financière) de soumission est de dix millions de francs burundais (10 000 000 BIF).</b></p> <p>Cette garantie se présentera sous forme de garantie bancaire (ou toute autre institution financière) conforme au modèle du présent Dossier d'Appel d'offres. <b>Les chèques certifiés ou les montants en numéraire ne sont pas acceptables et, dans ce cas, l'offre sera rejetée.</b></p>
19.	<p><b>Propositions de variantes</b></p> <p>Les délais d'exécution des travaux ne sont pas variables</p> <p>Les variantes ne sont pas acceptées.</p>
20	<p><b>Réunion préparatoire à l'établissement des offres</b></p> <p>Sans objet. Seule sera organisée la visite des lieux comme indiquée au point 8 ci-dessus.</p>
21	<p><b>Forme et signature de l'offre</b></p> <p>Les offres seront établies en un original et trois (3) copies mentionnant clairement sur les exemplaires "ORIGINAL" et "COPIE" selon le cas. En cas de différence entre eux, l'original fera foi.</p> <p>Il n'est pas prévu de présenter une copie des offres sur support informatique</p>
22	<p><b>Cachetage, marquage et présentation des offres</b></p> <p>L'offre technique et l'offre financière sont placées dans des enveloppes séparées</p> <p>Les soumissionnaires placeront l'original et les copies de leur offre, dans des enveloppes séparées et cachetées portant la mention "<i>offre technique</i>" et "<i>offre financière</i>" selon le cas. Ces enveloppes seront ensuite placées dans une enveloppe extérieure qui ne devra pas porter l'identification du soumissionnaire. Les enveloppes intérieures et extérieures seront adressées au commissariat des services généraux de l'OBR avec la mention :</p> <p>“ au commissariat des services généraux de l'OBR quartier industriel, avenue de la Tanzanie, N° 936a/A, Immeuble VIRAGO, 3<sup>ème</sup> étage B.P 3465 Bujumbura II, Tél : 22282146 Offre pour l'exécution des travaux de construction du bureau, des logements et de la clôture à Rumandari <b>AANO n° DNCMP/38/T/2019</b></p>

Référence aux IS	Dispositions des IS
	<i>A n'ouvrir qu'en séance publique du 27/12/2019 à 10 h30'.</i>
23	<p><b>Date et heure-limite de dépôt des offres</b>  Les offres devront être déposées au commissariat des services généraux de l'OBR au plus tard, le 27/12/2019, à 10 heures précises.</p>
26	<p><b>Ouverture des plis</b>  Les enveloppes contenant les offres seront ouvertes en séance publique, le ____/____/2019 à 10 heures 30 minutes à l'adresse indiquée ci-dessus.</p>
30	<p><b>Conversion en une seule monnaie</b>  Sans objet car le marché est conclu en francs burundais.</p>
31	<p>Les offres seront évaluées dans cet ordre :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conformité administrative,</li> <li>2. Conformité technique,</li> <li>3. Respect des délais d'exécution des travaux</li> <li>4. Evaluation de l'offre financière</li> </ol>
32	<p><b>Préférence aux soumissionnaires locaux</b>  Sans objet.</p>
34	<p><b>Attribution du marché</b>  Le marché sera attribué au soumissionnaire le moins disant parmi les entreprises dont les offres remplissent les critères d'évaluation définis dans l'article 14 des DPAO du présent dossier d'appel d'offres.  Il sera attribué à un soumissionnaire qui présentera l'offre Techniquement et Administrativement valable et dont l'offre financière est la moins disante, ni sous-estimée ou surestimée. Par sous-estimation ou surestimation, il faut entendre l'offre dont le montant est compris dans la fourchette de plus ou moins dix pourcent (10%) et déterminée conformément à l'article 194 du code des marchés publics.  Une offre qui omet un ou plusieurs postes du cadre du Bordereau des Prix Unitaires et du Devis Quantitatif Estimatif sera écartée.</p>
37	<p><b>Signature du marché</b>  Dans les sept (07) jours suivant la réception de la lettre de marché, l'attributaire du Marché la signera et la renverra au Maître d'Ouvrage.</p>
38.	<p><b>Garantie de bonne exécution</b>  Dans les vingt (20) jours conformément aux directives des marchés publics et suivant la réception de la lettre de marché dûment signée par toutes les parties, l'attributaire fournira au Maître d'Ouvrage une garantie bancaire de bonne exécution dont le montant est égal à 10 % du montant du marché, conformément à l'article 257 de la loi n° 1/04 du 29/01/2018 portant modification de la loi n° 1/01 du 04/02/2008 portant Code des Marchés publics du Burundi et dont la formule est celle fournie dans le présent Dossier d'Appel d'Offres.  La garantie de bonne exécution sera émise au choix de l'attributaire par une banque agréée en République du Burundi et acceptée par l'Autorité Contractante.</p>

## **Section II - CRITERES DE QUALIFICATION ET D'EVALUATION**

La présente section contient les facteurs, méthodes et critères que le Maître d'Ouvrage utilisera pour évaluer les offres et s'assurer qu'un soumissionnaire possède les qualifications requises. Le soumissionnaire est tenu de fournir tous les renseignements demandés dans les formulaires de qualification ci-après.

### **Évaluation**

**Les critères exigés dans l'évaluation des offres sont énumérés dans le paragraphe 14 des Données Particulières d'Appel d'Offres « DPAO », et sont de stricte application dans l'évaluation des offres et la qualification de l'Entreprise attributaire du marché. Ces critères sont détaillés et sont respectés.**

## FORMULAIRES DE QUALIFICATION TECHNIQUE

### FORMULAIRE POUR LA LISTE DU PERSONNEL ALIGNE

	<b>Nom &amp; Prénom</b>	<b>Désignation du poste (Directeur des travaux/Technicien/...)</b>	<b>Ancienneté dans l'entreprise (années)</b>	<b>Nombre d'années d'expérience professionnelle générale</b>	<b>Nombre d'années d'expérience dans la construction /réhabilitation des bâtiments</b>	<b>Signature de la personne alignée</b>
<b>1</b>						
<b>2</b>						
<b>3</b>						

- **N.B :** Joindre les CV signés par le titulaire lui-même dans les trente (30) jours précédant la remise des offres et paraphé par le soumissionnaire. La fausse signature ou le défaut de signature du CV entraîne le rejet de l'offre ;

Joint à notre dossier de soumission, le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2019

*[Nom, Prénom et qualité de la personne habilitée]*

*Signature & Cachet]*

**Modèles de CV**

Date : \_\_\_\_\_

AO No. : \_\_\_\_\_

Nom du soumissionnaire: \_\_\_\_\_

<b>Nom du Soumissionnaire</b>		
<b>Poste</b>		
<b>Renseignements personnels</b>	<b>Nom et prénoms</b>	<b>Date de naissance</b>
	<b>Qualifications professionnelles</b>	
<b>Employeur actuel</b>	<b>Nom de l'employeur</b>	
	<b>Adresse de l'employeur</b>	
	<b>Téléphone</b>	<b>Contact (responsable / chargé du personnel)</b>
	<b>Télécopie</b>	<b>E-mail</b>
	<b>Emploi tenu</b>	<b>Nombre d'années avec le présent employeur</b>

*Etudes faites*

Résumer l'expérience professionnelle des 5 dernières années en ordre chronologique inverse. Indiquer l'expérience technique et de gestionnaire pertinente pour le projet.

<b>De</b>	<b>À</b>	<b>Société / Projet / Position / expérience technique et de gestionnaire pertinente</b>

Fait à ....., le ...../...../.....

Nom \_\_\_\_\_ En tant que \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

Signature de ma personne mentionnée dans le CV \_\_\_\_\_

**MODELE DE DECLARATION DE DISPONIBILITE ET D'EXCLUSIVITE DU PERSONNE -CLE  
ALIGNE**

Je soussigné, ..... :

1. m'engage à travailler exclusivement pour l'Entreprise ..... dans le cadre du marché relatif à la ....., dossier d'appel d'offre n° .....
2. déclare ne pas être aligné par aucune autre entreprise soumissionnaire au présent appel d'offre ;
3. déclare être physiquement apte à travailler pendant la période prévue par le dossier d'appel d'offre au cas où l'entreprise gagnerait le marché.

Fait à ....., le ...../...../.....

**Nom et prénom de la personne aligné : .....**

Signature

Joint à ma soumission du ...../...../.....

Pour l'entreprise : .....

Nom et prénom : .....

**Modèle de liste de matériel**

Date : \_\_\_\_\_

AO No. : \_\_\_\_\_

Nom du soumissionnaire: \_\_\_\_\_

Matériel/Engin	Marque/Type	Age/Km	Etat <sup>1</sup>			Provenance <sup>2</sup>			Disponibilité <sup>3</sup>
			N	B	M	P	L	LV	

Joint à notre dossier de soumission, le \_\_\_\_/\_\_\_\_/2019

*[Nom, Prénom et qualité de la personne habilitée]*

*[Signature & Cachet]*

**FORMULAIRE POUR LA LISTE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DE BÂTIMENTS EXECUTES PAR L'ENTREPRISE PENDANT LES TROIS DERNIERES ANNEES**

Année	Intitulé du marché	Dates d'exécution du contrat (Début et fin)	Maître de l'Ouvrage	Montant du marché	Date de réception provisoire et/ou définitive
2018					
2017					
2016					

**N.B** : Joindre les PV de réception des travaux réalisés (critère de jugement de la capacité technique du soumissionnaire)

Joint à notre dossier de soumission, le \_\_\_\_/\_\_\_\_/2019

*[Nom, Prénom et qualité de la personne habilitée]*

*[Signature & Cachet]*

<sup>1</sup> Neuf = N Bon = B Médiocre = M

<sup>2</sup> Possession = P Location = L location vent = LV

<sup>3</sup> Date d'affectation sur le chantier

## Modèle de déclaration sur le chiffre d'affaire

Date : \_\_\_\_\_

AO No. : \_\_\_\_\_

Nom du soumissionnaire: \_\_\_\_\_

Données sur le chiffre d'affaires annuel		
Année	Montant et monnaie	Equivalent FBU

**NB : en cas d'offre remise par un groupement d'entreprise, ce tableau doit être remis pour chacun des membres. L'attention des soumissionnaires est en outre attirée sur la nécessité de respecter les proportions prévues à la clause 4 (iv) des Instructions aux soumissionnaires (Section I) en matière de travaux similaires par membre du groupement.**

Joint à notre dossier de soumission, le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2019

*[Nom, Prénom et qualité de la personne habilitée]*

*[Signature & Cachet]*

### Modèle de liste de travaux en cours

Date : \_\_\_\_\_

AO No. : \_\_\_\_\_

Avis d'appel d'offres No. : \_\_\_\_\_

Nom du soumissionnaire: \_\_\_\_\_

Objet du marché	Nom du client et adresse complète	Délai	Date de début	Date de fin prévue	% d'avancement	Montant du marché

**NB : en cas d'offre remise par un groupement d'entreprise, ce tableau doit être remis pour chacun des membres. La satisfaction à ce critère sera évaluée en divisant le nombre total de chantiers en cours (tous membres confondus) par le nombre de membres du groupement (arrondi à l'unité supérieure).**

Joint à notre dossier de soumission, le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2019

*[Nom, Prénom et qualité de la personne habilitée]*

*[Signature & Cachet]*

### Section III - FORMULAIRES DE SOUMISSION

#### MODELE DE FORMULE DE SOUMISSION

A : Office Burundais des recettes.

Messieurs,

Après avoir examiné et vérifié les Instructions aux Soumissionnaires du Dossier d'Appel d'Offres pour la construction ....., les Données Particulières de l'Appel d'Offres, le Bordereau des Prix Unitaires et le Devis Quantitatif et Estimatif, les Spécifications techniques, les plans et dessins en vue de la réalisation des travaux susmentionnés ;

Nous soussignés, proposons d'exécuter et d'achever les travaux, et de réparer toutes les malfaçons conformément aux dites conditions du Marché, spécifications, plans et dessins, pour le montant de .....Francs Burundais (*montant en lettres et en chiffres*) hors taxes et droits de douanes mais TVA comprise ;

Nous nous engageons, si notre soumission est acceptée, à commencer les travaux dès que possible après réception de l'ordre de service pour le démarrage des travaux émanant du Maître d'Ouvrage, et à achever l'ensemble des travaux faisant l'objet du Marché dans un délai de ..... [nombre] jours calendaires.

Nous acceptons de rester liés par la présente offre pour une période de 90 jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des soumissions, et ladite offre peut être acceptée à n'importe quelle date avant l'expiration dudit délai.

Avant l'établissement et la signature d'un Marché, la présente offre, accompagnée de votre lettre de marché, constituera engagement qui lie.

Nous notons que vous n'êtes pas tenus de retenir l'offre la moins disante ni de donner suite à l'une ou l'autre des offres que vous recevrez.

Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2019

Signature \_\_\_\_\_

*en qualité de \_\_\_\_\_  
dûment autorisé à signer les soumissions pour et au nom  
de [nom du Soumissionnaire ou du groupement  
d'entreprises]*

## MODELE DE GARANTIE DE SOUMISSION

A : Office Burundais des recettes.

ATTENDU QUE [nom du soumissionnaire] (ci-après dénommé “le soumissionnaire”) a remis une offre, en date du \_\_\_\_/\_\_\_\_/2019[date] pour l’exécution de [titre du Marché] (ci-après dénommée “l’offre”).

NOUS, [nom de la banque], ayant notre siège à [adresse du siège] (ci-après dénommée “la Banque”), sommes tenus à l’égard de [nom du Maître d’Ouvrage] (ci-après dénommé “le Maître d’Ouvrage”) pour la somme de [montant en lettres et en chiffres], que la Banque s’engage à régler intégralement audit Maître d’Ouvrage, s’obligeant elle-même, ses successeurs et assignataires.

LES CONDITIONS de cette obligation sont les suivantes :

- (a) Si le soumissionnaire retire son offre pendant la période de validité spécifiée dans le formulaire de soumission ; ou
- (b) Si le soumissionnaire n’accepte pas la correction du montant de son offre, conformément aux dispositions de la clause 29 des Instructions aux Soumissionnaires ; ou
- (c) Si le soumissionnaire s’étant vu notifier l’acceptation de son offre par le Maître d’Ouvrage pendant la période de validité:
  - manque ou refuse de signer la lettre de marché, s’il est tenu de le faire, conformément à la clause 37 des Instructions aux Soumissionnaires; ou
  - manque ou refuse de fournir la garantie de bonne exécution, conformément à la clause 38 des Instructions aux Soumissionnaires,

Nous nous engageons à payer au Maître d’Ouvrage un montant à concurrence du montant susmentionné, dès réception de sa première demande écrite, sans que le Maître d’Ouvrage soit tenu de justifier sa demande, étant entendu toutefois que, dans sa demande, le Maître d’Ouvrage précisera que le montant qu’il réclame lui est dû parce que l’une ou l’autre ou toutes les conditions ci-dessus sont remplies, et qu’il spécifiera quelle ou quelles condition(s) a ou ont joué.

La présente garantie demeurera valable jusqu’au trentième (30<sup>ème</sup>) jour suivant l’expiration de la période de validité des offres, et qui peut être reportée par le Maître d’Ouvrage, qui n’est pas tenu de notifier la Banque dudit ou desdits report(s). Toute demande relative à cette garantie devra parvenir à la Banque au plus tard à cette date.

*Signatures des garants*

L’authenticité de la présente garantie bancaire peut être vérifiée auprès de :

- Mr./Mme: .....
- Service/département de la banque: .....
- Téléphone fixe:.....Téléphone mobile: .....

## **BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES « BPU » ET DETAIL QUANTITATIF ET ESTIMATIF « DQE »**

### **CADRE DU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

#### **Préambule**

Les soumissionnaires doivent remplir séparément chaque poste du bordereau et suivre les instructions concernant le transfert des différents totaux dans le résumé.

Le bordereau doit être lu en liaison avec tous les autres documents contractuels. La totalité des travaux doit être réalisée à la satisfaction du gestionnaire de projet.

#### **Unités de mesure**

Les unités de calcul utilisées dans la documentation technique jointe sont celles du Système International (SI). Aucune autre ne sera utilisée pour l'évaluation, la fixation des prix, les détails des plans, etc. (Toute unité non mentionnée dans la documentation technique doit aussi être exprimée conformément aux termes du SI).

Les abréviations utilisées dans le bordereau s'interprètent de la manière suivante :

mm	signifie	millimètre
m	signifie	mètre
ml	signifie	mètre linéaire ;
mm <sup>2</sup>	signifie	millimètre carré
m <sup>2</sup>	signifie	mètre carré
m <sup>3</sup>	signifie	mètre cube
kg	signifie	kilogramme
pce	signifie	pièces
h	signifie	heure
ff.	signifie	forfait
l	signifie	litre
%	signifie	pour cent

#### **Fixation des prix**

Les prix et taux indiqués dans le bordereau couvrent la totalité de la valeur des travaux décrits dans les postes, y compris tous les coûts et dépenses requis par la réalisation des travaux, de même que les travaux temporaires et équipements nécessaires et tous les risques généraux, responsabilités et obligations expressément ou implicitement prévus dans les documents sur lesquels l'offre se base. Les charges d'établissement, profits et indemnités de toutes les obligations sont également réparties au travers de l'ensemble des taux unitaires.

Les taux et prix indiqués dans le bordereau s'appuient sur les taux courants avant la date de soumission.

Les taux et prix doivent être indiqués pour chaque poste du bordereau. Les taux doivent être hors taxes, droits et autres engagements.

#### **Bordereau des prix**

Les taux et prix doivent être indiqués dans la colonne adéquate du bordereau.

Les erreurs arithmétiques sont prises en compte de la manière suivante :

- lorsqu'il y a une différence entre les montants en chiffres et en lettres, le montant en lettres fera foi ;

- lorsqu'il y a une incohérence entre le prix unitaire du bordereau et celui du devis estimatif, le prix unitaire du bordereau fera foi ;
- si il y a modifications des quantités du devis quantitatif estimatif, les quantités initiales du DAO feront foi ;
- lorsqu'il y a une incohérence entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par la quantité, le prix unitaire cité fera foi, à moins que l'Autorité Contractante estime qu'il s'agit d'une erreur grossière de virgule dans le prix unitaire, auquel cas le prix total tel qu'il est présenté fera foi et le prix unitaire sera corrigé ;
- S'il y a omission d'un poste tant dans le bordereau des prix unitaires que dans le devis quantitatif estimatif, celui-ci est réputé inclus dans les prix remis pour les autres postes.

## BORDEREaux DES PRIX UNITAIRES (BPU)

### CONSTRUCTION DES BUREAUX, LOGEMENTS, ABRI DES POLICIERS ET VEILLEURS, GUERRITES ET DE LA CLOTURE A RUMANDARI

#### DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF

##### I. TRAVAUX GENERAUX

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	PU EN CHIFFRE	PU EN LETTRES
<b>I</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>			
I.1	Installation du chantier	FF		
I.2	Nettoyage et rempli de chantier	FF		
I.3	Implantation et niveau	FF		
<b>II</b>	<b>TERRASSEMENTS</b>			
II.1	Abattage et dessoussage d'arbre et arbustes	FF		
II.2	Décapage de la terre végétal (y compris l'évacuation des débris éventuels)	m <sup>2</sup>		
II.3	Terrassement en déblais	m <sup>3</sup>		
II.4	Terrassement en remblais avec compactage mécanique	m <sup>3</sup>		
II.5	Remblayage en latérite ( chargement transports compactage )	m <sup>3</sup>		
<b>III</b>	<b>BETON</b>			
III.1	13 dallettes 100*80*20 cm sur caniveau	m <sup>3</sup>		
<b>IV</b>	<b>MACONNERIES</b>			
IV.1	Maçonnerie de moellons ép. 40cm pour mur de soutènement	m <sup>3</sup>		
IV.2	Maçonnerie de moellons pour escaliers ou rampes	m <sup>3</sup>		
<b>V</b>	<b>PLOMBERIE ET SANITAIRES</b>			
V.1	Caniveau maconné en moellons; largeur au fond : 40cm; hauteur min : 30cm	ml		
V.1	Caniveau maconné en briques; largeur au fond : 30cm; hauteur min : 20cm	ml		
V.2	Fosse septique	pce		
V.3	Puits Perdu	pce		
<b>VI</b>	<b>ELECTRICITE</b>			
VI.1	Tableau divisionnaire général de 10 modules min, équipé	pce		
VI.2	Disjoncteur defférentiel 63A	pce		

VI.3	Disjoncteur tétrapolaire 63A	pce		
VI.4	parafoudre Tetrapolaire de 20kvA	pce		
VI.5	Paratonnerre ayant une capacité de 650m2 et ses accessoires	pce		
VI.7	Inverseur manuel	pce		
VI.8	Câble 4*10mm d'alimentation des coffrets	ml		
VI.9	Plaque solaire	ff		
<b>VII</b>	<b>ENVIRONNEMENT ET TRAVAUX DIVERS</b>			
VII.1	Aménagement du parking + remblayage et compactage de laterité (couche de 25 cm)	m <sup>3</sup>		
VII.2	Aménagement de la cours (Engazonnement, voies d'accès.....)	m <sup>2</sup>		
VII.3	Installation du système de collecte d'eau pluviale ( Fourniture et installation sur support en beton armé de 2 tanks en plastique de 5000m3 chacun+ collecte d'eau pluviale)	ff		
VII.4	Plantation d'arbre décoratif	pce		
VII.5	Numérotation des blocs	ff		

## II. CONSTRUCTION DES LOGEMENTS

### II.a CONSTRUCTION DES LOGEMENTS

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	PU en chiffre	PU en lettre
<b>I</b>	<b>TERRASSEMENTS</b>			
I.1	Fouille de fondation filante	m <sup>3</sup>		
I.2	Fouille de fondation isolée	m <sup>3</sup>		
I.3	Rembayage et compactage	m <sup>3</sup>		
<b>II</b>	<b>BETONS</b>			
II.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m3 sous semelle	m <sup>3</sup>		
II.2	semelle en béton armé dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
II.3	B A pour demi colonnes dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
II.4	Chainage inférieur en béton armé (20*20cm dosé à 350 kg/m3	m <sup>3</sup>		
II.5	Colonne en béton armé (20*20cm) dosé à 350 kg/m3	m <sup>3</sup>		
II.7	BA pour linteaux dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
II.8	Chainage haut (20*20cm) dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>		
II.9	Béton de forme dosé à 300kg/m3	m <sup>3</sup>		
II.10	Béton non armé pour seuil de fenetre dosé à 300kg/m3	m <sup>3</sup>		
II.11	béton en chaperon en dosé à 300kg/m3			
<b>III</b>	<b>PAVEMENT</b>			
III.1	Lit de sable ép: 5cm	m <sup>3</sup>		

III.2	Hérisson de moellons ép: 20 cm	m <sup>3</sup>		
III.3	Protection contre l'humidité ascensionnelle			
III.4	Film polyane	ml		
<b>IV</b>	<b>FONDATION</b>			
V.1	Sable de propreté sous fondation	m <sup>3</sup>		
V.2	Maçonnerie de moellons ép: 40 cm au mortier de ciment dosé à 300 Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
<b>V</b>	<b>MACONNERIE</b>			
IV.3	Maçonnerie de briques épaisseur 20 cm	m <sup>2</sup>		
IV.4	Maçonnerie de claustras	m <sup>2</sup>		
<b>VI</b>	<b>REVETEMENT MURAUX</b>			
VI.1	Enduit ordinaire au mortier de ciment intérieur et extérieur	m <sup>2</sup>		
VI.2	Plinthe en carreaux	ml		
VI.3	Careaux de faillance	m <sup>2</sup>		
<b>VII</b>	<b>Revêtement de sol</b>			
VII.1	Chape talochée	m <sup>2</sup>		
VII.2	Carreaux de sol	m <sup>2</sup>		
VII.3	Carreaux de sol antidérapants	m <sup>2</sup>		
<b>VIII</b>	<b>TOITURE</b>			
VIII.1	Fermes de 9.85m de portée	pce		
VIII.2	Rampants	ml		
VIII.3	Pannes	ml		
VIII.4	Planche de rive en profilé C150	ml		
VIII.5	Couverture en tôle ondulées galvanisées BG 28 teintées	m <sup>2</sup>		
VIII.6	Faitières en tôles BG28 teintées	ml		
VIII.8	Goutières en Plastique en tôle plane	ml		
VIII.9	Décentes d'eaux pluviales	ml		
VIII.10	Tuyau en PVC 110 pour les descentes d'eaux pluviales	ml		
<b>IX</b>	<b>FAUX PLAFOND</b>			
IX.1	Faux plafond en unalut sur gitage en bois intérieur et extérieur	m <sup>2</sup>		
<b>X</b>	<b>HUISSERIES</b>			
X.1	Portes métalliques simples pleines avec imposte en lovers 90x250cm	pce		
X.2	Portes isoplanes 80x210cm	pce		
X.3	Fenêtres métalliques vitrées 165x150cm	pce		
X.4	Fenêtres métalliques vitrées 90x90cm	m <sup>2</sup>		
X.5	Moustiquaire sur ouvrant des fenêtres et lobers	pce		
X.6	Porte rideaux	pce		

X.7	Rideaux	pce		
X.8	Fermeture de la douche par verre à vitre	m <sup>2</sup>		
<b>XI</b>	<b>ELECTRICITE</b>			
XI.1	Tableau divisionnaire 10 modules min.équipé	pce		
XI.2	Disjoncteur différentiel 32A	pce		
XI.3	Disjoncteur 16A	pce		
XI.4	Disjoncteur 10A	pce		
XI.5	Câble 1x2,5mm	Rlx		
XI.6	Câble 1x1,5mm	Rlx		
XI.7	Gaine flexible	Rlx		
XI.8	Socket à bout de fil avec ampoule	pce		
XI.9	Socket à bout de fil avec ampoule étanche	pce		
XI.10	Interrupteurs simple allumage encastré	pce		
XI.11	Interrupteurs double allumage encastré	pce		
XI.12	Interrupteurs va-et-vient encastrés	pce		
XI.13	Prises de courant monophasées éncastés+terre	pce		
XI.14	Boîtes d'encastrement	pce		
XI.15	Boîtes de dérivation apparentes	pce		
XI.16	Piquet de terre en cuivre + bagette de coupure et access.	pce		
<b>XII</b>	<b>PLOMBERIE SANITAIRE</b>			
XII.1	Tuyau PPR 3/4"	ml		
XII.2	Tuyau PPR 1/2"	ml		
XII.3	Lave mains	pce		
XII.4	WC à siege et accessoires	pce		
XII.5	Pomme et colonne de douche et accessoires	pce		
XII.6	Canalisation en PVC 110 mm pour eaux vannes	ml		
XII.7	Canalisation en PVC 110 mm pour eaux usées	ml		
XII.8	Chambre de visite	pce		
<b>XIII</b>	<b>PEINTURES ET VERNIS</b>			
XIII.1	Peinture vinylique sur murs	m <sup>2</sup>		
XIII.2	Peinture à eau sur faux plafond	m <sup>2</sup>		
XIII.3	Peinture Glycérophthalique sur huisseries	m <sup>2</sup>		
XIII.4	peinture antirouille appliquée en deux couches sur huisseries métalliques	m <sup>2</sup>		
<b>XIV</b>	<b>TROTTOIR ET CANIVEAU</b>			
XIV.1	Lit de sable compacté ép.5cm	m <sup>3</sup>		
XIV.2	Hérisson de moellons de rivière ép.20cm	m <sup>3</sup>		
XIV.3	Béton de forme ép.5cm	m <sup>3</sup>		
XIV.4	Chappe talochée ép.2cm	m <sup>2</sup>		
XIV.5	Caniveau	ml		
XIV.6	Puisard	pce		
XV	Caniveau et cunette pour évacuation des eaux pluviales	0		

XV.1	Chambre chute avec couvercle	pce		
	Grille sur caniveau	ml		

<b>IIb CONSTRUCTION DE LA CUISINE</b>
---------------------------------------

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	PU en chiffre	PU en lettre
<b>I</b>	<b>TERRASSEMENTS</b>			
I.1	Fouille de fondation filante	m <sup>3</sup>		
I.2	Fouille de fondation isolée	m <sup>3</sup>		
I.3	Remblayage et compactage	m <sup>3</sup>		
<b>II</b>	<b>BETONS</b>			
II.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m <sup>3</sup> sous semelles	m <sup>3</sup>		
II.2	Semelle en béton armé dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
II.3	B.A pour demi-colonnes dosé à 350 kg/m <sup>3</sup> avec FAB Ø8	m <sup>3</sup>		
II.4	Chainage inférieur en béton armé ( 20 x 20 cm) dosé à 350 kg/m <sup>3</sup> avec FAB Ø8	m <sup>3</sup>		
II.5	Colonnes en béton armé ( 20 x 20 cm) dosé à 350 kg/m <sup>3</sup> avec FAB Ø8	m <sup>3</sup>		
II.7	Chainage haut (20 x 20 cm) dosé à 350 kg/m <sup>3</sup> avec FAB Ø8	m <sup>3</sup>		
II.8	Béton de forme dosé à 300 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
<b>III</b>	<b>PAVEMENT</b>			
III.1	Lit de sable ép. : 5 cm	m <sup>3</sup>		
III.2	Hérisson de moellons (ép. : 25 cm)	m <sup>3</sup>		
III.3	<b>Protection contre l'humidité ascensionnelle</b>			
III.4	Film polyane	ml		
<b>IV</b>	<b>FONDATION</b>			
IV.1	Sable de propreté sous fondation	m <sup>3</sup>		
IV.2	Maçonnerie de moellon	m <sup>3</sup>		
<b>V</b>	<b>MACONNERIES</b>			
V.1	Maçonnerie de briques, ép. : 20 cm	m <sup>2</sup>		
<b>VI</b>	<b>Revêtements muraux</b>			
VI.1	Enduit ordinaire au mortier de ciment intérieur et extérieur	m <sup>2</sup>		
<b>VII</b>	<b>Revêtement de sol</b>			
VII.1	Chape lissée	m <sup>2</sup>		
<b>VIII</b>	<b>TOITURE</b>			
VIII.2	Rampants	ml		
VIII.3	Pannes	ml		
VIII.4	Contreventement	ml		
VIII.5	Couverture en tôles ondulées galvanisées BG 28 teintées	m <sup>2</sup>		

VIII.9	Descentes d'eaux pluviales	pce		
VIII.10	Tuyaux en PVC 110 pour les descentes d'eau pluviales	ml		
X	<b>HUISSERIES</b>			
X.1	Portes métalliques simples pleines en lovers 90x210cm	pce		
X.2	Fenêtres métalliques vitrées 150x165 cm	pce		
XI	<b>ELECTRICITE</b>			
XI.5	Disjoncteur 10A	pce		
XI.6	Câble 1x2,5mm	Rlx		
XI.7	Câble 1x1,5mm	Rlx		
XI.8	Gaine flexible	Rlx		
XI.6	Socket à bout de fil avec ampoule	pce		
XI.7	Socket à bout de fil avec ampoule étanche	pce		
XI.8	Interrupteur simple allumage encastré	pce		
XI.10	Prises de courant monophasée encastrées + terre	pce		
XI.11	Boîtes d'encastrement	pce		
XI.12	Boîtes de dérivation apparentes	pce		
XII	<b>PLOMBERIE SANITAIRE</b>	-		
XII.2	Installation robinet extérieur	ff		
XII.8	Canalisation en PVC Ø 50 mm pour eaux usées	ml		
XIII	<b>PEINTURE ET VERNIS</b>			
XIII.1	Peinture vinylique sur murs	m <sup>2</sup>		
XIII.3	Peinture Glycérophtalique sur huisseries	m <sup>2</sup>		
XIII.4	Peinture antirouille appliquée en deux couches sur huisseries métalliques	m <sup>2</sup>		
XIV	<b>VIII. TROTTOIR ET CANIVEAU</b>			
XIV.1	Lit de sable compacté ép. 5cm	m <sup>3</sup>		
XIV.2	Hérisson de moellon de rivière ép. 20cm	m <sup>3</sup>		
XIV.3	Béton de forme ép. 5cm	m <sup>3</sup>		
XIV.4	Chappe talochée ép. 2cm	m <sup>2</sup>		
XIV.5	Caniveau	ml		
XV	<b>Caniveaux et Cunettes pour évacuation des eaux pluviales</b>			
XV.1	Grille sur caniveau	ml		

#### CONSTRUCTION D'UN BUREAU

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	PU en chiffre	PU en lettres
I	<b>TERRASSEMENTS</b>			
I.1	Fouille de fondation filante	m <sup>3</sup>		
I.2	Fouille de fondation isolée	m <sup>3</sup>		

I.3	Rembayment et compactage	m <sup>3</sup>		
<b>II</b>	<b>BETONS</b>			
II.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m <sup>3</sup> sous semelle	m <sup>3</sup>		
II.2	semelle en béton armé dosé à 350kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
II.3	B A pour démi colonnes dosé à 350kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
II.4	Chainage inférieur en béton armé (30*20cm) dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
II.5	Colonne en béton armé (25*25cm) dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
II.7	BA pour linteaux dosé à 350kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
II.8	Chainage intermédiaire (20*20cm) dosé à 350kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
II.9	Chainage haut (20*20cm) dosé à 350kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
II.10	Béton de forme dosé à 300kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
II.11	Béton pour acrotère	m <sup>3</sup>		
<b>III</b>	<b>PAVEMENT</b>			
III.1	Lit de sable ép: 5cm	m <sup>3</sup>		
III.2	Hérisson de moellons ép: 20 cm	m <sup>3</sup>		
III.3	Protection contre l'humidité ascensionnelle			
III.4	Film polyane	ml		
<b>IV</b>	<b>FONDATION</b>			
V.1	Sable de propreté sous fondation	m <sup>3</sup>		
V.2	Maçonnerie de moellons ép: 40 cm au mortier de ciment dosé à 300 Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
<b>V</b>	<b>MACONNERIE</b>			
IV.3	Maçonnerie de briques épaisseur 20 cm	m <sup>2</sup>		
IV.4	Maçonnerie de claustras	m <sup>2</sup>		
	Maçonnerie de briques pour acrotère épaisseur 20 cm	m <sup>2</sup>		
<b>VI</b>	<b>REVETEMENT MURAUX</b>			
VI.1	Enduit ordinaire au mortier de ciment intérieur et extérieur	m <sup>2</sup>		
VI.2	Plinthe en carreaux	ml		
VI.3	Careaux de faillance	m <sup>2</sup>		
VII	Revêtement de sol			
VII.2	Carreaux de sol	m <sup>2</sup>		
VII.3	Carreaux de sol antidérapants	m <sup>2</sup>		
<b>VIII</b>	<b>TOITURE</b>			
VIII.1	Fermes de 14,60m de portée	pce		
VIII.2	Rampants	ml		
VIII.3	Pannes	ml		
VIII.5	Couverture en tôle ondulées galvanisées BG 28 teintées	m <sup>2</sup>		
VIII.6	Faitières en tôles BG28 teintées	ml		
VIII.8	Goutières en tôle plane	ml		

