



Cahier spécial des charges ENABEL Kinshasa, le  
15-08-24

**Marché de travaux pour « la construction d'un dortoir a  
l'académie de police de Kinshasa »**

Pays : République Démocratique du Congo

Procédure négociée directe avec publication préalable (PNDAP)

Code Navision : **COD21002-10175**

# Table des matières

<b>1 DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES ET CONTRACTUELLES .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 GÉNÉRALITÉS .....</b>	<b>4</b>
1.1.1 Dérogations à l'AR du 14.01.2013 .....	4
1.1.2 Le pouvoir adjudicateur.....	4
1.1.3 Cadre institutionnel d'Enabel .....	4
1.1.4 Règles régissant le marché .....	5
1.1.5 Définitions .....	6
<b>1.2 CONFIDENTIALITÉ .....</b>	<b>7</b>
1.2.1 Traitement des données à caractère personnel .....	7
1.2.2 Confidentialité .....	7
1.2.3 Obligations déontologiques.....	8
1.2.4 Droit applicable et tribunaux compétents.....	8
<b>1.3 OBJET ET PORTÉE DU MARCHÉ.....</b>	<b>10</b>
1.3.1 Nature du marché .....	10
1.3.2 Objet du marché ♣ .....	10
1.3.3 <<Lots ♣.....	10
1.3.4 << Postes ♣.....	10
1.3.5 Durée du marché .....	10
1.3.6 Variantes ♣.....	10
1.3.7 <<Options.....	10
1.3.8 <<Quantités.....	10
<b>1.4 PROCÉDURE .....</b>	<b>11</b>
1.4.1 Mode de passation.....	11
1.4.2 Publication.....	11
1.4.3 Informations .....	11
1.4.4 Offre .....	12
1.4.5 Droit d'introduction et ouverture des offres .....	13
1.4.6 Sélection des soumissionnaires .....	14
1.4.7 Attribution du marché.....	16
1.4.8 Conclusion du contrat .....	16
<b>1.5 CONDITIONS CONTRACTUELLES ET ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES .....</b>	<b>17</b>
1.5.1 Définitions (art. 2).....	17
1.5.2 Utilisation des moyens électroniques (art. 10).....	17
1.5.3 Fonctionnaire dirigeant (art. 11).....	17
1.5.4 Sous-traitants (art. 12 à 15) .....	18
<b>1.6 CONFIDENTIALITÉ (ART. 18) .....</b>	<b>18</b>
<b>1.7 PROTECTION DES DONNÉES PERSONNELLES.....</b>	<b>19</b>
1.7.1 Droits intellectuels (art. 19 à 23) .....	20
1.7.2 Assurances (art. 24).....	21
1.7.3 Cautionnement (art. 25 à 33).....	21
1.7.4 Conformité de l'exécution (art. 34).....	22
1.7.5 Plans, documents et objets établis par le pouvoir adjudicateur (art. 35) .....	22
1.7.6 Plans de détail et d'exécution établis par l'adjudicataire (art. 36).....	22
1.7.7 Modifications du marché (art. 37 à 38/19 et 80) .....	25
1.7.8 Contrôle et surveillance du marché .....	27
1.7.9 Délai d'exécution (art 76) .....	28
1.7.10 Mise à disposition de terrains (art 77).....	28
1.7.11 Conditions relatives au personnel (art. 78) .....	28
1.7.12 Organisation du chantier (art 79) .....	29
1.7.13 Moyens de contrôle (art. 82) .....	29
1.7.14 Journal des travaux (art. 83).....	29
1.7.15 Responsabilité de l'entrepreneur (art. 84) .....	30
1.7.16 Tolérance zéro exploitation et abus sexuels.....	30
1.7.17 Moyens d'action du Pouvoir Adjudicateur (art. 44-51 et 85-88) .....	30
1.7.18 Réceptions, garantie et fin du marché (art. 64-65 et 91-92).....	33

1.7.19 Prix du marché en cas de retard d'exécution (art 94).....	34
1.7.20 Facturation et paiement des travaux (art. 66 e.s. et 95).....	35
1.7.21 Litiges (art. 73) .....	36
<b>2 TERMES DE RÉFÉRENCES.....</b>	<b>37</b>
<b>3 FORMULAIRES.....</b>	<b>83</b>
3.1 INSTRUCTIONS POUR L'ÉTABLISSEMENT DE L'OFFRE.....	83
3.2 FICHE D'IDENTIFICATION.....	84
3.2.1 Personne physique .....	84
3.2.2 Entité de droit privé/public ayant une forme juridique.....	85
3.2.3 Entité de droit public .....	86
3.2.4 Sous-traitants.....	87
3.3 FORMULAIRE D'OFFRE - PRIX.....	88
3.4 DÉCLARATION SUR L'HONNEUR – MOTIFS D'EXCLUSION .....	159
3.5 DOSSIER DE SÉLECTION – CAPACITÉ ÉCONOMIQUE.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
3.6 DOSSIER DE SÉLECTION – APTITUDE TECHNIQUE .....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
3.7 DOCUMENTS À REMETTRE – LISTE EXHAUSTIVE .....	164
3.8 ANNEXES.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
3.8.1 Annexe 1 – Art. 4 de l'Arrêté royal du 26 septembre 1991 fixant certaines mesures d'application de la loi du 20 mars 1991 organisant l'agrégation d'entrepreneurs de travaux.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
3.8.2 << Clause GDPR (en cas de prestataire de service qui va traiter des données personnelles) Erreur ! Signet non défini.	

# 1 Dispositions administratives et contractuelles

## 1.1 Généralités

### 1.1.1 Dérogations à l'AR du 14.01.2013

Le chapitre Conditions contractuelles et administratives particulières du présent cahier spécial des charges (CSC) contient les clauses administratives et contractuelles particulières applicables au présent marché public par dérogation à l'AR du 14.01.2013 ou qui complètent ou précisent celui-ci.

Dans le présent CSC, il est dérogé à l'article 26 des Règles Générales d'Exécution - RGE (AR du 14.01.2013).

### 1.1.2 Le pouvoir adjudicateur

Le pouvoir adjudicateur du présent marché public est Enabel, Agence belge de développement, société anonyme de droit public à finalité sociale, ayant son siège social à 147, rue Haute, 1000 Bruxelles (numéro d'entreprise 0264.814.354, RPM Bruxelles). Enabel se voit confier l'exclusivité de l'exécution, tant en Belgique qu'à l'étranger, des tâches de service public en matière de coopération bilatérale directe avec des pays partenaires. En outre, elle peut exécuter d'autres missions de coopération à la demande d'organismes d'intérêt public et développer des actions propres qui contribuent à ses objectifs.

Pour ce marché, Enabel est valablement représentée par Madame **Léa LECOMTE, Contract support Manager Enabel RDC** qui est mandatée selon la structure des mandats à attribuer le marché public (et donc à signer la « décision motivée » sur base d'un rapport d'évaluation + signer les lettres d'information.

### 1.1.3 Cadre institutionnel d'Enabel

Le cadre de référence général dans lequel travaille Enabel est :

- La loi belge du 19 mars 2013 relative à la Coopération au Développement<sup>1</sup> ;
- La Loi belge du 21 décembre 1998 portant création de la « Coopération Technique Belge » sous la forme d'une société de droit public<sup>2</sup> ;
- La loi du 23 novembre 2017 portant modification du nom de la Coopération technique belge et définition des missions et du fonctionnement d'Enabel, Agence belge de Développement, publiée au Moniteur belge du 11 décembre 2017.

Les développements suivants constituent eux aussi un fil rouge dans le travail d'Enabel : citons, à titre de principaux exemples :

- Sur le plan de la coopération internationale : les Objectifs de développement durable des Nations unies, la Déclaration de Paris sur l'harmonisation et l'alignement de l'aide ;
- Sur le plan de la lutte contre la corruption : la loi du 8 mai 2007 portant assentiment à la Convention des Nations unies contre la corruption, faite à New York le 31 octobre 2003, ainsi que la loi du 10 février 1999 relative à la répression de la corruption transposant la Convention relative à la lutte contre

<sup>1</sup> M.B. du 30 décembre 1998, du 17 novembre 2001, du 6 juillet 2012, du 15 janvier 2013 et du 26 mars 2013.

<sup>2</sup> M.B. du 1er juillet 1999.

<sup>3</sup> M.B. du 18 novembre 2008.

la corruption de fonctionnaires étrangers dans des transactions commerciales internationales ;

- Sur le plan du respect des droits humains : la Déclaration Universelle des Droits de l'Homme des Nations unies (1948) ainsi que les 8 conventions de base de l'Organisation Internationale du Travail<sup>4</sup> consacrant en particulier le droit à la liberté syndicale (C. n° 87), le droit d'organisation et de négociation collective de négociation (C. n° 98), l'interdiction du travail forcé (C. n° 29 et 105), l'interdiction de toute discrimination en matière de travail et de rémunération (C. n° 100 et 111), l'âge minimum fixé pour le travail des enfants (C. n° 138), l'interdiction des pires formes de ce travail (C. n° 182) ;
- Sur le plan du respect de l'environnement : La Convention-cadre sur les changements climatiques de Paris, le douze décembre deux mille quinze ;
- Le premier contrat de gestion entre Enabel et l'Etat fédéral belge (approuvé par AR du 17.12.2017, MB 22.12.2017) qui arrête les règles et les conditions spéciales relatives à l'exercice des tâches de service public par Enabel pour le compte de l'Etat belge.
- Le Code éthique de Enabel de janvier 2019, ainsi que la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels – juin 2019 et la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption – juin 2019 ;

#### 1.1.4 Règles régissant le marché

Sont e.a. d'application au présent marché public :

La Loi du 17 juin 2016 relative aux marchés publics<sup>5</sup> ;

La Loi du 17 juin 2013 relative à la motivation, à l'information et aux voies de recours en matière de marchés publics et de certains marchés de travaux, de fournitures et de services<sup>6</sup>

L'A.R. du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques<sup>5</sup> ;

L'A.R. du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics<sup>5</sup> ;

Les Circulaires du Premier Ministre en matière de marchés publics.

La Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels – juin 2019 ;

La Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption – juin 2019 ;

La législation locale applicable relative au harcèlement sexuel au travail' ou similaire ;

Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (Règlement Général relatif à la Protection des données, ci-après RGPD) ;

<sup>4</sup> <http://www.ilo.org/ilolex/french/convdisp1.htm>.

<sup>5</sup> Une version coordonnée de ce document peut être consultée sur [www.publicprocurement.be](http://www.publicprocurement.be).

<sup>6</sup> M.B. du 21 juin 2013.

Loi du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

Toute la réglementation belge sur les marchés publics peut être consultée sur [www.publicprocurement.be](http://www.publicprocurement.be), le code éthique et les politiques de Enabel mentionnées ci-dessus sur le site web de Enabel, ou <https://www.enabel.be/fr/content/lethique-enabel>.

### 1.1.5 Définitions

Dans le cadre de ce marché, il faut comprendre par :

Le soumissionnaire : la personne physique (m/f) ou morale qui introduit une offre ;

L'adjudicataire / l'entrepreneur : le soumissionnaire à qui le marché est attribué ;

Le pouvoir adjudicateur : Enabel, représentée par le Représentant résident de la Enabel en République Démocratique du Congo ;

L'offre : l'engagement du soumissionnaire d'exécuter le marché aux conditions qu'il présente ; Jours : A défaut d'indication dans le cahier spécial des charges et réglementation applicable, tous les jours s'entendent comme des jours calendrier ;

Documents du marché : Avis de marché et cahier spécial des charges, y inclus les annexes et les documents auxquels ils se réfèrent ;

Spécifications techniques : une spécification figurant dans un document définissant les caractéristiques requises d'un produit ou d'un service, telles que les niveaux de qualité, les niveaux de la performance environnementale, la conception pour tous les usages, y compris l'accès aux personnes handicapées, et l'évaluation de la conformité, de la propriété d'emploi, de l'utilisation du produit, sa sécurité ou ses dimensions, y compris les prescriptions applicables au produit en ce qui concerne la dénomination de vente, la terminologie, les symboles, les essais et méthodes d'essais, l'emballage, le marquage et l'étiquetage, les instructions d'utilisation, les processus et méthodes de production, ainsi que les procédures d'évaluation de la conformité;

Variante : un mode alternatif de conception ou d'exécution qui est introduit soit à la demande du pouvoir adjudicateur, soit à l'initiative du soumissionnaire ;

Option : un élément accessoire et non strictement nécessaire à l'exécution du marché, qui est introduit soit à la demande du pouvoir adjudicateur, soit à l'initiative du soumissionnaire ;

Métre récapitulatif : dans un marché de travaux, le document du marché qui fractionne les prestations en postes différents et précise pour chacun d'eux la quantité ou le mode de détermination du prix ;

Les règles générales d'exécution RGE : les règles se trouvant dans l'AR du 14.01.2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics ;

Le cahier spécial des charges (CSC) : le présent document ainsi que toutes ses annexes et documents auxquels il fait référence ;

La pratique de corruption : toute proposition de donner ou consentir à offrir à quiconque un paiement illicite, un présent, une gratification ou une commission à titre d'incitation ou de récompense pour qu'il accomplisse ou s'abstienne d'accomplir des actes ayant

trait à l'attribution du marché ou à l'exécution du marché conclu avec le pouvoir adjudicateur ;

Le litige : l'action en justice.

Sous-traitant au sens de la réglementation relative aux marchés publics : l'opérateur économique proposé par un soumissionnaire ou un adjudicataire pour exécuter une partie du marché.

Responsable de traitement au sens du RGPD : la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou un autre organisme qui, seul ou conjointement avec d'autres, détermine les finalités et les moyens du traitement

Sous-traitant au sens du RGPD : la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou un autre organisme qui traite des données à caractère personnel pour le compte du responsable du traitement

Destinataire au sens du RGPD : la personne physique ou morale, l'autorité publique, le service ou tout autre organisme qui reçoit communication de données à caractère personnel, qu'il s'agisse ou non d'un tiers.

Donnée personnelle : toute information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable. Une personne physique identifiable est une personne physique qui peut être identifiée, directement ou indirectement, notamment par référence à un identifiant tel que le nom, un numéro d'identification, des données de localisation, un identifiant en ligne ou à un ou plusieurs facteurs spécifiques de l'identité physique, physiologique, génétique, mentale, économique, culturelle ou sociale de cette personne physique.

## **1.2 Confidentialité**

### **1.2.1 Traitement des données à caractère personnel**

L'adjudicateur s'engage à traiter les données à caractère personnel qui lui seront communiquées dans le cadre de ce la présente procédure de marché public avec le plus grand soin, conformément à la législation sur la protection des données personnelles (le Règlement général sur la protection des données, RGPD). Dans les cas où la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel contient des exigences plus strictes, l'adjudicateur agira conformément à cette législation.

### **1.2.2 Confidentialité**

Le soumissionnaire ou l'adjudicataire et Enabel sont tenus au secret à l'égard des tiers concernant toutes les informations confidentielles obtenues dans le cadre du présent marché et ne transmettront celles-ci à des tiers qu'après accord écrit et préalable de l'autre partie. Ils ne diffuseront ces informations confidentielles que parmi les préposés concernés par la mission. Ils garantissent que ces préposés seront dûment informés de leurs obligations de confidentialité et qu'ils les respecteront.

**DÉCLARATION DE CONFIDENTIALITÉ D'ENABEL** : Enabel est sensible à la protection de votre vie privée. Nous nous engageons à protéger et à traiter vos données à caractère personnel avec soin, transparence et dans le strict respect de la législation en matière de protection de la vie privée.



Voir aussi : <https://www.enabel.be/fr/content/declaration-de-confidentialite-denabel>

### **1.2.3 Obligations déontologiques**

1.7.1. Tout manquement à se conformer à une ou plusieurs des clauses déontologiques peut aboutir à l'exclusion du candidat, du soumissionnaire ou de l'adjudicataire d'autres marchés publics pour Enabel.

1.7.2. Pendant la durée du marché, l'adjudicataire et son personnel respectent les droits de l'homme et s'engagent à ne pas heurter les usages politiques, culturels et religieux du pays bénéficiaire. Le soumissionnaire ou l'adjudicataire est tenu de respecter les normes fondamentales en matière de travail, convenues au plan international par l'Organisation Internationale du Travail (OIT), notamment les conventions sur la liberté syndicale et la négociation collective, sur l'élimination du travail forcé et obligatoire, sur l'élimination des discriminations en matière d'emploi et de profession et sur l'abolition du travail des enfants.

1.7.3. Conformément à la Politique concernant l'exploitation et les abus sexuels de Enabel, l'adjudicataire et son personnel ont le devoir de faire montre d'un comportement irréprochable à l'égard des bénéficiaires des projets et de la population locale en général. Il leur convient de s'abstenir de tout acte qui pourrait être considéré comme une forme d'exploitation ou d'abus sexuels et de s'approprier des principes de base et des directives repris dans cette politique.

1.7.4. Toute tentative d'un candidat ou d'un soumissionnaire visant à se procurer des informations confidentielles, à procéder à des ententes illicites avec des concurrents ou à influencer le comité d'évaluation ou le pouvoir adjudicateur au cours de la procédure d'examen, de clarification, d'évaluation et de comparaison des offres et des candidatures entraîne le rejet de sa candidature ou de son offre.

1.7.5. De plus, afin d'éviter toute impression de risque de partialité ou de connivence dans le suivi et le contrôle de l'exécution du marché, il est strictement interdit à l'adjudicataire d'offrir, directement ou indirectement, des cadeaux, des repas ou un quelconque autre avantage matériel ou immatériel, quelle que soit sa valeur, aux préposés du pouvoir adjudicateur concernés directement ou indirectement par le suivi et/ou le contrôle de l'exécution du marché, quel que soit leur rang hiérarchique.

1.7.6. L'adjudicataire du marché s'engage à fournir au pouvoir adjudicateur, à sa demande, toutes les pièces justificatives relatives aux conditions d'exécution du contrat. Le pouvoir adjudicateur pourra procéder à tout contrôle, sur pièces et sur place, qu'il estimerait nécessaire pour réunir des éléments de preuve sur une présomption de frais commerciaux inhabituels. L'adjudicataire ayant payé des dépenses commerciales inhabituelles est susceptible, selon la gravité des faits observés, de voir son contrat résilié ou d'être exclu de manière permanente.