VIII.9	Décentes d'eaux pluviales	ml		
VIII.10	Tuyau en PVC 110 pour les descentes d'eaux pluviales	ml		
<b>IX</b>	<b>FAUX PLAFOND</b>			
IX.1	Faux plafond en gypsom sur gitage	m <sup>2</sup>		
<b>X</b>	<b>HUISSERIES</b>			
X.1	Huisserie en aluminium	m <sup>2</sup>		
X.2	Aménagement d'une fenêtre-guichet en aluminium avec accessoires	m <sup>2</sup>		
<b>XI</b>	<b>ELECTRICITE</b>			
XI.1	Filerie	ff		
XI.2	Tableau divisionnaire TD 10 modules	pce		
XI.3	<b>Disjoncteurs</b>			
XI.4	Disjoncteur differentiel 63A	pce		
XI.5	Disjoncteur tripolaire 20A	pce		
XI.6	Disjoncteur bipolaire 10A	pce		
XI.7	<b>Luminaires</b>			
XI.8	Reglette 1x 36 w	pces		
XI.9	Reglette 1x18 w	pces		
XI.10	Ampoules LED 18w	pces		
XI.11	Interrupteur simple allumage	pces		
XI.12	Interrupteur double direction	pces		
XI.13	Prises			
XI.14	Prises électrique avec terre	pces		
XI.15	Boîtes d'encastrement	pce		
XI.16	Boîtes de dérivation apparentes	pce		
XI.17	<b>Mise a la terre</b>	pce		
XI.18	Piquet de terre	pce		
XI.19	Paratonnerre	pce		
XI.20	Parafoudre I <sub>max</sub> 40Ka	pce		
XI.21	Installation électrique	ff		
XI.22	Inverseur 63A	pce		
<b>XII</b>	<b>PLOMBERIE SANITAIRE</b>			
XII.1	Tuyau PPR 3/4"	ml		
XII.2	Tuyau PPR 1/2"	ml		
XII.3	Lave mains	pce		
XII.4	WC à siege et accessoires	pce		
	Urinoires	pces		
XII.6	Canalisation en PVC 110 mm pour eaux vannes	ml		
XII.7	Canalisation en PVC 110 mm pour eaux usées	ml		
XII.8	Chambre de visite	pce		
<b>XIII</b>	<b>PEINTURES ET VERNIS</b>			
XIII.1	Peinture vinylique sur murs	m <sup>2</sup>		
XIII.2	Peinture à eau sur faux plafond	m <sup>2</sup>		
<b>XIV</b>	<b>TROTTOIR ET CANIVEAU</b>			

XIV.1	Lit de sable compacté ép.5cm	m <sup>3</sup>		
XIV.2	Hérisson de moellons de rivière ép.20cm	m <sup>3</sup>		
XIV.3	Béton de forme ép.5cm	m <sup>3</sup>		
XIV.4	Chappe talochée ép.2cm	m <sup>2</sup>		
XIV.5	Caniveau	ml		
XIV.6	Puisard	pce		
XIV.7	Grille sur caniveau	ml		
XV	Embellissement des façades avec des pierres taillées sur colonnes	ff		
	<b>TOTAL HTVA BUREAU</b>			

### III. CONSTRUCTION DE LA CLOTURE

N°	DESIGNATION DES TRAVAUX	U	PU EN CHIFFRE	PU EN LETTRES
<b>I</b>	<b>TERRASSEMENT</b>			
I.1	Fouille pour semelles à 150 cm	m <sup>3</sup>		
I.2	Fouille pour fondation filante	m <sup>3</sup>		
<b>II</b>	<b>FONDATIONS ET SOUBASSEMENTS</b>			
II.1	Sable de propreté 5cm	m <sup>3</sup>		
II.2	Maçonnerie de fondation en moellon ép. 40 cmx160 cm au mortier de ciment dosé à 300Kg/m <sup>3</sup> (N.B: 40 cm enterré et soubassement apparent de 40 cm)	m <sup>3</sup>		
<b>III</b>	<b>ELEVATIONS DES MURS EN BRIQUES</b>			
III.1	Roofing d'étanchéité ou Film polyane ou polyéthylène	ml		
III.2	Maçonnerie d'élévation en briques cuites au mortier de ciment ép.20cm dosé à 300Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>		
IV.9	Fourniture et pose des poutrelles métalliques horizontales en tubes 60x40x1.25 fixées sur les poteaux pour soutenir les tubes métalliques verticales entre les poutres y compris toutes les peintures d'antirouille et de finition	ml		
III.3	Fourniture et pose des tubes métalliques verticaux 30x30x1.2mm espacées de 12 cm y compris toutes les peintures d'antirouille et de finition	ml		
<b>IV</b>	<b>BETON ET BETON ARME</b>			
IV.1	Béton armé pour semelle de 0,6x0,6x0,2m dosé à 350Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		

IV.2	Béton armé pour deux semelles de 1,0x1,0x0,2m (appui du portail) dosé à 350Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
IV.3	Béton armé pour chaînage bas de 20cmx20cm dosé à 350Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
IV.4	Béton pour demi-colonnes dosé à 350Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
IV.5	Béton armé pour colonnes dosé à 350Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
IV.6	Béton de chaperon en ^ dosé à 300Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
<b>V</b>	<b>REVETEMENT MUREAUX</b>			
V.1	Enduit de finition dentée sur murs en briques et sur colonnes (externe et interne) au mortier de ciment dosé à 400Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>		
V.2	Enduit de jointage des moellons maçonnés dosé à 400Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>		
V.3	Chape arase de la partie inférieure de la fondation en moellon et la partie supérieure de la clôture au mortier de ciment dosé à 400 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>		
<b>VI</b>	<b>HUISSERIE</b>			
VI.1	Portails de 5mx2,4m de deux ouvrants battants, semi grillagés et munis de la tôle plane jusqu'à une hauteur de 1,0m avec une serrure de type YALE et deux portes cadenas et deux grand cadenas ( à coté de chacun portail chaque portail , il aura une porte de 0,9*2,10 m )	pce		
VI.2	Portails de 3,5mx2,4m de deux ouvrants battants pour entrer au bloc logement avec une porte de 0,9*2,10m mini de serrure de type YALE et deux portes cadenas et deux grand cadenas	pce		
VII	PEINTURE			
VII.1	Peinture glycérophtalique sur les huisseries	ff		
VIII	ELECTRICITE			
VIII.1	Eclairage de la clôture	ff		

#### IV. ABRI DES POLICIERS, VEILLEURS ET GROUPE ELECTROGENE

N°	Désignation des travaux	Uté	PU en chiffre	PU en lettre
I	Terrassement			
I.2	Fouille pour fondation	m <sup>3</sup>		
I.3	Fouille de fondation isolée	m <sup>3</sup>		
I.4	Remblayage et compactage	m <sup>3</sup>		
II	Soubassement			

II.1	Lit de sable sous fondation	m <sup>3</sup>		
II.2	Maçonnerie de fondation en moellon	m <sup>3</sup>		
III	<b>Élévation des murs en briques</b>			
III.1	Film polyéthylène	ml		
III.2	Maçonnerie d'élévation en briques cuites ép.20cm:	m <sup>2</sup>		
III.3	Maçonnerie de claustras d'aération	m <sup>2</sup>		
IV	<b>Béton et béton armé</b>			
IV.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m <sup>3</sup> sous semelles	m <sup>3</sup>		
IV.2	Béton armé pour semelles	m <sup>3</sup>		
IV.3	Béton armé pour chaînage bas et haut	m <sup>3</sup>		
IV.4	Béton armé pour colonnes	m <sup>3</sup>		
V	<b>Revêtement des murs</b>			
V.1	Enduit sur murs intérieurs et extérieurs	m <sup>2</sup>		
V.3	Plinthe au mortier de ciment:12 cm x 2,5 cm	ml		
VI	<b>Revêtement du sol (pavement)</b>			
VI.1	Lit de sable compacté ép. : 5 cm	m <sup>3</sup>		
VI.2	Hérisson de moellon ép. : 20 cm	m <sup>3</sup>		
VI.3	Béton de forme ép. 5 cm	m <sup>3</sup>		
VI.4	Chape lissée ép. 2 cm	m <sup>2</sup>		
VII	<b>Trottoir et caniveaux</b>			
VII.1	Lit de sable compacté:ép. 5cm	m <sup>3</sup>		
VII.2	Hérisson de moellon de rivière ép. 20 cm	m <sup>3</sup>		
VII.3	Béton de forme ép. 5 cm	m <sup>3</sup>		
VII.4	Chape talochée sur trottoirs ép. 2 cm	m <sup>2</sup>		
VII.5	Caniveau d'évacuation	ml		
VIII	<b>Toiture</b>			
VIII.1	Rampant métalliques en tubes 60x40 mm	ml		
VIII.2	Pannes métalliques en en tubes 40x40 mm	ml		
VIII.3	Couverture en tôles galvanisées ondulées BG 28	m <sup>2</sup>		
VIII.4	Planche de rive en métallique en Profilé C 150	ml		
IX	<b>Peinture</b>			
IX.1	Peinture intérieure et extérieure	m <sup>2</sup>		
IX.2	Peinture à huile sur huisserie	ff		
X	<b>Huisserie</b>			
X.1	Porte métallique pleine 80x210cm	pce		
X.2	Porte métallique semi-vitrée 90x210cm	pce		
X.3	Porte grillagé en tube 30x30x1,2mm de 80x210cm	pce		
X.4	Fenêtre semi-vitrée 150x120cm	pce		
XI	<b>PLOMBERIE SANITAIRE</b>			
XI.1	Tuyau galvanisé 3/4"	ml		
XI.2	Tuyau galvanisé 1/2"	ml		
XI.3	Lave mains	pce		

XI.4	WC à siège et accessoires	pce		
XI.6	Bac de douche et accessoires	pce		
XI.7	Canalisation en PVC Ø 110 mm pour eaux vannes	ml		
XI.8	Canalisation en PVC Ø 50 mm pour eaux usées	ml		
XI.9	Chambre de visite	pce		
XII	<b>Installation Electrique</b>			
XII.1	Câble 1x2,5mm	Rlx		
XII.2	Câble 1x1,5mm	Rlx		
XII.3	Gaine flexible	Rlx		
XII.4	Socket à bout de fil avec ampoule	pce		
XII.5	Socket à bout de fil avec ampoule étanches	pce		
XII.6	Interrupteur simple	pce		
XII.7	Prises de courant monophasée encastrées + terre	pce		
XII.8	Boîtes d'encastrement	pce		
XII.9	Boîtes de dérivation apparentes	pce		
XII.10	Piquet de terre en cuivre + baguette de coupure et Access.	pce		

#### IV. GUERITE + SANITAIRES EXTERIEURS

N°	Désignation des travaux	Uté	PU en lettre	PU en chiffres
I	Terrassement			
I.2	Fouille pour fondation	m <sup>3</sup>		
I.3	Fouille de fondation isolée	m <sup>3</sup>		
I.4	Remblayage et compactage	m <sup>3</sup>		
II	<b>Soubassement</b>			
II.1	Lit de sable sous fondation	m <sup>3</sup>		
II.2	Maçonnerie de fondation en moellon	m <sup>3</sup>		
III	<b>Elévation des murs en briques</b>			
III.1	Film polyéthylène	ml		
III.2	Maçonnerie d'élévation en briques cuites ép.20cm:	m <sup>2</sup>		
III.3	Maçonnerie de claustras d'aération	m <sup>2</sup>		
IV	<b>Béton et béton armé</b>			
IV.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m <sup>3</sup> sous semelles	m <sup>3</sup>		
IV.2	Béton armé pour semelles	m <sup>3</sup>		
IV.3	Béton armé pour chaînage bas et haut	m <sup>3</sup>		
IV.4	Béton armé pour colonnes	m <sup>3</sup>		
V	<b>Revêtement des murs</b>			
V.1	Enduit sur murs intérieurs et extérieurs	m <sup>2</sup>		
V.3	Plinthe au mortier de ciment:12 cm x 2,5 cm	ml		

VI	<b>Revêtement du sol (pavement)</b>			
VI.1	Lit de sable compacté ép. : 5 cm	m <sup>3</sup>		
VI.2	Hérisson de moellon ép. : 20 cm	m <sup>3</sup>		
VI.3	Béton de forme ép. 5 cm	m <sup>3</sup>		
VI.4	Chape lissée ép. 2 cm	m <sup>2</sup>		
VII	<b>Trottoir et caniveaux</b>			
VII.1	Lit de sable compacté:ép. 5cm	m <sup>3</sup>		
VII.2	Hérisson de moellon de rivière ép. 20 cm	m <sup>3</sup>		
VII.3	Béton de forme ép. 5 cm	m <sup>3</sup>		
VII.4	Chape talochée sur trottoirs ép. 2 cm	m <sup>2</sup>		
VII.5	Caniveau d'évacuation	ml		
VIII	<b>Toiture</b>			
VIII.1	Rampant métalliques en tubes 60x40 mm	ml		
VIII.2	Pannes métalliques en en tubes 40x40 mm	ml		
VIII.3	Couverture en tôles galvanisées ondulées BG 28	m <sup>2</sup>		
VIII.4	Planche de rive en métallique en Profilé C 150	ml		
IX	<b>Peinture</b>			
IX.1	Peinture intérieure et extérieure	m <sup>2</sup>		
IX.2	Peinture à huile sur huisserie	ff		
X	<b>Huisserie</b>			
X.1	Porte métallique pleine 80x210cm	pce		
X.2	Porte métallique semi-vitrée 80x210cm	pce		
X.3	Fenêtre semi-vitrée de 60x60cm	pce		
X.4	Fenêtre semi-vitrée avec ouverture pour reception des documents de 150x120cm	pce		
XI	<b>PLOMBERIE SANITAIRE</b>	-		
XI.1	Tuyau galvanisé 3/4"	ml		
XI.2	Tuyau galvanisé 1/2"	ml		
XI.3	Lave mains	pce		
XI.4	WC à siège et accessoires	pce		
XI.7	Canalisation en PVC Ø 110 mm pour eaux vannes	ml		
XI.8	Canalisation en PVC Ø 50 mm pour eaux usées	ml		
XI.9	Chambre de visite	pce		
XII	<b>Installation Electrique</b>			
XII.1	Câble 1x2,5mm	Rlx		
XII.2	Câble 1x1,5mm	Rlx		
XII.3	Gaine flexible	Rlx		
XII.4	Socket à bout de fil avec ampoule	pce		
XII.6	Interrupteur simple	pce		
XII.7	Prises de courant monophasée encastrées + terre	pce		
XII.8	Boites d'encastrement	pce		
XII.9	Boites de dérivation apparentes	pce		

XII.10	Piquet de terre en cuivre + baguette de coupure et Accessoire	pce	
--------	--	-----	--

Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2019

*Signature*  
*en qualité de \_\_\_\_\_*  
*dûment autorisé à signer les soumissions pour et au nom*  
*de [nom du Soumissionnaire ou du groupement*  
*d'entreprises.*

## **CADRE DE DEVIS QUANTITATIF ESTIMATIF (DQE)**

### **Quantités des postes**

Les quantités indiquées dans chacun des postes du DQE représentent des estimations de la quantité de chaque type de travaux susceptible d'être exécutés dans le cadre du contrat et sont fournis afin de fournir une base commune aux offres. Il n'y a aucune garantie pour le titulaire d'exécuter les travaux indiqués dans l'un quelconque des postes, ni que les quantités ne différeront pas de celles indiquées dans le bordereau.

Lors de la fixation du montant des postes, référence doit être faite aux conditions du contrat, aux spécifications et aux plans pertinents pour la direction et la description des travaux et des matériaux concernés.

Les quantités indiquées dans le DQE sont provisoires et correspondent à l'estimation lors de l'approbation, destinée à servir de base au présent dossier et aux soumissions. Les soumissionnaires doivent soigneusement examiner tous les points du dossier.

Les commentaires relatifs aux quantités, si nécessaires, doivent faire l'objet d'un attachement, selon le système de postes, en fournissant les codes et de brèves descriptions, comme dans les présents documents, y compris les taux et prix.

Sauf mention spécifique et claire dans les spécifications techniques ou le bordereau, seuls les travaux permanents doivent être évalués. Ils doivent l'être conformément aux dimensions des plans ou tels que spécifiés par écrit par le gestionnaire de projet, sauf s'ils sont décrits ou prescrits autre part dans le contrat.

Lors de l'ajustement des extras ou des modifications au contrat, les travaux seront évalués sur la même base que celle sur laquelle les quantités auront été préparées. Tous les travaux non mentionnés spécifiquement dans le DQE seront considérés comme compris dans les prix des différents postes.

Quand, selon le gestionnaire de projet, des travaux supplémentaires ne peuvent pas être évalués ou estimés de manière adéquate, le titulaire, sur la base d'un ordre du gestionnaire, peut travailler en taux ouvrés quotidiens tels que mentionnés dans l'échéancier correspondant. Toutes les feuilles remplies doivent être signées par le gestionnaire à la fin de chaque semaine d'exécution des travaux.

Aucune somme ne sera prévue pour la perte de matériaux ou de volume durant le transport ou le compactage.

Tous les postes de ce marché sont à prix forfaitaires (PPF). Peu importe la quantité réellement exécutée, le soumissionnaire est tenu de réaliser à bonne fin tous les postes inscrits dans ce cadre. Une étude pour tous les sites a été faite pour l'établissement des postes et quantités nécessaires. Néanmoins, cela n'empêche pas aux soumissionnaires de faire une visite de site et de faire une analyse vérificative minutieuse des quantités présentées dans ce cadre et de tenir compte des erreurs éventuelles lors de l'établissement de leur prix de soumission. Les quantités données dans ce cadre serviront de base de facturation en fonction des postes finalisés. En aucun cas le soumissionnaire réclamera une quantité réalisée en plus pour autant que le poste a été inscrit dans ce cadre faisant objet de soumission.

## DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF DES TRAVAUX

### CONSTRUCTION DES BUREAUX, LOGEMENTS, ABRI DES POLICIERS ET VEILLEURS, GUERRITES ET DE LA CLOTURE A RUMANDARI

#### I. TRAVAUX GENERAUX

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Q	PU HTVA	PT HTVA
<b>I</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>				
I.1	Installation du chantier	FF	1,00		
I.2	Nettoyage et rempli de chantier	FF	1,00		
I.3	Implantation et niveau	FF	1,00		
<b>II</b>	<b>TERRASSEMENTS</b>				
II.1	Abattage et dessoussage d'arbre et arbustes	FF	1,00		
II.2	Décapage de la terre végétal (y compris l'évacuation des débris éventuels)	m <sup>2</sup>	4 714,42		
II.3	Terrassement en déblais	m <sup>3</sup>	934,95		
II.4	Terrassement en remblais avec compactage mécanique	m <sup>3</sup>	1 026,34		
II.5	Remblayage en lattérite ( chargement transports compactage )	m <sup>3</sup>	91,39		
<b>III</b>	<b>BETON</b>				
III.1	13 dallettes 100*80*20 cm sur caniveau	m <sup>3</sup>	2,94		
<b>IV</b>	<b>MACONNERIES</b>				
IV.1	Maçonnerie de moellons ép. 40cm pour mur de soutènement	m <sup>3</sup>	43,60		
IV.2	Maçonnerie de moellons pour escaliers ou rampes	m <sup>3</sup>	18,56		
<b>V</b>	<b>PLOMBERIE ET SANITAIRES</b>				
V.1	Caniveau maçonne en moellons; largeur au fond : 40cm; hauteur min : 30cm	ml	171,00		
V.1	Caniveau maçonné en briques; largeur au fond : 30cm; hauteur min : 20cm	ml	74,98		
V.2	Fosse septique	pc e	1,00		
V.3	Puits Perdu	pc e	1,00		
<b>VI</b>	<b>ELECTRICITE</b>				
VI.1	Tableau divisionnaire général de 10 modules min, équipé	pc e	1,00		
VI.2	Disjoncteur différentiel 63A	pc e	1,00		
VI.3	Disjoncteur tétrapolaire 63A	pc	1,00		

		e			
VI.4	parafoudre Tetrapolaire de 20kvA	pc e	1,00		
VI.5	Paratonnerre ayant une capacité de 650m2 et ses accessoires	pc e	1,00		
VI.7	Inverseur manuel	pc e	1,00		
VI.8	Câble 4*10mm d'alimentation des coffrets	ml	115,00		
VI.9	Générateur électrique de 10KVA	pc e	0,00		
VI.9	Plaque solaire	ff	1,00		
<b>VII</b>	<b>ENVORONNEMENT ET TRAVAUX DIVERS</b>				
VII.1	Aménagement du parking + remblayage et compactage de laterité (couche de 25 cm)	m <sup>3</sup>	391,75		
VII.2	Aménagement de la cours (Engazonnement, voies d'accès.....)	m <sup>2</sup>	1 001,96		
VII.3	Installation du système de collecte d'eau pluviale ( Fourniture et installation sur support en beton armé de 2 tanks en plastique de 5000m3 chacun+ collecte d'eau pluviale)	ff	1,00		
VII.4	Plantation d'arbre décoratif	pc e	10,00		
VII.5	Numérotation des blocs	ff	1,00		
	<b>TOTAL GENERAL HTVA</b>				

## II. CONSTRUCTION DES LOGEMENTS

### II.a CONSTRUCTION DES LOGEMENTS

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Q	PU HTVA	PT HTVA
<b>I</b>	<b>TERRASSEMENTS</b>				
I.1	Fouille de fondation filante	m <sup>3</sup>	56,76		
I.2	Fouille de fondation isolée	m <sup>3</sup>	17,664		
I.3	Rembayage et compactage	m <sup>3</sup>	57,528		
<b>II</b>	<b>BETONS</b>				
II.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m3 sous semelle	m <sup>3</sup>	0,8832		
II.2	semelle en béton armé dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	3,5328		
II.3	B A pour demi colonnes dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	1,104		
II.4	Chainage inférieur en béton armé (20*20cm dosé à 350 kg/m3	m <sup>3</sup>	6,5274		
II.5	Colonne en béton armé (20*20cm) dosé à 350 kg/m3	m <sup>3</sup>	4,416		
II.7	BA pour linteaux dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	0,483		

II.8	Chainage haut (20*20cm) dosé à 350kg/m3	m <sup>3</sup>	6,5274		
II.9	Béton de forme dosé à 300kg/m3	m <sup>3</sup>	14,382		
II.10	Béton non armé pour seuil de fenetre dosé à 300kg/m3	m <sup>3</sup>	0,79695		
II.11	béton en chaperon en dosé à 300kg/m3		1,564		
<b>III</b>	<b>PAVEMENT</b>				
III.1	Lit de sable ép: 5cm	m <sup>3</sup>	16,5393		
III.2	Hérisson de moellons ép: 20 cm	m <sup>3</sup>	66,1572		
III.3	Protection contre l'humidité ascensionnelle		0		
III.4	Film polyane	ml	141,9		
<b>IV</b>	<b>FONDATION</b>				
V.1	Sable de propreté sous fondation	m <sup>3</sup>	2,838		
V.2	Maçonnerie de moellons ép: 40 cm au mortier de ciment dosé à 300 Kg/m3	m <sup>3</sup>	45,408		
<b>V</b>	<b>MACONNERIE</b>				
IV.3	Maçonnerie de briques épaisseur 20 cm	m <sup>2</sup>	113,52		
IV.4	Maçonnerie de claustras	m <sup>2</sup>	1,6		
<b>VI</b>	<b>REVETEMENT MURAUX</b>				
VI.1	Enduit ordinaire au mortier de ciment intérieur et extérieur	m <sup>2</sup>	227,04		
VI.2	Plinthe en carreaux	ml	141,9		
VI.3	Careaux de faillance	m <sup>2</sup>	74,16		
<b>VII</b>	<b>Revêtement de sol</b>				
VII.1	Chape talochée	m <sup>2</sup>	14,0875		
VII.2	Carreaux de sol	m <sup>2</sup>	128,84		
VII.3	Carreaux de sol antidérapants	m <sup>2</sup>	21,0105		
<b>VIII</b>	<b>TOITURE</b>				
VIII.1	Fermes de 9.85m de portée	pce	6		
VIII.2	Rampants	ml	64		
VIII.3	Pannes	ml	176		
VIII.4	Planche de rive en profilé C150	ml	88,8		
VIII.5	Couverture en tôle ondulées galvanisées BG 28 teintées	m <sup>2</sup>	249,2		
VIII.6	Faitières en tôles BG28 teintées	ml	23		
VIII.8	Goutières en Plastique en tôle plane	ml	44		
VIII.9	Décantes d'eaux pluviales	ml	4		
VIII.10	Tuyau en PVC 110 pour les descentes d'eaux pluviales	ml	20		
<b>IX</b>	<b>FAUX PLAFOND</b>				
IX.1	Faux plafond en unalit sur gitage en bois intérieur et extérieur	m <sup>2</sup>	249,2		

<b>X</b>	<b>HUISSERIES</b>				
X.1	Portes métalliques simples pleines avec imposte en lovers 90x250cm	pce	6		
X.2	Portes isoplanes 80x210cm	pce	6		
X.3	Fenêtres métalliques vitrées 165x150cm	pce	6		
X.4	Fenêtres métalliques vitrées 90x90cm	m <sup>2</sup>	6		
X.5	Moustiquaire sur ouvrant des fenêtres et lobers	pce	1,84		
X.6	Porte rideaux	pce	24		
X.7	Rideaux	pce	24		
X.8	Fermeture de la douche par verre à vitre	m <sup>2</sup>	25,2		
<b>XI</b>	<b>ELECTRICITE</b>				
XI.1	Tableau divisionnaire 10 modules min.équipé	pce	2		
XI.2	Disjoncteur différentiel 32A	pce	2		
XI.3	Disjoncteur 16A	pce	4		
XI.4	Disjoncteur 10A	pce	4		
XI.5	Câble 1x2,5mm	Rlx	8		
XI.6	Câble 1x1,5mm	Rlx	8		
XI.7	Gaine flexible	Rlx	20		
XI.8	Socket à bout de fil avec ampoule	pce	18		
XI.9	Socket à bout de fil avec ampoule étanche	pce	9		
XI.10	Interrupteurs simple allumage encastré	pce	7		
XI.11	Interrupteurs double allumage encastré	pce	7		
XI.12	Interrupteurs va-et-vient encastrés	pce	7		
XI.13	Prises de courant monophasées encastrés+terre	pce	21		
XI.14	Boîtes d'encastrement	pce	21		
XI.15	Boîtes de dérivation apparentes	pce	21		
XI.16	Piquet de terre en cuivre + bagette de coupure et access.	pce	2		
<b>XII</b>	<b>PLOMBERIE SANITAIRE</b>				
XII.1	Tuyau PPR 3/4"	ml	25		
XII.2	Tuyau PPR 1/2"	ml	30		
XII.3	Lave mains	pce	6		
XII.4	WC à siege et accessoires	pce	6		
XII.5	Pomme et colonne de douche et accessoires	pce	6		
XII.6	Canalisation en PVC 110 mm pour eaux vannes	ml	52		
XII.7	Canalisation en PVC 110 mm pour eaux usées	ml	70		
XII.8	Chambre de visite	pce	22		
<b>XIII</b>	<b>PEINTURES ET VERNIS</b>				
XIII.1	Peinture vinylique sur murs	m <sup>2</sup>	227,04		
XIII.2	Peinture à eau sur faux plafond	m <sup>2</sup>	249,2		

XIII.3	Peinture Glycérophtalique sur huisseries	m <sup>2</sup>	48,3345		
XIII.4	peinture antirouille appliquée en deux couches sur huisseries métalliques	m <sup>2</sup>	48,3345		
<b>XIV</b>	<b>TROTTOIR ET CANIVEAU</b>				
XIV.1	Lit de sable compacté ép.5cm	m <sup>3</sup>	3,24875		
XIV.2	Hérisson de moellons de rivière ép.20cm	m <sup>3</sup>	12,995		
XIV.3	Béton de forme ép.5cm	m <sup>3</sup>	3,24875		
XIV.4	Chappe talochée ép.2cm	m <sup>2</sup>	56,5		
XIV.5	Caniveau	ml	107,353		
XIV.6	Puisard	pce	1		
XV	Caniveau et cunette pour évacuation des eaux pluviales	0	0		
XV.1	Chambre chute avec couvercle	pce	4		
	Grille sur caniveau	ml	12,075		
	<b>TOTAL HTVA LOGEMENT DE 6 CHAMBRES</b>				

<b>IIb CONSTRUCTION DE LA CUISINE</b>
---------------------------------------

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Q	PU HTVA	PT HTVA
<b>I</b>	<b>TERRASSEMENTS</b>				
I.1	Fouille de fondation filante	m <sup>3</sup>	5,7132		
I.2	Fouille de fondation isolée	m <sup>3</sup>	0,2484		
I.3	Remblayage et compactage	m <sup>3</sup>	3,36		
<b>II</b>	<b>BETONS</b>				
II.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m <sup>3</sup> sous semelles	m <sup>3</sup>	0,0828		
II.2	Semelle en béton armé dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,2484		
II.3	B.A pour demi-colonnes dosé à 350 kg/m <sup>3</sup> avec FAB Ø8	m <sup>3</sup>	0,184		
II.4	Chainage inférieur en béton armé ( 20 x 20 cm) dosé à 350 kg/m <sup>3</sup> avec FAB Ø8	m <sup>3</sup>	0,9108		
II.5	Colonnes en béton armé ( 20 x 20 cm) dosé à 350 kg/m <sup>3</sup> avec FAB Ø8	m <sup>3</sup>	0,64		
II.7	Chainage haut (20 x 20 cm) dosé à 350 kg/m <sup>3</sup> avec FAB Ø8	m <sup>3</sup>	0,9108		
II.8	Béton de forme dosé à 300 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,84		
<b>III</b>	<b>PAVEMENT</b>				
III.1	Lit de sable ép. : 5 cm	m <sup>3</sup>	0,84		
III.2	Hérisson de moellons (ép. : 25 cm)	m <sup>3</sup>	3,372		
III.3	<b>Protection contre l'humidité ascensionnelle</b>				
III.4	Film polyane	ml	20,7		

IV	<b>FONDATION</b>				
IV.1	Sable de propreté sous fondation	m <sup>3</sup>	0,7245		
IV.2	Maçonnerie de moellon	m <sup>3</sup>	5,796		
V	<b>MACONNERIES</b>				
V.1	Maçonnerie de briques, ép. : 20 cm	m <sup>2</sup>	72,45		
VI	<b>Revêtements muraux</b>				
VI.1	Enduit ordinaire au mortier de ciment intérieur et extérieur	m <sup>2</sup>	144,9		
VII	<b>Revêtement de sol</b>				
VII.1	Chape lissée	m <sup>2</sup>	15		
VIII	<b>TOITURE</b>				
VIII.2	Rampants	ml	12		
VIII.3	Pannes	ml	28		
VIII.4	Contreventement	ml	0		
VIII.5	Couverture en tôles ondulées galvanisées BG 28 teintées	m <sup>2</sup>	31,944		
VIII.9	Descentes d'eaux pluviales	pce	1		
VIII.10	Tuyaux en PVC 110 pour les descentes d'eau pluviales	ml	5		
X	<b>HUISSERIES</b>				
X.1	Portes métalliques simples pleines en lovers 90x210cm	pce	2		
X.2	Fenêtres métalliques vitrées 150x165 cm	pce	2		
XI	<b>ELECTRICITE</b>				
XI.5	Disjoncteur 10A	pce	1		
XI.6	Câble 1x2,5mm	Rlx	0,5		
XI.7	Câble 1x1,5mm	Rlx	0,5		
XI.8	Gaine flexible	Rlx	0,5		
XI.6	Socket à bout de fil avec ampoule	pce	2		
XI.7	Socket à bout de fil avec ampoule étanche	pce	1		
XI.8	Interrupteur simple allumage encastré	pce	3		
XI.10	Prises de courant monophasée encastrées + terre	pce	2		
XI.11	Boîtes d'encastrement	pce	3		
XI.12	Boîtes de dérivation apparentes	pce	3		
XII	<b>PLOMBERIE SANITAIRE</b>				
XII.2	Installation robinet extérieur	ff	1		
XII.8	Canalisation en PVC Ø 50 mm pour eaux usées	ml	20		
XIII	<b>PEINTURE ET VERNIS</b>				
XIII.1	Peinture vinylique sur murs	m <sup>2</sup>	144,9		
XIII.3	Peinture Glycérophtalique sur huisseries	m <sup>2</sup>	7		
XIII.4	Peinture antirouille appliquée en deux couches sur huisseries métalliques	m <sup>2</sup>	7		
XIV	<b>VIII. TROTTOIR ET CANIVEAU</b>				
XIV.1	Lit de sable compacté ép. 5cm	m <sup>3</sup>	0,5175		