1.7.7. Conformément à la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels et la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption, les plaintes liées à des questions d'intégrité (fraude, corruption, exploitation ou abus sexuel ...) doivent être adressées au bureau d'intégrité via l'adresse <https://www.enabelintegrity.be>.

### **1.2.4 Droit applicable et tribunaux compétents**

Le marché doit être exécuté et interprété conformément au droit belge.

Les parties s'engagent à remplir de bonne foi leurs engagements en vue d'assurer la bonne fin du marché.



En cas de litige ou de divergence d'opinion entre le pouvoir adjudicateur et l'adjudicataire, les parties se concerteront pour trouver une solution.

À défaut d'accord, les tribunaux de Bruxelles sont seuls compétents pour trouver une solution.

## 1.3 Objet et portée du marché

### 1.3.1 Nature du marché

Le présent marché est un marché de travaux, qui a l'objet suivant : la réalisation, par quelque moyen que ce soit, d'un ouvrage répondant aux exigences fixées par l'adjudicateur qui exerce une influence déterminante sur sa nature ou sa conception

### 1.3.2 Objet du marché ♣

Ce marché de travaux consiste en l'exécution des travaux de construction d'un dortoir a l'académie de police de Kinshasa, conformément aux conditions du présent CSC.

### 1.3.3 Lots ♣

Le marché est un lot unique formant un tout indivisible.

### 1.3.4 Postes ♣

Le présent marché est composé des postes suivants : (voir également la Partie 3.3 Formulaire des prix)

Ces postes seront groupés et forment un seul marché. Il n'est pas possible de soumissionner pour un ou plusieurs postes et le soumissionnaire est tenu de remettre prix pour tous les postes du marché.

### 1.3.5 Durée du marché<sup>7</sup>

Le marché débute à la notification de l'attribution et a une durée de 730 jours dont 365 jours de calendriers d'exécution et de réception, à compter de la date fixée dans l'ordre de service de commencer les travaux, et 365 jours de période de garantie de bonne exécution.

### 1.3.6 Variantes ♣

Chaque soumissionnaire ne peut introduire qu'une seule offre. Les variantes sont interdites.

### 1.3.7 Options

Les options ne sont pas admises pour ce marché.

### 1.3.8 Quantités

Les quantités dans le bordereau sont indicatives, libre à l'entreprise de révérifier, refaire les calculs afin de lui permettre de remettre un prix couvrant l'ensemble des quantités étant entendu que, le prix étant forfaitaire, le montant payé ne sera, sauf circonstances exceptionnelles, impossibles à prévoir, pas adapté aux quantités exécutées mais sera le montant attribué.

- Si des contraintes sur site (non appréhendables lors de la visite de site) étaient identifiées quel que soit le niveau d'exécution des travaux, l'entreprise devra en avvertir l'Expert Infrastructures et proposer des solutions tout en s'écartant le moins possible du résultat devant initialement être obtenu ;
- Les documents fournis sont un support mais ne dédouane pas l'entreprise de sa propre réflexion, elle doit être proactive et anticiper les blocages, soucis techniques possibles.

---

<sup>7</sup> Ne pas confondre durée du marché et délai d'exécution.

## 1.4 Procédure

### 1.4.1 Mode de passation

Le présent marché est attribué, en application de l'article 41 la loi du 17 juin 2016, via une la procédure négociée directe avec publication préalable.

### 1.4.2 Publication

(Articles 91, 8 à 24 AR Passation)

#### 1.4.2.1 Publication officielle

Le présent marché fait l'objet d'une publication officielle au Bulletin des Adjudications.

#### 1.4.2.2 Publication complémentaire

Le présent CSC est publié sur le site Web Enabel ([www.enabel.be](http://www.enabel.be)).

Le présent marché fait l'objet d'une publication sur le site de l'OCDE<sup>8</sup>.

### 1.4.3 Informations

L'attribution de ce marché est coordonnée par la cellule des marchés publics via l'e-mail : [procurement.cod@enabel.be](mailto:procurement.cod@enabel.be). Aussi longtemps que court la procédure, tous les contacts entre le pouvoir adjudicateur et les soumissionnaires (éventuels) concernant le présent marché se font exclusivement via ce service / cette personne et il est interdit aux soumissionnaires (éventuels) d'entrer en contact avec le pouvoir adjudicateur d'une autre manière au sujet du présent marché, sauf disposition contraire dans le présent CSC.

Jusque 15 jours avant la date limite de dépôt des offres<sup>9</sup>, les candidats-soumissionnaires peuvent poser des questions concernant le CSC et le marché. Les questions seront posées par écrit à l'adresse : [procurement.cod@enabel.be](mailto:procurement.cod@enabel.be) et il y sera répondu au fur et à mesure de leur réception. L'aperçu complet des questions posées sera disponible à partir du moment où les questions seront posées à l'adresse ci-dessus.

Jusqu'à la notification de la décision d'attribution, il ne sera donné aucune information sur l'évolution de la procédure.

Les documents de marchés seront accessibles gratuitement à l'adresse internet suivante : [www.enabel.be](http://www.enabel.be)

Afin d'être en mesure d'introduire une offre en connaissance de cause, le soumissionnaire **doit effectuer une visite obligatoire du site.**

Cette visite sera organisée le **28/08/2024 à 10h00** sur le site travaux. Pour ce faire, le soumissionnaire prendra contact avec l'Expert Infrastructures du Projet PARP III, Monsieur Dieudonné KANYINDA par téléphone ou par mail : (+243) 995 517 240 ou [dieudonne.kanyinda@enabel.be](mailto:dieudonne.kanyinda@enabel.be) ». Les coordonnées géographiques du site :

Coordonnées GPS : 4° 9'20.36"S 15°34'28.26"E

Le site se situe dans l'enceinte de l'Académie de police à Kinshasa, dans la Commune de Maluku au quartier Kimpoko.

Le soumissionnaire est censé introduire son offre en ayant pris connaissance et en tenant compte des rectifications éventuelles concernant l'avis de marché ou le CSC qui sont publiées au Bulletin des Adjudications ou qui lui sont envoyées par courrier électronique.

<sup>8</sup> Si le montant de l'estimation du marché est supérieur à 150.000 €.

<sup>9</sup> Attention : le pouvoir adjudicataire doit répondre au plus tard 6 jours avant la date limite de dépôt des offres, sinon le délai de réception des offres doit obligatoirement être prolongé (art. 59 §3 de la Loi)

À cet effet, s'il a téléchargé le CSC sous forme électronique, il lui est vivement conseillé de transmettre ses coordonnées au gestionnaire de marchés publics mentionné ci-dessus et de se renseigner sur les éventuelles modifications ou informations complémentaires.

Conformément à l'article 81 de l'A.R. du 18 avril 2017, le soumissionnaire est tenu de dénoncer immédiatement toute lacune, erreur ou omission dans les documents du marché qui rende impossible l'établissement de son prix ou la comparaison des offres, au plus tard dans un délai de 10 jours avant la date limite de réception des offres.

#### **1.4.4 Offre**

##### **1.4.4.1 Données à mentionner dans l'offre**

Le soumissionnaire est tenu d'utiliser le formulaire d'offre joint en annexe. A défaut d'utiliser ce formulaire, il supporte l'entière responsabilité de la parfaite concordance entre les documents qu'il a utilisés et le formulaire.

L'offre et les annexes jointes au formulaire d'offre sont rédigées en français.

Par le dépôt de son offre, le soumissionnaire renonce automatiquement à ses conditions générales ou particulières de vente, même si celles-ci sont mentionnées dans l'une ou l'autre annexe à son offre.

Le soumissionnaire indique clairement dans son offre quelle information est confidentielle et/ou se rapporte à des secrets techniques ou commerciaux et ne peut donc pas être divulguée par le pouvoir adjudicateur.

##### **1.4.4.2 Durée de validité de l'offre**

Les soumissionnaires restent liés par leur offre pendant un délai de 120 jours calendrier, à compter de la date limite de réception.

En cas de dépassement du délai visé ci-dessus, la validité de l'offre sera traitée lors des négociations.

##### **1.4.4.3 Détermination des prix**

Tous les prix mentionnés dans le formulaire d'offre doivent être obligatoirement libellés en EURO.

Le présent marché est un marché à prix global, ce qui signifie que le prix global est forfaitaire et couvre l'ensemble des prestations du marché ou chacun des postes de l'inventaire.

En application de l'article 37 de l'arrêté royal du 18 avril 2017, le pouvoir adjudicateur peut effectuer toutes les vérifications sur pièces comptables et tous contrôles sur place de l'exactitude des indications fournis dans le cadre de la vérification des prix.

##### **1.4.4.4 Éléments inclus dans le prix**

Le soumissionnaire est censé avoir inclus dans ses prix tant unitaires que globaux tous les frais et impositions généralement quelconques grevant les travaux, à l'exception de la taxe sur la valeur ajoutée.

Sont inclus dans les prix tant unitaires que globaux des marchés de travaux, tous les frais, mesures et charges quelconques inhérents à l'exécution du marché, notamment :

1° le cas échéant, les mesures imposées par la législation en matière de sécurité et de santé des travailleurs lors de l'exécution de leur travail ;

2° tous les travaux et fournitures tels que étançonnages, blindages et épaissements, nécessaires pour empêcher les éboulements de terre et autres dégradations et pour y remédier le cas échéant ;

3° la parfaite conservation, le déplacement et la remise en place éventuels des câbles et canalisations qui pourraient être rencontrés dans les fouilles, terrassements ou dragages, pour autant que ces prestations ne soient pas légalement à la charge des propriétaires de ces câbles et canalisations ;

4° l'enlèvement, dans les limites des fouilles, terrassements ou dragages éventuellement nécessaires à l'exécution de l'ouvrage :

a) de terres, vases et graviers, pierres, moellons, enrochements de toute nature, débris de maçonnerie, gazons, plantations, buissons, souches, racines, taillis, décombres et déchets ;

b) de tout élément rocheux quel que soit son volume lorsque les documents du marché mentionnent que les terrassements, fouilles et dragages sont exécutés en terrain réputé rocheux, et à défaut de cette mention, de tout élément rocheux, de tout massif de maçonnerie ou de béton dont le volume d'un seul tenant n'excède pas un demi-mètre cube ;

5° le transport et l'évacuation des produits de déblai, soit en dehors du domaine du pouvoir adjudicateur, soit aux lieux de remploi dans l'étendue des chantiers, soit aux lieux de dépôt prévus, suivant les prescriptions des documents du marché ;

6° tous frais généraux, frais accessoires et frais d'entretien pendant l'exécution et le délai de garantie.

#### **1.4.5 Droit d'introduction et ouverture des offres**

##### **1.4.5.1 Droit et mode d'introduction des offres**

Sans préjudice des variantes éventuelles, le soumissionnaire ne peut remettre qu'une seule offre pour ce marché.

L'offre devra être réceptionnée au plus tard le **12 septembre 2024 à 12h00** (heures de Kinshasa-RD Congo).

Toute demande de participation ou offre doit parvenir avant la date et l'heure ultime de dépôt. Les demandes de participation ou les offres parvenues tardivement ne sont pas acceptées. (Article 83 de l'AR Passation)

Le soumissionnaire introduit son offre : Par e-mail à l'adresse **[procurement.cod@enabel.be](mailto:procurement.cod@enabel.be)** ; via un seul document PDF en annexe.

Pour ce marché, **il est strictement interdit de recourir à des sites comme WeTransfer** pour envoyer les offres.

##### **1.4.5.2 Modification ou retrait d'une offre déjà introduite**

Lorsqu'un soumissionnaire souhaite modifier ou retirer une offre déjà envoyée ou introduite, ceci doit se dérouler conformément aux dispositions des articles 43 et 85 de l'arrêté royal du 18 avril 2017.

Afin de modifier ou de retirer une offre déjà envoyée ou introduite, une déclaration écrite est exigée, correctement signée par le soumissionnaire ou par son mandataire. L'objet et la portée des modifications doivent être mentionnés de façon précise. Le retrait doit être inconditionnel.

Le retrait peut également être communiqué par télécopie, ou via un moyen électronique, pour autant qu'il soit confirmé par lettre recommandée déposée à la poste ou contre accusé de réception au plus tard le jour avant la date limite de réception des offres.

Lorsque l'offre est introduite via e-tendering, la modification ou le retrait de l'offre se fait conformément à l'article 43, §2 de l'A.R. du 18 avril 2017.

Ainsi, les modifications à une offre qui interviennent après la signature du rapport de dépôt, ainsi que son retrait donnent lieu à l'envoi d'un nouveau rapport de dépôt qui doit être signé conformément au paragraphe 1er.

L'objet et la portée des modifications doivent être indiqués avec précision.

Le retrait doit être pur et simple.

Lorsque le rapport de dépôt dressé à la suite des modifications ou du retrait visés à l'alinéa 1er, n'est pas revêtu de la signature visée au paragraphe 1er, la modification ou le retrait est d'office entaché de nullité. Cette nullité ne porte que sur les modifications ou le retrait et non sur l'offre elle-même.

#### **1.4.5.3 Ouverture des offres**

Les offres doivent être en possession du pouvoir adjudicateur avant le **12/09/2024 à 12 h 00 (heures de Kinshasa)**. L'ouverture des offres se fera à huis-clos.

### **1.4.6 Sélection des soumissionnaires**

#### **1.4.6.1 Motifs d'exclusion**

Les motifs d'exclusion obligatoires et facultatifs sont renseignés en annexe du présent cahier spécial des charges.

Par le dépôt de son offre, le soumissionnaire atteste qu'il ne se trouve pas dans un des cas d'exclusion figurant aux articles 67 à 69 de la loi du 17 juin 2016 et aux articles 61 à 64 de l'A.R. du 18 avril 2017.

Le pouvoir adjudicateur vérifiera l'exactitude de cette déclaration sur l'honneur dans le chef du soumissionnaire dont l'offre est la mieux classée.

A cette fin, il demandera au soumissionnaire concerné par les moyens les plus rapides et endéans le délai qu'il détermine de fournir les renseignements ou documents permettant de vérifier sa situation personnelle.

Le pouvoir adjudicateur demandera lui-même les renseignements ou documents qu'il peut obtenir gratuitement par des moyens électroniques auprès des services qui en sont les gestionnaires.

Il est vivement conseillé aux soumissionnaires de ne pas attendre la demande de l'adjudicateur et de demander le plus rapidement possible auprès des autorités compétentes du pays dans lequel ils sont établis, les documents qu'ils n'auraient pas joints à leur offre. En effet, les délais pour l'obtention de certains documents peuvent être longs.

#### **1.4.6.2 Critères de sélection**

Le soumissionnaire est, en outre, tenu de démontrer à l'aide des documents demandés dans le « Dossier de sélection » qu'il est suffisamment capable, tant du point de vue économique et financier que du point de vue technique, de mener à bien le présent marché public.

##### **1) Capacité économiques et financières :**

- Pour ce marché, le soumissionnaire doit avoir réalisé un chiffre d'affaires moyen au cours des cinq derniers exercices : 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 et éventuellement en 2024 égal à une fois et demi (1,5) le montant de son offre. Il

joindra à celle - ci, une déclaration d'un cabinet d'experts comptables agréée certifiant les chiffres d'affaires de cinq derniers exercices.

## 2) Capacités/aptitudes techniques :

### ▪ **Critère 1 : Agrément :**

- Le soumissionnaire doit joindre à son offre le certificat d'agrément en court de validité délivré par l'autorité compétente ;

### ▪ **Critère 2 : Références de prestations similaires :**

- L'entreprise doit pouvoir fournir au moins une liste de 2 (deux) marchés de constructions similaires entièrement réalisés durant les 5 dernières années (2019 – 2023 et éventuellement 2024). Ces références doivent être chacune d'une valeur supérieure ou égale au montant de son offre. Elles devront être accompagnées des attestations/certificats de bonne exécution signées par les commanditaires des travaux ou procès-verbal de réception provisoire et / ou définitive.

### ▪ **Critère 3 : Personnel :**

- Chef de chantier de niveau minimal licence (BAC + 5) en génie civil ou génie rural ou équivalent ayant au moins 5 ans d'expérience en suivi des travaux de construction des bâtiments (génie civil). Il devra avoir exécuté au moins trois (3) projets similaires en termes de volume des travaux pendant les cinq (5) dernières années (2019-2023 et éventuellement 2024).
- Joindre :
  - ~ Copie du CV signé ;
  - ~ Copie du diplôme justifiant la formation.

Seules les offres des soumissionnaires qui satisfont aux critères de sélection ci-dessus sont prises en considération pour participer à la comparaison des offres sur la base des critères d'attribution repris ci-dessous, dans la mesure où ces offres sont régulières.

#### 1.4.6.3 Aperçu de la procédure

Dans une première phase, les offres introduites par les soumissionnaires sélectionnés seront examinées sur le plan de la régularité formelle et matérielle. Les offres irrégulières seront rejetées.

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de faire régulariser les irrégularités dans l'offre des soumissionnaires durant les négociations.

Dans une seconde phase, les offres régulières formellement et matériellement seront examinées sur le plan du fond par une commission d'évaluation. Le pouvoir adjudicateur limitera le nombre d'offres à négocier en appliquant les critères d'attribution précisés dans les documents du marché. Cet examen sera réalisé sur la base des critères d'attribution mentionnés dans le présent cahier spécial des charges et a pour but de composer une shortlist de soumissionnaires avec lesquels des négociations seront menées. Maximum 03 soumissionnaires pourront être repris dans la shortlist.

Ensuite vient la phase des négociations. Le pouvoir adjudicateur peut négocier avec les soumissionnaires les offres initiales et toutes les offres ultérieures que ceux-ci ont présentées, à l'exception des offres finales, en vue d'améliorer leur contenu. Les exigences minimales et les critères d'attribution ne font pas l'objet de négociations. Cependant, le



pouvoir adjudicateur peut également décider de ne pas négocier. Dans ce cas l'offre initiale vaut comme offre définitive.

Lorsque le pouvoir adjudicateur entend conclure les négociations, il en informera les soumissionnaires restant en lice et fixera une date limite commune pour la présentation d'éventuelles BAFO. Après la clôture des négociations, les BAFO seront confrontées aux critères d'exclusion, aux critères de sélection ainsi qu'aux critères d'attribution. Le soumissionnaire dont la BAFO présente le meilleur rapport qualité/prix (donc celui qui obtient le meilleur score sur la base des critères d'attribution mentionnés ci-après) sera désigné comme adjudicataire pour le présent marché.

#### **1.4.6.4 Critères d'attribution ♣**

Le pouvoir adjudicateur choisira la BAFO régulière qu'il juge la plus avantageuse en tenant compte **de critère prix**.

#### **1.4.6.5 Cotation finale**

Les cotations pour les critères d'attribution seront additionnées. Le marché sera attribué au soumissionnaire qui obtient la cotation finale la plus élevée, après que le pouvoir adjudicateur aura vérifié, à l'égard de ce soumissionnaire, l'exactitude de la déclaration sur l'honneur et à condition que le contrôle ait démontré que la déclaration sur l'honneur corresponde à la réalité.

#### **1.4.7 Attribution du marché**

Le marché sera attribué au soumissionnaire qui a remis l'offre régulière, techniquement et économiquement la plus avantageuse.

Il faut néanmoins remarquer que, conformément à l'art. 85 de la Loi du 17 juin 2016, il n'existe aucune obligation pour le pouvoir adjudicateur d'attribuer le marché.

Le pouvoir adjudicateur peut soit renoncer à passer le marché, soit refaire la procédure, au besoin suivant un autre mode.

#### **1.4.8 Conclusion du contrat**

Conformément à l'art. 88 de l'A.R. du 18 avril 2017, le marché a lieu par la notification au soumissionnaire choisi de l'approbation de son offre.

La notification est effectuée par les plateformes électroniques, par courrier électronique ou par fax et, le même jour, par envoi recommandé.

Le contrat intégral consiste dès lors en un marché attribué par Enabel au soumissionnaire choisi conformément au :

- Le présent CSC et ses annexes ;
- La BAFO approuvée de l'adjudicataire et toutes ses annexes ;
- La lettre recommandée portant notification de la décision d'attribution ;
- Le cas échéant, les documents éventuels ultérieurs, acceptés et signés par les deux parties.

Dans un objectif de transparence, Enabel s'engage à publier annuellement une liste des attributaires de ses marchés. Par l'introduction de son offre, l'adjudicataire du marché se déclare d'accord avec la publication du titre du contrat, la nature et l'objet du contrat, son nom et localité, ainsi que le montant du contrat.

## 1.5 Conditions contractuelles et administratives particulières

Le présent chapitre de ce CSC contient les clauses particulières applicables au présent marché public par dérogation aux 'Règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics' de l'AR du 14 janvier 2013, ci-après 'RGE' ou qui complètent ou précisent celui-ci. Les articles indiqués ci-dessus (entre parenthèses) renvoient aux articles des RGE. En l'absence d'indication, les dispositions pertinentes des RGE sont intégralement d'application.

Dans ce CSC, les conditions de dérogation sont définies au point 1.1.1-Dérogations à l'AR du 14.01.2013.

### 1.5.1 Définitions (art. 2)

Dans le cadre de ce marché, il faut comprendre par :

- Acompte : paiement d'une partie du marché après service fait et accepté ;
- Avance : paiement d'une partie du marché avant service fait et accepté ;
- Avenant : convention établie entre les parties liées par le marché en cours d'exécution du marché et ayant pour objet une modification des documents qui y sont applicables ;
- Cautionnement : garantie financière donnée par l'adjudicataire de ses obligations jusqu'à complète et bonne exécution du marché ;
- Fonctionnaire dirigeant : le fonctionnaire, ou toute autre personne, chargé de la direction et du contrôle de l'exécution du marché ;
- Réception : constatation par le pouvoir adjudicateur de la conformité aux règles de l'art ainsi qu'aux conditions du marché de tout ou partie des travaux, fournitures ou services exécutés par l'adjudicataire ;

### 1.5.2 Utilisation des moyens électroniques (art. 10)

L'utilisation des moyens électroniques pour les échanges durant l'exécution du marché est permise sauf quand indiqué différemment dans le présent CSC.

Dans ces derniers cas, les notifications du pouvoir adjudicateur sont adressées au domicile ou au siège social mentionné dans l'offre.

### 1.5.3 Fonctionnaire dirigeant (art. 11)

La direction et le contrôle de l'exécution du marché sont confiés à :

Monsieur KANYINDA Dieudonné, expert Infrastructure PARP III ;  
[dieudonne.kanyinda@enabel.be](mailto:dieudonne.kanyinda@enabel.be)

Une fois le marché conclu, le fonctionnaire dirigeant est l'interlocuteur principal de l'entrepreneur. Toute la correspondance et toutes les questions concernant l'exécution du marché lui seront adressées, sauf mention contraire expresse dans ce CSC (voir notamment « Paiement » ci-après).

Le fonctionnaire dirigeant a pleine compétence pour ce qui concerne le suivi de l'exécution du marché, y compris la délivrance d'ordres de service, l'établissement de procès-verbaux et d'états des lieux, l'approbation des services, des états d'avancements et des décomptes. Il peut ordonner toutes les modifications au marché qui se rapportent à son objet et qui restent dans ses limites.

Ne font toutefois pas partie de sa compétence : la signature d'avenants ainsi que toute autre décision ou accord impliquant une dérogation aux clauses et conditions essentielles du marché. Pour de telles décisions, le pouvoir adjudicateur est représenté comme stipulé au point Le pouvoir adjudicateur.

Le fonctionnaire dirigeant n'est en aucun cas habilité à modifier les modalités (p. ex., délais d'exécution, ...) du contrat, même si l'impact financier devait être nul ou négatif. Tout engagement, modification ou accord dérogeant aux conditions stipulées dans le CSC et qui n'a pas été notifié par le pouvoir adjudicateur doit être considéré comme nul.

#### **1.5.4 Sous-traitants (art. 12 à 15)**

Le fait que l'adjudicataire confie tout ou partie de ses engagements à des sous-traitants ne dégage pas sa responsabilité envers le pouvoir adjudicateur. Celui-ci ne se reconnaît aucun lien contractuel avec ces tiers.

L'adjudicataire reste, dans tous les cas, seul responsable vis-à-vis du pouvoir adjudicateur.

L'entrepreneur s'engage à faire exécuter le marché par les personnes indiquées dans l'offre, sauf cas de force majeure. Les personnes mentionnées ou leurs remplaçants sont tous censés participer effectivement à la réalisation du marché. Les remplaçants doivent être agréés par le pouvoir adjudicateur.

Lorsque l'adjudicataire recrute un sous-traitant pour mener des activités de traitement spécifiques pour le compte du pouvoir adjudicateur, les mêmes obligations en matière de protection des données que celles à charge de l'adjudicataire sont imposées à ce sous-traitant par contrat ou tout autre acte juridique.

De la même manière, l'adjudicataire respectera et fera respecter par ses sous-traitants, les dispositions du Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (Règlement Général relatif à la Protection des données, ci-après RGPD). Un audit éventuel des traitements opérés pourrait être réalisé par le pouvoir adjudicateur en vue de valider sa conformité à cette législation.

#### **1.6 Confidentialité (art. 18)**

Les connaissances et renseignements recueillis par l'Adjudicataire, en ce compris par toutes les personnes en charge de la mission ainsi que par toutes autres personnes intervenantes, dans le cadre du présent marché sont strictement confidentiels.

En aucun cas les informations recueillies, peu importe leur origine et leur nature, ne pourront être transmis à des tiers sous quelque forme que ce soit.

Toutes les parties intervenantes directement ou indirectement sont donc tenues au devoir de discrétion.

Conformément à l'article 18 de l'A.R. du 14 /01/2013 relatif aux règles générales d'exécution des marchés publics, le Soumissionnaire ou l'Adjudicataire s'engage à considérer et à traiter de manière strictement confidentiels, toutes informations, tous faits, tous documents et/ou toutes données, quels qu'en soient la nature et le support, qui lui auront été communiqués, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, ou auxquels il aura accès, directement ou indirectement, dans le cadre ou à l'occasion du présent marché. Les informations confidentielles couvrent notamment, sans que cette liste soit limitative, l'existence même du présent marché.

A ce titre, il s'engage notamment :

- À respecter et à faire respecter la stricte confidentialité de ces éléments, et à prendre toutes précautions utiles afin d'en préserver le secret (ces précautions ne pouvant en aucun cas être inférieures à celles prises par le Soumissionnaire pour la

protection de ses propres informations confidentielles) ;

- À ne consulter, utiliser et/ou exploiter, directement ou indirectement, l'ensemble des éléments précités que dans la mesure strictement nécessaire à la préparation et, le cas échéant, à l'exécution du présent marché (en ayant notamment égard aux dispositions législatives en matière de protection de la vie privée à l'égard des traitements de données à caractère personnel) ;
- À ne pas reproduire, distribuer, divulguer, transmettre ou autrement mettre à disposition de tiers les éléments précités, en totalité ou en partie, et sous quelque forme que ce soit, à moins d'avoir obtenu l'accord préalable et écrit du Pouvoir Adjudicateur ;
- À restituer, à première demande du Pouvoir Adjudicateur, les éléments précités ;
- D'une manière générale, à ne pas divulguer directement ou indirectement aux tiers, que ce soit à titre publicitaire ou à n'importe quel autre titre, l'existence et/ou le contenu du présent marché, ni le fait que le Soumissionnaire ou l'Adjudicataire exécute celui-ci pour le Pouvoir Adjudicateur, ni, le cas échéant, les résultats obtenus dans ce cadre, à moins d'avoir obtenu l'accord préalable et écrit du Pouvoir Adjudicateur. »

## **1.7 Protection des données personnelles**

### 4.4.1 Traitement des données personnelles par le pouvoir adjudicateur

L'adjudicateur s'engage à traiter les données à caractères personnel qui lui seront communiquées en réponse à cet appel d'offre avec le plus grand soin, conformément à la législation sur la protection des données personnelles (le Règlement général sur la protection des données, RGPD). Dans les cas où la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel contient des exigences plus strictes, l'adjudicateur agira conformément à cette législation.

### 4.4.2 Traitement des données personnelles par l'adjudicataire

#### **OPTION 1 : TRAITEMENT DES DONNEES A CARACTERE PERSONNEL PAR UN SOUS-TRAITANT**

Si durant l'exécution du marché, l'adjudicataire traite des données à caractère personnel du pouvoir adjudicateur exclusivement au nom et pour le compte du pouvoir adjudicateur, dans le seul but d'effectuer les prestations conformément aux dispositions du cahier des charges ou en exécution d'une obligation légale, les dispositions suivantes sont d'application.

Pour tout traitement de données personnelles effectué en relation avec ce marché, l'adjudicataire est tenu de se conformer au Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (ci-après "RGPD") ainsi qu'à la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

Par le seul fait de participer à la procédure de passation du marché, le soumissionnaire atteste qu'il se conformera strictement aux obligations du RGPD pour tout traitement de données personnelles effectué en lien avec ce marché.

Les données à caractère personnel qui seront traitées sont confidentielles. L'adjudicataire limitera dès lors l'accès aux données au personnel strictement nécessaires à l'exécution, à la gestion et au suivi du marché.

Dans le cadre de l'exécution du marché, le pouvoir adjudicateur déterminera les finalités et les moyens du traitement des données à caractère personnel. Dans ce cas, le pouvoir adjudicateur sera responsable du traitement et l'adjudicataire sera son sous-traitant, au sens de l'article 28 du RGPD.

L'exécution de traitements en sous-traitance doit être régie par un contrat ou un acte juridique qui lie le sous-traitant au responsable du traitement et qui prévoit notamment que le sous-traitant n'agit que sur instruction du responsable du traitement et que les obligations de confidentialité et de sécurité concernant le traitement des données à caractère personnel incombent également au sous-traitant (Article 28 §3 du RGPD).

A cette fin, le soumissionnaire doit à la fois compléter, signer et renvoyer au pouvoir adjudicateur l'accord de sous-traitance repris en annexe [X]. La complétion et signature de cette annexe est donc une condition de régularité de l'offre

#### **OPTION 2 : TRAITEMENT DES DONNÉES À CARACTÈRE PERSONNEL PAR UN RESPONSABLE DE TRAITEMENT (DESTINATAIRE)**

Si durant l'exécution du marché, l'adjudicataire traite des données à caractère personnel du pouvoir adjudicateur ou en exécution d'une obligation légale, les dispositions suivantes sont d'application.

Pour tout traitement de données personnelles effectué en relation avec ce marché, l'adjudicataire est tenu de se conformer au Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (ci-après "RGPD") ainsi qu'à la loi belge du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

Par le seul fait de participer à la procédure de passation du marché, le soumissionnaire atteste qu'il se conformera strictement aux obligations du RGPD pour tout traitement de données personnelles effectué en lien avec ce marché.

Compte tenu du marché il est à considérer que le pouvoir adjudicateur et l'adjudicataire seront chacun et ce, individuellement, responsables du traitement.

##### **1.7.1 Droits intellectuels (art. 19 à 23)**

En cas de « Design&Built » : Le pouvoir adjudicateur acquiert les droits de propriété intellectuelle nés, mis au point ou utilisés à l'occasion de l'exécution du marché.

Sans préjudice de l'alinéa 1er et sauf disposition contraire dans les documents du marché, lorsque l'objet de celui-ci consiste en la création, la fabrication ou le développement de dessins et modèles, de signes distinctifs, le pouvoir adjudicateur en acquiert la propriété intellectuelle, ainsi que le droit de les déposer, de les faire enregistrer et de les faire protéger.

En ce qui concerne les noms de domaine créés à l'occasion d'un marché, le pouvoir adjudicateur acquiert également le droit de les enregistrer et de les protéger, sauf disposition contraire dans les documents du marché.

Lorsque le pouvoir adjudicateur n'acquiert pas les droits de propriété intellectuelle, il obtient une licence d'exploitation des résultats protégés par le droit de la propriété intellectuelle pour les modes d'exploitation mentionnés dans les documents du marché.

Le pouvoir adjudicateur énumère dans les documents du marché les modes d'exploitation pour lesquels il entend obtenir une licence.

### **1.7.2 Assurances (art. 24)**

L'adjudicataire contracte les assurances couvrant sa responsabilité en matière d'accidents de travail et sa responsabilité civile vis-à-vis des tiers lors de l'exécution du marché.

L'adjudicataire contracte également toute autre assurance imposée par les documents du marché.

§ 2. Dans un délai de trente jours à compter de la conclusion du marché, l'adjudicataire justifie qu'il a souscrit ces contrats d'assurances, au moyen d'une attestation établissant l'étendue de la responsabilité garantie requise par les documents du marché.

À tout moment durant l'exécution du marché, l'adjudicataire produit cette attestation, dans un délai de quinze jours à compter de la réception de la demande du pouvoir adjudicateur.

### **1.7.3 Cautionnement (art. 25 à 33)**

Le cautionnement est fixé à 5% du montant total, hors TVA, du marché. Le montant ainsi obtenu est arrondi à la dizaine d'euro supérieure.

Le cautionnement peut être constitué conformément aux dispositions légales et réglementaires, soit en numéraire, ou en fonds publics, soit sous forme de cautionnement collectif.

Le cautionnement peut également être constitué par une garantie accordée par un établissement de crédit satisfaisant au prescrit de la législation relative au statut et au contrôle des établissements de crédit ou par une entreprise d'assurances satisfaisant au prescrit de la législation relative au contrôle des entreprises d'assurances et agréée pour la branche 15 (caution).

Par dérogation à l'article 26, le cautionnement peut être établi via un établissement dont le siège social se situe dans un des pays de destination des services. Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit d'accepter ou non la constitution du cautionnement via cet établissement. L'adjudicataire mentionnera le nom et l'adresse de cet établissement dans l'offre.

La dérogation est motivée pour laisser l'opportunité aux éventuels soumissionnaires locaux d'introduire offre. Cette mesure est rendue indispensable par les exigences particulières du marché.

L'adjudicataire doit, dans les trente jours calendrier suivant le jour de la conclusion du marché, justifier la constitution du cautionnement par lui-même ou par un tiers, de l'une des façons suivantes :

1° lorsqu'il s'agit de numéraire, par le virement du montant au numéro de compte bpost banque de la Caisse des Dépôts et Consignations Complétez le plus précisément possible le formulaire suivant : [https://finances.belgium.be/sites/default/files/01\\_marche\\_public.pdf](https://finances.belgium.be/sites/default/files/01_marche_public.pdf) (PDF, 1.34 Mo), et renvoyez-le à l'adresse e-mail [info.cdcdck@minfin.fed.be](mailto:info.cdcdck@minfin.fed.be)

2° lorsqu'il s'agit de fonds publics, par le dépôt de ceux-ci entre les mains du caissier de l'Etat au siège de la Banque nationale à Bruxelles ou dans l'une de ses agences en province, pour compte de la Caisse des Dépôts et Consignations, ou d'un organisme public remplissant une fonction similaire



3° lorsqu'il s'agit d'un cautionnement collectif, par le dépôt par une société exerçant légalement cette activité, d'un acte de caution solidaire auprès de la Caisse des Dépôts et Consignations ou d'un organisme public remplissant une fonction similaire

4° lorsqu'il s'agit d'une garantie, par l'acte d'engagement de l'établissement de crédit ou de l'entreprise d'assurances.

Cette justification se donne, selon le cas, par la production au pouvoir adjudicateur :

1° soit du récépissé de dépôt de la Caisse des Dépôts et Consignations ou d'un organisme public remplissant une fonction similaire

2° soit d'un avis de débit remis par l'établissement de crédit ou l'entreprise d'assurances

3° soit de la reconnaissance de dépôt délivrée par le caissier de l'Etat ou par un organisme public remplissant une fonction similaire

4° soit de l'original de l'acte de caution solidaire visé par la Caisse des Dépôts et Consignations ou par un organisme public remplissant une fonction similaire

5° soit de l'original de l'acte d'engagement établi par l'établissement de crédit ou l'entreprise d'assurances accordant une garantie.