XIV.2	Hérisson de moellon de rivière ép. 20cm	m <sup>3</sup>	2,07		
XIV.3	Béton de forme ép. 5cm	m <sup>3</sup>	0,5175		
XIV.4	Chappe talochée ép. 2cm	m <sup>2</sup>	10,35		
XIV.5	Caniveau	ml	11,6		
XV	<b>Caniveaux et Cunettes pour évacuation des eaux pluviales</b>				
XV.1	Grille sur caniveau	ml	1		
	<b>TOTAL HTVA BLOC CUISINE</b>				
	<b>TOTAL GENERAL HTVA BLOC LOGEMENT ET CUISINE</b>				

## CONSTRUCTION D'UN BUREAU

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	Q	PU HTVA	PT HTVA
<b>I</b>	<b>TERRASSEMENTS</b>				
I.1	Fouille de fondation filante	m <sup>3</sup>	67,91		
I.2	Fouille de fondation isolée	m <sup>3</sup>	65,37		
I.3	Rembayage et compactage	m <sup>3</sup>	77,28		
<b>II</b>	<b>BETONS</b>				
II.1	Béton de propreté dosé à 150kg/m <sup>3</sup> sous semelle	m <sup>3</sup>	3,268		
II.2	semelle en béton armé dosé à 350kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	15,63		
II.3	B A pour demi colonnes dosé à 350kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3,543		
II.4	Chainage inférieur en béton armé (30*20cm) dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	14,55		
II.5	Colonne en béton armé (25*25cm) dosé à 350 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	9,559		
II.7	BA pour linteaux dosé à 350kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,828		
II.8	Chainage intermédiaire (20*20cm) dosé à 350kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	3,496		
II.9	Chainage haut (20*20cm) dosé à 350kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	9,701		
II.10	Béton de forme dosé à 300kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	19,32		
II.11	Béton pour acrotère	m <sup>3</sup>	9,292		
<b>III</b>	<b>PAVEMENT</b>				
III.1	Lit de sable ép: 5cm	m <sup>3</sup>	19,32		
III.2	Hérisson de moellons ép: 20 cm	m <sup>3</sup>	77,28		
III.3	Protection contre l'humidité ascensionnelle				
III.4	Film polyane	ml	169,9		
<b>IV</b>	<b>FONDATION</b>				
V.1	Sable de propreté sous fondation	m <sup>3</sup>	4,851		
V.2	Maçonnerie de moellons ép: 40 cm au mortier de ciment dosé à 300 Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	97,01		
<b>V</b>	<b>MACONNERIE</b>				
IV.3	Maçonnerie de briques épaisseur 20 cm	m <sup>2</sup>	679,4		
IV.4	Maçonnerie de claustras	m <sup>2</sup>	1,6		

	Maçonnerie de briques pour acrotère épaisseur 20 cm	m <sup>2</sup>	80,8		
<b>VI</b>	<b>REVETEMENT MURAUX</b>				
VI.1	Enduit ordinaire au mortier de ciment intérieur et extérieur	m <sup>2</sup>	1545		
VI.2	Plinthe en carreaux	ml	169,9		
VI.3	Careaux de faillance	m <sup>2</sup>	50,6		
<b>VII</b>	<b>Revêtement de sol</b>				
VII.2	Carreaux de sol	m <sup>2</sup>	354,6		
VII.3	Carreaux de sol antidérapants	m <sup>2</sup>	15,18		
<b>VIII</b>	<b>TOITURE</b>				
VIII.1	Fermes de 14,60m de portée	pce	7		
VIII.2	Rampants	ml	73,6		
VIII.3	Pannes	ml	458,9		
VIII.5	Couverture en tôle ondulées galvanisées BG 28 teintées	m <sup>2</sup>	427,8		
VIII.6	Faitières en tôles BG28 teintées	ml	27,6		
VIII.8	Goutières en tôle plane	ml	63,48		
VIII.9	Décentes d'eaux pluviales	ml	7		
VIII.10	Tuyau en PVC 110 pour les descentes d'eaux pluviales	ml	35		
<b>IX</b>	<b>FAUX PLAFOND</b>				
IX.1	Faux plafond en gypsom sur gitage	m <sup>2</sup>	427,8		
<b>X</b>	<b>HUISSERIES</b>				
X.1	Huisserie en aluminium	m <sup>2</sup>	99,72		
X.2	Aménagement d'une fenêtre-guichet en aluminium avec accessoires	m <sup>2</sup>	4		
<b>XI</b>	<b>ELECTRICITE</b>				
XI.1	Filerie	ff	1		
XI.2	Tableau divisionnaire TD 10 modules	pce	2		
XI.3	<b>Disjoncteurs</b>				
XI.4	Disjoncteur différentiel 63A	pce	1		
XI.5	Disjoncteur tripolaire 20A	pce	3		
XI.6	Disjoncteur bipolaire 10A	pce	5		
XI.7	<b>Luminaires</b>				
XI.8	Reglette 1x 36 w	pces	22		
XI.9	Reglette 1x18 w	pces	7		
XI.10	Ampoules LED 18w	pces	6		
XI.11	Interrupteur simple allumage	pces	13		
XI.12	Interrupteur double direction	pces	6		
XI.13	Prises				
XI.14	Prises électrique avec terre	pces	25		
XI.15	Boîtes d'encastrement	pce	20		
XI.16	Boîtes de dérivation apparentes	pce	20		
XI.17	<b>Mise a la terre</b>	pce			
XI.18	Piquet de terre	pce	2		
XI.19	Paratonnerre	pce	1		

XI.20	Parafoudre Imax 40Ka	pce	1		
XI.21	Installation électrique	ff	1		
XI.22	Inverseur 63A	pce	1		
<b>XII</b>	<b>PLOMBERIE SANITAIRE</b>				
XII.1	Tuyau PPR 3/4"	ml	30		
XII.2	Tuyau PPR 1/2"	ml	30		
XII.3	Lave mains	pce	2		
XII.4	WC à siège et accessoires	pce	4		
	Urinoires	pces	4		
XII.6	Canalisation en PVC 110 mm pour eaux vannes	ml	70		
XII.7	Canalisation en PVC 110 mm pour eaux usées	ml	70		
XII.8	Chambre de visite	pce	20		
<b>XIII</b>	<b>PEINTURES ET VERNIS</b>				
XIII.1	Peinture vinylique sur murs	m <sup>2</sup>	1545		
XIII.2	Peinture à eau sur faux plafond	m <sup>2</sup>	427,8		
<b>XIV</b>	<b>TROTTOIR ET CANIVEAU</b>				
XIV.1	Lit de sable compacté ép.5cm	m <sup>3</sup>	4,37		
XIV.2	Hérisson de moellons de rivière ép.20cm	m <sup>3</sup>	17,48		
XIV.3	Béton de forme ép.5cm	m <sup>3</sup>	4,37		
XIV.4	Chappe talochée ép.2cm	m <sup>2</sup>	87,4		
XIV.5	Caniveau	ml	54		
XIV.6	Puisard	pce	1		
XIV.7	Grille sur caniveau	ml	5		
XV	Embellissement des façades avec des pierres taillées sur colonnes	ff	1		
	<b>TOTAL HTVA BUREAU</b>				

2

### III. CONSTRUCTION DE LA CLOTURE

N°	DESIGNATION DES TRAVAUX	U	Q	P.U HTVA	P.T HTVA
<b>I</b>	<b>TERRASSEMENT</b>				
I.1	Fouille pour semelles à 150 cm	m <sup>3</sup>	77,76		
I.2	Fouille pour fondation filante	m <sup>3</sup>	92,794		
<b>II</b>	<b>FONDATIONS ET SOUBASSEMENTS</b>				
II.1	Sable de propreté 5cm	m <sup>3</sup>	7,73283		
II.2	Maçonnerie de fondation en moellon ép. 40 cmx160 cm au mortier de ciment dosé à 300Kg/m <sup>3</sup> (N.B: 40 cm enterré et soubassement apparent de 40 cm)	m <sup>3</sup>	176,041		
<b>III</b>	<b>ELEVATIONS DES MURS EN BRIQUES</b>				
III.1	Roofing d'étanchéité ou Film polyane ou polyéthylène	ml	386,642		

III.2	Maçonnerie d'élévation en briques cuites au mortier de ciment ép.20cm dosé à 300Kg/m3	m <sup>2</sup>	927,94		
IV.9	Fourniture et pose des poutrelles métalliques horizontales en tubes 60x40x1.25 fixées sur les poteaux pour soutenir les tubes métalliques verticales entre les poutres y compris toutes les peintures d'antirouille et de finition	ml	195,5		
III.3	Fourniture et pose des tubes métalliques verticaux 30x30x1.2mm espacées de 12 cm y compris toutes les peintures d'antirouille et de finition	ml	1393,8		
<b>IV</b>	<b>BETON ET BETON ARME</b>				
IV.1	Béton armé pour semelle de 0,6x0,6x0,2m dosé à 350Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	10,368		
IV.2	Béton armé pour deux semelles de 1,0x1,0x0,2m (appui du portail) dosé à 350Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,4		
IV.3	Béton armé pour chaînage bas de 20cmx20cm dosé à 350Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	15,4657		
IV.4	Béton pour demi-colonnes dosé à 350Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	9,936		
IV.5	Béton armé pour colonnes dosé à 350Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	13,824		
IV.6	Béton de chaperon en ^ dosé à 300Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	15,4657		
<b>V</b>	<b>REVETEMENT MUREAUX</b>				
V.1	Enduit de finition dentée sur murs en briques et sur colonnes (externe et interne) au mortier de ciment dosé à 400Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	1582,18		
V.2	Enduit de jointage des moellons maçonnés dosé à 400Kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	130,18		
V.3	Chape arase de la partie inférieure de la fondation en moellon et la partie supérieure de la clôture au mortier de ciment dosé à 400 kg/m <sup>3</sup>	m <sup>2</sup>	134,484		
<b>VI</b>	<b>HUISSERIE</b>				
VI.1	Portails de 5mx2,4m de deux ouvrants battants, semi grillagés et munis de la tôle plane jusqu'à une hauteur de 1,0m avec une serrure de type YALE et deux portes cadenas et deux grand cadenas ( à coté de chacun portail chaque portail , il aura une porte de 0,9*2,10 m )	pce	2		
VI.2	Portails de 3,5mx2,4m de deux ouvrants battants pour entrer au bloc logement avec une porte de 0,9*2,10m mini de serrure de type YALE et deux portes cadenas et deux grand cadenas	pce	1		
<b>VII</b>	<b>PEINTURE</b>				

VII.1	Peinture glycérophthalique sur les huisseries	ff	1		
VIII	ELECTRICITE				
VIII.1	Eclairage de la clôture	ff	1		
<b>TOTAL CLOTURE HTVA</b>					

#### IV. ABRI DES POLICIERS, VEILLEURS ET GROUPE ELECTROGENE

N°	Désignation des travaux	Uté	Q	PU HTVA	PT HTVA
I	<b>Terrassement</b>				
I.2	Fouille pour fondation	m <sup>3</sup>	13,202		
I.3	Fouille de fondation isolée	m <sup>3</sup>	3,024		
I.4	Remblayage et compactage	m <sup>3</sup>	9,66		
II	<b>Soubassement</b>				
II.1	Lit de sable sous fondation	m <sup>3</sup>	0,943		
II.2	Maçonnerie de fondation en moellon	m <sup>3</sup>	13,202		
III	<b>Elévation des murs en briques</b>				
III.1	Film polyéthylène	ml	61,5		
III.2	Maçonnerie d'élévation en briques cuites ép.20cm:	m <sup>2</sup>	98,4		
III.3	Maçonnerie de claustras d'aération	m <sup>2</sup>	0,99		
IV	<b>Béton et béton armé</b>				
IV.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m <sup>3</sup> sous semelles	m <sup>3</sup>	0,943		
IV.2	Béton armé pour semelles	m <sup>3</sup>	0,9936		
IV.3	Béton armé pour chaînage bas et haut	m <sup>3</sup>	3,772		
IV.4	Béton armé pour colonnes	m <sup>3</sup>	1,3248		
V	<b>Revêtement des murs</b>				
V.1	Enduit sur murs intérieurs et extérieurs	m <sup>2</sup>	196,8		
V.3	Plinthe au mortier de ciment:12 cm x 2,5 cm	ml	47,15		
VI	<b>Revêtement du sol (pavement)</b>				
VI.1	Lit de sable compacté ép. : 5 cm	m <sup>3</sup>	2,415		
VI.2	Hérissou de moellon ép. : 20 cm	m <sup>3</sup>	9,66		
VI.3	Béton de forme ép. 5 cm	m <sup>3</sup>	2,415		
VI.4	Chape lissée ép. 2 cm	m <sup>2</sup>	48,3		
VII	<b>Trottoir et caniveaux</b>				
VII.1	Lit de sable compacté:ép. 5cm	m <sup>3</sup>	0,8625		
VII.2	Hérissou de moellon de rivière ép. 20 cm	m <sup>3</sup>	3,45		
VII.3	Béton de forme ép. 5 cm	m <sup>3</sup>	0,8625		
VII.4	Chape talochée sur trottoirs ép. 2 cm	m <sup>2</sup>	17,25		
VII.5	Caniveau d'évacuation	ml	15		
VIII	<b>Toiture</b>				
VIII.1	Rampant métalliques en tubes 60x40 mm	ml	46		
VIII.2	Pannes métalliques en en tubes 40x40 mm	ml	57,5		

VIII.3	Couverture en tôles galvanisées ondulées BG 28	m <sup>2</sup>	56,4535		
VIII.4	Planche de rive en métallique en Profilé C 150	ml	23,23		
IX	<b>Peinture</b>				
IX.1	Peinture intérieure et extérieure	m <sup>2</sup>	196,8		
IX.2	Peinture à huile sur huisserie	ff	1		
X	<b>Huisserie</b>				
X.1	Porte métallique pleine 80x210cm	pce	4		
X.2	Porte métallique semi-vitrée 90x210cm	pce	2		
X.3	Porte grillagé en tube 30x30x1,2mm de 80x210cm	pce	1		
X.4	Fenêtre semi-vitrée 150x120cm	pce	2		
XI	<b>PLOMBERIE SANITAIRE</b>	-			
XI.1	Tuyau galvanisé 3/4"	ml	19		
XI.2	Tuyau galvanisé 1/2"	ml	15		
XI.3	Lave mains	pce	1		
XI.4	WC à siège et accessoires	pce	3		
XI.6	Bac de douche et accessoires	pce	1		
XI.7	Canalisation en PVC Ø 110 mm pour eaux vannes	ml	25		
XI.8	Canalisation en PVC Ø 50 mm pour eaux usées	ml	25		
XI.9	Chambre de visite	pce	6		
XII	<b>Installation Electrique</b>				
XII.1	Câble 1x2,5mm	Rlx	1		
XII.2	Câble 1x1,5mm	Rlx	1		
XII.3	Gaine flexible	Rlx	2		
XII.4	Socket à bout de fil avec ampoule	pce	6		
XII.5	Socket à bout de fil avec ampoule étanches	pce	3		
XII.6	Interrupteur simple	pce	9		
XII.7	Prises de courant monophasée encastrées + terre	pce	4		
XII.8	Boîtes d'encastrement	pce	2		
XII.9	Boîtes de dérivation apparentes	pce	2		
XII.10	Piquet de terre en cuivre + baguette de coupure et Access.	pce	1		
	<b>TOTAL ABRI DES POLICIERS, VEILLEURS ET GROUPE ELECTROGENE</b>				

#### IV. GUERITE + SANITAIRE EXTERIEUR

N°	Désignation des travaux	Uté	Q	PU HTVA	PT HTVA
I	Terrassement				
I.2	Fouille pour fondation	m <sup>3</sup>	8,4364		
I.3	Fouille de fondation isolée	m <sup>3</sup>	2,52		
I.4	Remblayage et compactage	m <sup>3</sup>	16,376		
II	<b>Soubassement</b>				

II.1	Lit de sable sous fondation	m <sup>3</sup>	0,5796		
II.2	Maçonnerie de fondation en moellon	m <sup>3</sup>	8,4364		
III	<b>Élévation des murs en briques</b>				
III.1	Film polyéthylène	ml	28,98		
III.2	Maçonnerie d'élévation en briques cuites ép.20cm:	m <sup>2</sup>	69,552		
III.3	Maçonnerie de claustras d'aération	m <sup>2</sup>	0,5		
IV	<b>Béton et béton armé</b>				
IV.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m <sup>3</sup> sous semelles	m <sup>3</sup>	0,207		
IV.2	Béton armé pour semelles	m <sup>3</sup>	0,828		
IV.3	Béton armé pour chaînage bas et haut	m <sup>3</sup>	2,3184		
IV.4	Béton armé pour colonnes	m <sup>3</sup>	0,46		
V	<b>Revêtement des murs</b>				
V.1	Enduit sur murs intérieurs et extérieurs	m <sup>2</sup>	120,96		
V.3	Plinthe au mortier de ciment:12 cm x 2,5 cm	ml	50,4		
VI	<b>Revêtement du sol (pavement)</b>				
VI.1	Lit de sable compacté ép. : 5 cm	m <sup>3</sup>	2,162		
VI.2	Hérisson de moellon ép. : 20 cm	m <sup>3</sup>	12,788		
VI.3	Béton de forme ép. 5 cm	m <sup>3</sup>	2,484		
VI.4	Chape lissée ép. 2 cm	m <sup>2</sup>	49,68		
VII	<b>Trottoir et caniveaux</b>				
VII.1	Lit de sable compacté:ép. 5cm	m <sup>3</sup>	0,9315		
VII.2	Hérisson de moellon de rivière ép. 20 cm	m <sup>3</sup>	3,726		
VII.3	Béton de forme ép. 5 cm	m <sup>3</sup>	0,9315		
VII.4	Chape talochée sur trottoirs ép. 2 cm	m <sup>2</sup>	14,49		
VII.5	Caniveau d'évacuation	ml	27		
VIII	<b>Toiture</b>				
VIII.1	Rampant métalliques en tubes 60x40 mm	ml	25		
VIII.2	Pannes métalliques en en tubes 40x40 mm	ml	19,4		
VIII.3	Couverture en tôles galvanisées ondulées BG 28	m <sup>2</sup>	21,229		
VIII.4	Planche de rive en métallique en Profilé C 150	ml	8,97		
IX	<b>Peinture</b>				
IX.1	Peinture intérieure et extérieure	m <sup>2</sup>	120,96		
IX.2	Peinture à huile sur huisserie	ff	1		
X	<b>Huisserie</b>				
X.1	Porte métallique pleine 80x210cm	pce	5		
X.2	Porte métallique semi-vitrée 80x210cm	pce	2		
X.3	Fenêtre semi-vitrée de 60x60cm	pce	3		
X.4	Fenêtre semi-vitrée avec ouverture pour reception des documents de 150x120cm	pce	2		
XI	<b>PLOMBERIE SANITAIRE</b>				
XI.1	Tuyau galvanisé 3/4"	ml	25		
XI.2	Tuyau galvanisé 1/2"	ml	13		

XI.3	Lave mains	pce	1		
XI.4	WC à siège et accessoires	pce	3		
XI.7	Canalisation en PVC Ø 110 mm pour eaux vannes	ml	35		
XI.8	Canalisation en PVC Ø 50 mm pour eaux usées	ml	35		
XI.9	Chambre de visite	pce	5		
XII	<b>Installation Electrique</b>				
XII.1	Câble 1x2,5mm	Rlx	1		
XII.2	Câble 1x1,5mm	Rlx	1		
XII.3	Gaine flexible	Rlx	1		
XII.4	Socket à bout de fil avec ampoule	pce	5		
XII.6	Interrupteur simple	pce	5		
XII.7	Prises de courant monophasée encastrées + terre	pce	4		
XII.8	Boîtes d'encastrement	pce	2		
XII.9	Boîtes de dérivation apparentes	pce	2		
XII.10	Piquet de terre en cuivre + baguette de coupure et Accessoire	pce	1		
	<b>TOTAL GUERITE + SANITAIRE EXTERIEUR</b>				

#### TABLEAU RECAPITULATIF DES TRAVAUX

N°	BATIMENT	TOTAL HTVA	TVA 18%	TOTAL TVAC
I	TRAVAUX GENERAUX			
II	CONSTRUCTION D'UN BUREAU			
III	CONSTRUCTION DES LOGEMENTS( 6 CHAMBRES)			
IV	CONSTRUCTION DE LA CLOTURE			
V	ABRI POLICIERS, VEILLEURS ET GROUPE ELECTROGENE			
VI	CUISINE			
VII	GUERITES ET SANITAIRE EXTETRIEUR			
	<b>TOTAL GENERAL</b>			

Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_ / \_\_\_\_ /2019

Signature \_\_\_\_\_  
en qualité de \_\_\_\_\_  
dûment autorisé à signer les soumissions pour et au nom  
de [nom du Soumissionnaire ou du groupement  
d'entreprises

## Section IV- SPECIFICATIONS TECHNIQUES ET PLANS

Le présent Cahier des Clauses Techniques a pour objet de rappeler les textes de référence et la réglementation pour chaque corps d'état ainsi que les qualités requises pour les différents matériels et matériaux entrant dans le cadre du projet de **construction du bureau, des logements, du hangar, de la clôture, des guérites et de l'abri des policiers à Rumandari.**

L'expression « Devis Descriptif » implique l'application sans restriction des règlements et normes en vigueur en République du Burundi, sans qu'il soit nécessaire d'y faire référence, et leur application ne puisse être dissociée des dossiers de plans et documents auxquels font référence les pièces contractuelles. En cas d'absence de réglementation Burundaise, les réglementations Belges et Françaises s'imposent.

Les spécifications du Devis Descriptif pourront préciser ou compléter les prescriptions de ces documents, étant bien entendu que celles-ci sont des prescriptions minimales au-dessous desquelles aucune dérogation ne sera admise, sauf stipulation explicite avec référence du texte auquel il est dérogé.

Les clauses techniques particulières et le Devis Descriptif relatifs aux différents corps d'état avec la localisation des prescriptions donnent une description aussi complète que possible des travaux à exécuter, dans le but de permettre à l'Entrepreneur d'interpréter les plans, de préciser la nature des matériaux à employer et de déterminer les particularités de fabrication et de mise en œuvre. Ces prescriptions ne peuvent prétendre à une description complète et parfaite des travaux et il convient de souligner que cette description des travaux n'a pas un caractère limitatif.

L'Entrepreneur devra exécuter sans exception, ni réserve, tous les travaux prévus dans son marché, y compris, non seulement les travaux et fournitures décrits dans ces documents, mais encore ceux qui auraient pu échapper aux détails de la description et qui sont indispensables pour le parfait achèvement des ouvrages de ses corps d'état, suivant les plans remis et les règles de l'art.

De même, les travaux prévus aux pièces écrites et chiffrées du marché et qui ne figurent pas dans les plans sont dus par l'Entrepreneur et compris dans les prix.

En conséquence, l'Entrepreneur ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans et Devis Descriptif puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de ses corps d'état ou, fassent l'objet d'une demande supplémentaire de montant.

En outre, il est supposé que tout Entrepreneur est censé s'être rendu compte de la situation des lieux de réalisation des ouvrages.

L'Entrepreneur devra donner le nom, l'adresse et les références des sous-traitants (s'ils sont agréés par le Maître de l'Ouvrage) d'autres corps d'état de façon à assurer la parfaite coordination dans leurs interventions respectives, et connaître exactement la limite de leurs fournitures dans leur propre corps d'état, et signaler les omissions qu'ils auraient constatées et les dispositions détaillées qu'il aurait lieu de prendre pour y remédier.

### Présentation de l'opération

Le présent Dossier d'Appel d'Offres « DAO » concerne les travaux de **construction du bureau, des logements, du hangar, de la clôture, des guérites et de l'abri des policiers à Rumandari.**

Le projet est en lot unique comprend la construction des ouvrages ci-après :

- Construction du bureau;
- Construction des logements ;
- Travaux généraux : terrassement , aménagement divers,
- Construction des guérites et de l'abri des policiers

Le marché sera exécuté sur la Colline GASENYI, Commune GITERANYI, Province MUYINGA.

## **Caractéristiques des CCTP**

Les CCTP sont rédigés en accord avec les documents techniques suivants :

- Les cahiers des charges, règles de calcul et Documents Techniques Unifiés (DTU) établis par le CSTB (France)
- Les règles élémentaires de construction, ASECO, Ministère des Travaux Publics de l'Énergie et des Mines (Burundi), juin 1986.
- Les avis techniques du CSTB et des assurances pour les procédés de constructions, ouvrages ou matériaux donnant lieu à de tels avis ;
- Les prescriptions du REEF et du CSTB ;
- Les normes françaises de l'AFNOR ;
- Le Code du Travail et toutes ses annexes ;
- Les prescriptions des fabricants ;
- Les règlements de sécurité et administratifs particuliers ;
- Les recommandations professionnelles propres à chaque corps d'état.

## **Reconnaissance des lieux**

L'entreprise devra parfaitement apprécier, par une visite détaillée des lieux et prévoir dans son offre, tous les travaux particuliers propres à la réalisation de ces ouvrages.

Il ne sera pas admis une fois le marché signé, de travaux supplémentaires occasionnés par méconnaissance des lieux, de l'environnement et de ses contraintes, des possibilités d'accès et de stockage, etc.

Il sera tenu compte dans l'offre de l'entreprise de toutes les sujétions découlant du contexte de l'opération, ainsi que de la prise en compte des moyens nécessaires à envisager pour assurer la totalité des prestations prévues à sa charge.

L'entreprise doit prendre connaissance de l'ensemble des documents écrits et dessinés constituant les pièces contractuelles afin de s'assurer de la comptabilité de sa prestation avec celle prévue.

## **Evaluation de la soumission.**

L'entrepreneur doit vérifier le devis quantitatif estimatif avant d'y appliquer ses prix unitaires. S'il rencontre une erreur, il la signalera dans sa soumission. Si l'entrepreneur évalue son offre, sans vérification préalable du devis quantitatif, il ne pourra pas prétendre à un avenant au contrat après l'attribution du marché. Il sera tenu d'exécuter le marché au prix de sa soumission.

## **Agrément des fournitures – échantillons**

Le présent cahier des clauses techniques prescrit des fournitures et matériels en donnant des détails techniques en terme soit de prescriptions soit de résultats.

Ces données permettent de fixer le niveau qualitatif demandé et mettent les entreprises au même niveau de prestation.

Pendant le chantier, si l'entreprise désire proposer une marque et référence différente de celle prévue initialement, elle devra obligatoirement présenter l'échantillon prescrit au marché, accompagné de sa fiche technique ainsi que l'échantillon variante proposé par l'entreprise et sa fiche technique. Le maître d'ouvrage examinera la qualité de la variante et se prononcera à la suite sur l'acceptation ou le refus de la variante.

Tout matériel mis en œuvre qui n'aura pas fait l'objet d'un agrément préalable du maître d'ouvrage sera refusé et devra être changé, à la charge de l'entreprise.

Le maître d'ouvrage pourra également exiger tous échantillons complémentaires nécessaires au choix des matériaux et à la mise au point des ensembles entrant dans la réalisation du projet et aux contrôles et essais.

Les échantillons pourront être soumis à la demande du maître d'ouvrage à des essais dans le but de déterminer leur résistance, leur tenue aux agents atmosphériques, leur durabilité dans le temps, leur compatibilité avec d'autres matériaux.

En outre, l'entrepreneur devra effectuer toutes les applications d'essai et fournir tous les échantillons permettant au maître d'ouvrage de faire les choix esthétiques (coloris, aspects, formes, etc.)

Les échantillons devront être communiqués par l'entreprise au maître d'ouvrage dès le démarrage de la période de préparation et au plus tard à la fin de la seconde semaine de chantier faute de quoi les pénalités pour retard dans la remise d'éléments de chantier pourront être appliquées.

De manière générale, compte tenu des conditions climatiques du pays, les matériels doivent être :

- efficacement protégés contre la rouille et contre les effets de moisissures et micro-organismes vivants.
- tropicalisés.
- neufs, de la meilleure qualité et exempts de tous défauts capables de compromettre la solidité, l'aspect ou la durée des ouvrages.

L'entreprise est tenue, à la demande du maître d'ouvrage de justifier l'origine des matériaux, soit par la présentation des factures, soit par tout autre moyen.

L'Entreprise doit permettre au maître d'ouvrage de suivre et de surveiller de manière permanente, dans les carrières, dans les usines et les ateliers, la stricte exécution du cahier des charges, en ce qui concerne l'origine et la qualité des matériaux, la fabrication des matières, la confection des pièces etc.

## **DONNEES – CONTRAINTES PARTICULIERES DU CHANTIER – EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES**

### **Chantier propre**

Les chantiers seront dans des lieux déjà exploités soit par les établissements fonctionnels, soit des bureaux qui continueront à fonctionner pendant l'exécution des travaux. Pour cette raison, des précautions seront prises par l'entreprise pour un bon déroulement des activités sur terrain sans nuire aux fonctionnements des services existants.

L'attention de l'entreprise est attirée sur la nécessité impérative de réaliser un chantier propre.

Celle-ci prendra toutes dispositions pour éviter la dispersion des poussières de chantier, notamment pendant les phases de terrassement.

Dans ces conditions, il sera demandé à l'entreprise de respecter les dispositions suivantes :

#### 1. Nettoyage des voies et zones de circulation des engins du chantier

Humidification durant les phases susceptibles de générer un dégagement important de poussières sur le site et dans son environnement proche. Ces travaux pourront être réalisés sur simple demande du maître d'Œuvre.

#### 2. Nettoyage régulier des voiries d'accès au chantier (voiries situées en dehors des limites d'intervention)

Ces nettoyages devront être effectués dès que l'état de la voirie sera jugé non équivalent à l'état initial par le maître d'Œuvre.

#### 3. Evacuation des déchets

Les déchets de chantier devront être évacués régulièrement par l'entreprise (à sa charge).

En cas de non-respect de cette évacuation régulière, l'entreprise contrevenante devra les évacuer dans un délai de 24 à 48 heures sur simple demande du maître d'ouvrage. En cas de non-respect de ces dispositions, l'entreprise s'exposera aux pénalités prévues.

Les priorités de la politique des déchets sont :

1. Prévention et réduction de la production et de la nocivité des déchets ;
2. Organisation du transport des déchets et limitation en distance et volume ;
3. Information au public.

Dans ce cadre, il est rappelé que l'entreprise se charge, à ses frais, du transport de ses gravats et déchets jusqu'aux lieux de stockage prévus. L'entreprise se chargera de la signalétique et du transport dans les centres de stockage appropriés.

### **Nuisances acoustiques**

L'attention de l'entreprise est attirée sur le caractère tertiaire du site (l'ensemble des bâtiments environnants) et par suite sur la nécessité de limiter les contraintes sonores apportées par le chantier (émergences et plages horaires).

Les opérations particulièrement bruyantes devront être réalisées en dehors des heures d'ouvertures des bâtiments environnants.

### **Travaux en site occupé**

L'attention de l'Entreprise est attirée sur la continuité des activités pendant les travaux.

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions afin d'intégrer les éventuelles contraintes susceptibles d'être apportés à la présente opération par la présence de ces locaux en activités pendant toute la durée du chantier.

## **Contrôle – Essais – Vérification de fonctionnement**

### **Contrôles Techniques**

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entreprise devra effectuer au minimum, avant réception, les essais et vérifications nécessaires sur la base des recommandations techniques.

Les résultats de ces essais devront être consignés dans des procès-verbaux qui seront envoyés pour examen au maître d'ouvrage.

### **Contrôle interne des entreprises**

Le titulaire doit fournir gratuitement pour examens, épreuves ou analyses, tous les échantillons que le maître d'ouvrage juge utile de lui demander.

Le contrôle interne auquel est assujettie l'entreprise doit être réalisé à différents niveaux :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux Normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- Au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées.
- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux règles de l'art.
- Au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications imposées par les règles professionnelles et essais supplémentaires exigés par les pièces écrites.

## **Organisation générale du chantier**

Les réunions de chantier auront lieu au moins une fois par semaine, aux jours et heures fixés par le maître d'ouvrage ou le fonctionnaire dirigeant.

L'entreprise devra obligatoirement être représentée à ces réunions par un représentant agréé par le maître d'ouvrage. Les sous-traitants éventuels pourront également être convoqués en cas de besoin aux réunions de chantier.

L'entreprise devra proposer un chef de chantier qui assurera la conduite des travaux pendant toute leur durée. Le CV du chef de chantier est proposé dans l'offre technique de l'entreprise. Tout changement de personne avant ou pendant les travaux devra être validé par le maître de l'ouvrage sur proposition d'un technicien de remplacement de qualification, compétence et expérience équivalentes justifiées par un C.V.

La ponctualité sera exigée aux réunions de chantier, dans l'intérêt des participants.

Tout retard ou absence non excusé entraînera une pénalité.

Un compte-rendu de la réunion sera dressé par le représentant du Maître de l'Ouvrage et communiqué à l'ensemble des participants.

En cas de désaccord sur sa teneur, des observations pourront être faites au début de la réunion suivante ou par écrit avant cette réunion en cas d'absence ;

Après liquidation des observations, le compte-rendu sera réputé approuvé sans réserve et sera signé puis transmis au Maître de l'Ouvrage.

## **Nettoyage**

### **En cours de travaux**

L'Entreprise doit assurer le nettoyage général du chantier et de ses abords pendant toute la durée des travaux et ce, à sa charge exclusive en respectant les obligations légales du tri des déchets.

L'entreprise doit faire le nettoyage consécutif à ses travaux au fur et à mesure de l'avancement du chantier et selon les directives du maître d'ouvrage. Pour cela, les équipes de chantier devront être équipées de matériel de nettoyage approprié.

En cas de défaillance, le maître d'ouvrage pourra demander l'exécution de ces nettoyages à une entreprise spécialisée à la charge de l'entrepreneur défaillant.

### **En fin de travaux**

L'entreprise fera exécuter, le nettoyage final du chantier.

Ce nettoyage concernera les postes des ouvrages suivants :

- Les sols ;
- Les sanitaires ;
- Revêtements muraux ;
- Les maçonneries rejointoyées ;
- Menuiseries extérieures ;
- Menuiseries intérieures ;
- Vitrages ;

Il est précisé que la prestation comprendra un nettoyage préalablement aux opérations préalables de réception et un second nettoyage pour la remise des locaux aux utilisateurs.