Ces documents, signés par le déposant, indiquent au profit de qui le cautionnement est constitué, son affectation précise par l'indication sommaire de l'objet du marché et de la référence des documents du marché, ainsi que le nom, le prénom et l'adresse complète de l'adjudicataire et éventuellement, du tiers qui a effectué le dépôt pour compte, avec la mention "bailleur de fonds" ou "mandataire", suivant le cas.

Le délai de trente jours calendrier visé ci-avant est suspendu pendant la période de fermeture de l'entreprise de l'adjudicataire pour les jours de vacances annuelles payés et les jours de repos compensatoires prévus par voie réglementaire ou dans une convention collective de travail rendue obligatoire.

La preuve de la constitution du cautionnement doit être envoyée à l'adresse qui sera mentionnée dans la notification de la conclusion du marché.

#### **La demande de l'adjudicataire de procéder à la réception :**

1° en cas de réception provisoire : tient lieu de demande de libération de la première moitié du cautionnement

2° en cas de réception définitive : tient lieu de demande de libération de la seconde moitié du cautionnement, ou, si une réception provisoire n'est pas prévue, de demande de libération de la totalité de celui-ci.

#### **1.7.4 Conformité de l'exécution (art. 34)**

Les travaux doivent être conformes sous tous les rapports aux documents du marché. Même en l'absence de spécifications techniques mentionnées dans les documents du marché, ils répondent en tous points aux règles de l'art.

#### **1.7.5 Plans, documents et objets établis par le pouvoir adjudicateur (art. 35)**

S'il le demande, l'adjudicataire reçoit gratuitement et dans la mesure du possible de manière électronique :

Une collection complète de copies des plans qui ont servi de base à l'attribution du marché. Le pouvoir adjudicateur est responsable de la conformité de ces copies aux plans originaux.

L'adjudicataire conserve et tient à la disposition du pouvoir adjudicateur tous les documents et la correspondance se rapportant à l'attribution et à l'exécution du marché jusqu'à la réception définitive.

#### **1.7.6 Plans de détail et d'exécution établis par l'adjudicataire (art. 36)**



L'adjudicataire établit à ses frais tous les plans de détail et d'exécution qui lui sont nécessaires pour mener le marché à bonne fin.

Les documents du marché indiquent les plans qui sont à approuver par l'adjudicateur, lequel dispose d'un délai de trente jours pour l'approbation ou le refus des plans à compter de la date à laquelle ceux-ci lui sont présentés.

Les documents éventuellement corrigés sont représentés à l'adjudicateur qui dispose d'un délai de quinze jours pour leur approbation, pour autant que les corrections demandées ne résultent pas d'exigences nouvelles de sa part.

#### **1.7.6.1 Planning de chantier**

La façon d'introduire le planning est à convenir avec le fonctionnaire dirigeant.

Le premier planning est à introduire dans les 15 jours calendrier qui suivent la notification de l'approbation de l'offre et une mise à jour mensuelle est obligatoire en cours de chantier.

Ce projet de planning de chantier renseigne, outre les délais nécessaires aux travaux proprement dits "in situ", la durée des diverses prestations préalables telles que notamment l'établissement des documents prescrits dans les clauses techniques, plans d'exécution et de détails, notes de calculs, sélection des matériels et matériaux, y compris l'approbation des documents correspondants, les approvisionnements, le travail en atelier ou en usine, les essais préalables et de conformité, etc.

Après étude, remarques et approbation de l'adjudicateur, le planning devient contractuel.

#### **1.7.6.2 Planning directeur**

L'entrepreneur s'oblige à fournir un planning directeur à l'approbation de l'adjudicateur et à ses conseils, dans les 15 jours calendrier qui suivent la notification de la conclusion du marché.

Ce planning devra anticiper suffisamment les situations pour permettre à l'adjudicateur de prendre les décisions ou donner les réponses ou fournir les documents qui lui incombent.

Le planning directeur sera mis à jour au minimum mensuellement et devra rester cohérent avec le planning de chantier. Il sera coordonné avec le planning de chantier et sera établi sur le même document.

L'adjudicataire assure seul la gestion du planning de toutes les activités nécessaires à la réalisation du présent marché.

En particulier, il prévoira :

- la fixation des dates pour la fourniture de plans d'exécution qui lui sont nécessaires,
- la passation des commandes à ses fournisseurs et sous-traitants,
- la présentation en temps utile d'échantillons et de fiches techniques de produits soumis à réception technique préalable,
- la prise de mesure des ouvrages et le délai de fabrication en atelier.
- l'indication des dates au plus tard concernant les décisions à prendre par le pouvoir adjudicateur ;
- l'indication des dates ultimes pour la conclusion d'ordres modificatifs en cours d'élaboration,
- l'indication des dates ultimes pour l'achèvement de travaux exécutés par d'autres entreprises,
- les relevés, en temps utiles, de dimensions d'ouvrages,
- etc.

### 1.7.6.3 Documents d'exécution

Ces plans tiennent compte du cahier spécial des charges et des prescriptions techniques, des esquisses d'intention de l'auteur de projet et des plans généraux d'architecture, de stabilité et de techniques spéciales annexées au présent cahier spécial des charges.

Tous les plans d'exécution et de détails sont à soumettre à l'approbation de l'adjudicateur accompagnés des notes de calculs, agréments et fiches techniques et notamment ceux relatifs aux travaux et équipements ci-après dont la liste n'est pas limitative :

- Rempiètements sur base des travaux
- Stabilité : plans dalles, colonnes, escaliers, poutrelles et éléments préfabriqués éventuels
- Étanchéités
- Finitions des locaux (murs, sol et plafond)
- Égouttage intérieur et extérieur
- Bordereau des pierres
- Recouvrement de toit, charpenterie pour toiture
- Façades
- Cloisons
- Faux-plafonds
- Mobilier sur base des documents d'adjudication
- Plan pour disposition de luminaires
- Plan de menuiseries métalliques (garde-corps, main-courante, passerelles, auvent)
- Menuiseries extérieures bordereau des menuiseries intérieures, plans des techniques spéciales

Le fonctionnaire dirigeant pourra refuser des fiches techniques, partielles, incomplètes ou trop commerciales n'apportant pas les renseignements techniques nécessaires à l'examen et à l'approbation

Pour la quincaillerie, le chauffage, l'électricité, la robinetterie ou toute pièce similaire, des échantillons seront présentés à l'agrément du Fonctionnaire dirigeant, à l'avis de l'auteur de projet et le modèle agréé restera sur le chantier jusqu'au moment du placement de la dernière pièce du genre.

A la demande du Pouvoir adjudicateur, l'entrepreneur fournira également, en cours d'exécution, les documents ci-après :

- Des échantillons de matériaux proposés correspondant aux fiches techniques.
- Les cartes des teintes pour déterminer les choix,
- Les rapports d'essais, notices techniques, agréments techniques, fiches techniques, etc.
- Des produits ou matériel utilisés dans le cadre du présent marché

### **Etablissement des Plans "As Built" :**

En cours d'exécution, les plans sont corrigés et mis à jour par l'entrepreneur dans les moindres détails de manière à reproduire avec exactitude les ouvrages et installations ainsi que leurs particularités tels qu'ils ont été réellement exécutés.

Après l'achèvement des travaux, et en vue de la Réception Provisoire des ouvrages, l'entrepreneur est tenu de remettre les plans et schémas complets des ouvrages et installations tels qu'ils auront été réalisés.

Après l'achèvement des travaux et pour la Réception Provisoire, l'entrepreneur est tenu de remettre <<x>> dossiers techniques comprenant :

- Les spécifications techniques avec marques, types, provenance du matériel installé,
- Les notices d'utilisation, comportant un manuel explicatif du fonctionnement de tous les équipements,
- Les notices d'entretien contenant l'ensemble des prescriptions nécessaires à l'entretien et à la maintenance des équipements (contrôles et travaux d'entretien périodique, liste et codification des pièces de rechange...),
- Les rapports d'essais, réglages et mises au point.

### **1.7.7 Modifications du marché (art. 37 à 38/19 et 80)**

#### **Remplacement de l'adjudicataire (art. 38/3)**

Pour autant qu'il remplisse les critères de sélection ainsi que les critères d'exclusions repris dans le présent document, un nouvel adjudicataire peut remplacer l'adjudicataire avec qui le marché initial a été conclu dans les cas autres que ceux prévus à l'art. 38/3 des RGE.

L'adjudicataire introduit sa demande le plus rapidement possible par envoi recommandé, en précisant les raisons de ce remplacement, et en fournissant un inventaire détaillé de l'état des fournitures déjà exécutées déjà faites, les coordonnées relatives au nouvel adjudicataire, ainsi que les documents et certificats auxquels le pouvoir adjudicateur n'a pas accès gratuitement.

Le remplacement fera l'objet d'un avenant daté et signé par les trois parties. L'adjudicataire initial reste responsable vis à vis du pouvoir adjudicateur pour l'exécution de la partie restante du marché.

#### **Révision des prix (art. 38/7)**

Pour le présent marché, aucune révision des prix n'est possible.

#### **Indemnités suite aux suspensions ordonnées par l'adjudicateur durant l'exécution (art. 38/12)**

**L'adjudicateur** se réserve le droit de suspendre l'exécution du marché pendant une période donnée, notamment lorsqu'il estime que le marché ne peut pas être exécuté sans inconvénient à ce moment-là.

Le délai d'exécution est prolongé à concurrence du retard occasionné par cette suspension, pour autant que le délai contractuel ne soit pas expiré. Lorsque ce délai est expiré, une remise d'amende pour retard d'exécution sera consentie.

Lorsque les prestations sont suspendues, sur la base de la présente clause, l'adjudicataire est tenu de prendre, à ses frais, toutes les précautions nécessaires pour préserver les prestations déjà exécutées et les matériaux, des dégradations pouvant provenir de conditions météorologiques défavorables, de vol ou d'autres actes de malveillance.

**L'adjudicataire** a droit à des dommages et intérêts pour les suspensions ordonnées par l'adjudicateur lorsque :

- La suspension dépasse au total un vingtième du délai d'exécution et au moins dix jours ouvrables ou quinze jours de calendrier, selon que le délai d'exécution est exprimé en jours ouvrables ou en jours de calendrier ;
- La suspension n'est pas due à des conditions météorologiques défavorables ;
- La suspension a lieu endéans le délai d'exécution du marché.

Dans les trente jours de leur survenance ou de la date à laquelle l'adjudicataire ou le pouvoir adjudicateur aurait normalement dû en avoir connaissance, l'adjudicataire dénonce les faits ou les circonstances de manière succincte au pouvoir adjudicateur et décrit de manière précise leur sur le déroulement et le coût du marché.

Il est rappelé que conformément à l'article 80 de l'AR du 14/01/2013, l'entrepreneur est tenu de poursuivre les travaux sans interruption, nonobstant les contestations auxquelles peut donner lieu la détermination de prix nouveaux.

Tout ordre modifiant le marché, en cours d'exécution du contrat, est donné par écrit. Toutefois, les modifications de portée mineure peuvent ne faire l'objet que d'inscriptions au journal des travaux.

Les ordres ou les inscriptions indiquent les changements à apporter aux clauses initiales du marché ainsi qu'aux plans.

### **Fixation des prix unitaires ou globaux – Calcul du prix**

Les prix unitaires ou globaux des travaux modifiés, que l'entrepreneur est tenu d'exécuter, sont déterminés dans l'ordre de priorité suivant :

1. Selon les prix unitaires ou globaux de l'offre approuvée ;
2. A défaut, selon des prix unitaires ou globaux déduits de l'offre approuvée ;
3. A défaut, selon des prix unitaires ou globaux d'un autre marché d'Enabel ;
4. A défaut, selon des prix unitaires ou globaux à convenir pour l'occasion.

Dans ce dernier cas, L'entrepreneur doit justifier le nouveau prix unitaire en le détaillant en fournitures, homme-heures, heures de matériel et frais généraux et bénéfiques.

### **Fixation des prix unitaires ou globaux – Procédure à respecter**

L'entrepreneur introduit sa proposition pour la réalisation des prestations complémentaires ou ses nouveaux prix au plus tard dans les 10 jours calendrier de la demande du fonctionnaire dirigeant (à moins que ce dernier ne spécifie un délai plus court) et, avant l'exécution des travaux considérés. Cette proposition est introduite sur base d'une fiche type qui lui sera fournie par le fonctionnaire dirigeant et sera accompagnée de toutes les annexes et justifications nécessaires.

Cette fiche de prix convenus est établie sur base du modèle établi par Enabel. L'entrepreneur y joint au minimum les annexes et documents suivants :

- L'ordre modificatif donné par le pouvoir adjudicateur et plus généralement la justification de la modification des travaux,
- Le calcul des nouveaux prix unitaires ou globaux
- Les quantités à mettre en œuvre pour les postes existants et les nouveaux postes,
- Le cas échéant, les offres des sous-traitants ou fournisseurs consultés,
- Les autres documents qu'il estime pertinent.

Après exécution de la prestation, et au plus tard, lors de l'établissement du décompte final, l'entrepreneur transmet au fonctionnaire dirigeant les factures que lui ont adressées les sous-traitants et fournisseurs. Il atteste sur ces factures qu'il n'a reçu pour celles-ci aucune note de crédit ou compensation du fournisseur ou du sous-traitant.

Lorsque l'entrepreneur reste en défaut de fournir une proposition acceptable de nouveaux prix ou si le pouvoir adjudicateur estime que la proposition fournie est inacceptable, le pouvoir adjudicateur fixe d'office le nouveau prix unitaire ou global, tous les droits de l'entrepreneur restant saufs.

## **Circonstances imprévisibles**

L'adjudicataire n'a droit en principe à aucune modification des conditions contractuelles pour des circonstances quelconques auxquelles le pouvoir adjudicateur est resté étranger.

Une décision de l'Etat belge de suspendre la coopération avec le pays partenaire est considérée être des circonstances imprévisibles au sens du présent article. En cas de rupture ou de cessation des activités par l'Etat belge qui implique donc le financement de ce marché, Enabel mettra en œuvre les moyens raisonnables pour convenir d'un montant maximum d'indemnisation.

### **1.7.8 Contrôle et surveillance du marché**

#### **Etendue du contrôle et de la surveillance (art. 39)**

Le pouvoir adjudicateur peut faire surveiller ou contrôler partout la préparation ou la réalisation des prestations par tous moyens appropriés.

L'adjudicataire est tenu de donner aux délégués du pouvoir adjudicateur tous les renseignements nécessaires et toutes les facilités pour remplir leur mission.

L'adjudicataire ne peut se prévaloir du fait qu'une surveillance ou un contrôle a été exercé par le pouvoir adjudicateur pour prétendre être déchargé de sa responsabilité lorsque les prestations sont refusées ultérieurement pour défauts quelconques.

#### **Modes de réception technique (art. 41)**

En matière de réception technique, il y a lieu de distinguer :

- 1° la réception technique préalable au sens de l'article 42 ;
- 2° la réception technique a posteriori au sens de l'article 43 ;

Le pouvoir adjudicateur peut renoncer à tout ou partie des réceptions techniques lorsque l'adjudicataire prouve que les produits ont été contrôlés par un organisme indépendant lors de leur production, conformément aux spécifications des documents du marché. Est à cet égard assimilée à la procédure nationale d'attestation de conformité toute autre procédure de certification instaurée dans un Etat membre de l'Union européenne et jugée équivalente.

#### **Réception technique préalable (art. 42)**

En règle générale, les produits ne peuvent être mis en œuvre s'ils n'ont été, au préalable, réceptionnés par le fonctionnaire dirigeant ou son délégué.

Tout le matériel proposé fait l'objet d'une approbation du pouvoir adjudicateur. Cette approbation est obtenue sur base de fiches techniques préalables qui sont élaborées par l'entrepreneur et transmises au fonctionnaire dirigeant.

Les fiches techniques présentent globalement le matériel et donnent les spécifications et les sélections retenues dans le cadre du projet.

Le pouvoir adjudicateur refuse de recevoir des fiches techniques, partielles, incomplètes n'apportant pas les renseignements techniques nécessaires à l'examen et à l'approbation.

Dès que les remarques sont en possession de l'entrepreneur celui-ci en tient compte et complète la fiche technique dans le but de la faire approuver.

La réception technique peut être opérée à différents stades de la production.

Les produits qui, à un stade déterminé, ne satisfont pas aux vérifications imposées, sont déclarés ne pas se trouver en état de réception technique.

L'adjudicataire est responsable de la garde et de la conservation de ces divers produits eu égard aux risques encourus par son entreprise et ce, jusqu'à la réception provisoire des travaux.

Sauf pour les produits agréés, les coûts liés à la réception technique préalable sont à charge de l'entrepreneur.

En tous cas, ces coûts englobent :

- les frais liés aux prestations des réceptionnaires ; ceux-ci englobent les indemnités de déplacement et de séjour des réceptionnaires.
- les frais liés au prélèvement d'échantillons, à l'emballage et au transport des échantillons, quel que soit l'endroit où a lieu le contrôle,
- les frais liés aux essais (préparatifs, fabrication des pièces d'épreuve, coût des essais à proprement parler (à cet effet, les circulaires relatives à la fixation des tarifs des essais sont d'application)).
- les frais liés au remplacement des produits présentant des défauts ou avaries.

#### **Réception technique à posteriori (art. 43)**

Une réception technique a posteriori sera impérativement organisée pour les travaux ou parties d'équipement qui seraient cachés après l'achèvement des travaux.

#### **1.7.9 Délai d'exécution (art 76)**

L'entrepreneur **doit** terminer les travaux dans un délai de 365 jours calendrier à compter de la date fixée dans l'ordre de service écrit de commencement des travaux.

Les délais susmentionnés sont impératifs et de rigueur.

#### **1.7.10 Mise à disposition de terrains (art 77)**

L'entrepreneur s'assure à ses frais, de la disposition de tous les terrains qui lui sont nécessaires pour l'installation de ses chantiers, les approvisionnements, la préparation et la manutention des matériaux de même que ceux nécessaires à la mise en dépôt de terres arables, des terres provenant des déblais reconnus impropres à leur réutilisation en remblai, des produits de démolition, des déchets généralement quelconques et des terres en excès.

Il est responsable, vis-à-vis des riverains, de tout dégât occasionné aux propriétés privées lors de l'exécution des travaux ou de la mise en dépôt des matériaux.

Les palissades ne peuvent être utilisées comme support de publicité.

Aucune publicité n'est admise sur l'emprise des chantiers, hormis les panneaux "Info-Chantier".

#### **1.7.11 Conditions relatives au personnel (art. 78)**

Toutes les dispositions légales, réglementaires ou conventionnelles relatives aux conditions générales de travail, à la sécurité et à l'hygiène sont applicables à tout le personnel du chantier.

L'entrepreneur, toute personne agissant en qualité de sous-traitant à quelque stade que ce soit et toute personne mettant du personnel à disposition, sont tenus de payer à leur personnel respectif les salaires, suppléments de salaires et indemnités aux taux fixés, soit par la loi, soit par des conventions collectives conclues par des conventions d'entreprises.

En permanence, l'entrepreneur tient à la disposition de l'adjudicateur, à un endroit du chantier que celui-ci désigne, la liste mise à jour quotidiennement de tout le personnel qu'il occupe sur le chantier.

Cette liste contient au moins les renseignements individuels suivants :

Le nom ; le prénom ; l'occupation réelle par journée effectuée sur le chantier ; la date de naissance ; le métier ; la qualification ;

La personne de contact désignée par l'entrepreneur dans le cadre de l'exécution du présent contrat avec le pouvoir adjudicateur devra maîtriser les langues suivantes : Français.



### **1.7.12 Organisation du chantier (art 79)**

L'entrepreneur se conforme aux dispositions légales et réglementaires locales régissant notamment la bâtisse, la voirie, l'hygiène, la protection du travail, ainsi qu'aux dispositions des conventions collectives, nationales, régionales, locales ou d'entreprises

Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur est tenu d'assurer la police du chantier pendant la durée des travaux et de prendre, dans l'intérêt tant de ses préposés que des délégués du pouvoir adjudicateur et des tiers, toutes les mesures requises en vue de garantir leur sécurité.

L'entrepreneur prend, sous son entière responsabilité et à ses frais, toutes les mesures indispensables pour assurer la protection, la conservation et l'intégrité des constructions et ouvrages existants. Il prend aussi toutes les précautions requises par l'art de bâtir et par les circonstances spéciales pour sauvegarder les propriétés voisines et éviter que, par sa faute, des troubles y soient provoqués.

L'entrepreneur prend, à ses frais, toutes les mesures voulues pour signaler tant de jour que de nuit ou par temps de brouillard, les chantiers et les dépôts qui empiètent sur les endroits normalement livrés à la circulation tant des véhicules que des piétons. Il est tenu de clôturer complètement ses chantiers tant le long des trottoirs provisoires ou définitifs, que le long des voies provisoires ou définitives réservées à la circulation automobile. Ces clôtures et palissades assureront également la protection du chantier pendant toute la durée de celui-ci, contre toute intrusion étrangère aux besoins du chantier.

L'entrepreneur fournira un panneau d'information spécifiquement réalisé dans le cadre de ce chantier aux dimensions et selon le modèle fournit par le Pouvoir Adjudicateur préalablement au démarrage des travaux.

Le panneau d'information sera posé au début du chantier, le long de la voie publique à un endroit à définir par le pouvoir adjudicateur.

### **1.7.13 Moyens de contrôle (art. 82)**

L'entrepreneur informe le pouvoir adjudicateur du lieu précis de l'exécution des travaux en cours sur le chantier, dans ses ateliers et usines ainsi que chez ses sous-traitants ou fournisseurs.

Sans préjudice des réceptions techniques à effectuer sur chantier, l'entrepreneur assure en tout temps au fonctionnaire dirigeant et aux délégués désignés par le pouvoir adjudicateur le libre accès aux lieux de production, en vue du contrôle de la stricte application du marché, notamment en ce qui concerne l'origine et les qualités des produits.

Si l'entrepreneur met en œuvre des produits n'ayant pas été réceptionnés ou ne satisfaisant pas aux prescriptions du cahier des charges, le fonctionnaire dirigeant ou son délégué peut interdire la poursuite des travaux en cause, jusqu'à ce que ces produits refusés soient remplacés par d'autres qui satisfont aux conditions du marché, sans que cette décision engendre une prolongation du délai d'exécution ou un droit quelconque à indemnisation. La décision est notifiée à l'entrepreneur par procès-verbal.

### **1.7.14 Journal des travaux (art. 83)**

Dès la réception de la notification de la conclusion du marché, l'entrepreneur met les Journaux de Travaux nécessaires à la disposition d'Enabel.

Dès le début des travaux, l'entrepreneur est tenu de fournir quotidiennement et en 2 exemplaires aux délégués du pouvoir adjudicateur, tous les renseignements nécessaires à l'établissement du journal des travaux. Il s'agit notamment :

- Conditions atmosphériques ;
- Interruptions de chantier dues à des conditions météorologiques défavorables
- Les heures de travail ;
- Le nombre et la qualité des ouvriers occupés sur chantier



- Les matériaux approvisionnés ;
- Le matériel effectivement utilisé et le matériel hors service ;
- Les événements imprévus ;
- Les ordres modificatifs de portées mineures ;
- Les attachements et quantités réalisés pour chacun des postes et dans chacune des zones de chantier. Les attachements constituent la représentation exacte et détaillée de tous les ouvrages exécutés, en quantité, dimension et poids.

Des retards dans la mise à disposition des documents susmentionnés peuvent donner lieu à l'application des pénalités.

A défaut d'avoir formulé ses observations dans la forme et le délai précités, l'entrepreneur est censé être d'accord avec les mentions du journal des travaux et des attachements détaillés.

Lorsque ses observations ne sont pas jugées fondées, l'entrepreneur en est informé par lettre recommandée.

#### **1.7.15 Responsabilité de l'entrepreneur (art. 84)**

L'entrepreneur est responsable de la totalité des travaux exécutés par lui-même ou par ses sous-traitants jusqu'à la réception définitive de leur ensemble. Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur effectue à l'ouvrage, à mesure des besoins, tous les travaux et réparations nécessaires pour le remettre et le maintenir en bon état de fonctionnement.

Les réparations des dégradations se font conformément aux instructions du pouvoir adjudicateur.

#### **1.7.16 Tolérance zéro exploitation et abus sexuels**

En application de sa Politique concernant l'exploitation et les abus sexuels de juin 2019, Enabel applique une tolérance zéro en ce qui concerne l'ensemble des conduites fautives ayant une incidence sur la crédibilité professionnelle du soumissionnaire.

#### **1.7.17 Moyens d'action du Pouvoir Adjudicateur (art. 44-51 et 85-88)**

Le défaut de l'adjudicataire ne s'apprécie pas uniquement par rapport aux travaux mêmes, mais également par rapport à l'ensemble de ses obligations.

Afin d'éviter toute impression de risque de partialité ou de connivence dans le suivi et le contrôle de l'exécution du marché, il est strictement interdit à l'entrepreneur d'offrir, directement ou indirectement, des cadeaux, des repas ou un quelconque autre avantage matériel ou immatériel, quelle que soit sa valeur, aux préposés du pouvoir adjudicateur concernés directement ou indirectement par le suivi et/ou le contrôle de l'exécution du marché, quel que soit leur rang hiérarchique.

En cas d'infraction, le pouvoir adjudicateur pourra lui infliger une pénalité forfaitaire par infraction allant jusqu'au triple du montant obtenu par la somme des valeurs (estimées) de l'avantage offert au préposé et de l'avantage que l'adjudicataire espérait obtenir en offrant l'avantage au préposé. Le pouvoir adjudicateur jugera souverainement de l'application de cette pénalité et de sa hauteur.

De plus, lorsqu'il y a soupçon d'une fraude ou d'une malfaçon en cours d'exécution, l'entrepreneur peut être requis de démolir tout ou partie de l'ouvrage exécuté et de le reconstruire. Les frais de cette démolition et de cette reconstruction sont à la charge de l'entrepreneur ou de l'adjudicateur, suivant que le soupçon se trouve vérifié ou non.

Cette clause ne fait pas préjudice à l'application éventuelle des autres mesures d'office prévues au RGE, notamment la résiliation unilatérale du marché et/ou l'exclusion des marchés du pouvoir adjudicateur pour une durée déterminée.

### **1.7.17.1 Défaut d'exécution (art. 44)**

L'adjudicataire est considéré en défaut d'exécution du marché :

1° lorsque les prestations ne sont pas exécutées dans les conditions définies par les documents du marché ;

2° à tout moment, lorsque les prestations ne sont pas poursuivies de telle manière qu'elles puissent être entièrement terminées aux dates fixées ;

3° lorsqu'il ne suit pas les ordres écrits, valablement donnés par le pouvoir adjudicateur.

Tous les manquements aux clauses du marché, y compris la non-observation des ordres du pouvoir adjudicateur, sont constatés par un procès-verbal dont une copie est transmise immédiatement à l'adjudicataire par lettre recommandée ou par équivalent.

L'adjudicataire est tenu de réparer sans délai ses manquements. Il peut faire valoir ses moyens de défense par lettre recommandée ou par équivalent adressée au pouvoir adjudicateur dans les quinze jours suivant le jour déterminé par la date de l'envoi du procès-verbal. Son silence est considéré, après ce délai, comme une reconnaissance des faits constatés.

Les manquements constatés à sa charge rendent l'adjudicataire passible d'une ou de plusieurs des mesures prévues aux articles 45 à 49, 86 et 87.

### **Pénalités (art. 45)**

#### **Pénalités spéciales**

En raison de l'importance des travaux, sont affectés, sans mise en demeure et par la seule infraction, d'une pénalité journalière de 250 EUR par jour calendrier de non-exécution :

- Non-fourniture des documents administratifs et techniques tel que <...> : à défaut d'avoir remis, dans le délai fixé lors des réunions de chantier ou par ordre de services, tous les documents indiqués.
- Absence aux réunions de chantier ou de coordination : une pénalité par absence sera appliquée à l'entrepreneur qui n'assiste pas ou ne se fait pas valablement représenter à toutes les réunions auxquelles il est prié d'assister.
- Retard dans l'exécution des observations ou ordre de service du pouvoir adjudicateur par le biais du fonctionnaire dirigeant : dans les cas où les listes d'observation résultant des visites de chantier, notamment lors de « bon à peindre », ou réception, ne seraient pas satisfaites dans le délai prescrit par le fonctionnaire dirigeant, l'adjudicataire sera pénalisé par jour calendrier de retard jusqu'à exécution.
- Modification d'un des membres du personnel clé sans accord préalable du Pouvoir Adjudicateur : une pénalité forfaitaire par jour de défaut est appliquée, prenant fin lorsque, soit le fonctionnaire dirigeant obtient l'accord du pouvoir adjudicateur sur le nouveau membre mis en place, soit le membre remplacé est rétabli dans ses fonctions, soit les deux parties se mettent d'accord sur une nouvelle personne de remplacement conjointement acceptée. En cas d'application des pénalités, celles-ci ne peuvent en aucun cas être récupérée rétroactivement, même si un accord est trouvé.

Lorsqu'un manquement à l'une des dispositions visées ci-dessus est constaté conformément à l'article 44 § 2 AR 14.01.2013, le pouvoir adjudicateur peut accorder un délai à l'entrepreneur pour faire disparaître le manquement et l'avertir de cette disparition par lettre recommandée. Dans ce cas, ce délai est notifié à l'adjudicataire en même temps que le P.V. de constat dont question à l'article 44 § 2 AR 14/01/13.

Si aucun délai n'est indiqué dans la lettre recommandée, le l'adjudicataire est tenu de réparer sans délai les manquements.

### 1.7.17.2

#### 1.7.17.3 Amendes pour retard (art. 46 e.s. et 86)

Les amendes pour retard sont indépendantes des pénalités prévues à l'article 45. Elles sont dues, sans mise en demeure, par la seule expiration du délai d'exécution sans intervention d'un procès-verbal et appliquées de plein droit pour la totalité des jours de retard.

Les amendes sont calculées selon la formule mentionnée à l'article 86 §1er.

Nonobstant l'application des amendes pour retard, l'adjudicataire reste garant vis-à-vis du pouvoir adjudicateur des dommages et intérêts dont celui-ci est, le cas échéant, redevable à des tiers du fait du retard dans l'exécution du marché.

Au cas où les travaux faisant l'objet du présent cahier des charges n'étaient pas terminés dans les délais prévus au point 1.4.18, l'amende suivante sera appliquée d'office par jour ouvrable de retard, sans mise en demeure, par la seule expiration des délais en question :

$$R = 0,45 * ((M * n^2) / N^2)$$

Dans laquelle :

R = le montant des amendes à appliquer pour un retard de n jours ouvrables ;

M = le montant initial du marché ;

N = le nombre de jours ouvrables prévus dès l'origine pour exécution du marché ;

n = le nombre de jours ouvrables de retard.

Toutefois, si le facteur M ne dépasse pas 75.000 euros et que, en même temps, N ne dépasse pas cent cinquante jours ouvrables, le dénominateur N<sup>2</sup> est remplacé par 150 x N.

Si le marché comporte plusieurs parties ou plusieurs phases ayant chacune leur délai N et leur montant M propres, chacune d'elles est assimilée à un marché distinct pour l'application des amendes.

Si, sans fixer de parties ou de phases, le cahier spécial des charges stipule que les délais partiels sont de rigueur, l'inobservation de ceux-ci est sanctionnée par des amendes particulières prévues au cahier spécial des charges, ou, à défaut de pareille clause, par des amendes calculées suivant la formule visée à l'art.86§1 de l'A.R. du 14.01.2013, dans laquelle les facteurs M et N se rapportent au marché total. Toutefois, le maximum des amendes afférentes à chaque délai partiel de P jours ouvrables est de :

$$R_{par} = (M / 20) * (P / N)$$

#### 1.7.17.4 Mesures d'office (art. 47 et 87)

Lorsque, à l'expiration du délai indiqué à l'article 44, § 2, pour faire valoir ses moyens de défense, l'adjudicataire est resté inactif ou a présenté des moyens jugés non justifiés par le pouvoir adjudicateur, celui-ci peut recourir aux mesures d'office décrites au paragraphe 2.

Le pouvoir adjudicateur peut toutefois recourir aux mesures d'office sans attendre l'expiration du délai indiqué à l'article 44, § 2, lorsqu'au préalable, l'adjudicataire a expressément reconnu les manquements constatés.

Les mesures d'office sont :

1° la résiliation unilatérale du marché. Dans ce cas, la totalité du cautionnement ou, à défaut de constitution, un montant équivalent, est acquise de plein droit au pouvoir adjudicateur à titre de dommages et intérêts forfaitaires. Cette mesure exclut l'application de toute amende du chef de retard d'exécution pour la partie résiliée ;

2° l'exécution en gestion propre de tout ou partie du marché non exécuté ;

3° la conclusion d'un ou de plusieurs marchés pour compte avec un ou plusieurs tiers pour tout ou partie du marché restant à exécuter.

Les mesures prévues à l'alinéa 1er, 2° et 3°, sont appliquées aux frais, risques et périls de l'adjudicataire défaillant. Toutefois, les amendes et pénalités qui sont appliquées lors de l'exécution d'un marché pour compte sont à charge du nouvel adjudicataire.

#### **Autres sanctions (art. 48)**

Sans préjudice des sanctions prévues dans le présent cahier spécial des charges, l'adjudicataire en défaut d'exécution peut être exclu par le pouvoir adjudicateur de ses marchés pour une période de trois ans. L'intéressé est préalablement entendu en ses moyens de défense et la décision motivée lui est notifiée.

### **1.7.18 Réceptions, garantie et fin du marché (art. 64-65 et 91-92)**

#### **1.7.18.1 Réception des travaux exécutés (art. 64-65 et 91-92)**

Les travaux seront suivis de près pendant leur exécution par le fonctionnaire dirigeant. Les prestations ne sont réceptionnées qu'après avoir satisfait aux vérifications, aux réceptions techniques et aux épreuves prescrites.

Il est prévu une réception provisoire à l'issue de l'exécution des travaux qui font l'objet du marché et, à l'expiration d'un délai de garantie, une réception définitive qui marque l'achèvement complet du marché.

La prise de possession totale ou partielle de l'ouvrage par l'adjudicataire ne peut valoir réception provisoire.

Le pouvoir adjudicateur dispose d'un délai de vérification de trente jours à compter de la date de la fin totale ou partielle des travaux, constatée conformément aux modalités fixées dans les documents du marché, pour procéder aux formalités de réception et en notifier le résultat à l'entrepreneur.

Lorsque l'ouvrage est terminé à la date fixée pour son achèvement, et pour autant que les résultats des vérifications des réceptions techniques et des épreuves prescrites soient connus, il est dressé dans les quinze jours de la date précitée, selon le cas, un procès-verbal de réception provisoire ou de refus de réception.

Lorsque l'ouvrage est terminé avant ou après cette date, l'entrepreneur en donne connaissance, par envoi recommandé ou envoi électronique assurant de manière équivalente la date exacte de l'envoi, au fonctionnaire dirigeant et demande, par la même occasion, de procéder à la réception provisoire. Dans les quinze jours qui suivent le jour de la réception de la demande de l'entrepreneur, et pour autant que les résultats des vérifications des réceptions techniques et des épreuves prescrites soient connus, il est dressé un procès-verbal de réception provisoire ou de refus de réception.

Le délai de garantie prend cours à la date à laquelle la réception provisoire est accordée et est **d'un an**.

Dans les quinze jours précédant le jour de l'expiration du délai de garantie, il est, selon le cas, dressé un procès-verbal de réception définitive ou de refus de réception.

L'entrepreneur est responsable de la totalité des travaux exécutés par lui-même ou par ses sous-traitants jusqu'à la réception définitive de leur ensemble.

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur effectue à l'ouvrage, à mesure des besoins, tous les travaux et réparations nécessaires pour le remettre et le maintenir en bon état de fonctionnement.

Toutefois, après la réception provisoire, l'entrepreneur ne répond pas des dommages dont les causes ne lui sont pas imputables.