Les nettoyages ultérieurs qui s'avèreraient nécessaires suite à la levée des réserves seront à la charge de l'Entreprise.

## **Protection**

L'entreprise doit garantir les matériaux, installations, outillages et ouvrages, des dégradations qu'ils pourraient subir notamment du fait des intempéries.

Elle devra réparer les dommages provenant du défaut de précaution, remettre en état ou remplacer à ses frais les constructions qui auraient été endommagées de ce fait.

Si les travaux viennent à être interrompus pour quelque cause que ce soit, l'entreprise devra protéger les constructions et ouvrages réalisés contre les dégâts qu'ils pourraient subir, sans frais supplémentaires pour l'Autorité Contractante.

### **Dossier des ouvrages exécutés**

L'Entrepreneur est tenu, durant le délai de garantie, à une obligation dite "obligation de parfait achèvement ou de bonne exécution".

A ce titre il doit, à ses frais, remettre au maître d'ouvrage, les plans des ouvrages conformes à l'exécution dans un délai d'un (1) mois à dater de la réception provisoire.

Il devra par contre, remettre au maître d'ouvrage pour la réception les notices d'utilisation et d'entretien.

Passé le délai d'un mois, après la réception, l'entreprise subira les pénalités prévues.

### **ABREVIATIONS UTILISEES.**

CM : Code de mesurage.

ST : Spécifications techniques particulières des ouvrages.

Qté : Quantités estimées

U : Unité

PU : Prix unitaire

PT : Prix Total.

FF : Estimation forfaitaire

### **ORIGINE, QUALITE ET MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX**

#### **Origine des Matériaux.**

La fourniture de tous les matériaux incombe à l'attributaire du marché. Toutefois, les provenances des matériaux doivent être soumises à l'approbation du Fonctionnaire – dirigeant ou son représentant. L'Entrepreneur doit soumettre au Fonctionnaire – dirigeant ou son représentant, et dans un délai de **7 jours minimum** avant l'approvisionnement escompté, tous les échantillons des matériaux nécessaires à l'exécution des travaux.

Le Fonctionnaire – dirigeant ou son représentant dispose de **sept (07) jours** pour faire ses observations et donner son avis sur la demande de l'entrepreneur.

L'entrepreneur doit choisir les meilleurs matériaux, étant entendu qu'il est réputé avoir visité tous les sites et ses environs avant de donner son prix.

#### **Les sables, moellons et graviers.**

Les sables pour mortier et bétons, les moellons pour maçonnerie et le gravier pour les bétons proviennent de meilleures carrières de la région ou de tous autres gisements proposés par l'entrepreneur et approuvés par le Fonctionnaire – dirigeant ou son représentant.

#### **Acier**

Les aciers à utiliser par l'Entrepreneur seront soumis à l'agrément préalable du Fonctionnaire – dirigeant ou son représentant. La demande d'acceptation des aciers sera appuyée par un mémoire comprenant toutes les justifications sûres :

- La nature des aciers, en particulier leur composition et leur provenance.
- Les caractéristiques géométriques des armatures avec leurs tolérances.

- Les essais concernant les caractéristiques mécaniques et permettant que l'acier entre bien dans la classe stipulée.
- Les caractéristiques d'adhérence.
- Les recommandations d'emploi quant au pliage, en particulier les diamètres minima des mandrins à adopter pour les étriers et cadres, les ancrages, les coudes.
- Les recommandations d'emploi quant à la soudure éventuelle des armatures.

### **Qualité des matériaux.**

#### **Qualité des matériaux répondant aux règles**

#### **Les matériaux devront être conformes aux prescriptions du présent Cahier des Spécifications Techniques.**

Dans chaque espèce, catégorie ou choix, ils doivent être de la meilleure qualité, travaillés et mis en œuvre conformément aux règles de l'art. En cas de besoins, leurs qualités doivent être justifiées par présentation des rapports d'essais de laboratoire et/ou des certificats de conformité ou des fiches d'homologation des usines, à la charge de l'entrepreneur.

Malgré cette acceptation et jusqu'à la réception définitive des travaux, ils peuvent en cas de mauvaise qualité et malfaçons, être rebutés par le Fonctionnaire – dirigeant ou son représentant et ils sont alors remplacés par l'Entrepreneur et à ses frais.

#### **L'Entrepreneur devra fournir toutes les informations ou toutes justifications sur la provenance des matériaux proposés.**

Lorsque la qualité et les circonstances le justifieront, il pourra être procédé, avec l'accord préalable du Maître d'œuvre, à la réception des matériaux soit au lieu de provenance, soit sur chantier.

Il est précisé que l'agrément des échantillons par le Maître d'œuvre ne dégage en rien la responsabilité de l'entrepreneur vis-à-vis du Maître de l'ouvrage.

Les matériaux qui, bien qu'acceptés au lieu de provenance, seraient reconnus défectueux sur chantier, seront refusés et remplacés aux frais de l'Entrepreneur.

L'Entrepreneur est tenu de se conformer aux décrets et règlements en vigueur pour tout ce qui concerne l'extraction des matériaux.

Il paie sans recours contre le Fonctionnaire – dirigeant ou son représentant, tous les dommages qu'a pu occasionner la prise ou l'extraction, le transport et le dépôt des matériaux.

L'Entrepreneur doit justifier, toutes les fois qu'il en est requis, de l'accomplissement de ses obligations énoncées ainsi que du paiement des indemnités pour l'établissement des installations de chantier et des chemins de services.

Si l'Entrepreneur demande à substituer aux carrières retenues d'autres carrières, le Maître d'œuvre ne pourra lui accorder cette autorisation que si la qualité des matériaux extraits est supérieure ou au moins égale à celle des matériaux initialement prévus. L'Entrepreneur ne pourra alors prétendre à aucune modification des prix correspondants au marché du fait de l'augmentation des frais d'extraction et de transport des matériaux.

### **1. Graviers 5 – 25**

Les Graviers seront de quartz ou de granit concassé ou du gravier roulé. Ils seront lavés et exempts de terre, de boue et détritux végétaux.

Les granulats pour mortier et béton seront obtenus par le concassage et broyage de roches extraites de carrières retenues par l'Entreprise et agréées par le Maître d'œuvre, il en sera de même pour le moellon à utiliser pour les maçonneries.

Les granulats destinés au béton armé sont constitués par des pierres dures et ne devront avoir un coefficient Los Angeles  $\leq 35$ . En cas de granulats naturels, ceux-ci ne devront contenir aucun élément friable, fragile ou altéré.

L'Entrepreneur ne devra pas utiliser, sauf après autorisation éventuelle écrite du Maître d'œuvre, de matériaux formant une seule classe d/D.

Il devra utiliser des matériaux naturels criblés ou concassés dont les dimensions minimales et maximales aux tamis mailles carrés sont les suivantes :

**D=25mm (20mm avec accord du Maître d'œuvre) d=5mm**

Ils seront subdivisés en deux fractions, la coupure se faisant au tamis de 10mm, 12,5mm (ou de 16mm).

L'endroit de stockage doit être propre de façon à éviter tout risque de contamination. Les granulats de catégories différentes ou de classes granulaires distinctes sont stockés par lots séparés. Les tas ne doivent pas se toucher.

Le gravier pour béton et béton armé sera défini par les dimensions maximales « D » et minimale « d » des grains. En cas de besoin, la granulométrie définitive sera définie dans le cadre des essais de béton effectués par le LNBTP.

Dans ce cas, l'entrepreneur doit se conformer aux mélanges déterminés par le laboratoire.

En aucun cas, le poids des matériaux retenus sur la passoire de diamètre D ne peut dépasser 10% du poids soumis au criblage. De même, 10% au plus du poids total peut passer à la passoire de diamètre d. En outre, le poids retenu ou passant à la passoire de diamètre

$[(D + d)/2]$  doit être compris entre 1/3 et 2/3 du poids total.

Le gravier est rigoureusement propre, la propreté est telle que moins de 2% des granulats passent au tamis de 2 mm au cours d'un lavage.

Le Maître d'œuvre peut exiger le lavage du gravier en cas de nécessité.

## **2. Sable (0 - 5) mm pour mortiers et bétons**

Les sables utilisés ont les proportions de retenues < 10% pour un tamis de 5 mm (module 38). La granulométrie du sable sera de 0/4 mm ou 0/5 mm.

Les sables pour béton armé, béton et mortier doivent avoir un équivalent de sable supérieur à 710%.

Ils proviendront de roches dures ou de gisements naturels sélectionnés. Ils pourront être extraits des carrières ou des rivières et il appartient à l'Entreprise de faire vérifier leurs caractéristiques par des essais appropriés.

La prospection et la fourniture des sables sont à la charge de l'Entrepreneur.

Le sable ne doit pas contenir de matières gypseuses, oxydes, pyrites, matières organiques, vases, etc.

## **3. Ciment**

Le liant hydraulique entrant dans la composition des bétons est le Ciment Portland sans constituants secondaires de type CPA 325.

### **Dosages**

Mortier pour maçonneries de soubassement, des maçonneries de caniveaux et des maçonneries de briques

Dosage : 300 kg/m<sup>3</sup> de ciment

Mortier pour rejointoiement des maçonneries de briques, des maçonneries en moellons, des maçonneries des parois intérieures des caniveaux, mortier de la chape de tête des caniveaux

Dosage : 400 kg/m<sup>3</sup> de ciment

Béton de propreté sous les ouvrages

Dosage : 150 kg/m<sup>3</sup> de ciment

Béton cyclopéen pour fondations : Dosage : 300 kg/m<sup>3</sup> de ciment

Béton pour ouvrages en béton armé : Semelles, colonnes, chaînages inférieurs et supérieurs, dalles, dallettes préfabriquées en béton armé, béton du radier des caniveaux.

Dosage : 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment.

Les dosages en ciment ci-dessus constituent des minima et sont donnés à titre indicatif.

#### **4. Eau de Gâchage**

L'Entrepreneur approvisionnera à ses frais sur le chantier l'eau d'arrosage, de lavage des matériaux et de gâchage des bétons et des mortiers.

Elle proviendra du réseau de distribution public ou de points d'eau.

En particulier, elle sera douce et devra contenir moins de 2g/l de matières en suspension et moins de 2g/l de sels et sera exempt de matières terreuses, organiques et de chlore. Elle ne devra présenter aucun effet retardataire ou accélérateur de prise.

L'eau fournie par la REGIDESO ou l'AHAMR (Agence Burundaise de l'Hydraulique et de l'Assainissement en Milieu Rural) possédant toutes ces caractéristiques est recommandée

#### **5. Armatures pour béton armé.**

Les aciers d'armature utilisés seront :

Barres à haute adhérence

Nuance d'acier Fe E40 ou BST420 selon la norme DIN1045

Selon la norme NF A 35-016.

Prescriptions générales selon la norme NF A 35-022.

Les aciers à utiliser par l'Entrepreneur seront soumis à l'agrément préalable du Maître d'œuvre.

**Les caractéristiques des armatures à utiliser sont les suivantes :**

Limite apparente d'élasticité minimale	$d < 20 \text{ mm} : 4200 \text{ kg/cm}^2 - 420 \text{ MPa}$
Contrainte de rupture par traction	$d > 20 \text{ mm} : 4000 \text{ kg/cm}^2 - 400 \text{ MPa}$ $5000 \text{ kg/cm}^2 - 500 \text{ MPa}$
Allongement de rupture	$< 14\%$

La haute adhérence est assurée par des nervures en saillie sur le corps de l'armature ou par torsion d'un profil à section non circulaire ou par les deux procédés à la fois.

La demande d'acceptation des aciers sera appuyée par un mémoire comprenant toutes les justifications sûres :

- La nature des aciers, en particulier leur composition et leur provenance.
- Les caractéristiques géométriques des armatures avec leurs tolérances.
- Les essais concernant les caractéristiques mécaniques et permettant que l'acier entre bien dans la classe stipulée.
- Les caractéristiques d'adhérence.
- Les recommandations d'emploi quant au pliage, en particulier les diamètres minima des mandrins à adopter pour les étriers et cadres, les ancrages, les coudes.
- Les recommandations d'emploi quant à la soudure éventuelle des armatures.

## **Aciers de construction métalliques.**

### **Normes et Règlement**

- Les normes et règlements applicables sont :
- D.T.U. N° 32.1 Construction Métallique : charpente en acier.
- NBN B 51-001 Charpente en acier : IBN
- DIN 18 800 Structure en acier ; calcul et Construction.
- NF P 22 –470 Assemblage soudé.
- NF P 22 –800 Préparation de pièces en Atelier.
- NF P 34 –301 Tôles d'acier galvanisées prélaquées en continu.
- NF A 35 –501 Acier de construction d'usage général.

### **Matériaux**

Les aciers de constructions métalliques seront :

#### 1. Acier de Profilés laminés et des Tôles :

- Acier de nuance E24 : Selon la norme NF A 35-501.
- Acier Fe 37-C3 selon Euronorm
- St 37-3 selon DIN17100

#### 2. Assemblage soudé :

Selon la norme NF P 22 –470

### **6. Moellons pour maçonneries**

Les moellons utilisés pour maçonnerie doivent répondre aux caractéristiques suivantes :

- Dimensions minimales	d = 0,20 m
- Poids volumétrique	> 2,3 t/m <sup>3</sup>
- Coefficient Los Angèles	< 40
- Coefficient Deval	> 6,0

Ils doivent être sains, sans fissures ou gangues.

### **7. Peintures.**

La peinture doit être de première qualité. Toutes les pièces des constructions métalliques seront peintes. Elles recevront deux couches d'antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique. L'application de 2 couches de peinture antirouille comme primer sera réalisée, l'une à l'atelier l'autre sur chantier. **Le choix des produits de peinture et du mode d'application de produits est de la responsabilité de l'Entrepreneur, sauf pour l'application des couches primaires où l'emploi de la brosse est obligatoire.**

**La marque de l'ensemble des peintures utilisée sera RUDI PAINTS ou équivalent. Toutes fois l'entrepreneur reste libre de faire un autre choix à conditions de respecter les normes exigées par ces Spécifications Techniques Particulières.**

**La peinture sera semblable et identique à celle des logements de Kobero**

### **Peinture primer antirouille.**

Le primer antirouille est composé de résines courtes en huile combinant des oxydes de fer micronisé et du chromate de plomb spécial inhibiteur de rouille.

Caractéristiques :

- Teinte : rouge brun ;
- Séchage : 3 heures ;
- Pouvoir couvrant : 10 à 12 m<sup>2</sup> au litre.

**Le primer peut également être une peinture au chromate de zinc (teinte jaune).**

**Produits Chromate de Zinc, Super email ferro-plomb ou antirouille blanc ou gris.**

### **Peinture glycérophtalique.**

La peinture de finition sur pièces métalliques se posera en deux couches de peinture émail glycérophtalique.

#### **Description :**

Elle est composée de résine glycérophtalique, exempt de toutes charges et ne contiendra ni colophane ni dérivé de la colophane.

### **Peinture vinylique.**

La peinture vinylique diluée à 10% d'eau, sera appliquée sur murs au rouleau en 02 ou 03 couches successives jusqu'à obtenir une homogénéité de la surface peinte.

#### **Caractéristiques :**

- Dilution : eau ; (diluée à 10 % d'eau) ;
- Extrait sécotal : 66 % en poids ;
- Densité : 1,2 ;
- Séchage : 10 à 15 min.
- Recouvrable après 6 heures;
- Rendement théorique : 6 à 7 m<sup>2</sup> au kg.

Application à la brosse ou au rouleau en deux couches de base et une troisième couche de finition jusqu'à obtenir une homogénéité de la surface peinte.

## **8. Quincaillerie.**

La documentation technique ainsi qu'un échantillon de chaque serrure, poignée, verrou et autres accessoires sont présentés au maître d'ouvrage pour approbation pendant la période de préparation de chantier.

Les éléments de quincaillerie seront de première qualité. Ils devront porter le label de qualité N.F. – S.N.F.Q et la marque du fabricant.

Toute la quincaillerie sera mise en place avec le plus grand soin.

**Les serrures, cylindres, Cadenas etc. seront de bonne qualité (de type YALE) avec certificat de provenance ou équivalent.**

## **CLES**

Sauf indications spéciales, trois clés au minimum seront fournies avec chacune des serrures, elles présenteront des pannetons variés ; une même clé ne devra pas ouvrir deux portes ; elles seront munies d'une étiquette en laiton portant l'indication du local jusqu'à l'achèvement complet du chantier ; l'entrepreneur sera responsable de toutes les clés.

Avant toute fourniture, l'entrepreneur fournira un échantillon pour approbation par le Maître d'œuvre.

### **Contrôle de la qualité des matériaux**

## **9. Bétons et mortiers**

Les bétons et mortiers à employer pour les différents ouvrages du marché sont classés dans le tableau suivant :

Classe du béton ou mortier	Dosage min. en ciment kg/m <sup>3</sup>	Dimension maximum de l'agrégat mm	Résistance moyenne à la compression sur cylindre (en kg/cm <sup>2</sup> )	
			à 7 jours	à 28 jours
C-150	150	30	50	100
C-300	300	20	-	-
C-350	350	20	225	300
M-300	300	2	-	-
M-400	400	2	100	150

**En cas de doute, la composition exacte de chaque type de béton et mortier sera étudiée au LNBTP et proposée par l'entrepreneur qui en supportera le coût.**

L'affaissement du béton frais mesuré au cône d'Abraham est compris entre 4 et 8 cm.

La compacité du béton ne doit pas être inférieure à 0,90. Le rapport C/E est supérieur à 1,9.

Les résistances à 7 et 28 jours doivent être au moins égales à celles indiquées dans le tableau ci-avant. Pour le béton armé, résistance après 28 jours : 270 bars à l'écrasement des cubes de 20x20x20. Le dosage indicatif pour le béton c-350: 350 kg ciment, 400 l de sable, 800 l de gravier, C/E supérieur à 1,9

**Toujours en cas de doute ou de désaccord entre l'Entrepreneur et le Maître d'ouvrage sur la qualité du béton, la composition définitive en granulats pourra être déterminée par le Laboratoire National du Bâtiment et des Travaux Publics (L.N.B.T.P.).**

**Le coût des essais sera à charge de l'Entreprise.**

### **Cure des bétons**

La cure des bétons sera assurée par humidification. Le béton sera maintenu humide pendant sept (07) jours au moins après la prise.

Les moyens à employer seront soit des toiles, nattes ou paillasons maintenus constamment humides, soit un arrosage léger et permanent des surfaces. L'arrosage intermittent des surfaces est interdit.

Les coffrages imperméables seront maintenus humides de la même façon.

Il est interdit de faire supporter des charges quelconques à un béton, notamment d'y circuler et d'y faire procéder à des installations avant que le Maître d'œuvre ait jugé la résistance de ce béton suffisante.

L'Entrepreneur sera tenu responsable de toute dégradation occasionnée aux ouvrages, soit par une utilisation à charge trop forte du béton n'ayant pas encore la résistance prescrite.

### **Adjuvants pour la confection du béton**

L'emploi d'adjuvants pour la confection des bétons ne sera pas accepté.

### **Aciers d'armatures.**

Les armatures seront au moment de leur mise en œuvre propre sans trace de rouille non adhérente, de terre, de peinture, de la graisse ou toute autre matière nuisible. Elles seront placées conformément aux indications des plans et attachées pour résister sans déplacements aux efforts subis pendant la mise en œuvre.

Les barres seront coupées et cintrées à froid. Le pliage des barres devra être effectué sur mandrins par cintreuse mécanique. Le redressement des barres à haute adhérence est interdit.

Elles sont soigneusement ligaturées au moyen de ligatures métalliques et calées au moyen de dés en béton de qualité comparable à celui de l'ouvrage, ou de pièces spéciales en matières synthétiques.

Les armatures, de type Turquie ou équivalent, devront être parfaitement enrobées par le béton.

L'enrobage minimal des armatures est :

- de 50 mm pour les ouvrages enterrés
- de 25 mm pour le béton en élévation.

**Le recouvrement minimal est de 40 fois le diamètre.**

### **Maçonneries.**

Maçonneries en moellons.

Les maçonneries sont exécutées en moellons durs et sains extraits de roches indécomposables à l'air ou l'humidité, de forme plus ou moins régulière et de dimensions variées.

La provenance des moellons et des échantillons sera soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Les moellons sont posés suivant leur appareillage et réalisés de telle sorte qu'une assise horizontale soit obtenue environ tous les 30 cm ou 40 cm.

**Les moellons sont préalablement humidifiés avant d'être posés**

Les moellons sont dressés pour enlever les angles vifs, les bosses dans le lit de pose ou le lit d'attente de la pierre. Ils sont posés à bain soufflant de mortier. Les tâches du mortier sur les moellons sont immédiatement enlevées.

Les joints ont une épaisseur maximale de 3 cm, dessinent une mosaïque du type « *opus incertum* » et sont saillants. Il n'est pas fait de remplissage de joints apparents par de la pierraille.

**L'ouvrage comprend le rejointoiement légèrement en retrait par rapport au niveau des parements à exécuter après l'exécution des maçonneries en moellons et le nettoyage de toutes les traces de mortier qui subsisteraient sur ces parements.**

### **Maçonneries en briques cuites**

Les travaux de maçonnerie sont exécutés avec des briques en argile cuite pleine (artisanale). Un échantillon sera remis avant l'exécution des travaux à l'agrément du Maître d'œuvre.

Les briques d'argile bien cuites sont de dimension 20cm x 10cm x 5cm, non vitrifiées, non crevassées, ni écaillées et non friables.

Tolérances dimensionnelles :  $\pm 4$ mm pour la longueur et  $\pm 2$ mm pour la largeur et l'épaisseur.

Les briques doivent donner un son clair lorsqu'elles sont frappées l'une sur l'autre.

La résistance à la compression est de 40 bars. L'absorption à l'eau est inférieure à 110% du poids sec. Les briques de façade (fermeture des espaces entre les fermes et la toiture) sont de même couleur et même appareillage que celles se trouvant sur les murs. La mise en œuvre se fait avec un fer à béton de 10mm. L'appareillage est **boutisse-panneresse**.

Les murs sont montés d'aplomb, de niveau et droits, les joints sont d'égale épaisseur. Les arêtes apparaîtront régulières d'aplomb et sans épaufrures.

**Les briques sont préalablement humidifiées avant d'être posés.**

Les joints verticaux sont alternés et ont une épaisseur minimum de  $\pm 8$  mm. Les briques qui ne sont pas entières sont sciées d'équerre et non à remplacer à la truelle. Les joints horizontaux ont une épaisseur de  $\pm 8$  mm minimum.

Lorsque la maçonnerie est apparente le jointoiement se fait à posteriori. Les maçonneries sont donc exécutées à joint ouvert d'une profondeur minimum de 1 cm.

**En aucun cas, il ne sera toléré d'erreur supérieure à 1cm maximum.**

S'il est constaté un dépassement des tolérances la démolition et la reconstruction des éléments défectueux seront exigées. Aucun faux aplomb ne sera toléré.

Le mortier est dosé à 300 kg de ciment / m<sup>3</sup> de sable.

Les eaux de gâchage sont propres, non acide.

Les sables sont des sables rudes de rivières ou des sables jaunes de carrière, ils sont exempts d'argiles, de matières organiques, etc. La teneur en matières organiques est telle que l'essai colorimétrique ne donne pas une teinte plus sombre que le jaune ambre.

Les maçonneries en contact avec des éléments verticaux en béton armé (colonnes, voiles, etc.) sont toujours reliées à ces derniers au moyen de fer plats ou d'armatures en attente. Ces éléments, à raison d'une pièce minimum tous les deux tas sont compris dans les prix unitaires des maçonneries.

Les bacs à mortier sont nettoyés tous les soirs. Lorsque sa prise a débuté dans le bac, il est jeté.

Toutes les maçonneries finissant avec une pente (par exemples un pignon sous la toiture) sont terminées avec du béton non armé suivant la pente exacte. Ces bétons sont comptés dans les quantités des maçonneries et comptés au prix unitaire de la maçonnerie en question.

Les maçonneries seront protégées contre :

- les effets des intempéries, par temps sec notamment, elles seront arrosées fréquemment mais légèrement pour qu'elles ne dessèchent pas;
- les ébranlements dus aux dépôts des matériaux, clous, charrois, engins;
- les risques d'épaufrure des arêtes;
- les tâches de mortier et coulures de laitance de béton.

Après une interruption, l'arase de reprise sera ravivée, nettoyée et humectée convenablement.

Les parties endommagées seront démolies jusqu'à la partie saine, l'arase de reprise étant ensuite traitée comme ci-dessus. Les chutes de terres ou autres matériaux dans les maçonneries quelles qu'elles soient, seront soigneusement évitées.

**Toutes les traces de mortier, laitances et autres taches seront nettoyées.**

## **10. Pavement**

Il est constitué d'une couche de sable de 5 cm d'épaisseur, un hérisson de moellons, et un béton de forme d'épaisseur prescrite dans les Spécifications techniques détaillées.

### **Lit de sable**

Le sol est préalablement damé pour obtenir une surface homogène. Dans certains endroits, un remblai est nécessaire pour rattraper le même niveau.

Une couche de sable de 5 cm d'épaisseur est épandue sur le sol et compactée au moyen d'une légère humidification pour obtenir la compacité maximum.

### **Hérisson de moellons**

Le hérisson de moellons sera réalisé avec des pierres dures (grès, calcaire dolomie, schiste dur, porphyre).

Sa mise en œuvre est faite comme suit :

- Le sol est préalablement damé et compacté pour obtenir une surface homogène (le sol sera plan et bien compacté, exempt de terre arable) ; Une couche de sable de 5 cm d'épaisseur est répandue sur le sol.
- Le sable exempt de tout élément organique est damé et bien compacté. Au besoin, le sable est légèrement humidifié pour obtenir la compacité maximum ;
- Pose d'un hérisson de moellons.

- Les moellons sont posés debout et serrés le plus possible en fonction de leur forme (épaisseur d'environ 20 cm) ;
- Les interstices devront être remplis de sable jusqu'à la hauteur des têtes de moellons et le niveau supérieur du sable devra être parfaitement plan.

## **11. Toitures.**

En général sauf indications contraires aux plans, les structures sont exécutées en acier marchand et assemblées par soudure. Les soudures seront réalisées avec un maximum de soin, de façon régulière et sans interruption.

**Les extrémités libres des tubes seront toujours fermées hermétiquement par soudure d'une plaque en acier de même épaisseur que la paroi du tube.**

Toutes les soudures sont électriques. Elles sont parfaitement meulées ou limées pour obtenir une surface et un aspect lisse exempt de toutes aspérités. En cas d'une soudure à modifier sur chantier, la surface à souder sera d'abord nettoyée convenablement et débarrassée de toutes traces de peinture.

Toutes les pièces seront scellées soit directement dans la maçonnerie, soit à l'aide d'une plaque de répartition soudée à la structure du béton armé.

Toutes les pièces des constructions métalliques seront peintes. Elles recevront deux couches d'antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique.

Le choix des produits de peinture et du mode d'application de produits est de la responsabilité de l'Entrepreneur, sauf pour l'application des couches primaires où l'emploi de la brosse est obligatoire.

Les travaux de peinture comprennent :

### **Préparation des Surfaces**

Les surfaces doivent être nettoyées par projections d'abrasif ou par grattage et brossage soignés à la brosse métallique, soigneusement dégraissée par solvant approprié, lavée à l'eau douce et séchée.

**Les surfaces ont reçu une peinture primaire en atelier. Lors des travaux de mise en œuvre des dégradations de cette couche ont été réalisées sur des surfaces même réduites. Il est conseillé de procéder à des retouches par brossage et dégraissage.**

Avant le commencement de travaux de peinture l'Entrepreneur doit solliciter l'agrément du Maître d'Œuvre.

### **Peinture primer antirouille**

L'application de 2 couches de peinture antirouille comme primer sera réalisée, l'une à l'atelier l'autre sur chantier.

### **Peinture de finition.**

La peinture de finition se posera en deux couches de peinture email glycérophtalique de couleur à préciser par le maître d'œuvre.

**Tous les travaux de peinture sont inclus dans les prix des pièces métalliques.**

## **12. Huisseries et Menuiseries**

Les aciers employés pour les ouvrages sont des aciers laminés à chaud, non alliés, d'usage courant et suivant définition des normes en vigueur.

Ils présentent des profils et dimensions correspondant aux besoins, choisis dans les profils commerciaux, exempts de défauts, criques, gerçures, failles ou autres défauts préjudiciables à leur emploi.

Les profilés doivent être bien dressés, bien dégauchis, éventuellement bien forgés et parés et les assemblages parfaitement ajustés.

Les faux plis et les pliures sont une cause de refus des ouvrages.

## **Quincaillerie**

La documentation technique ainsi qu'un échantillon de chaque serrure, poignée, verrou, cadenas et autres accessoires sont présentés au maître d'ouvrage pour approbation, en une seule fois, au plus tard 1 mois avant la mise en œuvre.

### **La quincaillerie est de première qualité et conforme aux spécifications techniques.**

Chaque clé est numérotée et fournie en 3 exemplaires.

Les clés sont remises au Maître de l'ouvrage le jour de la réception provisoire.

Les portes en acier sont équipées de trois paumelles en acier dit électriques à souder, à nœud fermé avec bague en laiton et broche en acier, de dimension minimum hauteur 100 mm, Ø12 mm, broche Ø9 mm.

### **La paumelle centrale est montée après la pose de la porte**

## **Etendue des ouvrages**

L'entrepreneur comprend dans le prix unitaire des ensembles :

- les chambranles ou cadres dormants;
- le remplissage au béton des cadres de portes sur tous les côtés;
- les feuilles de portes;
- la vitrerie posée;
- les panneaux éventuels de remplissage;
- la serrurerie et quincaillerie complète;
- la pose et le réglage de l'ensemble, y compris les accessoires de pose;
- le resserrage intérieur au mastic;
- le resserrage extérieur au mastic suivant les spécifications techniques particulières;
- le contrôle sur chantier des dimensions indiquées dans les plans;
- le nettoyage complet des ensembles après la pose et à la fin du chantier, avant la réception provisoire;
- peinture anticorrosive et peinture de finition.

Les chambranles de portes sont réalisés en profilés d'acier doux type ½ HS, Oméga 100, C100 assemblés par soudure électrique sauf indications différentes des plans ou des articles ci-après les ouvrants de portes en profilés bouteille et fer Té de 25x25x1,5.

Les châssis de fenêtres sont réalisés en profil HS et leurs ouvrants en cornières et fers de Té 25 x 25 x 3.

Les dimensions figurant aux plans doivent être rigoureusement respectées.

Sur les pavements des ouvrages de menuiserie métallique, les soudures ne peuvent présenter aucune discontinuité. En outre, les traces de soudure sont soigneusement enlevées par meulage sur toutes les faces où elles seraient nuisibles à l'aspect ou au bon fonctionnement.

Les piédroits de toutes les huisseries sont munis de pattes de scellement de 200 mm de longueur, distantes de 60 cm maximum, avec un minimum de 2 pièces par côté :

Lorsqu'une huisserie est à poser dans une maçonnerie dont une face au moins est destinée à rester apparente, le cadre dormant est mis en place et convenablement étauonné avant l'érection de la maçonnerie, les pattes de scellement sont ancrées dans les joints horizontaux de la maçonnerie au fur et à mesure de l'avancement de celle-ci.

Lorsqu'une huisserie est à poser dans une maçonnerie dont les deux faces sont destinées à être enduites, elle peut être mise en place après érection de la maçonnerie, dans le cas, le resserrage du cadre dormant est fait au béton avant tout début des travaux d'enduit et de revêtement de sol.

**Tolérance de pose :**

Verticalité : 1 mm/m dans le plan d'huissierie et dans le plan perpendiculaire.

Horizontalité : 1 mm pour les largeurs inférieures ou légales à 1,20 m, 2 mm au delà,

NIVEAU :  $\pm 3$  mm au-dessus de la cote théorique,

0 mm en dessous de la cote théorique,

Jeux des ouvrages : entre rive et sol fini : maximum 7 mm.

Entre ouvrant et dormant ou entre ouvrants : maximum 3 mm

La variation de ces jeux ne peut excéder 1 mm/m.

Dans le prix de tous les postes de ce chapitre sont compris : **les quincailleries, la serrurerie et la vitrerie.**

Les feuilles de portes métalliques pleines sont constituées d'un cadre en profilés

de tôle pliée (type « bouteille » 94 x 33 mm) et d'une tôle plane épaisseur minimum 1,2 mm soudé dans le cadre. Les profilés sont coupés à onglet et soudés sur toute la longueur des découpes. Chaque ventail comporte 3 paumelles à souder (hauteur minimum 100 mm,  $\varnothing$  minimum 16 mm avec broche en acier et bague en laiton).

**Dimensions : Voir plan.**

**Constitution :**

La feuille de porte est constituée d'une âme encadrée d'un bâti. L'âme (partie centrale de la feuille de porte) est pleine ou tubulaire.

Les portes à âme pleine possèdent une âme constituée d'un panneau à parois lisses en fibres de bois agglomérées ou en fibres de lin agglomérées.

Le bâti est composé de deux montants verticaux, d'une traverse supérieure et d'une traverse inférieure.

Pour permettre la fixation des serrures et la mise en œuvre de la porte indifféremment dans un sens ou dans l'autre, la largeur des deux montants, sur une longueur de 225 mm de part et d'autre de la médiane horizontale de la porte, est au moins égale à 100 mm.

Des fourrures supplémentaires peuvent être prévues, suivant les besoins, pour la fixation des verrous, boutons, fermetures et autres accessoires.

**Assemblages.**

Les montants des chambranles de portes sont reliés à la partie inférieure par une pièce d'écartement qui est noyée ultérieurement dans le revêtement de sol. Ils sont munis d'une gâche avec boîte pour recevoir le père et le lançant de la serrure.