L'adjudicataire qui, pendant le délai de garantie, refait certains ouvrages ou certaines parties d'ouvrages, est tenu de remettre en état les parties environnantes (telles que peintures, tapisseries, parquets, etc.) auxquelles des dommages ou dégâts ont été causés du fait de la réfection entreprise.

Dans les propriétés occupées, bâties ou non, l'adjudicataire ne peut, du fait de ses travaux, ni porter entrave ni créer un danger de quelque nature que ce soit à cette occupation. Il est tenu de prendre, à ses frais, toutes les mesures nécessaires à cette fin.

Pendant le délai de garantie, d'une durée de 2 ans, l'entrepreneur effectue à l'ouvrage, à mesure des besoins, tous les travaux et réparations nécessaires pour le remettre et le maintenir en bon état de fonctionnement.

A partir de la réception provisoire et sans préjudice des dispositions du paragraphe 1er relatives à ses obligations pendant le délai de garantie, l'entrepreneur répond de la solidité de l'ouvrage et de la bonne exécution des travaux conformément aux articles 1792 et 2270 du Code civil.

Toute infraction aux obligations incombant à l'adjudicataire durant la période de garantie fera l'objet d'un procès-verbal et de l'application des mesures d'offices, conformément à l'article 44 du RGE.

#### **1.7.19 Prix du marché en cas de retard d'exécution (art 94)**

Le prix des travaux effectués pendant une période de retard imputable à l'entrepreneur est calculé suivant celui des procédés ci-après qui se révèle le plus avantageux pour le pouvoir adjudicateur :

- Soit en attribuant aux éléments constitutifs des prix prévus contractuellement pour la révision, les valeurs applicables pendant la période de retard considérée ;
- Soit en attribuant à chacun de ces éléments, une valeur moyenne (E) établie de la façon suivante :

$$E = \frac{e_1 \times t_1 + e_2 \times t_2 + \dots + (e_n \times t_n)}{t_1 + t_2 + \dots + t_n}$$

Dans laquelle :

$e_1, e_2, \dots, e_n$ , représentent les valeurs successives de l'élément considéré pendant le délai contractuel, éventuellement prolongé dans la mesure où le retard n'est pas imputable à l'entrepreneur;

$t_1, t_2, \dots, t_n$ , représentent les temps d'application correspondants de ces valeurs, exprimés en mois de trente jours, chaque fraction du mois étant négligée et les temps de suspension de l'exécution du marché n'étant pas pris en considération.

La valeur de E est calculée jusqu'à la deuxième décimale.

### 1.7.20 Facturation et paiement des travaux (art. 66 e.s. et 95)

Le paiement interviendra au plus tard 30 jours après introduction et acceptation de la facture.

La facture contient le détail complet des travaux qui justifient le paiement. La facture est signée et datée, et porte la mention « certifié sincère et véritable et arrêté à la somme totale de € ..... (montant en toutes lettres) », ainsi que la référence COD21002-10175 et le nom du fonctionnaire dirigeant, **Mr. KANYINDA Dieudonné, Expert Infrastructures PARP III**. La facture qui ne porte pas cette référence ne pourra pas être payée.

L'adresse de facturation est :

365 Office Building, au Rez-de-chaussée, N° GF 13/14, Avenue de la Science 4630,  
Commune de la Gombe, Kinshasa, RD Congo ;  
Au Responsable Administratif et Financier International du projet PARPIII à Kinshasa.

Le paiement se fait par jalon de la manière suivante :

<b>JALONS DE PAIEMENT</b>			
<b>Jalons de paiement</b>	<b>Echéancier de paiement</b>	<b>Références offre / devis quantitatif, postes à payer</b>	<b>Documents de référence</b>
<b>1</b>	Après exécution des travaux d'installation de chantiers et travaux de préparatoires	A10 et B10	PV de réception technique et PV de réception partielle provisoire
<b>2</b>	Après exécution des travaux de fondation	B20	PV de réception technique et PV de réception partielle provisoire
<b>3</b>	Après exécution des travaux d'élévation RDC	B30	PV de réception technique et PV de réception partielle provisoire
<b>4</b>	Après exécution des travaux d'élévation R+1	B40	PV de réception technique et PV de réception partielle provisoire
<b>5</b>	Après exécution des travaux de toiture	B50	PV de réception technique et PV de réception partielle provisoire
<b>6</b>	Après exécution des travaux D'enduit RDC, de revêtement sol et murs (RDC) et d'éléments de façade	C10, C20 et C30	PV de réception technique et PV de réception partielle provisoire
<b>7</b>	Après exécution des travaux de menuiserie RDC et d'électricité (RDC + étage)	C60	PV de réception technique et PV de réception partielle provisoire
<b>8</b>	Après exécution des travaux de : câblage réseau, équipement de sécurité informatique et matériel anti incendie	C70	PV de réception technique et PV de réception partielle provisoire

<b>JALONS DE PAIEMENT</b>			
<b>Jalons de paiement</b>	<b>Echéancier de paiement</b>	<b>Références offre / devis quantitatif, postes à payer</b>	<b>Documents de référence</b>
<b>9</b>	Après exécution des travaux de climatisation RDC, plomberie (RDC), peinture : fourniture et application (RDC) et enduit (R+1)	C80, C90 et C100	PV de réception technique et PV de réception partielle provisoire
<b>10</b>	Après exécution des travaux de revêtement Sol et murs (R+1) et d'éléments de façade (R+1)	C20 et C30	PV de réception technique et PV de réception partielle provisoire
<b>11</b>	Après exécution de travaux de : menuiserie (suivant bordereaux) (R+1), climatisation R+1, plomberie (R+1), peinture : fourniture et application (R+1) et Repli chantier	C80, C90 et C100	PV de réception technique complète et PV de réception provisoire complète

Attention : il est entendu qu'aucune avance ne peut être demandée et le paiement ne sera effectué que pour des prestations accomplies et acceptées.

Le paiement s'effectue exclusivement par virement bancaire.

### **1.7.21 Litiges (art. 73)**

Tous les litiges relatifs à l'exécution de ce marché sont exclusivement tranchés par les tribunaux compétents de l'arrondissement judiciaire de Bruxelles. La langue véhiculaire est le français ou le néerlandais.

Le pouvoir adjudicateur n'est en aucun cas responsable des dommages causés à des personnes ou à des biens qui sont la conséquence directe ou indirecte des activités nécessaires à l'exécution de ce marché. L'adjudicataire garantit le pouvoir adjudicateur contre toute action en dommages et intérêts par des tiers à cet égard.

En cas de « litige », c'est-à-dire d'action en justice, la correspondance devra (également) être envoyée à l'adresse suivante :

Enabel s.a.

Cellule juridique du service Logistique et Achats (L&A)

À l'attention de Mme Inge Janssens

Rue Haute 147

1000 Bruxelles

Belgique



## 2 Termes de références

### 1. Spécifications techniques générales

#### 1.1. Introduction

##### 1.1.1. Provenance des matériaux et des fournitures

Dans le cadre des travaux objet de chacun des sites, tous les matériaux ou matériels employés à l'exécution du présent projet doivent être neufs, de fabrication récente, de construction soignée et être agréés par le fonctionnaire dirigeant.

L'entrepreneur indique, à cet effet, l'origine et le lieu de fabrication de ces fournitures et matériels dans les documentations techniques soumises à l'approbation du fonctionnaire dirigeant. L'utilisation de tout matériau ou matériel de réemploi est strictement interdite.

##### 1.1.2. Qualité des travaux de mise en œuvre

L'entrepreneur est tenu d'employer un matériel en parfait état de fonctionnement et d'une technicité récente.

Le fonctionnaire dirigeant pourra refuser l'emploi de matériel non ou mal adapté à la réalisation du présent projet et l'entrepreneur devra pourvoir au remplacement dudit matériel à ses propres frais.

Nonobstant les approbations qui peuvent être faites concernant des méthodes ou moyens de transport, l'entrepreneur reste entièrement responsable de ses fournitures et travaux jusqu'à la réception provisoire.

##### 1.1.3. Sous-traitant

Le fait que l'adjudicataire confie tout ou partie de ses engagements à des sous-traitants ne dégage pas sa responsabilité envers le pouvoir adjudicateur. Celui-ci ne se reconnaît aucun lien contractuel avec ces tiers.

L'adjudicataire reste, dans tous les cas, seul responsable vis-à-vis du pouvoir adjudicateur. Le prestataire de services s'engage à faire exécuter le marché par les personnes indiquées dans l'offre, sauf cas de force majeure. Les personnes mentionnées ou leurs remplaçants sont tous censés participer effectivement à la réalisation du marché. Les remplaçants doivent être agréés par le pouvoir adjudicateur.

Le contractant ne peut pas sous-traiter, sous-louer, déléguer ou transférer autrement la totalité ou plus de 35% des travaux.

##### 1.1.4. Matériels et matériaux

Tous les matériels, baraquements et magasins provisoires ainsi que tous les équipements généraux et spécifiques nécessaires à la réalisation des travaux ou des fournitures jusqu'à leur achèvement complet sont à la charge de l'entrepreneur.

À tout moment et sur simple demande du fonctionnaire dirigeant, l'entrepreneur est tenu de fournir toute information relative à la nature, la qualité, le poids et toutes caractéristiques généralement quelconques des matériaux à mettre en œuvre.

### **1.1.5. Protection des infrastructures existantes**

Sur chacun des deux sites, au moins 7 jours avant le début de ses travaux, l'entrepreneur remet au fonctionnaire dirigeant un rapport d'enquête de voirie effectuée auprès des concessionnaires locaux, exploitants de canalisations souterraines ou aériennes.

Ce rapport indique clairement les données obtenues auprès des services techniques des exploitants ainsi que celles provenant de ses propres investigations et sondages. Outre les positions planimétriques et altimétriques des canalisations, les indications porteront également sur la nature des canalisations et leurs dimensions ou capacités, avec appréciation provisoire de leur état.

Ces investigations devront se faire si besoin est au moyen d'un détecteur de canalisations ou par sondages manuels.

Le coût de ces investigations est compris au poste "Travaux préparatoires - Enquêtes de voiries".

Ces investigations et enquêtes de voirie porteront essentiellement sur la localisation des infrastructures suivantes :

- Câbles électriques BT - MT - HT.
- Câbles téléphoniques.
- Conduites d'eau existantes.
- Collecteurs d'eaux usées.
- Collecteurs d'eaux pluviales ou mixtes.
- Pipeline ou autres canalisations spécifiques.

L'entrepreneur porte attention tant pour les canalisations enterrées que celles aériennes notamment en fonction de ses besoins au niveau des manutentions à réaliser sur le site pour la réalisation des travaux.

### **1.2. Normes applicables**

Les normes applicables dans le projet sont les normes européennes (EN) ou congolaises si elles existent.

Le système utilisé pour les dimensions est le système métrique.

L'entrepreneur doit assurer la compatibilité des matériaux et équipements proposés avec ces normes.

D'une manière générale et non exhaustive la référence aux normes est la suivante :

- Eurocodes - (1 à 9 incluant l'Eurocode 8 concernant les constructions parasismiques)
- EN 197-1 - Ciment
- EN 206-1 - Eaux de gâchage pour bétons
- BAEL 91 modifié 99
- EN 10088 - Aciers inoxydables
- EN 1561 - Fonte à graphite sphéroïdale ductile)
- EN 1563 - Fonte à graphite lamellaire (grise)
- EN 12591 - Bitumes
- EN 10204 - Produits et composés métalliques

- EN ISO 3506 - Scellements et fixations en acier inoxydables.
- EN 934-5 - Additifs pour bétons
- EN 206-1 - Classification des bétons
- EN ISO 12958 - Géotextile filtrant

### **1.3. Qualité des matériaux de base**

#### **1.3.1. Polychlorure de vinyle**

Le polychlorure de vinyle sera sans plastifiant ni charge quelconque.

Sa désignation abrégée est PVC-U et il répondra aux normes EN.

Il présentera une teinte gris foncé RAL 7011.

La masse volumique du PVC sera au minimum de 1,38 gr/cm<sup>3</sup> tandis que son coefficient de dilatation linéaire ne dépassera pas 8,08 mm/mC°.

La pression nominale sera de 10 bars pour une température de paroi du tube de 20 °C en considérant une durée d'exploitation de 25 ans (facteur de sécurité compris). Le PVC s'obtient par polymérisation du chlorure de vinyle, un monomère gazeux. Les produits techniques, en polychlorure de vinyle ne pourront présenter une teneur résiduelle en monomère supérieure à 0,1 ppm.

#### **1.3.2. Acier ordinaire**

L'acier est un alliage de fer (Fe), de Carbone (C), de Manganèse (Mn), de Silicium (Si), de Phosphore (P) et de soufre (S).

En général la teneur en carbone qui définit le matériau par rapport au fer ou à la fonte, se situe entre 0,1% et 1,7%.

Dans cette fourchette de teneurs en C, la solidification génère un matériau monophasé dans la structure duquel tout le carbone est en solution solide.

Pour l'acier ordinaire, on considère que celui-ci se situe sous l'équation des teneurs en carbone et en silicium suivante :

$$\%C + 1/6 \% Si = 2,00 \text{ avec un pourcentage en C } < \text{ à } 1,7\% \text{ et en Si } < \text{ à } 2\%$$

Les normes EN 10025 et 10027 définissent la nuance de l'acier ainsi que sa qualité. En général les qualités de l'acier tel que défini ci-avant sont améliorées par l'adjonction de Chrome (Cr) en % variable.

Un acier au chrome est défini selon les normes de la même façon que l'acier ordinaire.

Le plus utilisé est un alliage contenant 12 à 14 % de Cr.

Pour les aciers décrits ci-avant, outre la nuance, la limite élastique (Rp 0,2) et la résistance à la rupture (Rm), on donnera au minimum l'allongement à la rupture (A%) et la dureté (HB)

#### **1.3.3. Acier inoxydable**

L'acier inoxydable est un alliage ferreux comprenant généralement les corps suivants :

Carbone : C

Silicium : Si

Manganèse : Mn

Phosphore : P  
Soufre : S  
Chrome: Cr  
Molybdène : Mo  
Nickel : Ni

L'acier inoxydable utilisé sera des deux types définis ci-après.

Type 1 :

Carbone : 0,00 à 0,07 %  
Silicium : 0,00 à 1,00 %  
Manganèse : 0,00 à 2,00 %  
Phosphore : 0,00 à 0,45 %  
Soufre : 0,00 à 0,030 %  
Chrome : 17,00 à 19,00 %  
Molybdène : 0,60 %  
Nickel : 8,00 à 10,00 %

Type 2 :

Carbone : 0,00 à 0,03 %  
Silicium : 0,00 à 1,00 %  
Manganèse : 0,00 à 2,00 %  
Phosphore : 0,00 à 0,45 %  
Soufre : 0,00 à 0,030 %  
Chrome : 16,50 à 18,50 %  
Molybdène : 2,60 à 2,50 %  
Nickel : 11,00 à 14,00 %

#### **1.3.4. Peinture**

##### **1) Sur bois**

Les bois seront soigneusement poncés avant l'application de toute couche de peinture.

Les bois devront présenter un degré de siccité compatible à la bonne tenue des couches de peinture.

- Nombre de couches
  - a) Couche primaire, épaisseur 60 µm
  - b) Couche de peinture glycérophtalique, épaisseur 50 µm
  - c) Couche de finition de peinture glycérophtalique, épaisseur 60 µm

##### **2) Sur béton, enduits et claustras**

Le produit utilisé sera une peinture de protection à deux composants sans solvant et à base de résine époxydique.

Il présentera :

- Une bonne adhérence sur le béton, les enduits et les claustras soigneusement dégraissés et dépoussiérés ;
- Une bonne résistance aux chocs et à l'abrasion
- Une bonne inertie chimique à température ambiante vis à vis d'un grand nombre d'agents corrosifs tels que huiles, graisses, essences et produits usuels de nettoyage
- Une bonne imperméabilité à l'eau

### 3) Sur métal :

L'entrepreneur peut soumettre ses propres procédures de peinture.

Les fiches techniques de la peinture proposée ainsi que sa méthodologie seront soumises à l'approbation préalable du fonctionnaire dirigeant. Application : au pistolet (à défaut : brosse)

Aspect : brillant, lisse, non accrochant la poussière.

Teinte : standard fournisseur, à soumettre à l'approbation fonctionnaire dirigeant fonctionnaire dirigeant, teinte claire pour l'extérieur

Essais : épaisseur, adhérence, aspect, conformité de composition

Garantie : 2 ans : Re 1 et autres défauts exclus

(Suivant échelle européenne de degrés de corrosion pour peintures antirouille)

Les épaisseurs et prescriptions suivantes sont d'application :

A1 : primaire au chromate de Zinc : 80µm

B1 : résine glycérophtalique - intermédiaire : 100µm

B2 : résine glycérophtalique - finition : 100µm

#### 1.3.5. Bois

Le bois utilisé sera de l'Azélie offrant une classe de durabilité égale à II.

La durabilité répartie en 5 classes sera faite selon les données de l'Institut du Bois T.N.O., en sachant que la classe I. comprend les bois les plus durables et la classe V. les bois les moins résistants.

En tenant compte d'un degré d'humidité ne dépassant pas 15%, les caractéristiques principales sont :

a) Densité : 0.75

b) Retrait en partant du bois saturé au bois sec à l'air :

✓ Linéaire 2,5%

✓ Radial 1,5%

✓ Volumique 3,7%

c) Dureté (Janka) en DaN/cm<sup>2</sup>

✓ Perpendiculaire aux fibres : 890

✓ Parallèle aux fibres : >1000

Tout bois présentant de l'aubier sera écarté.

Il sera traité contre les insectes xylophages et les champignons, par immersion dans des solutions de pentachlorophenol ou hexachlorophenol.

#### 1.3.6. Verre

Le verre utilisé sera exclusivement destiné à la vitrerie

Il sera du type "verre étiré courant destiné au simple vitrage" d'une épaisseur de 4 mm.

Le vitrage sera posé verticalement et la seule sollicitation à envisager est celle du vent défini par les normes EN.

La surface des volumes ne dépassera pas 0,1 m<sup>2</sup>. Ils seront placés à plein bain de mastic du type silicone de teinte grise.

## **1.4. Prescriptions générales sur les qualités des matériaux de construction**

Toutes les prescriptions, essais, fournitures et travaux repris aux articles énoncés ci-après sont à considérer comme inclus dans les prix des postes du métré.

En aucun cas, une réclamation ne sera prise en considération pour la rémunération de travaux, essais, fournitures ou toute autre prestation reprise explicitement dans ce paragraphe.

### **1.4.1. Normes applicables**

D'une manière générale, les matériaux correspondent aux prescriptions des normes européennes ou équivalentes.

Dans le cas où la description se réfère à des normes européennes (EN) non appliquées ou applicables en Guinée, les qualités se référeront aux normes applicables localement mais à qualité équivalente.

Dans un tel cas, l'entrepreneur informera le fonctionnaire dirigeant des normes non applicables et proposera les normes applicables équivalentes. L'acceptation de ces normes alternatives est soumise à l'approbation préalable du fonctionnaire dirigeant. Pour les bétons, la norme applicable est EN 206-1 avec une classe d'environnement minimum EA1 ou ES4 (coulées de lixiviats possibles).

Si les bétons sont fournis via des centrales à béton conformes aux normalisations EN des bétons seuls les contrôles de qualité des bétons réalisés au niveau des centrales à béton seront réalisés.

Dans le cas où aucune centrale n'est utilisée ou normalisée sur base de normes EN, l'entrepreneur sera tenu d'organiser et réaliser les contrôles sur les bétons (slump test, compression, ...) via un laboratoire indépendant pour les contrôles sur les bétons frais et durcis.

Le coût de ces tests est inclus dans le prix des bétons.

### **1.4.2. Matériaux de remblai**

#### **1.4.2.1. Remblai latéritique**

Les remblais latéritiques sont destinés à des remblais structurels pouvant recevoir des éléments de construction.

Leur qualité est décrite ci-dessous :

- Leur teneur en matière organiques est <1,00%.
- Indice de plasticité inférieur ou égal à 15%,
- Valeur au bleu de méthylène mesurée sur la fraction 0/2 inférieure à 2,5 g,
- Indice portant californien (CBR) supérieur ou égal à 80% des échantillons compactés à 98% de l'Optimum Proctor Modifié (OPM) et après 4 jours d'imbibition,
- Gonflement linéaire mesuré dans le cadre de l'essai CBR inférieur à 0,5%,
- Masse volumique sèche à 98% de l'OPM supérieure ou égale à 2,00 t/m<sup>3</sup>.
- Granulométrie 0/45mm selon.

Les latérites sont prélevées sur un site d'emprunt préalablement approuvé par le fonctionnaire dirigeant.

Dans le cas de latérite en bloc, celle-ci devra être concassée de manière à ce que l'ensemble de la matière puisse passer au travers d'un tamis de 50 mm maximum. Tout refus au tamis de 50 mm sera soit concassé soit évacué.

#### **1.4.2.2. Remblais de remplissage**

Les remblais de remplissage (entre voiles) sont constitués de terres, gravats, graviers, pierres, latérites ne présentant pas d'éléments supérieurs à 150mm.

Leur teneur en matière organiques est  $\leq 5\%$ .

Les remblais sont placés de manière à constituer un remblai stable et compacté à une valeur de minimum 95% de l'OPM pour les couches inférieures ; la compacité minimale pour les deux dernières couches devra atteindre au minimum 97% de l'OPM.

Les vides seront colmatés le cas échéant au moyen de matériaux sableux placés par remblai hydraulique. Dans un tel cas, l'entrepreneur assurera le drainage des eaux utilisées par des barbacanes dans le bas des voiles qui seront ensuite à colmater définitivement à l'achèvement du remblai.

#### **1.4.3. Sables**

Les différents sables sont stockés séparément et les prélèvements en vrac s'effectuent de manière à ne pas contaminer les sables avec les terres sur lesquelles ils sont stockés.

La production journalière doit être suffisante pour pourvoir à l'alimentation du chantier en continu et avec des matériaux de qualité.

##### **1.4.3.1. Sable pour bétons et mortiers**

Le sable est constitué de grains secs graveleux, crissant dans la main. Il est propre, débarrassé de toute partie terreuse et autres corps étrangers ; au besoin il est passé à la claie.

Il ne contient aucune matière chimique susceptible d'affecter la qualité du béton, au besoin il est lavé à l'eau douce. Le sable obtenu par concassage ne peut être utilisé si la plus grande dimension des grains dépasse 1,5 fois la plus petite dimension.

D'un point de vue granulométrique, le sable est qualifié de "gros" ou d'un mélange de sable "gros" et de sable "moyen".

Le sable "moyen" présente un module de finesse compris entre 1,2 et 1,8 et une surface spécifique relative comprise entre 3 et 2.

Le sable "gros" présente un module de finesse compris entre 1,8 et 3 et une surface spécifique relative comprise entre 2 et 1.

La provenance du sable est soumise à l'accord du fonctionnaire dirigeant.

#### **1.4.4. Gravier**

L'entrepreneur peut utiliser à son gré :

- Soit du gravier concassé ou non.
- Soit des pierres concassées.

Les différents granulats sont stockés séparément et les prélèvements en vrac s'effectuent de manière à ne pas contaminer les granulats avec les terres sur lesquelles ils sont stockés.



La production journalière doit être suffisante pour pourvoir à l'alimentation du chantier en continu et avec des matériaux de qualité.

#### **1.4.4.1. Gravier pour béton**

Pour la confection des bétons structurels, le calibre à utiliser pour les graviers est du 4/16 ou 4/32 ; le calibre pour les pierres concassées est de 8/22. Le module de finesse des granulats est compris entre 6 et 7,3.

Les granulats sont exempts d'impuretés de toutes sortes de nature à compromettre la qualité des bétons.

Ils sont éventuellement criblés et lavés à l'eau douce.

Le pourcentage total des matières terreuses et/ou impalpables ne peut dépasser 1 %.

Le type et la provenance des granulats sont soumis à l'accord du fonctionnaire dirigeant.

#### **1.4.5. Ciment.**

Ils sont du type Ciment Portland Artificiel CPA42.5 selon norme EN 197-1 ou un type équivalent. Entrepreneur soumet à l'approbation d'un laboratoire agréé par le fonctionnaire dirigeant la nature, la provenance et les caractéristiques des ciments spéciaux qu'il compte utiliser en vue de confectionner des bétons devant résister à des conditions d'ambiance particulièrement sévères.

Chaque livraison de ciment est accompagnée d'un bon de livraison précisant les caractéristiques, appellation, date de fabrication, poids net et surchargé de l'attestation de conformité par un laboratoire ou organisme agréé par le fonctionnaire dirigeant.

Les moyens de stockage et les dispositions prises sont adaptés au mode de conditionnement des ciments. Lorsque le ciment livré est conditionné en sacs, ceux-ci sont stockés sur un lattis en bois ou sur palettes et ne reposent jamais sur le sol.

Toutes les dispositions sont prises pour que des lots de liants de qualité ou d'âge différents ne soient pas mélangés.

La température maximale du liant au moment de son emploi est de 70°C. L'organisation du stockage et des prélèvements est telle que le risque de constituer un stock mort est nul.

#### **1.4.6. Eau de gâchage**

Seule l'eau douce est autorisée pour la confection des bétons, mortiers ou sables stabilisés.

Les résultats de l'analyse chimique de l'eau de gâchage sont soumis à l'approbation d'un laboratoire agréé par le fonctionnaire dirigeant.

Si l'eau n'est pas fournie par un réseau officiel et contrôlé, l'entrepreneur met en place un système de contrôle de la qualité de l'eau de gâchage.

Ce contrôle implique la réalisation d'analyses chimiques fréquentes dont la périodicité est convenue avec le fonctionnaire dirigeant à la lumière des résultats obtenus au cours d'une période probatoire de 2 semaines pendant lesquelles les prélèvements et analyses sont quotidiens.

Tous les frais relatifs à la fourniture, aux analyses chimiques et au traitement de l'eau sont à charge de l'entrepreneur.

#### **1.4.7. Adjuvants**

L'entrepreneur soumet à l'accord du fonctionnaire dirigeant la liste des adjuvants qu'il compte utiliser. Cette liste qui peut être évolutive en fonction des besoins du chantier précise au moins :

- ✓ La fonction de l'adjuvant
- ✓ La provenance
- ✓ Le nom du fabricant et ses coordonnées
- ✓ La dénomination exacte du produit
- ✓ Une documentation détaillée donnant les caractéristiques du produit, les prescriptions d'utilisation ainsi que des résultats d'essais réalisés dans des laboratoires indépendants et une liste de références.

Tous les adjuvants quels qu'ils soient sont utilisés en respectant les instructions du fabricant.

Le fonctionnaire dirigeant se réserve le droit de procéder, aux frais de l'entrepreneur, à des essais en vue de vérifier la qualité des produits utilisés.

Les adjuvants sont stockés en respectant les instructions du fournisseur.

Si, par leur nature, certains produits font l'objet d'une date de péremption, celle-ci est clairement indiquée sur l'emballage.

Les produits dont la date de péremption est dépassée sont immédiatement évacués en dehors du site.

#### **1.4.8. Bétons et sables stabilisés**

##### **1.4.8.1. Bétons**

La masse spécifique des bétons sera déterminée d'après les essais préliminaires sur le chantier. Sauf accord préalable du fonctionnaire dirigeant, elle ne sera pas inférieure à 2,4 T/m<sup>3</sup>.

La consistance sera mesurée par la méthode du cône d'ABRAMS conformément au mode opératoire normalisé EN.

La consistance des bétons, mesurée par l'affaissement au cône d'ABRAMS, ne devra pas différer de l'affaissement obtenue sur les bétons d'étude soit :

- De plus d'un centimètre pour les bétons fermes (affaissement compris entre zéro et quatre centimètres sur bétons d'étude).
- Et de plus de deux centimètres pour les bétons plastiques (affaissement supérieur à cinq centimètres sur bétons d'étude),

Cette manière de procéder sera obligatoirement suivie à chaque changement des composants utilisés.

Quelle que soit la composition granulométrique du béton adoptée à la suite des essais préalables, l'entrepreneur n'aura droit à aucune indemnité ou plus-value sur ses prix de béton.

##### **1.4.8.2. Bétons structurels**

Les bétons structurels seront dosés à 350kg de ciment minimum par m<sup>3</sup>.

La classe de béton sera issue des compositions suivantes :

Minimum C25/30 EA1 ou ES4 S3 Dmax = 22mm Ou C35/45 EA1 ou ES4 S3 Dmax = 22mm

Affaissement au cône d'Abrams = S3 = 100 à 150mm (slump test).

#### **1.4.8.3. Béton maigre**

Le béton maigre sera dosé à 150kg de ciment par m<sup>3</sup>.

Pour le béton maigre, la classe sera C12 / 15. Ce béton ne sera jamais utilisé pour des bétons structuraux.

Affaissement au cône d'Abrams = S2 ou S3 = 50 à 150mm (slump test).

La dimension maximale de l'agrégat ne sera jamais supérieure à 1/3 de l'épaisseur du béton avec un maximum de 25 mm.

#### **1.4.8.4. Chapes en béton**

Dans le cadre de l'exécution des travaux de chape, l'Entrepreneur est tenu d'utiliser un mélange de sable et de ciment pouvant être complétés par de fins agrégats de gravier d'une taille maximale de 5 mm.

Pour le béton, la classe sera C12 / 15. Ce béton ne sera jamais utilisé pour des bétons structuraux.

Affaissement au cône d'Abrams = S2 ou S3 = 50 à 150mm (slump test).

La dimension maximale de l'agrégat ne sera jamais supérieure à 1/3 de l'épaisseur des chapes en béton ; l'épaisseur minimale du béton ne sera donc jamais inférieure à 15 mm si la taille maximale de l'agrégat est de 5 mm.

Le minimum de dosage de ciment des chapes en béton sera de 350 kg / m<sup>3</sup>.

Les chapes en béton seront renforcées par des mailles en acier léger 2/2/50 / 50mm afin d'éviter les fissures.

#### **1.4.8.5. Sable stabilisé au ciment**

Le mélange sable / ciment sera dosé avec 100 kg de ciment par m<sup>3</sup>.

Le Ciment Portland Artificiel CPA42.5 sera utilisé.

Les mélanges sont composés de sable, de ciment et d'eau.

Les mélanges sont réalisés mécaniquement, à l'aide d'une bétonnière et dans un temps qui doit être suffisant pour obtenir un mélange homogène.

Les matériaux de remplissage correspondent aux caractéristiques générales des sables pour bétons, ciment et eau de mélange.

Le mélange recommandé consiste en un matériau compacté de manière à obtenir une résistance à la compression de 11MPa minimum après 7 jours.

Ces proportions peuvent être modifiées à la suite d'essais probants à condition que ces essais aient été vérifiés par le client ou son représentant et que les résistances minimales à la compression soient respectées.

#### **1.4.9. Aciers à bétons - armatures.**

Les nuances d'acier, leur fourniture, façonnage et pose sont conformes aux normes EN correspondantes.

La classe des armatures est FeE400 (résistance à la traction = 400MPa) Les diamètres et formes des barres à placer sont conformes aux plans.

Cependant, dans le cas où les qualités de béton, dimensions ou autres modifications structurelles étaient apportées du fait de l'entrepreneur, celui-ci aura en charge la

réalisation des nouveaux calculs de stabilité qui seront soumis à l'approbation préalable du fonctionnaire dirigeant. Dans un tel cas ces calculs sont considérés comme une charge d'entreprise.

Chaque livraison d'armatures est accompagnée d'un bon de livraison précisant la catégorie, la nuance ou la classe, le diamètre de chaque lot d'armatures et permettant la gestion et le contrôle des stocks.

Un tableau général reprenant les entrées et les sorties est tenu par l'entrepreneur et permet de connaître à tout instant l'état des stocks ainsi que l'état d'avancement des travaux.

Ces documents sont tenus à la disposition du fonctionnaire dirigeant.

#### **1.4.10. Mortiers pour maçonneries et cimentages**

D'une manière générale, les mortiers répondent aux normes EN.

Les mélanges sont composés de sable, de ciment et d'eau.

Les dosages en ciment des mortiers sont les suivants :

- Mortier pour élévation des maçonneries : 350kg de ciment par m<sup>3</sup>
- Mortiers de rejointoyement ou cimentage des maçonneries : 600kg de ciment par m<sup>3</sup>.

Les mélanges sont effectués mécaniquement, à l'aide d'un malaxeur et dans un temps qui doit être suffisant à l'obtention d'un mélange homogène.

Les matériaux d'apport correspondent aux caractéristiques générales des sables pour bétons, ciment et eau de gâchage à l'exception du ciment qui peut être remplacé par du CM 250.

Les compositions des mortiers sont déterminées par l'entrepreneur et soumises à l'accord du fonctionnaire dirigeant. Dans l'élaboration des compositions, on tient compte de l'utilisation spécifique de chaque mortier.

D'une manière générale, le mortier est gâché assez sec et doit être employé sous la demi-heure qui suit la préparation.

#### **1.4.11. Blocs de béton pour maçonneries fermées.**

Les blocs de béton sont conformes à la norme EN 771-3 ou équivalente.

Leur module est adapté aux dimensions du bâtiment.

Les assemblages sont croisés simples, les angles sont croisés.

Les maçonneries de blocs sont renforcées.

#### **1.4.12. Installations électriques**

L'ensemble des équipements placés devront correspondre à la norme européenne HD 384 du CENELEC.

Les coffrets électriques sont soit en polyester soit en acier inoxydable soit en aluminium anodisé.

Les coffrets en acier peint ou en bois sont proscrits.

Ils sont équipés de presse-étoupe et de portes verrouillables par clefs spéciales crantées ou barillets de sécurité.

Les coffrets ont un indice de protection minimum IP54 quel que soit leur localisation (y compris en locaux fermés/couverts).

L'ensemble des équipements métalliques, armatures, poteaux d'éclairage, ..., ont des liaisons équipotentielles et sont mises à la terre.

De manière générale tous les équipements et notamment les fils électriques devront répondre à la norme HD 384 du CENELEC et devront avoir les qualités requises avec au moins la section de :

- 1,5 mm<sup>2</sup> pour les luminaires,
- 2,5 mm<sup>2</sup> pour les prises de courant électrique.

### **1.5. Prescriptions générales pour la réalisation des travaux**

Toutes les prescriptions, essais, fournitures et travaux repris aux articles énoncés ci-après sont à considérer comme inclus dans les prix des postes du métré.

En aucun cas, une réclamation ne sera prise en considération pour la rémunération de travaux, essais, fournitures ou toute autre prestation reprise explicitement dans ce paragraphe.

Les prescriptions socio-environnementales reprise à l'annexe J du présent CSC sont à respecter durant l'exécution du marché.

#### **1.5.1. Installation de chantier**

##### **1.5.1.1. Généralité**

L'entrepreneur met en œuvre tous les moyens nécessaires pour l'exécution du marché et doit notamment :

- Fournir les véhicules, engins et matériels de toute nature nécessaire à une exécution rationnelle des travaux et en assurer la conduite, l'entretien et pourvoir sans délai au remplacement de tout matériel défaillant
- Étudier et mettre en place les installations de chantier ainsi que leur modification et leur déplacement éventuel en cours de travaux
- Entretenir, gérer et surveiller ses locaux, ceux destinés au fonctionnaire dirigeant, ses stockages, magasins, réfectoires, points sanitaires et, en général, toute installation mobile ou fixe utilisée pour les travaux
- Étudier, établir et déplacer éventuellement en cours de travaux les voies d'accès et les aires de circulation, les installations pour l'alimentation des chantiers (eau, électricité...)
- Nettoyer les ouvrages, les voies d'accès souillées par des boues, détritiques, gravats, pendant ses travaux et à toute requête du fonctionnaire dirigeant.
- Libérer les zones de stockage et de travail afin de permettre des levés et contrôles topographiques
- Conserver les repères topographiques durant toute la durée des travaux
- Établir, en trois exemplaires, les plans d'installation de chantier et la liste détaillée du matériel ainsi que du personnel pour accord du fonctionnaire dirigeant, 7 jours avant le début des travaux et lors de toute modification de la liste en cours de travaux
- Soumettre à l'approbation du fonctionnaire dirigeant la liste du matériel et plans de signalisation qu'il compte mettre en œuvre pour la réalisation de ses travaux

- Établir les signalisations routières, déviations, en assurer le gardiennage à tout moment et effectuer tous les aménagements d'accès provisoire nécessités par ses travaux et ce en accord avec les règlements de police locaux
- Le maintien à tout moment des accès aux commerces et lieux publics ou privés
- La mise à jour et la diffusion des informations nécessaires à la gestion du chantier et notamment : les plannings, les états d'avancement détaillés, les statistiques de main-d'œuvre, d'engins et d'équipements.