La quincaillerie pour l'ensemble des ouvrages à réaliser est parfaitement unifiée. Les articles de même type sont toujours de même marque et même modèle. Toutes les pièces de quincaillerie sont protégées contre l'oxydation par le fabricant, soit par chromage, nickelage ou anodisation, soit constituée d'un matériau inoxydable, toute peinture appliquée avant ou après pose étant prohibée.

**Détail de quincailleries à prévoir :**

Les serrures à cylindre sont livrées avec 3 CLES. Les serrures, posées seulement sur les portes de la direction sont de la meilleure marque YALE ou équivalent.

A la réception provisoire, toutes les CLES sont répertoriées et classées sur un panneau fourni par l'Entrepreneur. Le Maître d'Œuvre est en droit de réclamer le remplacement de tout cylindre dont il suppose qu'un membre du personnel de l'Entrepreneur possède une copie de la clé au moment de la remise.

Les vitrages sont conformes à la spécification belge S.T.S. 38, notamment en ce qui concerne les critères de qualité et les épaisseurs. La pose est faite au moyen de mastic spécial pour huisseries métalliques. La pose de vitrages n'est effectuée que sur supports en bon état, propres exempts de poussière et de graisse, et traités contre l'oxydation comme indiqué ci-dessous.

**L'utilisation du mastic de 1<sup>ère</sup> qualité est de rigueur.**

Toutes les surfaces métalliques sont nettoyées à la brosse et reçoivent, avant pose, deux couches de peinture antirouille (même prescriptions que pour les charpentes). Les surfaces métalliques visibles après pose reçoivent une peinture de finition émail glycérophtalique. La teinte est choisie par le Maître d'Œuvre et/ou le Maître de l'Ouvrage. Il est appliqué au moins deux couches. Ce nombre doit être augmenté si l'opacité ou l'uni après séchage ne sont pas parfaits. Chaque couche est précédée d'un léger ponçage.

Composition de la peinture pour huisseries :

38 à 40% de résines glycérophtaliques ;

32 à 33% de dioxyde de titane rutile ;

Solvants constitués essentiellement d'hydrocarbures aliphatiques.

**Conditions d'exécution**

**Protection des ouvrages**

Sablage et couche primaire de peinture anticorrosive 20 microns minimum.

Le sablage est réalisé à blanc suivant les prescriptions réglementant l'usage des produits à base de silice. Il doit être suivi d'un brossage et d'un dé poussierage au jet d'air.

***Soudures***

Les soudures doivent être exécutées avec le minimum de reprises et provoquer la fusion totale sur l'épaisseur des bords, avec une liaison parfaite de part en part, sans collage, ni vide, ni soufflure et avec une légère surcharge à la surface.

***Finition des surfaces***

Les ouvrages en métaux ferreux sont peints, d'une couche de peinture anticorrosive appliquée à l'atelier, d'une deuxième couche de peinture anticorrosive au chantier. Et minimum deux couches de peinture glycérophtalique ou époxy seront appliquées pour les extérieures comme peinture de finition.

**Peintures.**

Les peintures seront appliquées sur un support sec, propre et exempt de poussière et d'impuretés.

Les murs seront débarrassés de tous défauts tels que coulées de mortier et de béton, etc., les fissures seront convenablement rebouchées. Les murs seront préalablement enduits par une couche liquide de fixation. Les peintures seront appliquées en 2 ou 3 couches.

Les sols, huisseries seront convenablement protégées afin d'éviter toutes taches.

Les travaux de peinture comprennent une application préalable en 2 couches de la chaux.

Les sols et autres doivent être parfaitement propre et exempt de toutes taches pour les diverses réceptions.

## **2. TRAVAUX COMMUNS A TOUS LES BATIMENTS.**

### **INSTALLATION DU CHANTIER**

Les installations de chantier sont édifiées à l'intérieur de la propriété et sur les emplacements qui sont soumis à l'approbation du Fonctionnaire Dirigeant.

Ces installations sont notamment :

- Baraques de chantier, équipées par l'entreprise ;

Cette baraque comprendra :

- un local de 18 m<sup>2</sup> destiné à l'usage de bureaux de l'entrepreneur et du fonctionnaire- dirigeant. Ce bureau sera équipé de deux grandes tables, 4 chaises. On y aménagera :

- un bureau pour l'ingénieur responsable du chantier et les techniciens conducteurs des travaux ;
- un magasin pour le stockage des matériaux et matériels de chantier ;

Installation sanitaire pour les ouvriers séparés des installations sanitaires pour les cadres et le personnel de surveillance.

- Raccordement eau, éventuellement frais d'installation d'un groupe électrogène dont l'entreprise serait en possession pour les besoins du chantier.
- Un abri pour les ouvriers en cas de pluies.
- Un atelier pour la menuiserie et le travail de ferrailage
- La signalisation du chantier par un panneau de forme rectangulaire et ayant une structure métallique en tubes 60x40x 1, 5mm.pouvant résister aux efforts dus au vent. Le fonctionnaire Dirigeant indiquera les inscriptions à mettre sur le panneau **au recto verso**.

Le panneau recevra une peinture glycérophtalique de couleur blanche sur les deux faces.

Les dimensions des panneaux sont soumises à l'approbation du Fonctionnaire Dirigeant. Les caractères doivent être lisibles à une distance de 50 m.

**Le modèle du panneau de signalisation est repris ci-dessous :**

**REPUBLIQUE DU BURUNDI**

**MINISTERE DES FINANCES, DU BUDGET, ET DE LA COOPERATION AU  
DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE**



**OFFICE BURUNDAIS DES RECETTES  
« O B R »**

**Financement : Gouvernement du Burundi**

**PROJET DE CONSTRUCTION DU POSTE FRONTIERE DE RUMANDARI**

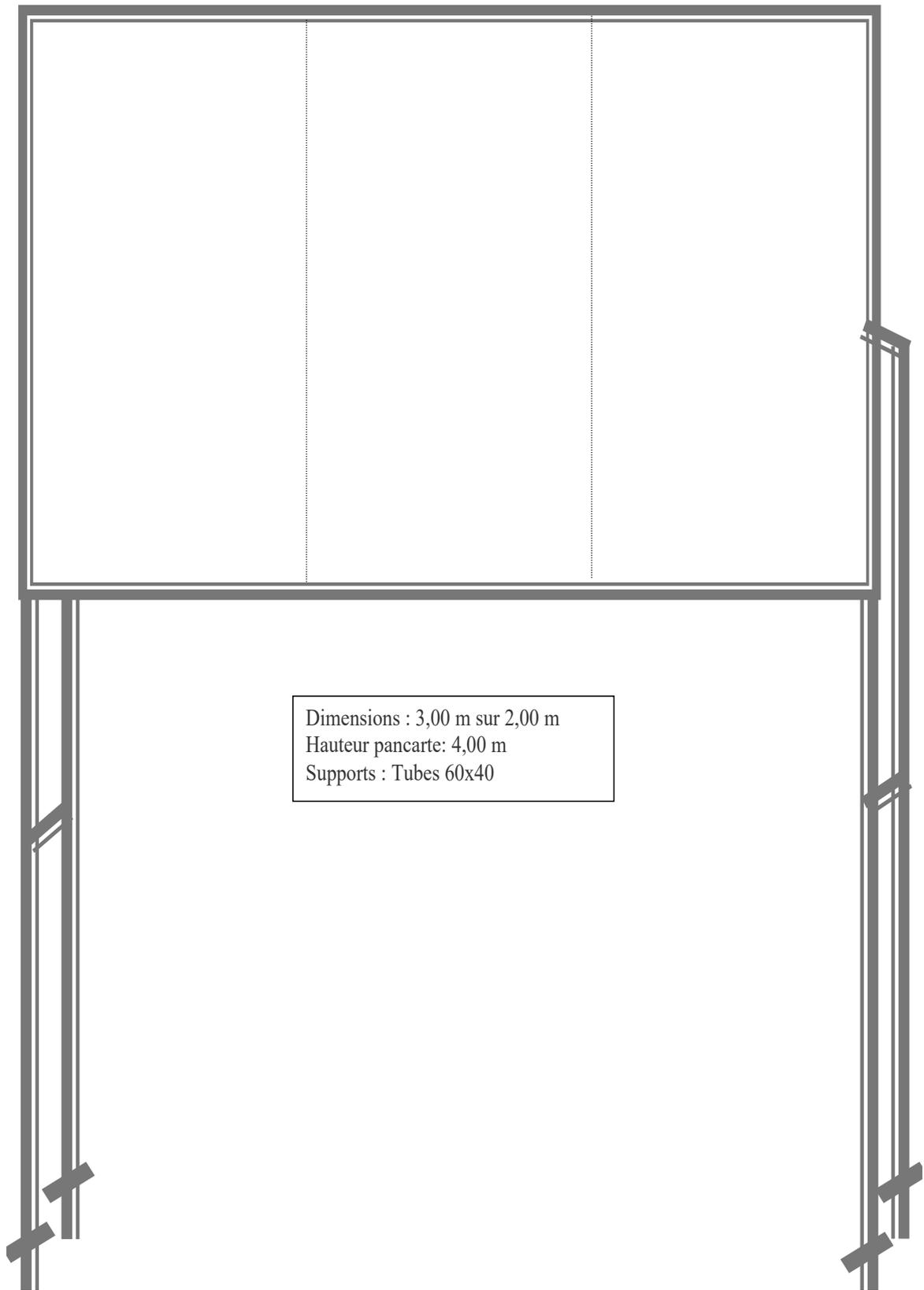
**ENTREPRISE** : .....

**MISSION DE SURVEILLANCE** : .....

**DELAIS D'EXECUTION : 5 MOIS**

**N.B. Dimensions minimum du panneau : 200 cm x 150 cm, hauteur de la pancarte : 250 cm suivant le détail ci-dessous.**

**Représentation schématique du panneau publicitaire**



## II. TRAVAUX PREPARATOIRES

## **II.1 Enlèvement des arbres**

CM : FF

Le cout du présent poste est calculé au forfait.

ST : Il est procédé pour chaque province à un enlèvement des arbres existants. Les souches, les racines doivent être enlevés. Sont concernés les arbres se trouvant dans la limite de la parcelle ainsi que les arbres se situant à environ 2m de la limite de la parcelle. Les entrepreneurs sont censés avoir visité les lieux pour se rendre compte de l'état ou de la grandeur de ces arbres pour estimer le coût conséquemment. Le prix doit comprendre aussi la mise hors chantier de ces arbres vers un endroit de dépôt qui sera indiqué par le Maître de l'ouvrage.

## **II.2. Démolition**

CM : FF. Ce poste est exécuté au forfait avec toutes suggestions.

ST :

Le coût comprend la démolition des ouvrages construit dans les empreintes de la parcelle. Les démolitions doivent être évacué hors chantier aux endroits extérieurs.

## **II.3 Débroussaillage**

CM : M2 avec toutes suggestions.

ST : Ce poste est exécuté au m<sup>2</sup> sur l'emprise de la parcelle et à plus ou moins 2m de part d'autre pour rendre propre les alentours de la parcelle.

## **II.4. Terrassement général de la terre végétale.**

C.M- Au m<sup>2</sup> et en quantité estimée de la terre en place.

ST –Les travaux consistent en, l'enlèvement des terres végétales aux endroits des nouvelles constructions et à 2 m d'emprise au maximum par rapport aux murs extérieurs des constructions.

-L'épaisseur de la couche végétale à enlever est en moyenne de 30 cm, et exécuté selon les coupes des terrassements.

## **III. Implantation de tous les ouvrages**

C.M. : FF.

Le coût du présent poste est calculé au forfait et pour chaque bâtiment comme indiqué dans le métré ST -Lors de l'implantation des différents ouvrages l'on doit strictement respecter les plans mis à la disposition de l'entreprise par le Maître de l'Ouvrage. Les chaises d'implantation sont réalisées à base des chevrons en bois. Les axes doivent être numérotés afin de faciliter leurs contrôles.

L'implantation doit être réceptionnée par le Maître d'ouvrage et un procès-verbal y relatif est dressé. Cependant, l'entrepreneur reste responsable des erreurs éventuelles dans l'implantation.

Nous noterons :

III.1. Implantation du bureau

III.2. Implantation des logements

III.3. Implantation de la clôture

III.4. Implantation de la guérite

III.5. Implantation Abri policier, veilleurs, et Groupe électrogène

## **IV - TERRASSEMENTS**

### **IV. 1. Terrassement pour fouilles des semelles isolées**

**C.M.** m<sup>3</sup> exécuté selon les plans des coupes de chaque province.

**S.T.** Il est procédé d'abord à l'implantation des gabarits des ouvrages et à la matérialisation des bâtiments conformément au plan d'implantation.

L'implantation se réfère aux repères de base du chantier et doit être réceptionnée par le Maître d'Ouvrage

Les quantités de ce poste sont calculées sur base du plan de fondations. Les terrassements pour fondations sont comptés comme suit :  $A \times B \times H$ .

Fouilles en rigole (fondations en béton ou maçonnerie, cyclopéen) :

A = largeur de la fouille

B = longueur de la fouille.

H = hauteur de la fouille

Fouilles des semelles isolées (fondations en béton armé) :

A = largeur de la fouille

B = longueur de la fouille

H = hauteur de la fouille.

Les terres provenant des fouilles sont stockées en dehors de l'emprise du bâtiment pour être réutilisées au remblayage des fouilles après bétonnage de la semelle de fondation et de la partie enterrée de la colonne en béton armé.

Les frais relatifs au remblayage sont compris dans le prix de la fouille.

Les terres qui ne sont pas réutilisées sont évacuées en dehors du chantier aux frais de l'entreprise. Le fond de fouille est bien compacté et égalisé pour avoir un profil horizontal. Toutefois, en vue de permettre l'assainissement des fondations, il peut être prévu une légère pente longitudinale.

Tout enlèvement excessif de terre ne donne pas droit à une rémunération supplémentaire et doit être comblé par du sable stabilisé à 150 kg/m<sup>3</sup> jusqu'au niveau requis.

#### **IV.2 Terrassement pour fouille de semelle filante**

**C.M.** : m<sup>2</sup> : Au mètre carré de terres enlevées, mesurées sans tenir compte du foisonnement (mesurées dans le sol, avant les fouilles).

**S.T.** Il est procédé d'abord à l'implantation des gabarits des ouvrages et à la matérialisation des bâtiments conformément au plan d'implantation. Les spécifications sont conformées IV.1.

#### **IV. 3. Terrassement en déblai et en remblais**

**C.M.** Au m<sup>3</sup> de terres enlevées ou remis selon les cas.

**S.T.** Il est procédé d'abord à l'implantation selon les cotes des indiquées sur les coupes de terrain. Pour les terres en déblai. Elles peuvent être utilisé en remblai à condition qu'elle soit approuvée par le représentant du Maitre de l'ouvrage sinon elles évacué et déposé à un endroit qui lui sera indiqué. Aussi tous les remblais doivent être fait à l'aide du latérite et compacté en couche de 20cm de pose. Jusqu'à atteindre la ligne de projet conformément au plan de coupe des terrassements.

Nous notons :

IV.3.1 : Terrassement en déblai.

IV.3.2 : Terrassement en remblai

### **V. FONDATIONS**

#### **V.1. Lit de sable de propreté sous fondation ép. 5 cm**

**C.M.** : m<sup>2</sup> Au mètre carré exécuté

**S.T.** : Le sol est préalablement damé pour obtenir une surface homogène.

Une couche de sable de 5 cm d'épaisseur est épanchée sur le sol et compactée au moyen d'une légère humidification pour obtenir la compacité maximum.

## **V.2. Maçonneries de fondation en moellons et de mur de soutènement.**

**C.M.** : Au m<sup>3</sup> de la maçonnerie y compris le rejointoiement

**S.T.** : Ce poste concerne les maçonneries des murs de soubassements ou de mur de soutènement en moellons. Le sol est préalablement damé pour obtenir une surface homogène.

Une couche de sable de 5 cm d'épaisseur est épanchée sur le sol et compactée au moyen d'une légère humidification pour obtenir la compacité maximum.

La fondation sous les murs d'élévation est constituée d'une maçonnerie de moellons ou de pierres concassées et de rivières avec une hauteur variable et une épaisseur de 40 cm d'épaisseur reposant sur une couche de béton de propreté de 5 cm d'épaisseur.

Le mortier à utiliser pour la réalisation de cette maçonnerie sera dosé à 300 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable 0/5.

Pour tout détail il faut se référer au dessin de détail.

La maçonnerie est réalisée avec des moellons durs (grès, schiste dur, diorite, porphyre ou quartz), de forme plus ou moins régulière et de dimensions variées. Un échantillon de la pierre proposée et de l'appareillage sera présenté pour approbation du Maître d'Ouvrage Les moellons sont dressés pour enlever les angles vifs, les bosses dans le lit de pose ou le lit d'attente de la pierre. Ils sont posés de telle sorte qu'une assise horizontale soit obtenue tous les 40 cm. En aucun cas la largeur des joints sera supérieure à 4 cm. Le mortier est dosé à 300 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable. Il doit être de consistance épaisse et refluer de tous les côtés du moellon pendant la pose. Les joints ont une épaisseur maximale de 3 cm (aucun cas la largeur des joints sera supérieure à 4 cm), et dessinent une mosaïque du type « opus incertum » et sont saillants. Il ne sera pas fait de remplissage de joints apparents par de la pierraille.

Les joints ne sont pas superposés dans le même plan vertical (coup de sabre à éviter)

Les parements restant apparents seront jointoyés au mortier fin dosé à 400 kg/m<sup>3</sup>. Un échantillon de 1,2 m<sup>2</sup> de jointoiement sera présenté pour approbation au Maître d'Ouvrage Le dessus de ces maçonneries sera fait d'un chapeau taloché finement au mortier de ciment. Toutes les traces de mortier, laitances et autres taches seront nettoyées. La base de ces maçonneries est faite en béton de propreté de 5 cm d'épaisseur et le dessus sera fait d'un chapeau taloché finement au mortier de ciment. Le coût du béton et du mortier du chapeau est compris dans le prix du poste.

Toutes les traces de mortier, laitances et autres taches seront immédiatement nettoyées et enlevées.

**Le rejointoiement des maçonneries de moellons est compris dans le présent poste des maçonneries de moellon**

**Nous notons par :**

**V.2.1. Maçonnerie de moellons de fondation**

**V.2.2 maçonnerie de mur de soutènement**

## **VI. BETONS ET BETONS ARMÉS**

### **VI.1. Béton de propreté sous semelles**

**C.M.** : m<sup>3</sup> Au mètre cube mis en place selon les côtes des plans y compris toutes sujétions.

**ST.** Le fond de fouille destiné à recevoir les semelles en béton armé est recouvert d'un béton de propreté de 5 cm d'épaisseur. Le béton de propreté déborde de 5 cm de part et d'autre de la semelle.

Il est mis en œuvre sur un sol non remanié.

Dans le cas où une fouille a été excavée plus profondément que prévu, celle-ci est remblayée jusqu'au niveau prescrit, aux frais de l'Entrepreneur, par du sable stabilisé à 100 Kg de ciment/m<sup>3</sup> de sable tel que décrit ci-dessus.

Le malaxage se fait à la bétonnière pendant un minimum de 2 minutes après la mise en place de tous les matériaux. Le béton de propriété est mis en place aussitôt après sa fabrication et il est mis sur un sol non remanié.

Le dosage à utiliser est le suivant :

- Gravier ou concassé : 800 litres/m<sup>3</sup>
- Sable de rivière : 400 litres/m<sup>3</sup>
- Ciment : 150 kg /m<sup>3</sup>
- Epaisseur après serrage : 5 cm

## **VI.2. Béton pour seuil de fenêtre**

**C.M.** Au mètre cube mis en place y compris toutes sujétions

**S.T.** Les seuils de fenêtre sont constitués par le béton ayant la composition suivante :

- gravier ou concassé 5/25 : 800 litres/m<sup>3</sup>
- Sable de rivière 0/5 : 400 litres/m<sup>3</sup>
- ciment : 250 kg/m<sup>3</sup>

Les seuils doivent être munis d'un larmier en fin de limiter l'écoulement des eaux sur les murs d'allège conformément aux plans de détails N° 10-5.

Les ouvrages en béton armé dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> sont : les semelles de fondations, les fûts de colonnes, les colonnes, les poutres, les dalles et les chaînages.

## **VI.3. Béton armé pour semelles isolée**

**CM : A la semelle exécutée selon les dimensions du plan de fondation.**

**ST :** Les semelles isolées considérées sont de dimensions variées indiquée sur les plans de fondation pour le bâtiment principal et les annexes. Les indications de ferrailage est indiqué dans les plans de détail.

La référence indicative à utiliser est le suivant :

- Résistance à 28 jours : 270 kg/cm<sup>2</sup>
- Dosage en ciment : 350 kg/m<sup>3</sup>
- Gravier tamisé 5/25 : 800 l/m<sup>3</sup>
- Sable 0/5 : 400 l/m<sup>3</sup>
- Nuance d'acier H.A. Fe E40 ayant une limite d'élasticité nominale de 400 Mpa

Le gravier est tamisé, propre et à grains suffisamment durs et résistants.

Le sable est un sable gros, exempt de toute impureté (terre, matières végétales).

Les granulats sont préalablement réceptionnés par le Maître d'ouvrage.

**Le béton de propreté dosé à 150Kg /m3 est compris dans le prix unitaire**

## **VI.4. Béton armé pour chaînages bas**

**CM :** Au m<sup>3</sup> de béton selon les dimensions y compris le coût des coffrages.

**ST :** Les chaînages bas sont de 20x20cm de section. Ces sections sont valables pour les annexes. Les armatures longitudinales sont de diamètre 8 avec. Les cadres de 6 mm espacés de 15 cm sur une longueur d'un mètre (1m) depuis les appuis et de 20 cm sur la partie restante. La couche de béton d'enrobage est

égale à 2,5 cm pour le chaînage bas. Le béton mis en œuvre dans les ouvrages en béton armé sera dosé à 350 kg de ciment/ m<sup>3</sup>.

#### **VI.5. Béton armé pour chaînages haut**

CM : Au m<sup>3</sup> de béton selon les dimensions y compris le coût des coffrages.

ST : Les chaînages hauts sont de 20cm x 20cm de section. Ils sont à mettre sur les annexes du bâtiment principal pour NGOZI et Muyinga. Les armatures longitudinales adoptées sont de diamètre 8mm. Les cadres sont de 6 mm L'espace entre les cadres est de 15 cm sur une longueur d'un mètre (1m) depuis les appuis et de 20 cm sur la partie restante. La couche de béton d'enrobage est égale à 2,5 cm pour le chaînage haut. Le béton mis en œuvre dans les ouvrages en béton armé sera dosé à 350 kg de ciment/ m<sup>3</sup>.

#### **VI.6. Béton armé pour demi-colonne et colonne**

CM : Au m<sup>3</sup> de béton selon les dimensions y compris le coût des coffrages.

ST : Les colonnes sont de 20cm x 20cm ou de 25x25 cm de section, ils sont spécifiés dans le métré avec dimension exacte selon l'ouvrage. La couche de béton d'enrobage est égale à 2,5 cm pour les colonnes. La mise en œuvre des colonnes se fera suivant le dosage en ciment de : 350 kg/m<sup>3</sup>. Les armatures utilisées sont de diamètre 8 avec des cadres de diamètre 6 placés à tous 20cm.

**Il est à distinguer sans distinction de province :**

- VI.6.1 : BA pour demi-colonne
- VI.6.2 : BA pour colonne

#### **VI.7. Béton armé pour linteau**

CM : Au m<sup>3</sup> de béton selon les dimensions y compris le coût des coffrages.

ST : Les linteaux sont exécutés selon les indications des plans. Les armatures longitudinales sont indiquées dans les plans de ferraillement en annexe. Les dimensions des armatures sont identiques à celle des chaînages hauts pour le même bâtiment et sont indiqués sur les plans.

#### **VI.8. Béton armé pour dalle et poutre et escalier et coffre-fort**

C.M. Au m<sup>3</sup>, y compris ferraillement et toutes sujétions de mise en œuvre

S.T. La composition de mise en œuvre est la suivante :

- Dosage en ciment : 350 kg/m<sup>3</sup>
- Gravier tamisé 5/25 : 800l/m<sup>3</sup>
- Sable 0/5 : 400 l/m<sup>3</sup>
- Dimensions : épaisseur : 12 cm
- Ferraillement : voir plan de ferraillement

#### **VI.9. Béton non armé pour socle des poteaux métalliques**

Ce béton non armé pour socle dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> est destiné à contenir les poteaux métalliques en tubes doubles de 60x40x1,5mm. Les dimensions du socle sont 40cm x 40cm x 80cm.

C.M. Au m<sup>3</sup>, toutes sujétions de mise en œuvre.

S.T. Il s'agit d'un béton d'épaisseur 5 cm non armé.

- Dosage en ciment : 350 kg/m<sup>3</sup>

- Gravier tamisé 5/25 : 800l/m<sup>3</sup>
- Sable rivière 0/5 : 400 l/m<sup>3</sup>

## **VII. ELEVATIONS DES MURS EN BRIQUES**

### **Murs d'élévation**

#### **Généralités**

Les maçonneries sont en briques d'argile bien cuites et de bonne qualité reposant sur une feuille en film polyéthylène. Elles seront exécutées au mortier de ciment et le crépissage est au mortier de ciment dosé à 300 kg/m<sup>3</sup> de sable 0/5.

La face intérieure est en enduit lisse, Celle extérieur est enduite selon la précision indiquée au devis quantitatif.

#### **Mise en œuvre :**

Les briques sont recouvertes de mortier de ciment dosé à 400 kg/m<sup>3</sup> sur les faces extérieures des bâtiments. Avant la fourniture, un échantillon devra être approuvé par le Maître d'Ouvrage

Les briques sont triées sur chantier sous le contrôle du Maître d'œuvre.

#### **L'appareillage est de type boutisse et panneresse.**

Pour obtenir une régularité des joints sur la face en briques apparentes, une baguette guide en fer à béton lisse  $\varnothing$  10 mm ou en tube carré 10x10 mm<sup>2</sup> est utilisée lors du montage des murs.

Dans chaque construction, un repère de niveau visible et permanent sert de base aux mesures verticales. Le Maître d'Œuvre est tenu au courant de l'emplacement et de la nature de ce repère. Les joints sont exécutés en retrait.

Pendant l'exécution de la maçonnerie : Les briques sont préalablement trempées dans l'eau une heure avant de les utiliser, puis les laisser égoutter avant pose. Il faut éviter de tâcher les briques destinées à rester apparentes ;

Les murs sont d'aplomb, de niveau de droite. En aucun point du mur le hors - plomb ne peut être supérieur à 1% de la hauteur, sans jamais accéder 4 cm.

L'écart absolu toléré est de 1 cm sur n'importe quelle dimension reprise au plan.

L'avancement de la maçonnerie se fait uniformément d'aplomb et de niveau.

Lors de toute reprise, le mortier ayant fait prise est soigneusement enlevé, la maçonnerie antérieure nettoyée et, s'il y a lieu, humidifiée. Les récipients à mortier sont nettoyés chaque soir ; par temps sec, les matériaux sont humidifiés.

Les tolérances relatives aux baies des fenêtres et des portes sont (par rapport à la dimension nominale) :

Ecart supérieur : 0,5 cm.

Ecart inférieur : 0,0 cm.

Le niveau du seuil de la porte d'entrée principale est pris comme point de départ pour toutes les baies. Le point de départ est reporté sur toutes les baies au moyen du niveau d'eau.

Les joints de maçonnerie verticaux sont alternés. Lorsque la maçonnerie ne reçoit pas ultérieurement d'enduit, les joints sont pressés et lissés à la dague à mesure de l'avancement.

Les maçonneries à enduire sont exécutées à joints ouverts d'une profondeur de 1 cm.

**Blochets :** Les emplacements de fixation des châssis sont définis comme suit :

à 10 cm de la limite supérieure et de la limite inférieure du jour de la baie. Lorsque la hauteur de la baie dépasse 110 cm, une troisième fixation à mi-distance des deux premières.

Lorsqu'il n'est pas usage de scellements forés et uniquement si les maçonneries sont appelées à être enduites. L'Entrepreneur place dans les baies de fenêtre des brochets en bois de 4 x 7 x 4 cm minimum et dans les baies de porte, des brochets ayant pour longueur d'épaisseur du mur, 7 cm de queue et 4 cm de haut.

Après l'exécution de la maçonnerie, il faut arroser celle-ci pendant 7 jours au moins. .

Sur le pignon, pour la finition de la maçonnerie de pente, là où seront posés les rampants, un béton non armé d'épaisseur 5 cm sera coulé. L'entrepreneur doit tenir de cette suggestion dans le prix de la maçonnerie.

### **VII 1 Film polyéthylène**

**C.M. : Ml ;** Au ml posé pour film polyéthylène sous les maçonneries, sans tenir compte des chevauchements.

**S.T.** La protection contre les remontées capillaires des eaux est réalisée par une barrière d'étanchéité de type « film polyéthylène » ou équivalent (roofing). Le roofing est du type fibre de tissus et de cellulose imprégné de bitume ou du type noyau de jute imprégné de bitume (roofing R.500 ou similaire).

Cette protection est à prévoir à la base de tous les murs en élévation au-dessus du chaînage inférieur (ou longrine), entre le chaînage bas (ou la longrine) et le premier rang de maçonnerie, et cela sur une surface bien arrosée et exempt d'éléments perforants.

Le mortier de pose du premier rang lit de brique doit être bien pressé contre l'isolant.

Le recouvrement minimum entre les bandes est de 20 cm dans les 2 sens. Dans le sens de l'épaisseur de la maçonnerie, le film polyéthylène doit être d'une seule pièce.

### **VII. 2. Maçonneries d'élévation en briques cuites hourdées au mortier de ciment ép.20 cm**

**C.M. : m3** Au m3 de face de parement. Les baies de plus d'un demi - mètre carré sont à déduire. Est compris dans le poste l'exécution du seuil de fenêtres en béton non armé dosé à 300 kg/m3.

**S.T.** Briques artisanales de 20x10x5 sont posées à plein bain de mortier dosé à 300 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable.

Les tolérances dimensionnelles sont + 4mm pour la longueur et + 2mm pour la largeur et l'épaisseur.

### **VII.3 Chaperon en maçonnerie**

**CM : m3 ;** Au mètre cubé exécuté avec toutes sujétions

**ST :** Voir VII.2

### **VII. 4. Elévation des poteaux métalliques doubles en tubes 60x40x1.20**

**C.M.** Au ml posé, y compris toutes sujétions

**S.T. :** Ce poste comprend :

- La fourniture des tubes métalliques de 60x40x1.20 ;
- Le découpage de ces tubes dans des pièces de 3m de longueur et la soudure bien contrôlée de ces pièces. Il faudra s'assurer que le cordon qui assure le collage de deux pièces entre-elles soit régulier depuis le sommet jusqu'en bas pour éviter une éventuelle infiltration des eaux de pluies qui risquent de causer des rouilles intérieures ;
- La mise de deux couches de peinture antirouille ;
- La réalisation d'une fouille de 45cmx45cmx85cm pour la pose des socles en béton non armé de 40cmx40cmx80cm ;
- La pose des colonnes métalliques bien verticales, la tolérance d'inclinaison ne doit pas dépasser 1mm ;
- Le coulage du béton dans des moules préparer pour faire les socles ;
- La vérification de la verticalité après la pose et le coulage du béton ;
- Les sommets de ces colonnes doivent être bouchés au moyen d'une tôle plane pour éviter l'entrée des eaux de pluies qui manqueront par où sortir car la colonne est ancrée dans le béton.
- Et enfin, la pose de deux couches de peintures glycérophthaliques en vert foncé ou tout autre peinture soumise à la validation du Maître de l'Ouvrage.

Les autres indications sont mentionnées dans les plans de détails.

### **VII. 5. Elévation des gardes corps métalliques en tubes 60x40x1.20**

C.M : Au mètre linéaire exécuté, y compris soudures et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également compris dans le prix, deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique.

S.T : Ce poste consiste à réaliser un garde-corps sur les terrasses d'arrivée à l'étage et composée de montants et traverses de hauteur de 1m avec espacement de 15cm ;  
Est compris dans ce poste un béton d'encrage des tubes principaux dans la masse du béton de l'escalier, des murs et/ou de la dalle (cfr plan de détails)  
Est compris dans le prix la peinture de protection contre la corrosion, deux couches de peinture glycérophtalique de finition

## **VIII. REVETEMENTS DU SOLS INTERIEURS**

### **VIII.1 Lit de sable compacté : ép. 5 cm**

C.M. : Au m<sup>3</sup> exécuté

S.T. : Le sol est préalablement damé pour obtenir une surface homogène.  
Une couche de sable de 5 cm d'épaisseur est épanchée sur le sol et compactée au moyen d'une légère humidification pour obtenir la compacité maximum.

Le revêtement de sol comprend 4 couches suivantes :

1° Une couche de sable bien damée de 5 cm d'épaisseur.

2° Une couche de moellons de rivière posés sur la couche de sable de propreté parfaitement damée.

3° Au-dessus des moellons, un béton de forme dosé à 300 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable 0/5 pour nivellement, blocage de moellons et bouchage des vides entre les moellons.

4° Une couche de ciment lissé de 2,5 cm d'épaisseur, dosée à 350 kg/m<sup>3</sup> de sable 0/5 et étalée suivant une légère pente vers les portes en vue de permettre l'écoulement de l'eau lors du nettoyage des pièces ou la pose des carreaux selon les indications du devis quantitatif.

### **VIII.2. Hérisson de moellons : ép. : 20cm**

C.M. Au m<sup>3</sup> exécuté, y compris toutes sujétions.

S.T. Le hérisson de moellons sera réalisé avec des pierres dures (grès, calcaire dolomie, schiste dur, porphyre).

Sa mise en œuvre est faite comme suit :

Le sol est préalablement damé et compacté pour obtenir une surface homogène (le sol sera plan et bien compacté, exempt de terre arable) ; Une couche de sable de 5 cm d'épaisseur est répandue sur le sol.

Le sable exempt de tout élément organique est damé et bien compacté. Au besoin, le sable est légèrement humidifié pour obtenir la compacité maximum ;

Pose d'un hérisson de moellons.

Les moellons sont posés debout et serrés le plus possible en fonction de leur forme (épaisseur d'environ 25 cm) ;

Les interstices devront être remplis de sable jusqu'à la hauteur des têtes de moellons et le niveau supérieur du sable devra être parfaitement plan.

### **VIII.3. Béton de forme ; ép. 5 cm**

Ce béton non armé dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> est destiné à recouvrir le hérisson de moellon. Il a une épaisseur de 5 cm. Il est appliqué pour les trottoirs.

C.M. Au m<sup>3</sup>, toutes sujétions de mise en œuvre.

S.T. Il s'agit d'un béton d'épaisseur 5 cm non armé.

- Dosage en ciment : 350 kg/m<sup>3</sup>
- Gravier tamisé 5/25 : 800l/m<sup>3</sup>
- Sable rivière 0/5 : 400 l/m<sup>3</sup>
- Dimensions : épaisseur : 5 cm

Prévoir les joints de dilatation et de retrait tous 2 mètres, le serrage du béton se fera par vibration

### **VIII.4. Chape en ciment lissé ép. 2 cm**

C.M. Au m<sup>2</sup>, mesuré entre nu des murs y compris réalisation des joints de retrait et toutes sujétions.

S.T. La chape est incorporée directement dans le béton de forme pour éviter toutes fissurations éventuelles. Elle est dosée à 500 kg de ciment/m<sup>3</sup> de sable fin. Epaisseur :3 cm. La chape des dalles doit être parfaitement posé. Celle de la dalle de dernier étage doit permettre l'évacuation des eaux de pluie.

La chape est parfaitement plane. En aucun endroit la flèche ne peut être supérieure à 5mm sous la règle de 2m.

### **VIII.5. TROTTOIR**

**CM : m<sup>2</sup> ; Au mètre carré exécuté**

**ST :** L'aménagement du trottoir est fait conformément aux indications des plans. L'exécution des postes le composant comme la mise en place du sable de propreté est identique aux spécifications du poste spécification de VIII.1 ; celle de le hérisson et béton de forme sont conformes aux spécifications respectivement des postes VIII.2 et VIII.3. La chape de finition est exécutée et mesurée entre nu des murs et l'extrémité des caniveaux s'ils sont prévus. Cette chape est talochée.

Elle est talochée et finie en surface rugueuse. La taloche est exécutée 2 à 4 heures après le coulage des dalles et avant la prise finale du béton.

La surface est régalée au mortier riche (500kg/m<sup>3</sup>) et lissée à la taloche en une couche de 4 mm au maximum d'épaisseur.

La flèche maximale dans le plan de la chape mesurée sous une règle de 2 m, ne peut excéder 5 mm. La pente générale est sauvegardée et devra être parfaitement régulière pour éviter toute stagnation d'eau. Noter que lorqua le caniveau n'est pas indiqué dans le métré des travaux, il est réputé comprendre dans le prix du trottoir et c'est le cas de la guérite, et autres annexes.

### **VIII.6. Carreaux de sol**

CM : m<sup>2</sup>, au mètre carré posé

ST : Les carreaux de sol sont de dimension supérieur ou égale à 50X50cm Le ciment de pose est dosé à 400Kg/m<sup>3</sup>. Ils sont de très bonne qualité et un échantillon est à soumettre au représentant du maitre de l'ouvrage pour acceptation.

A la différence des salles et bureaux carrelés ; les surfaces des toilettes sont carrelées aux carreaux de sol antidérapant de dimension réduite mais de même qualité que les carreaux de sol.

## **IX.REVETEMENTS DES MURS**

### **IX.1. Enduits au mortier de ciment sur murs intérieurs, extérieurs ,chainages et colonnes**

C.M. Au m<sup>2</sup> net, y compris toutes sujétions.

S.T. L'ouvrage comprend :

- ✓ La préparation du support : enlèvement des impuretés, décapage des matériaux dépassant le plan de purement, bouchage des trous, grattage des joints de maçonnerie et humidification du support.
- ✓ La pose de l'enduit en 2 couches d'une épaisseur de 1,2 à 2 cm. Le mortier est dosé à 350 Kg/m<sup>3</sup>. Il est à noter que : en couche de finition le sable doit être fin et répond aux critères suivants : refus aux tamis ASTM n°50 : 0 à 30% et n° 100 : 70 à 90%, passant aux tamis ASTM n°200 : max.7%. La protection des enduits fraîchement exécutés contre le soleil, le vent, la pluie et le maintien en état d'humidité pendant le temps nécessaire à sa prise.
- ✓ La planéité doit être parfaite. En aucun endroit la flèche ne peut dépasser 2mm sous la règle de 2m.

### **IX.2. Enduits au mortier de ciment sur murs extérieur, chainages, claustras et colonnes**

C.M. Au m<sup>2</sup> net, y compris toutes sujétions.

S.T. L'ouvrage comprend mêmes spécifications que IX.1

### **IX.3. Rejointoiement sur murs extérieurs**

C.M. Au mètre carré exécuté.

S.T. Les joints des maçonneries apparentes sont rejointoyés au mortier de ciment dosé à 400 kg/m<sup>3</sup>. Grattage des joints sur une profondeur minimum de 2,5cm et enlèvement du ciment gratté ; Humidification du mur et rejointoiement à plat au moyen de ciment dosé à 400kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable.

Nettoyage et enlèvement des traces de mortiers

Le type de joint sera défini par le Maître d'Ouvrage Une uniformité de couleur du joint est exigée pour toutes les maçonneries non peintes.

Le joint fini a une légère pente vers l'extérieur, et la profondeur du joint dans sa partie supérieure est de 2 cm minimum.

Pendant le rejointoiement de la maçonnerie, il faut éviter de tâcher les briques.

Avant d'exécuter ce poste, un échantillon d'un mètre carré de maçonnerie est rejointoyé et soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage

#### **IX.3.1 rejointage de brique**

#### **IX.3.2 rejointoyage de moellons :**

Pour le cas des moellons ressortissant de la fondation l'entrepreneur prévoit dans ce poste la peinture noire sur le moellon et peinture blanc sur le rejointoyage.

### **IX.4. Plinthe au mortier de ciment**

C.M. Au mètre linéaire, y compris toutes sujétions.

S.T. La Plinthe est exécutée au mortier de ciment dosé à 500 kg/m<sup>3</sup> de sable moyen et fin. Elle est exécutée en deux couches d'une épaisseur totale d'un (2,5) cm, sur le revêtement de mur, avec une hauteur de 12 cm.

La face supérieure de la plinthe est exécutée avec une légère pente.  
Les faces visibles sont parfaitement planes et lissées, aucune flèche supérieure à 2 mm ne peut être tolérée sous la règle de 3m. L'entrepreneur doit prendre les précautions qui s'imposent pour protéger les sols finis.

### **IX.5. Carreaux de faïence**

**C.M.** Au mètre carré carrelé

**S.T :** Les Carreaux de faïence sont à poser dans les toilettes, bacs de lavage jusqu'à 1,5m. Les carreaux doivent avoir les dimensions min de 20\*30 cm. Leur résistance à l'usure et l'écrasement sera vérifié par le maître d'Ouvrage pour approbation. Le mortier de pose est en ciment dosé à 400 kg/m<sup>3</sup> de sable moyen et fin. Elle est exécutée en une couche d'épaisseur totale d'un (1) cm.

## **X. TOITURE.**

Les toitures des bâtiments principaux sont en structure métallique en tube e.

### **X.1.Ferme triangulaire en tubes métalliques en tube 60X40X1,2 mm y compris toutes sortes de peinture.**

**C.M.** Le prix de la ferme est calculé à la pièce fournie et posée avec 2 couches de peinture antirouille et deux couches de finition glycérophtaliques et est donné pour l'instant **pour mémoire.**

**S.T. :** Les fermes ou demi-fermes sont réalisées à partir des tubes rectangulaires 60x40x1,2 en acier AE 255 ou de profilés laminés à chaud A.37 SC, liaisonnées par soudure suivant les schémas des fermes et les sections indiquées sur les plans du DAO.

Un échantillon sera d'abord fabriqué et soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage

Les fermes sont assemblées au sol. Avant d'être assemblées, les profilés sont débarrassés de rouille et des saletés (graisses notamment) puis peints à l'antirouille.

Les coupes et les assemblages sont faits de telle manière que les axes des pannes se rencontrent en un seul point aux nœuds.

Une première couche d'antirouille est mise sur les profilés au sol, la deuxième couche est mise après la pose de la charpente sur les bâtiments. La charpente reçoit également deux couches de peinture glycérophtalique.

Les soudures seront faites avant la première couche de peinture. Si des modifications sont à réaliser après la première couche d'antirouille, les tubes seront décapés avant toute nouvelle soudure.

Les extrémités libres des tubes seront toujours fermées hermétiquement par soudure d'une plaque en acier de même épaisseur que la paroi du tube.

### **X.2. Rampants en tubes métalliques 60X40X1, 2 mm y compris toutes sortes de peinture**

**C.M. : ml ;** Le prix des rampants est calculé au ml avec 2couches d'antirouille et 2 couches de peinture glycérophtalique.

**S.T.** Leurs sections sont indiquées sur les plans. Avant d'être posés sur les bâtiments, les profilés des rampants sont débarrassés de rouille et des saletés (graisses notamment).

Les rampants sont ancrés dans le couronnement des maçonneries et colonnes à l'aide de fers à béton laissés en attente à cet effet de façon à résister notamment aux efforts de soulèvement dus au vent.

Les extrémités libres des tubes seront toujours fermées hermétiquement par soudure d'une plaque en acier de même épaisseur que les parois du tube.

Une première couche d'antirouille est mise sur les profilés au sol, la deuxième couche est mise après la pose sur les bâtiments. Les rampants reçoivent également deux couches de peinture à l'huile. Les soudures seront faites avant la première couche de peinture. Si des modifications sont à réaliser après la première couche d'antirouille, les tubes seront décapés avant toute nouvelle soudure. Tous les rampants sont munis de retours et sont en profilés identiques aux membrures (inférieures et supérieures) des fermes de toiture de chaque bâtiment.

### **X.3. Pannes métalliques 60X40X1, 2 mm y compris toutes sortes de peinture**

**C.M.** : ml ; Le prix des rampants est calculé au ml avec 2couches d'antirouille et 2 couches de peinture glycérophthalique.

**S.T.** Les pannes sont des tubes métalliques de section rectangulaire 60 x 40 x 1,5mm liaisonnés aux fermes par soudure. Les extrémités libres des tubes seront toujours fermées hermétiquement par soudure d'une plaque en aciers de même épaisseur que les parois du tube. Les sections à utiliser sont indiquées sur les plans.

Avant d'être posés sur les fermes, les profilés sont débarrassés de rouille et des saletés (graisses notamment) et reçoivent une couche d'antirouille.

La deuxième couche d'antirouille est mise après la pose sur la charpente ; elle est suivie de deux couches de peinture à l'huile.

La portée entre axes des appuis est donnée sur les plans mais à titre indicatif.

### **X.4 Couverture en Tôles BG 28 Teintées chocolat**

**C.M.** Au mètre carré net, mesuré suivant la pente sans tenir compte des recouvrements. Les « raccords de bris » de même que les faîtières, solins, les accessoires de fixation.

**S.T.** : La couverture est faite de tôles ondulées d'acier revêtu de type BG 28 teintées chocolat ou toute autre couleur indiquée par le Maître de l'Ouvrage.

Les tôles BG 28 sont en tôle d'acier laminé à froid :

- épaisseur : 0,4 mm;
- charge de rupture : 400 N/ mm<sup>2</sup>;
- Revêtement : Alliage 55% AL - 43, A% Zinc ;
- Nombre d'appuis et distance : 3 appuis équidistants suivant les plans ;
- Le découpage, le montage et fixation des bacs aux pannes conformément aux recommandations du fabricant et au plan de coupe. La fixation doit pouvoir résister à une pression de 150 bars et à un effort de soulèvement dû au vent de 100 bars ;
- Le joint est bourré du moyen de mastic à élasticité permanente d'une rondelle d'étanchéité et d'un écrou, coquille étanche et d'un chapeau.

Le recouvrement longitudinal se fait sur une onde complète au minimum, le recouvrement transversal est de 14 cm au minimum.

La pose se fait du bas vers le haut et dans la direction opposée à celle des vents dominants.

Les fixations doivent résister aux sollicitations du vent.

Les découpes des plaques se feront avec le plus grand soin.

L'alignement des rives doit être parfaitement droit.

Avant la pose des tôles, un échantillon devra être présenté au Maître d'œuvre pour approbation.

Le transport et l'entreposage devront assurer la protection des tôles en prenant toutes les précautions possibles.

Le prix comprend également :

- a) tous les accessoires de pose et de fixation telle que les tiges filetées (crochets ), écrous, rondelles et roofing d'étanchéité.
- b) les gouttières métalliques là où ils sont nécessaires sur les bâtiments annexes ;
- c) les faitières ;
- d) les gouttières de jonction entre versant de toiture s'ils sont nécessaire sur les annexes
- e) la planche de rive est aussi compris dans le prix unitaire même s'il est décrit ci-après.

#### **X.5.Planche de rive en profilé C150 ou gouttières en tôles planes y compris deux couches d'antirouille et deux couches glycérophtaliques**

**C.M.** Au mètre linéaire (ml) courant, mesuré suivant la pente, y compris les accessoires de Fixation, deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture de finition glycérophtalique. **Il est indiqué pour mémoire car son cout est déjà mis dans le poste de couverture pour les annexes.**

**S.T.** Pièce de rive en profilé métallique C150x30x1, 2. Le profil est soudé à la structure. Les dimensions à utiliser. Les planches de rives seront appliquées sur tous les pignons du hangar principal et de l'abri pour décortiqueuse ainsi que toutes les faces de l'abri de l'aire de séchage.

#### **X.6. Faux plafond**

C.M : Au mètre carré exécuté y compris toutes les accessoires de fixation.

- **S.T :**

Fourniture et pose d'un faux plafond est constitué en gypsum pour le bureau et en Triplex sur gitage en bois pour les logements.

#### **X.7. Poteaux métalliques Double 60x40x1,2**

C.M : Pce posé

ST : poteaux métallique doubles soudé avec espacement de 5 cm. Sa hauteur doit s'adapter au mur extérieur car ces poteaux servent de support de la charpente de l'abri des visiteurs : voir les plans.

### **XI. HUISSERIE-QUINCAILLERIE-FERRONNERIE**

#### **Généralités**

1. Les chambranles de portes et les châssis de fenêtres sont réalisés en alluminium pour le bureau .

Les aciers employés pour les autres ouvrages sont des aciers laminés à chaud, non alliés, d'usage courant et suivant définition des normes en vigueur.

Ils présentent des profils et dimensions correspondant aux besoins, choisis dans les profils commerciaux, exempts de défauts, criques, gerçures, failles ou autres défauts préjudiciables à leur emploi.

Les profilés doivent être bien dressés, bien dégauchis, éventuellement bien forgés et parés et les assemblages parfaitement ajustés.

Les faux plis et les pliures sont une cause de refus des ouvrages.et en .

2. Les barreaux de protection sont constitués de ronds en acier lisse diam. 12, ou de tubes carrés 16x16 distants de 100 mm. Ils sont placés horizontalement dans les trous de diam. 13 percés dans les pies droits des huisseries et fixés par soudure tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des profilés.

3. Sur les parements des ouvrages de menuiserie métallique, les soudures ne peuvent présenter aucune discontinuité. En outre, les traces de soudure sont soigneusement enlevées par meulage sur toutes les faces ou elles seraient nuisibles à l'aspect ou au bon fonctionnement.
4. Les piédroits de toutes les huisseries sont munis de pattes de scellement de 200 mm de longueur, distantes de 60 mm maximum, avec un minimum de 2 pièces par côté :
  - Lorsqu'une huisserie est à poser dans une maçonnerie dont une face au moins est destinée à rester apparente, le cadre dormant est mis en place et convenablement étançonné avant l'érection de la maçonnerie, les pattes de scellement sont ancrées dans les joints horizontaux de la maçonnerie au fur et à mesure de l'avancement de celle-ci.
  - Lorsqu'une huisserie est à poser dans une maçonnerie dont les deux faces sont destinées à être enduites, elle peut être mise en place après érection de la maçonnerie, dans le cas, le resserrage du cadre dormant est fait au béton avant tout début des travaux d'enduit et de revêtement de sol.
5. Tolérance de pose :
  - Verticalité : 1 mm/m dans le plan d'huisserie et dans le plan perpendiculaire.
  - Horizontalité : 1 mm pour les largeurs inférieures ou égales à 1,50 m, 2 mm au-delà,
  - NIVEAU :  $\pm 3$  mm au-dessus de la cote théorique,
  - 0 mm en dessous de la cote théorique,
  - Jeux des ouvrages : entre rive et sol fini : maximum 7 mm.
  - Entre ouvrant et dormant ou entre ouvrants : maximum 3 mm
  - La variation de ces jeux ne peut excéder 1 mm/m.
6. Dans le prix de tous les postes de ce chapitre sont compris : les quincailleries, la serrurerie, la vitrerie de 5mm, les moustiquaires et barreaux
7. Les feuilles de portes métalliques pleines sont constituées d'un cadre en profilés de tôle pliée (type « bouteille » 94 x 33 mm) et d'une tôle plane épaisseur minimum 1,5 mm soudé dans le cadre. Les profilés sont coupés à onglet et soudés sur toute la longueur des découpes.
 

Chaque ventail comporte 3 paumelles à souder (hauteur minimum 100 mm,  $\varnothing$  minimum 16 mm avec broche en acier et bague en laiton).
8. Les montants des chambranles de portes sont reliés à la partie inférieure par une pièce d'émargement qui est noyée ultérieurement dans le revêtement de sol. Ils sont munis d'une gâche avec boîte pour recevoir le père et le lançant de la serrure.
9. La quincaillerie pour l'ensemble des ouvrages à réaliser est parfaitement unifiée. Les articles de même type sont toujours de même marque et même modèle. Toutes les pièces de quincaillerie sont protégées contre l'oxydation par le fabricant, soit par chromage, nickelage ou anodisation, soit constituées d'un matériau inoxydable, toute peinture appliquée avant ou après pose étant prohibée.

#### **Détail de quincailleries à prévoir :**

Les serrures à cylindre sont livrées avec 3 clefs. Les serrures sont de la meilleure marque disponible dans les magasins de Bujumbura.

A la réception provisoire, toutes les clefs sont répertoriées et classées sur un panneau fourni par l'Entrepreneur. Le mandataire du Maître d'Ouvrage Délégué est en droit de réclamer le remplacement de tout cylindre dont il suppose qu'un membre du personnel de l'Entrepreneur possède une copie de la clef au moment de la remise.

Les vitrages sont conformes à la spécification belge S.T.S. 38, notamment en ce qui concerne les critères de qualité et les épaisseurs. La pose est faite au moyen de mastic spécial pour huisseries

métalliques. Les cales à vitrage sont en matière élastique (néoprène ou autre). La pose de vitrages n'est effectuée que sur support en bon état, propre, exempt de poussière et de graisse, et traité contre l'oxydation comme indiqué ci-dessous. L'utilisation des parcloles en acier tubulaire ou en U 12 x 12 x 1,25 vissé est souhaitable.

10. Les mécanismes des fenêtres à l'ouvres sont en acier galvanisé et fixés par vis cadmiées à tête ronde. Le profil d'arrêt supérieur et le rejet d'eau inférieur sont en tôle galvanisée ou tôle d'aluminium pliée, modèle à soumettre par l'Entrepreneur à l'approbation du mandataire du Maître d'Ouvrage Délégué.
11. Moustiquaires : toutes les parties ouvrantes de fenêtres, y compris les fenêtres à l'ouvres, sont équipées de moustiquaires. La toile moustiquaire est tissée de fils d'acier galvanisé Ø0,28 mm, à mailles carrées de ±1,5 mm de côté, la fixation aux châssis est faite au moyen de fers plats 15 x 3 vissés avec vis auto taraudeuses cadmiées tous les 0,25 m environ.
12. Toutes les surfaces métalliques sont nettoyées à la brosse en reçoivent, avant pose, deux couches de peinture antirouille (même prescriptions qu'au chapitre VI charpentes). Les surfaces métalliques visibles après pose reçoivent une peinture de finition émail glycérophtalique. La teinte est choisie par le mandataire du Maître d'Ouvrage Délégué. Il est appliqué au moins deux couches. Ce nombre doit être augmenté si l'opacité ou l'uni après séchage ne sont pas parfaits. Chaque couche est précédée d'un léger ponçage.

Composition de la peinture pour huisseries :

- 38 à 40% de résines glycérophtaliques ;
- 32 à 33% de dioxyde de titane rutile ;
- Solvants constitués essentiellement d'hydrocarbures aliphatiques.

CM : A pièce posée

ST : Pour les portes et fenêtres dépassant la dimension de 2,1 de hauteur, ils sont à faire avec imposte. Selon le choix de composition tel que les HS ou tubes comme cadrement, un échantillon de préparation est à soumettre à l'approbation du représentant du maître de l'ouvrage. Toutefois les matériaux doivent être de première qualité. Le modèle des huisseries est au choix de l'entreprise mais doit le faire approuver par le représentant du Maître de l'ouvrage. Les dimensions doivent être conformes aux plans.

Toutefois, les huisseries prévues dans le présent marché sont indiquées sur les plans.

## **X.II. PLOMBERIE SANITAIRE**

### **X.II.1-Alimentation en eau.**

Sur le site il n'y a pas d'une adduction en eau potable.

Le système de collecte d'eau pluviale fait partie intégrante du présent marché ainsi que les installations intérieures ou extérieur. L'entrepreneur devra exécuter le raccordement de ces installations au système de collecte d'eau pluvial qu'il ara installer sur le site.

Le raccordement sera effectué à l'aide des tuyaux PVC selon les recommandations du concessionnaire du réseau existant. Toutes les tuyauteries d'alimentation sont à prévoir en PVC H.P. (haute pression) ou en polypropylène (P.P.R.).

### **Qualité des matériaux**

Tous les matériaux seront neufs, de première qualité et correspondront aux normes d'adduction d'eau.

### **Mise en œuvre**

Les canalisations prévues sont placées conformément au code de la bonne pratique. Toutes les canalisations sont posées avec une légère pente de façon à pouvoir vider toute l'installation. Les canalisations apparentes en acier sont fixées au moyen de colliers démontables en laiton ou au moyen d'autres colliers agréés par le bureau de surveillance. Les colliers pour tuyaux PVC peuvent également être en PVC mais d'un modèle avec fermeture à vis. Les points de fixation sont en nombre suffisant pour éviter toute déformation ou flèche des conduites. Ils sont prévus de façon à permettre la dilatation des canalisations.

### **XII.1.2. Tuyauterie d'alimentation intérieure en PPR**

**CM** : Au Forfait y compris toutes sujétions.

**ST** : Les tuyaux de distribution et les pièces raccord seront en tuyaux PPR ½'' et ¾'' selon les cas. Les tuyaux sont filetables et sans soudure supportant une pression de 16bars. La tuyauterie de distribution et d'évacuation doit être logée dans la maçonnerie des murs et des revêtements et non pas apparente.

Ce poste comprend :

-la tuyauterie horizontale, les colonnes verticales, les raccordements au réseau intérieur et extérieur, les pièces de raccordement et de fixation, les accessoires et pièces spéciaux notamment les manchons de dilatation, nipples etc.

L'isolation dans la maçonnerie ou dans le béton se fait par des morceaux de tuyaux en PVC.

Ce poste ne comprend pas les vannes et robinets d'arrêt. Le coût de ces derniers est compris dans le coût des appareils sanitaires. La tuyauterie va jusqu' à tous les appareils sanitaires installés.

**Pour les tuyauteries en Acier Galvanisé ou PVC, noter les dimensions suivant :**

Diamètre du tuyau	Epaisseur minimale
½"	2 mm
¾"	3 mm
1"	3,5 mm
1" ½	4 mm

### **XII.1.3. Tuyauterie d'évacuation des eaux en PVC diam. 63 cm**

**C.M.** : ml ; Au mètre linéaire

**S.T** : La canalisation extérieure est en PVC supportant une pression de 10 bars.

Sont concerné les PVC 63 d'évacuation des eaux des lavabos et autres appareil similaires utilisant l'évacuation de même diamètre. Le travail comprend :

-les canalisations extérieures d'alimentation et d'évacuation y compris les pièces de raccordement, de fixation et les pièces spéciales nécessaires ;

-les excavations des tranchées jusqu'à une profondeur de 50 cm ;

-la pose des tuyaux ;

-le remblayage des tranchées avec de la terre excavée et son compactage par couche de 20 cm d'épaisseur. La terre servant au remblai est exempte de pierres ou de matières dures susceptibles de détruire les canalisations.

Dimensions des tuyauteries PVC.

**Modèle SDR7.4/S3.2/PN16 :**

NO.	Diamètre nominal	Diamètre	Epaisseur de la paroi de tube	Calibre
12020	20	20	2.8	14.4
12025	25	25	3.5	18.0
12032	32	32	4.4	23.3
12040	40	40	5.5	29.0
12050	50	50	6.9	36.2
12063	63	63	8.6	45.6
12075	75	75	10.3	54.4
12090	90	90	12.3	65.4
12110	110	110	15.1	79.8

Les tuyaux sont posés conformément au code de la bonne pratique, aux prescriptions et recommandations du fabricant, et permettant l'entretien et le démontage facile sans destruction.

## **X II. 2. EVACUATION DES EAUX USEES ET DES EAUX VANNES**

XII. 2.-1 Canalisation en PVC.

C.M : Au mètre courant fourni et posé, y compris les divers accessoires de fixation et de raccordement, les déblais et remblais et toutes sujétions.

S.T : Les tuyaux et les différents raccords sont en PVC épaisseur minimum 3 mm, de différents diamètres ( ø 110 ; ø 75 ; 63), conformément aux indications des plans et du métré. Les tuyaux enfouis dans le sol sont posés suivant une pente uniforme de 3% sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur.  
Le remblayage est effectué avec la terre provenant des déblais lorsqu'elle est de bonne qualité, et avec du sable dans le cas contraire. Il sera compacté en couches de 20cm d'épaisseur. Le remblai ne comporte aucune pierre sur la couche de 30 cm au-dessus de la canalisation. Les raccords se font avec des pièces spéciales en PVC de dimensions appropriés (coudes ou tés ø 110 ; ø 50, réducteur ø 50 /32 etc..).  
L'assemblage se fait par emboîtement et collage avec une colle à base de chlorure de vinyl ( ou colle Tangit ou similaire). Les siphons de sols sont également en PVC ø 50.  
L'étanchéité de l'installation est vérifiée en présence du Maître d'Ouvrage La ventilation et un coupe – odeur seront à prévoir pour les eaux vannes.

-Canalisation en PVC 110 pour eaux vannes. (XII.2.1.1)

-Canalisation en PVC 63 pour eaux usées. (XII.2.1.2)

-Canalisation en PVC 110 des eaux de pluie de la toiture terrasse du bâtiment principal-  
XII.2.1.3

### **X.II- 2.2 Chambre de visite avec couvercle en béton**

C.M : A la pièce exécutée, y compris les fouilles et toutes sujétions.

S.T : Les dimensions minimales intérieures des chambres sont de 80 cm x 80 cm. Cette dimension sert de référence et **Le changement de dimensions n'entraîne pas changement de prix. L'entrepreneur en tenir compte dans son cout unitaire correspondant aux regards dont les dimensions ne sont pas identiques.**

La semelle de fondation est en béton légèrement armé ( treillis ø 6 à maille 10 cm x 10 cm), dosé à 350 kg /m<sup>3</sup> et de 10 cm d'épaisseur sous le tuyau de fond .

Le fond du regard de visite est horizontal, mais le béton de fondation remonte en talus. Les parois sont en briques cuites hourdées au mortier de ciment.

Le fond et les parois intérieure du regard de visite sont enduits au mortier de ciment dosé à 400 kg/m<sup>3</sup> et hydrofugé, épaisseur 1,5 cm ; finition lisse.

Le couvercle est une dalle en béton légèrement armé (ø 6 maille 10 cm x 10 cm), de 8 cm d'épaisseur au minimum scellée sur la chambre.

La partie supérieure de la chambre ainsi que les bords du couvercle sont munis d'un fer cornière 80x80x8mm et un crochet de levage en fer à béton lisse ø 12 mm est également scellé dans le couvercle.

### **XII-2.3 Fosse septique pour 60 EH**

CM : A la pièce exécutée et réceptionnée, y compris toutes sujétions.

S.T : La fosse septique est réalisée conformément au plan de principe.  
Les différents postes de la fosse septique sont exécutés en se référant aux Postes de béton et de maçonnerie tels qu'ils sont décrits dans les présentes prescriptions. en maçonnerie de briques cuites et à deux compartiments.  
Elle est conçue pour être recouverte par une hauteur de terre de maximum 1,00 m plus une surcharge de 300 kg/m<sup>2</sup> maximum.  
La ventilation de la fosse est réalisée au moyen d'un tuyau en acier galvanisé de 2 pouces, terminé par un Té. Le tuyau sortira de terre de 80 cm minimum et sera peint en rouge vif.  
La ventilation est comprise dans le prix.  
L'étanchéité de la fosse doit être parfaite et sera testée au moins avant la réception provisoire en remplissant la fosse d'eau claire, après nettoyage complet de la fosse. Si la fosse ne tient pas l'eau, l'entrepreneur y remédiera immédiatement et un nouvel essai sera effectué jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant. Sont compris toutes sujétions.

### **XII.2.4 Puits perdu**

C.M : A la pièce, y compris la trappe de surveillance du niveau des eaux et Toutes sujétions.

S.T : Creusement d'un puits circulaire de 2 m de diamètre, jusqu'à atteindre la couche filtrante qui sera dépassée d'au moins 1,80 mètres.  
Le puits est rempli de gros moellons de rivière. Une couronne en maçonnerie de briques ajourée reposant sur une couronne en béton armé (épaisseur 20 cm- hauteur 30 cm) renforce le puits perdu sur une hauteur de 2 mètres à partir de la dalle de fermeture. La dalle est faite en béton armé ( $\emptyset$  6 en mailles de 20 cm x 20 cm) dosé à 350 kg de ciment/m<sup>3</sup> et comporte une trappe amovible munie de cornières sur ses bords permettant de surveiller le niveau de l'eau dans le puits. Les détails dimensionnels sont indiqués sur les plans

### **XII. 2.5 Caniveaux maçonnés**

C.M. : ml : Au mètre linéaire, y compris fouilles

S.T. : Les caniveaux sont exécutés conformément aux indications des plans de détail. L'ensemble des travaux comprend :

- Excavation des fouilles et leur mise en profil ;
- Evacuation de la terre et nivellement ;
- Pose d'un hérisson de moellons d'épaisseur de 20cm sur une couche de béton de propreté d'une épaisseur de 5 cm dosé à 150 kg de ciment ;
- Elévation des parois en briques cuites d'épaisseur 20cm au mortier de ciment dosé à 300 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable ;
- Les travaux de finition comprennent :
  - Le fond sur une chape lissée ;
  - Crépissage lissé des parois au mortier dosé à 400 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable, d'une épaisseur de 3 cm ;
  - Mortier de tête en chape lissée dosé à 400 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable d'une épaisseur de 3 cm.

### **XII.2.-6 Puisards pour eaux pluviales:**

C.M. : Pce ; A la pièce exécutée finie et fonctionnelle suivant la localisation sur le plan, y compris toutes sujétions.

S.T. :

Terrassement d'un puits circulaire de 2 m de diamètre au minimum. Un puisard pour les eaux pluviales de 1,6 m de diamètre intérieur pour

Il est ensuite construit une couronne en maçonnerie de moellons d'épaisseur 30 cm et d'environ 80 cm de profondeur.. Le puits est rempli de gros moellons de rivière de calibre 60-250mm exempts de déchets. Le puisard est aussi relié du caniveau à un treillis moustiquaire de rétention des éléments lourds comme les feuilles d'arbres et autres débris végétaux qui peuvent empêcher l'infiltration. Le trop-plein est assuré par un caniveau exutoire de mêmes caractéristiques que celui d'amenée, ouvert au ras du puisard, et reliant le puisard à la limite de parcelle vers le lieu naturel d'évacuation des eaux pluviales

## **XII-3 Appareils et équipements**

### **XII.3.1. Lavabo.**

CM : A la pièce complète fournie et posée, y compris tous les accessoires  
( *une tablette, un miroir et un porte-essuie,.....*).

ST : Lavabo en porcelaine vitrifiée de premier choix, de couleur blanche, de 65cmx55cm. Il est pourvu de savonniers avec bords d'écoulement, d'un trop plein incorporé et d'un percement central pour robinetterie monotrou.  
Il est soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant sa pose.

Le lavabo est équipé d'accessoires suivants :

- Une crépine sortie avec diamètre 40 mm à grille ;
- Un siphon bouteille en polypropylène blanc de même diamètre ;
- Un robinet à bec en col de cygne en laiton chromé, hauteur environ 250 mm pour eau froide seulement ;
- Un robinet d'arrêt équerre, chromé avec tuyau de raccordement ;
- Une chaînette chromé, avec bouchon et attache de chaînette ;
- Un miroir de 40 cm x 60 cm ;
- Une tablette ;
- Une porte savons ;
- Une porte serviette ( essuie-main) et toutes sujétions.

Le lavabo est placé sur deux consoles faites de tuyaux galvanisés de diamètre minimum l'encastres dans la maçonnerie ou par vis spéciaux à tête chromée.

Les consoles doivent permettre au lavabo, de supporter une charge de 50 kg placée au bord du lavabo le plus éloigné du mur. La fixation du lavabo ne laisse aucun jeu entre le lavabo et le mur.

Un coin du plan du lavabo est profilé pour servir de porte savon, toutefois, la fourniture d'un porte savon reste obligatoire. La tablette de lavabo est en verre opaque blanc d'épaisseur minimale de 8 mm. Sa longueur est celle du lavabo ( 65 cm) et sa largeur est de 12 cm.

Elle est fixée à l'aide de deux consoles en métal chromé vissées au mur par des vis à tête chromée.

Le miroir est parfaitement poli et sans défaut, et a les dimensions suivantes : 60 cm x 40 cm x 5 mm

Le porte-essuie est une tige en métal chromé. Il est mobile, et à une ou deux branches (s) fixé (es) au mur par des vis à tête chromée.

### **XII. 3. 2. W.C. à siège complet.**

CM : A la pièce complète fournie et posée, y compris accessoires ( porte papier hygiéniques,...)

ST : Appareil en porcelaine vitrifiée blanche du type sur pied, à fond creux, sortie arrière verticale ou orientable apparente, avec coude ad hoc. Il est soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant la pose.

Le siège du W-C. est en ureaplast avec charnière en acier inoxydable.

L'appareil est fixé au sol par 2 vis en inox ( 5 x 60), cache-tête chromé, cheville et interposition entre l'appareil et le sol d'un matériau compressible et imputrescible.

Le raccordement entre la sortie et la canalisation se fera par pièce spéciale souple ( nylon à lèvres).

Il est prévu pour le réservoir une chasse basse en PVC blanc, résistant au vieillissement.

Toutes les pièces métalliques apparentes sont chromées.

Le porte-papier hygiénique est en laiton chromé à couvercle. Il est vissé au mur par des vis à tête chromée.

**Sont également compris dans le poste la brosse de nettoyage et toutes sujétions.**

### **XII-3.3 Urinoirs et accessoires**

CM : A la pièce fournie et posée, y compris les accessoires et toutes sujétions

ST : Fourniture et pose d'urinoirs individuels en céramique de couleur blanche, y compris Fixations et toutes suggestions de pose et raccordement au réseau existant  
L'appareil est vissé dans la maçonnerie à l'aide de vis en inox scellés.

### **XII.3.4 Bac de douche**

CM : A la pièce installée

ST : Bac maçonné à prévoir pour les l'annexe des policiers et veilleurs. Il est réceptionné en état fonctionnel avec tous les accessoires et pomme de douche.

## **XIII. PEINTURE**

Les murs et sous face de la dalle destinés à être peints reçoivent préalablement un badigeon de chaux en deux couches. Le badigeon est un lait de chaux grasse à laquelle on a ajouté 0,5 kg de sel par 10 litres de laitance.

Le support est préparé en enlevant toute sorte d'aspérité (coulée de mortier, trous, crevasses, etc...), éventuellement en utilisant un enduit de peintre. Les nuages ne seront pas acceptés. Toutes les peintures son soumis à l'approbation du représentant du Maître de l'ouvrage avant son utilisation. **Avant mise en**

**place de la peinture un échantillon 1m2 doit être fait et doit être approuvé par le représentant du maître de l'ouvrage.**

### **XIII.1 Peinture vinylique sur murs intérieurs**

C.M : Au mètre carré exécuté après une couche de chaux

S.T :

Cette peinture a les caractéristiques suivantes :

- dilution : eau; (diluée à 10 % d'eau) ;
- extrait sécotol : 66 % en poids;
- densité : 1,5 ;
- séchage : 10 à 15 min.;
- recouvrable après 6 heures;
- rendement théorique : 6 à 8 m<sup>2</sup> au kg.

Application à la brosse ou au rouleau en deux couches de base et une troisième couche de finition jusqu'à obtenir une homogénéité de la surface peinte. Une peinture vinylique de couleur blanc cassé pour les murs intérieurs diluée à 10% d'eau est appliquée au rouleau en deux ou trois couches successives jusqu'à obtenir une homogénéité de la surface peinte. Des précautions seront prises pour éviter de tâcher le pavement . Sont compris tous travaux de préparation des surfaces à peindre et l'application de la chaux.

### **XIII-2. Peinture glycérophtalique sur murs extérieurs**

C.M. Au m<sup>2</sup> exécuté

S.T.

Application de deux couches de peinture glycérophtalique sur une hauteur indiquée dans le détail quantitatif du DAO .

La couleur de la peinture sera soumise à l'approbation du bureau de surveillance et devra s'adapter à la situation des bâtiments construits à l'intérieur du pays où la poussière domine les rues.

Cette peinture devra être un émail glycérophtalique à haut pouvoir garnissant ayant les caractéristiques et la composition suivantes :

#### **Caractéristiques :**

- Sec au toucher : 4,30 h à 20°C
- Finesse de broyage : 7 à 8 h à la jauge HEGMAN
- Viscosité : de 90 à 120 secondes à 20°C à la coupe Ford N°4
- Pouvoir opacifiant : 2 couches normales doivent masquer complètement le damier noir et blanc.

#### **Composition :**

La peinture comprendra les pourcentages suivants :

38 – 40% de résine glycérophtalique modifiée uniquement aux huiles siccatives. Le pourcentage en huile de la résine sera compris entre 63 et 64%.

32 – 33% de dioxyde de titane type rutile. L'émail sera exempt de toutes charges et ne contiendra ni Cellophane ni ses dérivés. Les solvants seront constitués essentiellement d'hydrocarbures aliphatiques.

#### **Mise en œuvre de la peinture glycérophtalique**

##### **Préparation des surfaces**

Les surfaces doivent être nettoyées par projections d'abrasif ou par grattage et brossage soigné, soigneusement dégraissée par un solvant approprié, lavée à l'eau douce et séchée. Avant le commencement de travaux de peinture l'Entrepreneur doit solliciter l'agrément du Maître d'œuvre.

##### **Peinture de finition**

La peinture de finition se posera en deux couches de peinture émail glycérophthalique de façon à avoir une apparence homogène sur toutes les surfaces.

#### ***Mise en œuvre de la peinture***

Préparation des surfaces à peindre.  
Appliquer deux couches de badigeon à la chaux.  
Appliquer la première couche.  
Appliquer enfin la couche de finition.

**Des précautions seront prises pour éviter de tâcher le pavement sinon un parfait nettoyage de toutes les tâches laissées sur le pavement devra être exécuté à posteriori.**

### **XIII-3 Peinture glycérophthalique les huisseries**

**C.M :** P.M (pour mémoire) car compris dans les postes des huisseries.

**S.T :** Peinture à base de résine glycérophthalique, à haut pouvoir garnissant, exempt de toutes charges et ne contenant ni colophane ni dérivé de la colophane, et ayant les caractéristiques et la composition suivantes :

#### **Caractéristiques :**

- Sec au toucher : après 4 h suivant son application, à 20°C
- Finesse de broyage : 7 à 8 h à la jauge HEGMAN
- Viscosité : de 90 à 120 secondes à 20°C à la coupe Ford N°4
- Pouvoir opacifiant : 2 couches normales doivent masquer complètement le damier noir et blanc.

#### **Composition :**

- 38 – 40% de résine glycérophthalique modifiée uniquement aux huiles siccatives ; et pourcentage en huile de la résine compris entre 63 et 64%.
- 32 – 33% de dioxyde de titane type rutile. L'émail sera exempt de toutes charges et ne contiendra ni cellophane ni ses dérivés.

Les solvants seront constitués essentiellement d'hydrocarbures aliphatiques.  
La peinture fabriquée dans les usines de Bujumbura répond généralement à ces caractéristiques.  
La couleur est soumise à l'approbation de la Mission de surveillance.

Les surfaces à peindre sont nettoyées par projections d'abrasif ou par grattage et brossage soigné, soigneusement dégraissée par un solvant approprié, lavée à l'eau douce et séchée. Les surfaces sont réceptionnées par la mission de surveillance avant l'application de la peinture.

Après application et séchage de la peinture antirouille, la peinture glycérophthalique est appliquée en 2 ou 3 couches successives jusqu'à obtenir une surface parfaitement homogène.

Des précautions seront prises pour éviter de tâcher le pavement et les briques apparentes  
***Pour rappel, le coût de la peinture sur portes, fenêtres, placards, comptoir, garde corps charpente métallique, est compris dans les poste correspondant***

### **XIV – ELECTRICITE**

Le branchement à l'électricité sera effectué à partir des lignes de la REGIDESO existantes.  
Un tableau divisionnaire par niveau est prévu, et un piquet de terre en cuivre est raccordé à chaque tableau divisionnaire.

Pour assurer la protection du bâtiment contre la foudre, il est prévu un para- tonnerre à pointe fixés sur un mât de 10m .

Toute l'installation doit être conforme à la réglementation en vigueur à la REGIDESO.

Le plan d'exécution des installations électriques est soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant le début des travaux y relatifs.

#### **XIV. 1. Filerie**

**CM : FF , Au forfait y compris toute sujétions.**

**ST :**

***L'Installation électrique comprend la fourniture et la pose du câblage et des accessoires de fixation et de dérivation et protection par paratonnerre***

***Toute l'installation électrique intérieure des bâtiments (filières et autres accessoires tels que connexes, tubages ou flexibles, boîtes de dérivation, boîtes d'encastrement, etc....) .***

***L'Installation comprend :***

- Les câbles reliant le tableau général basse tension aux différents tableaux jusqu'au nouveau bâtiment est le câble VVB ou équivalent de 4x 16mm<sup>2</sup>+T. La jonction dans le tableau divisionnaire du câble d'entrée et de sortie se fait à l'entrée du disjoncteur tripolaire de protection générale.

- Les fils VOB 1,5 mm<sup>2</sup> de différentes couleurs pour l'éclairage sont logés dans des gaines en PVC 5/8'' flexible encastrés dans la maçonnerie ou fixés à l'aide des attaches à visser ø 16 mm lorsqu'ils sont apparents.

- Les fils VOB 2,5 mm<sup>2</sup> de différentes couleurs pour les prises sont logés dans les gaines PVC flexibles 3/4'' encastrés dans la maçonnerie ou lorsqu'ils sont apparents, dans des gaines PVC 3/4'' non flexibles fixés à l'aide des attaches à visser ø 20mm. Le fil de terre est de couleur conventionnelle « jaune-vert ».

- Les grandes boîtes de dérivation étanche fournie avec barrettes de connexion 35 mm<sup>2</sup> servant à la connexion des câbles d'alimentation des bâtiments.

- Les boîtes de dérivation sont du type plafonnier fournies avec barrettes de connexion 16mm<sup>2</sup> aux endroits susceptibles d'être en contact avec l'eau, les boîtes sont étanches.

-Un fusible par niveau est prévu à cet effet dans le tableau divisionnaire de chaque niveau et est mis dans le local lui est destiné

*L'installation est encastrée uniquement lorsqu'elle traverse des murs destinés à être enduits. Les boîtes d'encastrement sont en PVC pour les prises et les interrupteurs*

#### **XIV.2 Tableau Divisionnaire.**

**C.M.** A la pièce posée, complètement équipée et fonctionnelle

**S.T.** Un coffret métallique ou polyester thermodurcissable pour pose en saillie contenant un disjoncteur tétrapolaire 63A de protection générale et des disjoncteurs bipolaires ou tripolaire selon le cas d'alimentation d'éclairage ou alimentation des prises pour la protection contre les courts-circuits des installations dans chaque niveau . Un tableau divisionnaire par niveau est exigé et ces tableaux divisionnaires sont tous placé à 1,4 m du pavement dans le local lui destiné : Dater center avec des indications claire montrant à quel étage il se rapporte . Toutefois, un tableau divisionnaire est prévu à part pour servir une partie du rez-de-chaussée réservée exclusivement à la Police de NGOZI ; il en sera de même pour Muyinga où ces bureaux seront exploités par des services extérieur de la l'OBR. Chaque boîtier est fermé par un couvercle en thermoplastique résistant aux chocs et pivotant à 180°.

*Le coût de toutes les fileries et accessoires d'installation est compris dans le prix de ce poste. Les modules composant à placer dans le tableau divisionnaire sont comptés séparément.*

### **XIV- 3. DISJONCTEURS**

#### **XIV-.3.1 Disjoncteur différentiel Tétrapolaire 63 A**

**C.M :** A la pièce fournie et posé y compris le câblage et accessoires de pose

**S.T** Disjoncteur magnétothermique 3 pôles très sensible aux surintensités causées par des surcharges ou court circuits de toutes origines, ayant pour rôle de déclencher en cas de dépassement de l'intensité de courant indiqué sur ledit disjoncteur, facile à fixer sur le rail dans tableau divisionnaire. Ces disjoncteurs seront de marque européenne ou équivalente.

#### **XIV-.3.2 Disjoncteur Tri polaire 20 A et 25A (pour les prises de courant)**

**C.M :** A la pièce fournie et posé y compris le câblage et accessoires de pose

**S.T** Disjoncteur magnétothermique 3 pôles très sensible aux surintensités causées par des surcharges ou court circuits de toutes origines, ayant pour rôle de déclencher en cas de dépassement de l'intensité de courant indiqué sur ledit disjoncteur, facile à fixer sur le rail dans tableau divisionnaire. Ces disjoncteurs seront de marque européenne ou équivalente. Le disjoncteur de 20A est placé sur les lignes des prises de la partie réservée à la police et celui de 25A à la partie des prises du rez-de-chaussé de l'OBR.

#### **XIV- 3.3. Disjoncteur bipolaire 16 A (Pour l'éclairage).**

**C.M :** A la pièce fournie et posé y compris le câblage et accessoires de pose

**S.T** Disjoncteur unipolaire très sensible aux surintensités causées par les surcharges ou court circuits de toutes origines, ayant pour rôle de déclencher en cas de dépassement de l'intensité de courant indiqué sur ledit disjoncteur, facile à fixer sur le rail dans le tableau divisionnaire . Ces disjoncteurs seront de marque européenne ou équivalent. Ils sont placé pour la protection de des lignes d'éclairage du rez-de-chaussé

### **XIV-4. LUMINAIRES**

#### **XIV-4.1. Réglette 1x 36 W**

**CM :** A la pièce posée et fonctionnelle.

ST : Lampe à lumière fluorescente, avec structure métallique, réglettes en plastique, équipée de starter, ballast à system compensé par un condensateur et fournie avec tube Néon 36W. Le poste comprend : la fourniture et l'installation de la lampe + Tube Néon, tuyaux d'encastrement, boîtes de dérivation + barrette de connexion, fils VOB 1,5mm<sup>2</sup> et autres accessoires jusqu'au bon fonctionnement.

#### **XIV-4.2. Réglette 1 x 18 W**

CM : A la pièce posée et fonctionnelle.

ST : Lampe à lumière fluorescente, avec structure métallique, réglettes en plastique, équipée de starter, ballast à system compensé par un condensateur et fournie avec tube Néon 18W.

Le poste comprend : la fourniture et l'installation de la lampe + Tube Néon, tuyaux d'encastrement, boîtes de dérivation + barrette de connexion, fils VOB 1,5mm<sup>2</sup> et autres accessoires jusqu'au bon fonctionnement

#### **XIV-4-3. Réglette 1x 36 W étanche**

CM : A la pièce posée et fonctionnelle.

ST : Lampe à lumière fluorescente, avec structure métallique, réglettes en plastique, couvercle en plastique étanche réflecteur, équipée de starter, ballast à system compensé par un condensateur et fournie avec tube Néon 36W. Le poste comprend : la fourniture et l'installation de la lampe + Tube Néon, tuyaux d'encastrement, boîtes de dérivation + barrette de connexion, fils VOB 1,5mm<sup>2</sup> et autres accessoires jusqu'au bon fonctionnement.

#### **XIV-5. Interrupteurs**

C.M : A la pièce posée et fonctionnelle

S.T : L'éclairage à l'intérieur du bâtiment est commandé par des interrupteurs Simple allumage et double direction de qualité LEGRAND ou similaire, se conformant aux règlements en vigueur à la REGIDESO.  
Sont compris tubes, boites de dérivation, fil VOB, boîte d'encastrement si nécessaire, connexes, flexible, etc...Les interrupteurs sont installés à une hauteur de 1,25 m du sol et à 0,25 m de l'ouverture de la porte.

**Sont concernés :** XIV-5.1 Interrupteur simple allumage.

XIV-5.2 Interrupteur double direction

#### **XIV-6 Prises de courant encastrées.**

##### **XIV 6.1 Prise de courant monophasé avec terre.**

C.M : A la pièce posée et fonctionnelle.

S.T : A l'intérieur du bâtiment il est installé des prises de courant monophasées + terre de 16 A, à une hauteur de 0,30m du sol et à 0,30 m du coin le plus proche et selon la localisation du plan. Elles sont encastrées dans les murs. Y compris fils, tubes, etc....

#### **XIV-7 Mise à la terre**

##### **XIV7.1 Piquet de terre**

CM : A la pièce et testée.

ST : Un piquet de terre en cuivre fourni avec barrette coupure de terre + accessoires est raccordé dans chaque tableau divisionnaire et doit permettre d'obtenir une Résistance inférieure à 1.9 ohms

La valeur maximale de la résistance de la prise de terre ne devra jamais dépasser 1.9 Ohms.

La dérivation de terre, à laquelle, sera raccordée toutes les prises de courant avec contact de mises à la terre et la liaison électrique sera reliée soit à une boucle de terre soit à une série piquet de terre.

La dérivation principale de terre de chaque installation aboutie à une borne principale qui peut être située sur le panneau de protection des circuits divisionnaires. Elle doit être indépendante de la dérivation individuelle de branchement d'électricité.

*Il est interdit d'utiliser comme conducteur de terre toute canalisation, charpentes métalliques et éléments métalliques de la construction.*

*Cette interdiction s'étend aux conduits et armatures métalliques des câbles des Installations électriques.*

#### **XIV.7.2 Paratonnerre.**

CM : A la pièce posée et testée.

ST : Un paratonnerre à pointes fourni avec un mât de 10 m en ruban en cuivre de section 3x2 mm<sup>2</sup>, un piquets de terre en cuivre et autres accessoires sont installés pour assurer la sécurité de l'immeuble et un parafoudre supportant un courant de 50kVA pour la protection des circuits contre les décharges atmosphériques indirecte  
Le mât du paratonnerre est vissé ou ancré dans la maçonnerie à son point le plus haut.

#### **XIV.8. Installation électrique**

**CM : FF, Au forfait**

ST : Ce poste couvre l'ensemble des dépenses relatives à la main d'œuvre d'installation. Il est recommandé à l'entrepreneur de vérifier les quantités de ce poste. Etant donné que l'installation électrique constitue une technique spéciale dans le secteur de la construction, ce poste de forfait donne la possibilité à l'entrepreneur de prévoir les oublis éventuels pour ce poste.

#### **XIV.9 Inverseur 63A**

**CM : Pce**

ST : Un inverseur automatique est à prévoir dans le local dater center permettant l'alimentation des bâtiments en courant électrique en cas de coupure de courant. Est comprise dans ce cout, les câbles en provenance de l'emplacement du Groupe électrogène. Les câbles doivent être de bonne qualité. L'inverseur devra être à tous les trois tableaux divisionnaires prévu dans l'ouvrage. Tous les câbles arrivant à ces tableaux divisionnaires doivent être comptabilisé et mis dans le prix unitaire.

#### **XIV.10. Electrification Solaire**

CM : FF, au forfait avec toutes sujétions

ST : La spécification concerne la prévision d'installation des files conforme à la réglementation pour prévoir la mise en place des plaques solaires. Le poste concerne donc l'installation de la filerie et ses accessoires avec mise en place des luminaires adaptés au plaque solaire et la fourniture des plaques solaires. Il s'agit donc d'une installation solaire indépendante de celle de l'électricité qui sera mise en place pour une utilisation ultérieure. Les coffrets divisionnaires doivent être séparées de celle de l'électricité courante et sont mis aussi dans le data center. Le nombre de luminaire à prendre en considération dans l'estimation est ceux déjà indiqué dans le métré pour l'électricité tout en sachant que leur voltage différent mais sert de référence pour estimation du cout revenant à ce poste. Il en est de même de la filerie y relative. La mise en exécution de ce poste devra d'abord recueillir l'autorisation du fonctionnaire Dirigeant de l'OBR ou du bureau de surveillance.

#### **XIV.11. Electrification de la clôture ;**

CM : FF, au forfait

ST : Ce poste comprend la fourniture et l'installation de l'électricité sur la clôture. Il comprend la filerie et la fourniture et la pose des globes luminaire étanches de haute qualité à mettre sur au moins le tiers des poteau prévus. Le prix comprend tous les accessoire d'installation ainsi que la main d'œuvre y relatif.

#### **XIV.12. Electrification des guérites ;**

CM : FF, au forfait

ST : Ce poste comprend la fourniture et l'installation de l'électricité dans les guérites d'entrée et de sortie. Il comprend la filerie et la fourniture et la pose d'un luminaire, d'une prise de courant et d'un interrupteur. Le prix comprend tous les accessoire d'installation ainsi que la main d'œuvre y relatif.

#### **XIV.13. Electrification Abri des policiers, veilleur et groupe ;**

CM : FF, au forfait

ST : Ce poste comprend la fourniture et l'installation de l'électricité dans l'abri des policier , veilleur et groupe électrogène. Il comprend la filerie, la fourniture et la pose des liminaire de 36w dans chaque pièce indiqué sur le plan y relatif, 3 prise simple avec terre et une prise triphasé et les interrupteur dans chaque pièce. Le prix comprend tous les accessoires d'installation ainsi que la main d'œuvre y relatif.

### **XV- CABLAGE INFORMATIQUE**

N°	Désignation	Quantité	Spécifications Techniques
1.	Rouleau de câbles		Câble RJ45 CAT6 (FTP), un rouleau faisant au moins 300 m de longueur
2.	Goulotte		Goulotte de type le grand 50 X 50, d'au moins 3 m
3.	Panneau de brassage 24 ports		24-Ports Patch Panel
4.	Prise informatique		Prises informatiques Legrand RJ45 Data Socket complet avec couvercle et accessoires
5	Téléphone IP Simple		IP Phone compatible with the existing call manager software, and with standard handset, one year hardware warranty and technical support, compliant connect license to the call manager (where required), power cord with outlet E/F type or with power adapter

6.	Switch intelligent 24 ports		Cisco Catalyst 2960-X Switch 24 ports with PoE, 1 Gbps uplink, layer 2 switch with accessories (power cords with outlet E/F type, ...), 12-months repair or replace warranty and technical support (SMARTnet 8X5XNBD).
7.	Rack		Rack 12U

S.T. : L'entrepreneur prévoit dans son coût la fourniture et l'installation du câblage informatique. Ce dernier comprendra les équipements informatiques, les câbles nécessaires et accessoires pour le câblage informatique en utilisant les matériels dont la qualité sera citée dans la suite. Le départ du câblage informatique sera installé dans le Data Center où sera placé le rack qui hébergeant le patch, le Switch, le routeur et autres équipements de télécommunication. Le rack sera placé à deux mètres du sol. Tous les câbles informatiques doivent passer dans les goulottes jusqu'aux prises informatiques. Chaque guérite aura chacun une prise informatique.

## **XVI. TRAVAUX DIVERS**

### **XVI.1 Aménagement d'un espace couvert devant le bâtiment principal.**

CM : A la pièce exécuté conformément au plan

ST : L'espace couvert devant l'entrée principal est de superficie de 69,87m<sup>2</sup> en projection horizontale. Il a une toiture sur charpente métallique avec deux versants légèrement en « V ». Sa toiture est à faire en charpente de tube 60x40 avec de tôles métalliques de façon à constituer un ensemble. IL est appuyé sur quatre bords en béton armé de section circulaire de diamètre 20cm . L'appui sur la façade doit être exécuté de façon à ne pas compromettre son aspect étant donné qu'il s'agit de la façade principale. La hauteur de l'aménagement de la toiture est de 4m.

Les travaux de mise en place de cet espace concerne tous les travaux de mise en place dont l'excavation de terre, le pavement, la mise en place des carreaux de sol. Toute l'élévation doit se faire avec soin. Les peintures sont à appliquer sur l'ensemble de cette structure.

### **XVI. 2. Embellissement des façades**

**CM : FF**

**ST :**

Un dépassement par un mur de 30 cm est faire par rapport à l'épaisseur du mur prévu à certains endroits ciblé de l'ouvrage. (voir aspect extérieur). La finition doit se faire avec ; soit de la pierre taillé selon un modèle à faire approuver par le maitre de l'ouvrage, soit par un autre matériel de haute qualité pour plaquer sur ces endroits de façon que ces éléments soient identiques aux plans de l'ouvrage tel que visible en trois dimension avant sa construction. L'entrepreneur devra prendre des mesures des le démarrage des travaux de construction pour que ces aspects extérieur monte en même temps que la structure du bâtiment principal. Les travaux y relatif sont divisés pour le rez-de-chaussé : en (a) Maçonnerie de brique :19,43m<sup>3</sup> , (b) crépissage :161,22m<sup>2</sup> et pour l'étage : ( a)maçonnerie de brique :15,2m<sup>3</sup>, (b) crépissage :126,72m<sup>2</sup>

La finition de cet embellissement doit être parfaite et les couleurs à mettre sont celle épousant les couleurs de l'OBR. Les matériels de plaque est à soumettre pour approbation avant pose et l'ensemble est compris dans le prix qui est au forfait avec les ces détail donnés pour son estimation.

**Est compris dans ce poste, Un Logos de l'OBR visible sur les quatre façades du bâtiment principal et des quatre coins cardinaux. Ce logos sera soumis à l'agrément du fonctionnaire dirigeant avant sa mise en place. Il doit encore venir pour améliorer l'aspect des façades.**

### **XVI.3 Aménagement de la circulation intérieure, parking et extérieur**

C.M : Au forfait

S.T : Les travaux s'exécutent comme suit :

- ✓ Le reprofilage du terrain actuel sur épaisseur supérieures ou égale à 10cm.
- ✓ Les terres de qualité appropriée pourront être réutilisées en remblai, celles qui ne le sont pas sont mises en dépôt définitif à la décharge publique ;
- ✓ Compactage du terrain après humidification éventuelle pour obtenir au moins 90% de la compacité maximum déterminée par l'essai Proctor ;
- ✓ Étendre le gravier concassé dans la cour aux endroits non gazonnés.

### **XVI.4 Engazonnement**

C.M : Au forfait.

S.T : Plantation d'un gazon type paspalum aux endroits indiqués sur les plans  
Il est repiqué à raison d'un plant tout les 10 cm en quinconce.  
La plantation de gazon à sur les alentours de la parcelle à plus ou moins 2m de la cloture ;  
Le prix comprend :  
- la fourniture ;  
- le repiquage des plants ;  
- le transport ;  
- les arrosages ;  
- la tonte jusqu'à la réception provisoire ;  
- la garantie de reprise des plants.

### **X.VI.5 Plantation d'arbres décoratifs**

C.M. : FF : Au forfait ,

S.T. : Plantation d'arbres et arbustes conformément aux règles de l'art. Le Maître d'œuvre approuvera les essences proposées par l'Entreprise.  
Le prix comprend :  
- la fourniture ;  
- le transport ;  
- la mise en jauge éventuelle ;  
- le creusement des fosses et l'apport des terres, d'engrais, amendement, fumure, le traitement des racines et leur habillage ;  
- leur tuteurage ou leur haubanage ;  
- leurs attaches temporaire et définitive à leur soutien ;  
- leur taille, arrosage et entretien jusqu'à la réception définitive ;  
- la fourniture éventuelle de terre arable pour le remblai de la plantation.

### **XVI.6. Nettoyage et repli de chantier**

C.M : Au forfait

S.T : L'entreprise devra faire tous les nettoyages possibles pour le chantier plus sain en vue de la réception provisoire des travaux. L'Entreprise est tenue de remettre à la fin du chantier un plan de recollement des ouvrages approuvé par le bureau de surveillance.

## **LES PLANS**

Les plans architecturaux des différents ouvrages seront consultés et récupérés au commissariat des services généraux de l'OBR situé au 3ème étage de l'immeuble VIRAGO sise quartier industriel, avenue de la Tanzanie, No 936a/A, B.P 3465 Bujumbura II, Tél : 22282146.

**TROISIEME PARTIE : LE MARCHE**

## Section V- CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES

### ENTRE

D'UNE PART,

Le Maître d'Ouvrage représenté au présent contrat par \_\_\_\_\_, désignée dans ce qui suit sous le vocable "Maître d'Ouvrage"

### ET

D'AUTRE PART,

\_\_\_\_\_ désigné dans ce qui suit indistinctement sous les vocables "l'Entrepreneur" ou "l'Entreprise" et représenté (e) aux fins du présent contrat par.....

LES PARTIES ONT CONVENUE ET ARRETE CE QUI SUIIT :

### CHAPITRE I - DISPOSITIONS GENERALES

#### Article 1. OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet l'exécution des travaux de \_\_\_\_\_  
[décrire brièvement les travaux]

Et tels que précisés dans le Devis Quantitatif et Estimatif, Spécifications et les Plans.

#### Article 2 . Financement

Les travaux sont financés par l'Office Burundais des recettes sur le budget d'investissement exercice 2019-2020.

#### Article 3. LOCALISATION DES TRAVAUX

Les travaux sont situés dans la localité de \_\_\_\_\_

#### Article 4. DOCUMENTS CONTRACTUELS

L'ensemble des documents énumérés ci-dessous, dont l'Entrepreneur assure avoir pris connaissance, constitue le contrat définissant les conditions du marché.

- La lettre de marché
- La soumission
- Le dossier d'appel d'offres.
- Les figures, plans et/ou plans types des ouvrages ou des travaux à exécuter ;
- Décomposition des sous-détails de prix unitaires
- Le Code des Marchés Publics du 29 janvier 2018.

En cas de discordance entre les pièces contractuelles et constitutives du marché, ces pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées ci- dessus.

En cas de discordance entre les pièces portant le même rang ou entre les dispositions d'une même pièce, les dispositions les plus restrictives ou les plus avantageuses pour le Maître d'Ouvrage, l'emportent.

## **Article 5. DESIGNATION DES INTERVENANTS**

Le terme **Maître d’Ouvrage** désigne \_\_\_\_\_.

Le terme **Ingénieur** désigne [...à compléter] qui est le représentant dûment accrédité par le Maître de l’ouvrage pour le contrôle et la surveillance des travaux

L’**Entrepreneur** ou **Entreprise** désigne \_\_\_\_\_. C’est le signataire du présent marché ou son représentant dûment accrédité. L’entrepreneur peut être seul ou en groupement avec d’autres entrepreneurs, soit en groupement solidaire soit en groupement conjoint.

## **Article 6. DOMICILIATION DE L’ENTREPRENEUR**

L'Entrepreneur devra, dans un délai de dix (10) jours calendaires suivant l'ordre de service de notification du marché, et pendant toute la durée des travaux, faire élection de domicile à proximité du chantier, et en indiquer l'adresse au Maître de l’ouvrage ou à son représentant par courrier recommandé avec accusé de réception.

Toutes correspondances, documents, et notamment les ordres de service, lui seront notifiés à cette adresse. Si l'entrepreneur décidait de changer de domicile (tout en demeurant à proximité des travaux), il en aviserait le Maître de l’ouvrage au moins huit (8) jours à l'avance.

A défaut de domicile, les notifications à l'Entrepreneur seront valablement faites à la collectivité décentralisée dans laquelle se situent les travaux.

## **Article 7. ORDRES DE SERVICE**

Le Maître d’Ouvrage et son représentant désigné sont seuls habilités à émettre des ordres de service à l'Entrepreneur. Les ordres de service sont écrits, signés, datés et numérotés. Les ordres de service sont adressés à l’Entrepreneur par lettre recommandée avec accusé de réception ou lui sont remis directement moyennant signature d'un reçu de notification. Ils sont immédiatement exécutoires.

Lorsque l'entrepreneur estime que les prescriptions d'un ordre de service appellent des réserves de sa part, il doit, sous peine de forclusion, les présenter par écrit au Maître d’Ouvrage ou son représentant désigné, dans un délai de cinq (05) jours ouvrables.

L'entrepreneur se conforme strictement aux ordres de service qui lui sont notifiés, qu'ils aient fait ou non l'objet de réserve de sa part.

Les ordres de service relatifs à des travaux sous-traités sont adressés à l'entrepreneur qui seul, a contractuellement, qualité de les recevoir.

## **Article 8. REPRESENTANT DE L’ENTREPRENEUR**

Dès réception de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux, et pendant toute la durée de ceux-ci, l'entrepreneur est tenu d'assurer sur les lieux des travaux et en permanence, la conduite et l'exécution des travaux.

Il doit désigner un représentant, agréé par le Maître d’Ouvrage, et qui disposera des pouvoirs nécessaires notamment pour :

- Prendre sans retard toutes décisions utiles à la bonne exécution des travaux,
- Recevoir les ordres de service,

- Signer les attachements contradictoires.

Le Maître d’Ouvrage se réserve la possibilité de retirer l’agrément du représentant de l’entrepreneur et d’exiger son remplacement.

#### **Article 9. SOUS-TRAITANCE**

Aucune sous-traitance n’est autorisée dans le cadre du présent marché

#### **Article 10. HYGIENE ET SECURITE**

L’Entrepreneur devra se conformer à la réglementation en matière d’hygiène et de sécurité en vigueur dans le pays. Il prendra en tous temps et à ses propres frais, toutes les précautions nécessaires pour la protection et la sécurité de toutes les personnes présentes sur le chantier et appliquera tous les règlements et instructions que le Maître d’Ouvrage pourra exiger en cette matière.

L’Entrepreneur prendra à ses frais toutes les mesures d’ordre de sécurité nécessaires pour assurer la circulation routière avec le moins de gêne possible.

#### **Article 11. MAIN-D’ŒUVRE**

L’entrepreneur est soumis à la réglementation du travail et à la législation sociale qui sont applicables au Burundi au moment de l’exécution des travaux. En aucun cas il ne pourra invoquer en sa faveur l’ignorance de ladite réglementation et législation.

Il s’y conformera notamment dans les domaines suivants :

- horaires et conditions de travail (embauche et licenciement) ;
- salaires et charges sociales ;
- règlements sanitaires, mesures de sécurité et hygiène ;
- emploi de main-d’œuvre étrangère.

La main d’œuvre nécessaire à l’exécution des travaux est recrutée par l’Entrepreneur sous sa responsabilité. Le Maître d’Ouvrage ou son représentant ont le droit d’exiger de l’Entrepreneur le changement ou le renvoi du chantier des agents ou ouvriers de l’entrepreneur pour insubordination, incapacité ou défaut de probité.

L’Entrepreneur demeure, dans tous les cas, responsable des fraudes ou malfaçons qui seraient commises par eux dans la fourniture et l’emploi des matériaux.

### **CHAPITRE II – GARANTIES ET ASSURANCES**

#### **Article 12. GARANTIE DE BONNE EXECUTION**

L’Entrepreneur est tenu de fournir au Maître d’Ouvrage une garantie de bonne exécution sous forme de garantie bancaire conforme au modèle inclus dans le Dossier d’Appel d’Offres.

Le montant de la garantie de bonne exécution est égal dix pour cent (10%) du montant total du Marché modifié le cas échéant par ses avenants. Cette garantie sera transformée en garantie de bonne fin pour la durée du délai de garantie.

Le montant de la garantie de bonne exécution sera réduit de moitié lors de la réception provisoire. La garantie de bonne fin sera restituée à la date de la réception définitive.

L'absence de garantie de bonne exécution ou s'il y a lieu de son augmentation ou de sa reconstitution, fait obstacle au paiement des sommes dues à l'entrepreneur, y compris celui de l'avance forfaitaire de démarrage, à moins qu'il ne s'engage à affecter ces sommes à la régularisation de la garantie.

La garantie de bonne exécution reste affectée à la garantie des engagements contractés par l'entreprise jusqu'à la réception provisoire des travaux. L'entreprise reste liée par la garantie décennale des ouvrages construits en matériaux durables.

### **Article 13. ASSURANCES**

Nonobstant les obligations d'assurances imposées ci-après, l'entrepreneur sera seul responsable et devra garantir le Maître d'Ouvrage contre toute réclamation émanant de tiers, suite à des dégâts matériels et/ou immatériels ou à des lésions corporelles survenus ou que l'on prétend être survenus, par suite ou à cause de l'exécution du marché par l'entrepreneur. Cette responsabilité s'étend également aux dommages pouvant résulter du transport de ses matériaux lors de la traversée du domaine public et des propriétés privées.

Les indemnités à payer en cas d'accidents sont dues par l'entrepreneur, sauf recours qui lui incombent contre l'auteur de l'accident. En aucun cas, le Maître d'Ouvrage ne pourra être inquiété ou tenu responsable à cet égard.

L'Entrepreneur est tenu de souscrire au minimum les assurances suivantes :

- Assurance de "Responsabilité Civile aux tiers" ;
- Assurance "Tous Risques de Chantier".
- Assurance "Accidents du Travail"
- Assurance "Responsabilité Civile Automobile"
- Assurance "responsabilité Décennale"

#### a) Assurance Responsabilité Civile

L'assurance individuelle de "responsabilité civile de chef d'entreprise" doit couvrir l'ensemble des dommages corporels et matériels, les pertes ou préjudices, susceptibles de provenir de l'exécution des travaux ou de l'accomplissement du marché et pouvant survenir à des tiers pendant l'exécution de l'ensemble des marchés ainsi que durant le délai de garantie.

La police devra spécifier que le personnel du Maître d'Ouvrage, et du Maître d'Œuvre ainsi que celui des autres entreprises se trouvant sur le chantier sont considérés comme des tiers.

#### b) Assurance Tous Risques de Chantier

L'assurance dite "tous risques chantier" s'applique à l'ensemble des constructions, installations, approvisionnements et matériels approvisionnés sur le chantier contre tous dommages, pertes, avaries, détériorations, qu'elle qu'en soit la cause, en particulier pour cause fortuite et notamment à la suite d'incendie, tempête, ouragan, glissement ou affaissement de terrain, etc.

Cette assurance doit être contractée par l'entrepreneur dès l'entrée en vigueur du marché. Elle doit s'étendre :

- aux ouvrages définitifs et provisoires pour leur valeur totale au fur et à mesure de leur exécution,
- aux matériaux, matériels et fournitures approvisionnés sur le chantier pour leur valeur intégrale,
- aux ouvrages à préserver pour leur valeur intégrale.

#### c) Assurance Accident du Travail

L'assurance accident du travail couvrira les accidents du travail et les dommages corporels susceptibles d'affecter le personnel de l'Entrepreneur.

Elle garantira le Maître d’Ouvrage et l’Ingénieur contre tous recours que son personnel ou celui de ses sous-traitants pourrait exercer contre ceux-ci.

d) Assurance Responsabilité Civile Automobile

L’Entrepreneur doit souscrire une assurance conforme à la loi burundaise pour tous ses véhicules ayant accès à la voie publique et veiller à ce que ses sous-traitants fassent de même.

e) Assurance Responsabilité Décennale

Dans le cas où l’ouvrage serait soumis à la responsabilité décennale, l’Entrepreneur doit souscrire une assurance couvrant la responsabilité décennale applicable aux dommages, même résultant d’un vice du sol, qui compromet la solidité de l’ouvrage.

Polices d'assurances :

Dans les quinze (15) jours à compter de la date de l'ordre de service de notification du marché, l'entrepreneur présentera au Maître d’Ouvrage ou au Maître d’Œuvre un exemplaire des polices d'assurances qu'il aura souscrites pour la couverture des risques décrits en a), b), c) d) et e) ci-dessus.

Les polices devront comporter une clause interdisant leur résiliation sans avis préalable de la compagnie d'assurances au Maître d’Ouvrage.

L'Entrepreneur devra présenter au maître d'œuvre les attestations de quittance des polices d'assurances. La non production de ces pièces fera obstacle, sans indemnisation, à tout règlement par le Maître d’Ouvrage au titre du Marché.

L'Entrepreneur ne pourra faire obstacle à la faculté du Maître d’Ouvrage Délégué de disposer, outre son recours contre l'auteur du dommage, d'un droit d'action directe contre l'assureur.

Les assurances devront être souscrites auprès d'une compagnie d'assurances acceptable par le Maître d’Ouvrage et répondant aux critères de provenances.

### **CHAPITRE III - DISPOSITIONS FINANCIERES**

#### **Article 14. FINANCEMENT ET MONTANT DU MARCHÉ**

Le Montant du Marché résultant de l’addition des prix forfaitaires et du devis du Devis quantitatif et estimatif est un montant estimé égal à \_\_\_\_\_ Francs Burundi.

Il est détaillé comme suit :

- Montant hors TV : \_\_\_\_\_ BIF ;
- TVA 18% (taxe sur la valeur ajoutée) : \_\_\_\_\_ BIF.

La totalité du montant du marché est payable en Francs Burundi.

#### **Article 15. NATURE DU MARCHÉ**

Les prix du présent marché sont des prix forfaitaires

#### **Article 16. REVISION DES PRIX**

Les prix du présent marché sont fermes et non révisables.

#### **Article 17. IMPOTS, DROITS ET TAXES**

Les prix du présent Marché ne comprennent pas les montants dus au titre des impôts, droits, taxes et obligations résultant de l'exécution des travaux, applicables en République du Burundi, à l'exception de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).

#### **Article 18. TRAVAUX EN REGIE**

Il n'est pas envisagé de travaux en régie.

#### **Article 19. ACOMPTES SUR APPROVISIONNEMENTS**

Il n'est pas prévu d'acompte sur approvisionnements.

#### **Article 20. AVANCE FORFAITAIRE**

Une avance de démarrage des travaux d'un montant de 20% du montant du marché pourra être versée à l'Entrepreneur sur sa demande expresse au moment de l'ordre de service. Cette avance doit être garantie en totalité par une garantie solidaire émanant d'un établissement bancaire agréé par l'Autorité Contractante.

L'Entrepreneur utilise l'avance exclusivement pour des opérations liées à l'exécution des travaux. Si l'Entrepreneur utilise tout ou une partie de l'avance à d'autres fins, l'avance devient immédiatement due et remboursable, et aucune avance ne lui sera faite ultérieurement.

Le remboursement de l'avance de démarrage commence à partir du premier décompte et doit être terminé quand le montant des travaux atteint 80%.

Ce remboursement se fera sur chaque facture au prorata des situations présentées. La garantie afférente à l'avance de démarrage sera libérée au fur et à mesure de son remboursement sur demande de l'Entrepreneur.

#### **Article 21. Modalités de paiement**

Le paiement se fera par virement bancaire au compte de l'Entrepreneur dans trente jours suivant la présentation de la facture comme suit :

- 20% du montant total du marché seront payés comme avance de démarrage après la notification définitive du marché sur présentation d'une garantie bancaire de remboursement de cette avance à 100%. Une main levée sur 50% de cette garantie sera accordée quand les travaux seront à 40% de réalisation, tandis que les autres 50% qui restent seront libérés quand les travaux seront à 80% de réalisation.
- 40% du montant total du marché seront payés quand les travaux seront à 40% de réalisation (travaux exécutés) sur présentation du rapport d'état d'avancement des

travaux signé conjointement par le Représentant du Maître d’Ouvrage et l’Entrepreneur, déduit de 50% du montant de l’avance de démarrage ;

- 40% du montant total du marché seront payés quand les travaux seront à 80% de réalisation (travaux exécutés) sur présentation du rapport d’état d’avancement des travaux signé conjointement par le Représentant du Maître d’Ouvrage et l’Entrepreneur, déduit de 50% du montant de l’avance de démarrage ;
- 20% du montant total du marché seront payés après la réception provisoire des travaux sur présentation de la facture et du procès-verbal de réception provisoire des travaux, dûment signé par les membres de la commission de réception et un représentant de la Direction Nationale de Contrôle des Marchés Publics, et approuvé par la Direction Nationale de Contrôle des Marchés Publics.

#### **Article 22. DOMICILIATION BANCAIRE**

Les paiements à l’Entrepreneur seront effectués au compte bancaire suivant :

\_\_\_\_\_

#### **Article 23. DELAI DE PAIEMENT**

Le délai de paiement ne pourra excéder trente (30) jours à compter de l’acceptation du décompte mensuel de l’Entrepreneur par le Maître d’Ouvrage.

#### **Article 24. VARIATION DANS LA MASSE DES TRAVAUX**

En cas de variation dans la masse des travaux, l’augmentation ou la diminution des quantités sera réglemantée par l’article 300 du Code des Marchés Publics du 29 janvier 2018.

#### **Article 25. NANTISSEMENT**

L’Entrepreneur a la possibilité de donner en nantissement son marché, sous réserve de toute forme de cession de créance et conformément aux dispositions du Code des Marchés Publics du 28 janvier 2018. Le Maître d’Ouvrage délivre à l’Entrepreneur les pièces qui leur sont nécessaires pour le nantissement de leurs créances.

### **CHAPITRE IV - EXECUTION DES TRAVAUX**

#### **Article 26. DELAI D’EXECUTION**

Le délai contractuel des travaux est de \_\_\_\_\_ jours calendaires et court à partir de la date de l’ordre de service de commencer les travaux.

#### **Article 27. RETARDS ET PENALITES**

En cas de non-respect des délais fixés à l’article 27 ci-dessus, pour l’exécution des travaux, l’Entrepreneur sera passible de pénalités, sauf cas de force majeure, dont le montant sera égal à 1/1000 de la valeur de la tranche non exécutée pour chaque jour calendaire de retard après mise en demeure préalable.

Les pénalités de retards sont plafonnées à dix pour cent (10%) du montant du marché de base modifié ou complété par les avenants éventuels.

Le montant des pénalités sera retenu sur les sommes dues à l’Entrepreneur et viendra en déduction des décomptes de travaux.

Il ne sera pas attribué de primes pour avance dans l'exécution des travaux.

#### **Article 28. PLAN DE SECURITE ET D'HYGIENE**

L'Entrepreneur devra proposer au Maître d'Œuvre, au plus tard 15 jours calendaires à compter de la date de signature du marché, le planning d'exécution des travaux, le planning des approvisionnements ainsi qu'un schéma d'organisation détaillé des travaux, accompagné d'un projet d'installation de chantier et des ouvrages provisoires.

L'Entrepreneur doit remettre au Maître d'Ouvrage, un plan de sécurité et d'hygiène, précisant les dispositions qu'il compte mettre en place pour :

- les premiers secours aux accidentés et aux malades,
- l'hygiène du travail (nettoyage du chantier, locaux du personnel).

#### **Article 29. PLANS D'EXECUTION**

L'Entrepreneur exécutera les travaux conformément aux indications du dossier d'appel d'offres et aux plans fournis par le Maître de l'Ouvrage. Il lui est cependant autorisé de réaliser, à ses frais, les travaux d'études, de vérification des calculs de stabilité et de résistance des ouvrages. Il soumettra au Maître de l'Ouvrage les résultats pour approbation avant leur application.

S'il reconnaît une erreur dans les documents de base fournis par le Maître d'Ouvrage, il devra le signaler immédiatement par écrit à l'Ingénieur.

#### **Article 30. INSTALLATIONS DE CHANTIER**

Les emplacements pour les installations de chantiers devront être approuvés par l'autorité administrative compétente.

Dans tous les cas, l'Entrepreneur aura, à sa charge l'aménagement des emplacements mis à sa disposition et, en fin de travaux, leur remise en l'état.

L'entrepreneur installera à ses frais les panneaux de chantier et les panneaux de sécurité et de signalisation.

#### **Article 31. TRAVAUX A PROXIMITE DU CHANTIER**

L'Entrepreneur ne pourra en aucun cas opposer de réclamation ou de demandes d'indemnités pour la gêne ou le retard que l'exécution de travaux simultanés à proximité du chantier pourrait lui causer.

#### **Article 32. SIGNALISATION DU CHANTIER**

La signalisation à l'usage du public doit être conforme aux instructions réglementaires en la matière; elle est réalisée sous le contrôle du Maître d'Œuvre, par l'Entrepreneur, ce dernier ayant à sa charge l'ensemble de la signalisation et notamment la fourniture et la mise en place des panneaux et des dispositifs de signalisation.

Tous les frais entraînés par la signalisation propre au chantier seront à la charge de l'entrepreneur et doivent être compris dans les prix. Celui-ci restera seul et entièrement responsable de tous les accidents ou dommages causés aux tiers, au cours de l'exécution des travaux, par le fait de son matériel ou d'erreurs et d'omissions concernant la signalisation.

L'Entrepreneur installera à ses frais le panneau de chantier selon les instructions du Maître d'Œuvre pour ce qui concerne sa dimension, les inscriptions et son emplacement.

### **Article 33. REUNIONS DE CHANTIER**

Les réunions hebdomadaires entre les représentants du Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur et l'Ingénieur se tiendront sur le chantier ou au siège du Maître d'Ouvrage. Les réunions feront l'objet d'un procès-verbal. Ces réunions n'excluront pas la tenue de réunion sur demande de l'Ingénieur.

L'entreprise ou son représentant sera tenue d'assister à ces réunions aux heures et dates qui lui seront communiquées par l'Ingénieur.

### **Article 34. MATERIAUX ET MATERIEL**

Tous les matériaux ainsi que le matériel doivent être conformes aux prescriptions du CPTP. L'Entrepreneur est tenu de soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre le matériel qu'il se propose d'utiliser pour exécuter les prestations décrites dans le CPTP.

### **Article 35. DOCUMENTS FOURNIS APRES EXECUTION**

Dans les trente (30) jours après la réception provisoire des travaux, l'Entrepreneur doit remettre au Maître d'Ouvrage les plans de recollement et tous autres documents conformes à l'exécution, en cinq (5) exemplaires, dont un reproductible.

## **CHAPITRE V - RECEPTIONS ET GARANTIES**

### **Article 36. RECEPTIONS PROVISOIRES - RECEPTIONS PARTIELLES**

#### **Réceptions provisoires**

L'Entrepreneur avise le Maître d'Ouvrage au moins [*indiquer le nombre*] de jours ouvrables à l'avance de la date de fin des travaux. Le Maître d'Ouvrage désigne alors une commission de réception aux fins des opérations de réception qui devront avoir lieu dans les meilleurs délais.

Les opérations préalables à la réception comportent :

- la reconnaissance des ouvrages exécutés ;
- la constatation éventuelle de l'inexécution des prestations prévues au Marché ;
- la constatation éventuelle d'imperfections ou malfaçons ;
- la constatation du repliement des installations de chantier et de la remise en état des terrains et des lieux ; [*Insérer si c'est applicable*] ; et
- les constatations relatives à l'achèvement des travaux.

Ces opérations font l'objet d'un procès-verbal signé par tous les membres de la commission de réception. Lorsque la réception provisoire est assortie de réserves, l'Entrepreneur doit remédier aux imperfections et malfaçons correspondantes dans un délai fixé dans le procès-verbal de réception. Au cas où ces travaux ne seraient pas faits dans ce délai prescrit, le Maître d'Ouvrage peut les faire exécuter aux frais et risques de l'entrepreneur.

#### **Réceptions partielles - Utilisation anticipée de certains ouvrages**

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de disposer de certains ouvrages ou partie d'ouvrage au fur et à mesure de leur achèvement et avant que les travaux prescrits par le marché ne soient terminés en totalité.

L'utilisation anticipée vaut réception provisoire partielle de la partie d'ouvrage en cause.

Il peut être prononcé des réceptions partielles, dans ce cas, un procès-verbal de réception partielle sera établi par l'Ingénieur chargé de la surveillance du chantier à la fin des travaux

### **Article 37. DELAI DE GARANTIE ET RECEPTION DEFINITIVE**

#### **Délai de garantie**

Le délai de garantie est fixé à 12 mois à compter de la date d'effet de la réception provisoire des travaux objet du présent marché.

L'Entrepreneur est tenu, durant le délai de garantie, à une obligation dite "obligation de parfait achèvement" au titre de laquelle il doit :

- remédier à tous les désordres signalés par le Maître d'Ouvrage ou l'Ingénieur, de telle sorte que l'ouvrage soit conforme à l'état où il était lors de la réception provisoire ;
- procéder, le cas échéant, aux travaux confortatifs ou modificatifs dont la nécessité serait apparue,
- remettre au Maître d'Ouvrage les plans des ouvrages conformes à l'exécution.

#### **Réception définitive**

La réception définitive est prononcée à la fin du délai de garantie par un procès-verbal notifié à l'Entreprise.

## **CHAPITRE VI - RESILIATION - DIFFERENTS ET LITIGES**

### **Article 38. RESILIATION DU MARCHE**

Il peut être mis fin à l'exécution des travaux faisant l'objet du Marché avant l'achèvement de ceux-ci, par une décision de résiliation du Marché qui en fixe la date d'effet.

Le marché est résilié de plein droit, sans recours aux procédures de constatation sans indemnité dans les éventualités décrites ci-après.

#### **Décès - Incapacité civile**

En cas de décès ou d'incapacité civile de l'Entrepreneur, sauf si le Maître d'Ouvrage accepte s'il y a lieu, les offres qui peuvent être faites par les ayants droit ou le Tuteur ou le Curateur pour la continuation des travaux.

La résiliation, si elle est prononcée, prend effet à la date du décès ou de l'incapacité civile. Ces dispositions sont également étendues au cas d'impossibilité physique manifeste et durable de l'Entrepreneur.

#### **Faillite - Règlement judiciaire**

En cas de faillite de l'Entrepreneur, sauf si le Maître d'Ouvrage accepte, s'il y a lieu, les offres qui pourront être faites par le représentant des créanciers, pour la continuation de l'entreprise.

En cas de règlement judiciaire, si l'Entrepreneur n'est pas autorisé par le Tribunal à continuer l'exploitation de son industrie.

#### **Sous-traitance sans autorisation**

Si une sous-traitance est passée sans autorisation, le Maître d’Ouvrage pourra prononcer la résiliation pure et simple du marché ou faire exécuter les travaux sous-traités aux frais, risques et périls de l'entrepreneur, par voie de régie ou par voie d'un marché conclu dans les formes réglementaires

### **Retard important dans les travaux**

En cas de retard important dûment constaté et nonobstant l'application des pénalités indiquées à l'article 28, le Maître d’Ouvrage peut imposer, aux frais de l'Entrepreneur, des équipes supplémentaires. Si les mesures énoncées ci-dessus s'avèrent insuffisantes, le Maître d’Ouvrage peut résilier le marché après mise en demeure préalable de quinze (15) jours.

### **Article 39. CAS D’URGENCE- INTERRUPTION DES TRAVAUX**

Le Maître d’Ouvrage se réserve le droit d’interrompre le marché des travaux chaque fois qu’à son avis une telle interruption est nécessaire pour la protection de la vie de l’ouvrage ou des propriétés avoisinantes, l’Entrepreneur ne pourra en aucun cas opposer de réclamation ou de demande d’indemnités pour la gêne ou le retard occasionné par les intempéries, telle que la pluie. Les délais contractuels tiennent compte des aléas pour intempéries.

### **Article 40. CESSATION ABSOLUE ET AJOURNEMENT DES TRAVAUX**

Lorsque le Maître d’Ouvrage ordonne la cessation absolue des travaux, le marché est immédiatement résilié.

Lorsqu’il prescrit leur ajournement pour plus de 6 mois soit avant, soit après un commencement d'exécution, l'entrepreneur a droit à la résiliation de son marché s'il la demande par écrit, sans préjudice de l'indemnité qui, dans un cas comme dans l'autre, peut lui être allouée s'il y a lieu.

Si les travaux ont reçu un commencement d'exécution, l'entrepreneur peut demander qu’il soit procédé immédiatement à la réception provisoire des ouvrages exécutés et en état d’être reçus, puis à leur réception définitive, après expiration du délai de garantie.

Lorsque, après un commencement d'exécution, les travaux sont ajournés pour moins de 90 jours calendaires, l'entrepreneur n'a pas le droit à la résiliation mais il peut, dans le cas où il aurait subi un préjudice certain et dûment constaté et du fait de cet ajournement, prétendre à une indemnisation dans la limite de ce préjudice.

Dès réception de la notification de résiliation ou d'ajournement, l'entrepreneur doit :

- arrêter ou suspendre les travaux à la date indiquée par la notification ;
- résilier ou suspendre tout contrat, tout sous-traité, toute commande de matériels et de matériaux à la seule exception de ce qui est nécessaire pour poursuivre les travaux jusqu'à la date de résiliation ou d'ajournement;
- prendre toutes mesures conservatoires nécessaires

### **Article 41. MESURES COERCITIVES**

#### **Mesures coercitives**

Lorsque l'entrepreneur ne se conforme pas, soit aux dispositions du marché, soit aux ordres de service qui lui ont été donnés, le Maître d’Ouvrage Délégué le met en demeure d'y satisfaire dans un délai déterminé qui lui est notifié par ordre de service.

Ce délai, sauf les cas d'urgence, n'est pas de moins de dix (10) jours, à dater de la notification de l'ordre de service de mise en demeure.

Passé ce délai, si l'entrepreneur n'a pas exécuté les dispositions prescrites, le Maître d'Ouvrage Délégué pourra, aux torts de l'entrepreneur :

- prononcer la résiliation pure et simple du marché ou d'une partie du marché ;
- ordonner la passation d'un nouveau marché ;
- prescrire l'établissement d'une régie aux frais de l'entrepreneur. Cette régie peut n'être que partielle.

## **Article 42. FORCE MAJEURE -RISQUES EXCEPTIONNELS**

### **Force majeure**

Un événement n'est constitutif de la force majeure que s'il est imprévisible, irrésistible, indépendant de la volonté de l'entrepreneur, si l'on peut ni le prévoir, ni l'empêcher et s'il met l'entrepreneur dans l'impossibilité absolue de remplir ses engagements. Aucune des parties n'aura failli à ses obligations contractuelles dans la mesure où leur exécution aura été retardée ou empêchée par un cas de force majeure.

Si l'existence de la force majeure est reconnue par le Maître d'Ouvrage, l'Entrepreneur sera autorisé à demander une juste indemnité accompagnée de toutes les justifications correspondantes. Tout litige sur l'existence de la force majeure sera réglé conformément aux dispositions de l'article 45 ci-dessous.

Dans l'éventualité où l'entrepreneur invoque la clause de force majeure, l'Entrepreneur devra aviser par écrit le Maître d'Ouvrage dans les cinq (05) jours suivant l'événement ayant provoqué sa demande, faute de quoi sa demande ne sera pas recevable. Il ne sera alloué aucune indemnité à l'Entrepreneur en cas de dégâts, perte totale ou partielle de son matériel et de ses installations résultant de la force majeure.

### **Risques exceptionnels**

L'Entrepreneur ne pourra être tenu pour responsable, ni encourir des pénalités ou des indemnités pour les conséquences de blessures, décès, destruction ou dommages causés aux ouvrages provisoires ou aux propriétés du Maître de l'Ouvrage ou de tiers, résultant directement ou indirectement du fait de guerre, à l'exclusion des événements provoqués par le personnel de l'Entrepreneur. Ces risques sont désignés globalement ci-après par l'expression « risques exceptionnels ».

## **Article 43. DIFFERENDS ET LITIGES**

Si un différend survient entre le Maître d'Ouvrage et l'Entrepreneur, sous la forme de réserves faites à un ordre de service ou sous toute autre forme, l'Entrepreneur remet au Maître d'Ouvrage un mémoire exposant les motifs et indiquant les montants de ses réclamations. En l'absence de réponse satisfaisante reçue dans un délai de quinze (15) jours à partir de la date de réception, par le Maître d'Ouvrage, de la lettre ou du mémoire de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur dispose de quinze (15) jours pour soumettre à l'Autorité Contractante, le différend relatif à sa réclamation ou la réponse qui y est faite par le Maître d'Ouvrage.

## **Article 44. PROCEDURE CONTENTIEUSE**

Si, dans le délai de quinze (15) jours à partir de la date de présentation du différend qui lui est faite, aucune décision du Conciliateur n'a été notifiée à l'Entrepreneur et au Maître d'Ouvrage, ou si une des deux parties n'accepte pas la décision notifiée par le Conciliateur, le différend sera tranché par voie d'arbitrage.

Si, dans le délai de trente (30) jours à partir de la notification à l'Entrepreneur de la décision prise conformément au paragraphe 1 du présent article sur les réclamations auxquelles a donné lieu le décompte général du Marché, l'Entrepreneur n'a pas initié la procédure d'arbitrage prévue au premier

paragraphe du présent article, il est considéré comme ayant définitivement accepté ladite décision et toute procédure arbitrale ou devant une quelconque instance sera alors irrecevable.

Si au cours des travaux, un différend survient entre l'Entrepreneur et le Maître d'Ouvrage et qu'aucune solution à l'amiable n'est trouvée. Le différend est soumis aux tribunaux compétents du Burundi qui trancheront suivant les règles en vigueur.

#### **Article 45. DROIT APPLICABLE**

En l'absence de toute solution à l'amiable, le différent est soumis aux juridictions compétentes qui trancheront suivant les règles en vigueur au Burundi.

### **CHAPITRE VII - ENTREE EN VIGUEUR**

#### **Article 46. ENTREE EN VIGUEUR DU MARCHÉ**

L'entrée en vigueur du présent Marché est subordonnée à la réalisation des conditions suivantes :

- approbation des autorités compétentes ;
- mise en place des garanties à produire par l'Entrepreneur ;
- mise à la disposition du site par le Maître d'Ouvrage à l'Entrepreneur.

Un procès-verbal sera établi contradictoirement et signé par les parties dès que les conditions mentionnées ci-dessus seront remplies. La date d'entrée en vigueur du Marché est celle de la signature de ce procès-verbal. Si l'entrée en vigueur du Marché n'est pas survenue dans les trois (3) mois suivant la date de la lettre de marché, chaque partie est libre de dénoncer le Marché pour défaut d'entrée en vigueur.

#### **Article 47. FRAUDE ET CORRUPTION**

La législation burundaise exige des agents publics (le Maître d'Ouvrage), ainsi que des soumissionnaires, prestataires de services, fournisseurs, et entrepreneurs, qu'ils respectent les règles d'éthique professionnelle les plus strictes durant la passation et l'exécution de ces marchés.

En vertu de ce principe, sont définis aux fins de cette présente clause, les expressions ci-dessous de la façon suivante :

- (i) est coupable de "corruption" quiconque offre, donne, sollicite ou accepte un quelconque avantage en vue d'influencer l'action d'un agent public au cours de l'attribution ou de l'exécution d'un marché, et
- (ii) se livre à des "manœuvres frauduleuses" quiconque déforme ou dénature des faits afin d'influencer l'attribution ou l'exécution d'un marché de manière préjudiciable à l'Emprunteur. "Manœuvres frauduleuses" comprend notamment toute entente ou manœuvre collusoire des soumissionnaires (avant ou après la remise de l'offre) visant à maintenir artificiellement les prix des offres à des niveaux ne correspondant pas à ceux qui résulteraient du jeu d'une concurrence libre et ouverte, et à priver l'Emprunteur des avantages de cette dernière.

De plus, l'attention des soumissionnaires est attirée sur les dispositions du Code des Marchés Publics du Burundi, notamment en son Titre 3 traitant des Règles d'Ethique et Sanctions en matière de Marchés Publics

L'Entrepreneur déclare (i) que la négociation, la passation, et l'exécution du Marché n'a pas donné, ne donne pas ou ne donnera pas lieu à perception de Frais commerciaux extraordinaires et que dans l'éventualité où des Frais commerciaux extraordinaires auraient été payés, il s'engage à reverser un montant équivalent au Maître d'ouvrage, et (ii) qu'il n'a pas proposé, et ne proposera pas directement ou indirectement des avantages quelconques (offres, promesses de dons, dons ...) constituant ou pouvant constituer une infraction de corruption au sens des Règles d'Ethique et Sanctions en matière de marchés publics.

BUJUMBURA LE.....

Lu et accepté :

Approuvé par :

L'ENTREPRENEUR

Le Commissaire Général de l'OBR

LE MINISTRE DES FINANCES, DU BUDGET ET DE LA  
COOPERATION AU DEVELOPPEMENT

## Section VI- MODELES DE FORMULAIRES DE GARANTIES

### MODELE DE GARANTIE DE BONNE EXECUTION

A: OBR

ATTENDU QUE [*nom et adresse de l'Entreprise*] (ci-après dénommé "l'Entrepreneur") s'est engagé, conformément au Marché n° [*référence*] en date du [*date de signature du Marché*] à exécuter [titre du Marché et brève description des Travaux] (ci-après dénommé "le Marché");

ATTENDU QUE vous avez stipulé dans ledit Marché que l'Entrepreneur vous remettra une garantie bancaire d'une banque de renom pour le montant de (*montant en lettres et en chiffres*) comme garantie de la réalisation de ses obligations conformément au Marché;

ATTENDU QUE nous avons convenu de donner à l'Entrepreneur cette garantie bancaire;

EN CONSEQUENCE, nous affirmons par les présentes que nous nous portons garants et responsables à votre égard, au nom de l'Entrepreneur. Ledit montant représente le pourcentage du Montant du Marché spécifié dans ledit Marché, et nous nous engageons à vous payer, dès réception de votre première demande écrite, sans discussion, toute(s) somme(s), dans les limites dudit montant sans que vous ayez à prouver ou à donner les raisons ni le motif de votre demande ou du montant indiqué ci-dessus.

Nous renonçons formellement à ce que vous réclamiez ladite dette à l'Entrepreneur avant de nous présenter la demande.

Nous convenons également qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification du Marché ou Travaux devant être effectués au titre de l'un des documents du Marché qui a été établi entre vous et l'Entrepreneur ne nous libérera d'une obligation nous incombant au titre de la présente garantie, et nous ne sommes pas tenus par la présente à donner notification dudit changement, additif ou modification.

La présente garantie sera réduite de moitié sur présentation du certificat de réception provisoire et demeurera valable jusqu'à la date de délivrance du certificat de réception définitive.

*Date et Signature des garants*

## MODELE DE GARANTIE DE RESTITUTION DE L'AVANCE FORFAITAIRE

A: OBR

Conformément aux dispositions de l'Article 19 (Avance forfaitaire) de la lettre de marché susmentionné, [nom et adresse de l'Entrepreneur] (ci-après dénommé "l'Entrepreneur") déposera auprès de [nom du Maître d'Ouvrage] une garantie bancaire ayant pour objet de garantir une exécution correcte et loyale de ses obligations, conformément aux dispositions dudit Article, et s'élevant à [montant de la garantie en chiffres et en lettres]. Le montant représentera le montant du paiement anticipé et sera libellé soit dans la monnaie dans laquelle l'avance a été payée, comme stipulé dans le Marché.

Nous, [nom de la banque], conformément aux instructions de l'Entrepreneur, convenons de façon inconditionnelle et irrévocable de garantir, en tant qu'obligataire principal et pas seulement en tant que Garant, le paiement à [nom du Maître d'Ouvrage] à première demande sans droit d'objection de notre part et sans sa première réclamation préalable à l'Entrepreneur, d'un montant ne dépassant pas [montant de la garantie en chiffres et en lettres].

Nous convenons en outre qu'aucun changement ou additif ou aucune autre modification aux conditions du Marché ou des Travaux devant être exécutés au titre dudit Marché, ou à l'un des documents du Marché qui peut être établi entre [nom du Maître d'Ouvrage] et l'Entrepreneur, ne nous libérera d'une obligation quelconque nous incombant en vertu de la présente garantie, et nous renonçons par la présente à la notification de toute modification, additif ou changement.

Cette garantie sera automatiquement réduite à due concurrence au fur et à mesure de l'imputation de l'avance sur les acomptes et restera valable à partir de la date de l'avance dans le cadre du Marché jusqu'à ce que [nom du Maître d'Ouvrage] reçoive la totalité du remboursement du même montant de l'Entrepreneur.

*Date et Signature des garants*

L'authenticité de la présente garantie bancaire peut être vérifiée auprès de :

- Mr./Mme: .....
- Service/département de la banque: .....
- Téléphone fixe:.....Téléphone mobile: .....