#### **1.5.1.2. Exigences particulières lors de l'enlèvement**

A l'issue des travaux et avec l'accord du fonctionnaire dirigeant, l'entrepreneur procède :

- Au démontage et à l'évacuation de toutes ses installations telles que bureaux, ateliers, vestiaires, magasins...
- À la désaffectation des raccordements électriques, eau...
- À l'enlèvement des signalisations routières et de chantier mises en place à l'évacuation de tout son matériel, mobile ou fixe
- À l'évacuation des excédents de matériaux
- À la démolition des plates-formes, massifs d'engins, fondations d'installations et évacuation des décombres
- Au nettoyage complet des surfaces utilisées tant pour ses installations de chantier que pour ses zones de travaux

#### **1.5.2. Travaux préparatoires et archives**

##### **1.5.2.1. Notes de calculs et plans de détails d'exécution**

Au moins 7 jours avant le début de ses travaux, l'entrepreneur soumet, le cas échéant, à l'approbation du fonctionnaire dirigeant, toutes les notes de calcul et plans relatifs aux fondations, ouvrages en béton armé, ouvrages de soutènement et, en général tous les calculs et plans nécessaires à l'exécution tels que plans d'armatures ou de charpentes.

L'entrepreneur proposera également le type de joint de reprise des tassements différentiels qu'il compte réaliser pour les murs de soutènement et leurs fondations assorti des notes de calculs.

Le fonctionnaire dirigeant émettra ses remarques dans un délai de 5 jours ouvrables à dater de la réception des notes de calculs et des plans de détails d'exécution.

En cours de travaux ou lors de modifications, le fonctionnaire dirigeant pourra réclamer à l'entrepreneur toute note de calculs complémentaire qu'il jugerait nécessaire.

Les notes de calculs sont établies en référence aux ouvrages projetés dans le marché et spécifiquement aux caractéristiques du site.

##### **1.5.2.2. Travaux topographiques**

Les plans de situations existantes faisant partie du présent appel d'offres ont été dressés par le fonctionnaire dirigeant sur base de levés topographiques réalisés. Les bases de données topographiques proviennent de relevés GPS et figurent en annexe.

L'ensemble des niveaux repris sur les plans proviennent de ces levés au GPS également.

Avant le début de ses travaux, l'entrepreneur établira en nombre suffisant les repères topographiques nécessaires au contrôle des niveaux en cours d'exécution.

Ces niveaux seront contrôlés périodiquement par le fonctionnaire dirigeant et l'entrepreneur mettra à la disposition de celui-ci la main-d'œuvre et le matériel topographique nécessaires aux vérifications.

### **1.5.3. Travaux de démolition**

#### **1.5.3.1. Généralités**

Ces travaux consistent en la démolition, avant le début des travaux de construction, des structures existantes, des viabilités ou tout autre obstacle, dans les limites mentionnées sur les plans ainsi que l'évacuation en dehors du site des produits de ces démolitions.

Aucune démolition ne peut être entamée sans l'accord préalable du fonctionnaire dirigeant.

Les travaux sont menés de manière à ne créer qu'un minimum de bruit, poussières ou autres perturbations.

Sauf ceux pouvant être réutilisés après l'accord du fonctionnaire dirigeant, les produits des travaux de démolition sont évacués hors du site des travaux au fur et à mesure de leur production.

L'entrepreneur prend à sa charge toutes mesures nécessaires au maintien de la stabilité des constructions et édifices adjacents éventuels.

#### **1.5.3.2. Démolitions de maçonneries**

Les démolitions s'effectuent manuellement ou mécaniquement.

Les travaux comprennent l'évacuation des débris sur le site approuvé préalablement par le fonctionnaire dirigeant.

Les moellons ou agglos provenant de démolitions peuvent être récupérés après accord du fonctionnaire dirigeant.

Dans ce cas, ces moellons ou ces agglos seront nettoyés des bétons, mortiers et terres qui y sont restés collés.

En aucun cas les blocs ou briques de maçonneries provenant de démolitions ne pourront être récupérés.

#### **1.5.3.3. Démolition de béton non armé**

Les travaux s'effectuent manuellement ou mécaniquement.

Les travaux comprennent également l'évacuation des débris sur un site approuvé préalablement par le fonctionnaire dirigeant.

#### **1.5.3.4. Démolition de béton armé**

Pour la démolition partielle d'ouvrages existants, l'entrepreneur procède au recépage et recouvrement correct des armatures ou à leur décapage en vue d'une reprise de bétonnage éventuelle.

Les travaux comprennent également l'évacuation des débris sur un site approuvé préalablement par le fonctionnaire dirigeant.



#### **1.5.4. Terrassements**

##### **1.5.4.1. Généralités**

Par le fait de la passation du Marché, l'entrepreneur accepte les terrains dans l'état où ils se trouvent.

Avant le début des travaux, l'entrepreneur remet un programme complet d'exécution des travaux de terrassements, de fouilles pour fondations, d'excavations pour conduites et autres, tenant compte de l'organisation et du maintien de la circulation en surface.

L'entrepreneur exécute tous les travaux de déblais requis par l'exécution des ouvrages quelle que soit la nature des terrains rencontrés et en conformité avec les plans.

Il prend toutes les précautions requises en vue de se prémunir contre les risques d'éboulement, affaissement ou glissement de terrain, ...

En cas de découverte lors des fouilles d'objets présentant un intérêt historique ou un risque d'explosion ainsi que des canalisations (tuyaux ou câbles) non préalablement connus et repérés, l'entrepreneur interrompt ses travaux et s'informe auprès du fonctionnaire dirigeant des dispositions à prendre.

Les terres de déblais qui de par leurs caractéristiques peuvent être réutilisées comme terres de remblais sont stockées en accord avec le fonctionnaire dirigeant. Ces terres ne comporteront pas de débris, de matières organiques supérieures à 5% ou tout autre matériau indésirable.

Les fouilles sont ouvertes suivant les dimensions qui permettent sans difficulté l'exécution et la vérification des travaux et ouvrages ainsi que l'exécution de la protection des parements en contact avec les terres. L'abandon de bois de blindages dans les fouilles est interdit.

Toutes les surfaces de déblais sont dressées de manière à ne présenter ni jarret ni aucune irrégularité pouvant compromettre la stabilité.

Pour les surfaces devant être réalisées à une cote précise, les déblais sont menés de façon à ce que le réglage final soit obtenu par enlèvement de matière. Dans ce cas, le fond de fouille est atteint par piochage et terrassement manuel si cela s'avère nécessaire.

Si, par erreur, les fouilles sont descendues à un niveau inférieur à celui prévu, l'entrepreneur augmente, à ses frais uniquement, la profondeur des fondations dans la mesure nécessaire pour atteindre le niveau requis ou procède à des remblais en matériaux sélectionnés avec l'accord et sous les instructions du fonctionnaire dirigeant.

Pendant la durée requise par les travaux, l'entrepreneur prend toutes les mesures utiles pour maintenir les fouilles à sec quelle que soit la nature des sols, la provenance des eaux d'infiltration ou de ruissellement et des dispositions sont prises pour que les eaux de surface ne ruissellent ou ne s'écoulent sur les travaux.

##### **1.5.4.2. Terrains meubles et terrains rocheux**

Sont considérés comme terrains meubles, les colluvions de surface, argiles, limons, graviers, terres végétales ou boueuses, éboulis de pente comportant des débris et blocs de roche de maximum 0,50 m<sup>3</sup> pour les fouilles en pleine masse et de 0,25 m<sup>3</sup> pour les fouilles en tranchée.

Sont considérés comme terrains rocheux ceux nécessitant une scarification préalable par engins mécaniques tels que ripper, pelle mécanique équipée de dents roches ou de marteau hydraulique ou pneumatique... et qui, autrement, ne peuvent être excavés par des engins de maximum 300 HP de puissance au volant ( $\pm$  225 KW).

Les déblais considérés en terrains rocheux ne seront rémunérés comme tels qu'avec l'accord préalable du fonctionnaire dirigeant. Cet accord ne sera donné :

- Qu'après démonstration, à la satisfaction du fonctionnaire dirigeant, de l'impossibilité d'exécuter les déblais à l'aide de l'engin décrit ci-dessus (300 HP) ;
- Qu'après délimitation de l'étendue de la zone à traiter afin de permettre l'évaluation contradictoire des volumes de déblais au ripper.

#### **1.5.4.3. Débroussaillage, déboisement, essouchement**

Les opérations de débroussaillage, déboisement et essouchement s'effectuent préalablement à toute excavation ou recouvrement par remblai dans les zones prévues aux plans ou indiquées par le fonctionnaire dirigeant, en tous cas aux endroits où les travaux d'excavation, de remblai ou de construction le nécessitent. L'abattage de tout arbre doit faire l'objet de l'accord du fonctionnaire dirigeant qui doit veiller à le limiter autant que possible.

- A l'intérieur de ces zones, tous les arbres sont abattus, les arbustes et broussailles sont arrachés, les souches sont extraites avec leurs racines. Tous les produits et débris de l'abattage et de débroussaillage sont évacués hors des limites du chantier à un endroit désigné par le fonctionnaire dirigeant.
- Le fonctionnaire dirigeant reste, dans tous les cas, propriétaire des bois abattus.
- La destruction par le feu des souches et des broussailles ne peut être pratiquée que sur autorisation écrite du fonctionnaire dirigeant et dans les conditions précisées dans cette autorisation, sans que cela ne dégage les responsabilités de l'entrepreneur en cas de propagation de l'incendie ou autres dégâts résultant de cette opération.

#### **1.5.4.4. Décapage de terre végétale**

La terre végétale sera décapée, là où elle existe, dans la limite d'emprise des déblais ou des remblais.

Le décapage de l'emprise sera laissé à l'appréciation du fonctionnaire dirigeant. La profondeur de décapage, pour les ouvrages courants, sera de 20 cm au minimum. Les terres de décapage seront mises en cordon de manière telle que vents et eaux de ruissellement ne puissent les ramener dans les ouvrages définitifs. Les produits de décapage pourront, après avoir été expurgés des racines et pierrailles, être mis en réserve en des sites agréés par le fonctionnaire dirigeant en vue de leur utilisation ultérieure dans les opérations d'engazonnement.

#### **1.5.4.5. Stabilité des fouilles et talus**

L'entrepreneur, en accord avec le fonctionnaire dirigeant, exécutera tous les travaux de protection nécessaires à la sécurité des personnes, du matériel et de l'ouvrage, au fur et à mesure de l'avancement des terrassements (étayage, blindage, limitation de la hauteur et de la pente des talus, etc., ou tout autre moyen que le fonctionnaire dirigeant pourra imposer en temps voulu). Ces dispositions ne dégageront en aucune façon les responsabilités de l'entrepreneur sur les conditions de travail.

La rémunération des travaux de protection à caractère provisoire, nécessaire à la sécurité pendant la durée du chantier, est réputée comprise dans le prix des terrassements ; par contre, la rémunération des travaux de protection définitifs se fera par application de prix unitaires appropriés.

Si, au cours des travaux, il apparaît que, soit la stabilité des talus, mis au profil conformément aux dessins d'exécution, soit celle des ouvrages voisins, soit celle des étais et blindages eux-mêmes n'est pas assurée, l'entrepreneur devra prendre, s'il y a urgence, les mesures nécessaires et en rendre compte au fonctionnaire dirigeant pour les soumettre à l'approbation de ce dernier.

Les étais, blindages, etc. seront enlevés par l'entrepreneur sur ordre ou autorisation fonctionnaire dirigeant ; ils ne pourront être abandonnés dans les fouilles au moment des bétonnages ou des remblayages.

En cas d'éboulements, imputables à une faute de l'entrepreneur, qui pourraient se produire durant la construction et jusqu'à la réception finale des ouvrages, l'entrepreneur devra, à ses frais, remettre les lieux en état, enlever et mettre en dépôt tous les matériaux supplémentaires selon les nécessités appréciées par le fonctionnaire dirigeant et réaliser tous les travaux assurant la stabilité des ouvrages et des terrains environnants et empêchant tout éboulement ultérieur.

#### **1.5.4.6. Protection contre les eaux**

##### **Responsabilités générales de l'entrepreneur**

Tous les dommages causés par l'eau, tous les pompages, tous les ouvrages non mentionnés dans le présent Marché, que l'entrepreneur pourrait être amené à construire pour le contrôle des eaux, seront à sa charge, les frais correspondants devant être inclus dans les prix du bordereau.

En cas de dégâts ou de dommages aux installations, aux ouvrages existants ou en construction, ou à des tiers par suite de venues d'eau, quelle que soit leur origine, due à une faute ou à la négligence de l'entrepreneur, ce dernier procédera, à ses frais, et dans les meilleurs délais, aux réparations indispensables

##### **Mise à sec des fondations, fouilles et emprises de remblais**

L'entrepreneur équipera le chantier de tout le matériel de pompage nécessaire et procédera pendant toute la durée requise à la mise à sec de toutes les fouilles et aires à l'intérieur des batardeaux, afin de permettre la mise en place des bétons et des remblais dans de bonnes conditions.

Toutes les sujétions sont réputées incluses dans les prix du bordereau de prix.

#### **1.5.4.7. Excavations -Déblais**

##### **Déblais en grande masse**

Avant Le début de ses travaux, l'entrepreneur effectue un levé topographique de la situation existante et implante ses repères de nivellement sous le contrôle du fonctionnaire dirigeant.

La cubature des terrassements pour déblais en grande masse s'effectue par comparaison entre les niveaux actuels et les niveaux de projet.

Les mètres cubes comptés sont calculés en place, sans foisonnement et suivant les niveaux de projet.

Les terrassements excédentaires hors décapage et hors terrassements pour déblais précédemment évoqués, seront comblés et compactés aux frais de l'entrepreneur suivant les spécifications des prescriptions générales.

Les fouilles se comptent en parois verticales, à un maximum de 50 cm à l'extérieur des ouvrages.

Les terrassements de finition doivent être réguliers, nivelés et compactés au niveau de projet.

L'entrepreneur prend toutes les mesures nécessaires pour éviter les affouillements, inondations et éboulements pouvant survenir lors de ses travaux.

Les fouilles devront être maintenues à sec durant toute la durée des travaux.

Le prix comprend l'évacuation des terres sur un site approuvé préalablement par le fonctionnaire dirigeant.

L'entrepreneur prend toutes les mesures nécessaires pour le maintien en service des canalisations existantes qu'il croiserait ou longerait lors de ses terrassements.

Les déblais sont réalisés suivant les indications des profils en long et en travers et les tolérances locales sur les caractéristiques géométriques de la forme, quelle que soit la nature du matériau, sont les suivantes :

- Pour le fond de coffre : 3 cm
- Pour la forme au droit des bernes et terre-pleins : 5 cm
- Pour les talus : 15 cm.

#### **1.5.4.8. Remblais compactés et nivelés**

##### **Généralités**

Un compactage préalable des fonds de fouilles peut être exigé par le fonctionnaire dirigeant avant le début des remblais et le coût de ce compactage est incluse dans le prix du remblai.

Ce compactage de fond de coffre est systématique dans le cas de remblais mis en charge.

Les terrains destinés à être remblayés sont réceptionnés par le fonctionnaire dirigeant avant le début des travaux de remblais.

Au besoin, un essai de compression à la plaque de 200 cm<sup>2</sup> est réalisé à la demande du fonctionnaire dirigeant de manière à vérifier que la portance sous le déblai est d'au moins 11MN.

Les remplacements de sol éventuels sont payés suivant les postes déblais et remblais correspondants du métré.

Les matériaux de remblai doivent être soumis à l'agrément du fonctionnaire dirigeant, ils sont composés de sable non altéré, terre, gravier latérite et sont exempts de détrit, bois, matières organiques ou autres débris.

Les matériaux d'apport provenant d'en dehors du site sont composés de sable, de concassés et de tout autre matériau approprié à faire agréer préalablement par le fonctionnaire dirigeant.

Ils répondent aux exigences minimales suivantes :

- Teneur en matières organiques inférieure à 1,00%
- PH neutre (voisin 7)
- Absence de sulfates

Les matériaux de remblai en tout venant peuvent provenir des déblais pour autant que le fonctionnaire dirigeant ait marqué son accord.

Les remblais s'exécutent par couches successives, compactées, de 20 cm d'épaisseur maximum après compactage à l'OPM indiqué.

Les remblais qui ne sont pas destinés à être chargés sont compactés jusqu'à atteindre la densité du sol adjacent.

Les remblais recevant des charges doivent avoir les caractéristiques de compacité minimale à la plaque de 200cm<sup>2</sup> définies ci-après :

- Corps de remblai : 11MN
- Arase supérieure de remblai : 17MN

Les essais à la plaque de 200 cm<sup>2</sup> se font sur demande du fonctionnaire dirigeant et la fréquence n'excède pas un essai par 200 m<sup>2</sup>.

Dans le cas de résultats insatisfaisants, les remblais seront à refaire sur les zones refusées et ce à charge de l'entrepreneur.

La fréquence des essais pourra également être augmentée.

Aucun travail de remblayage ne peut être réalisé sur ou contre des ouvrages d'une manière telle que l'exécution pourrait causer des dommages ou mettre en danger la stabilité de ces ouvrages ou leur étanchéité.

L'entrepreneur est tenu d'arrêter immédiatement l'exécution des remblais dans le cas de pluies ou autre phénomène naturel susceptible d'altérer la qualité des matériaux de remblai.

Leur exécution ne peut alors être ensuite reprise qu'après un délai et dans les conditions jugées suffisantes par le fonctionnaire dirigeant qui peut imposer un traitement de la surface de reprise.

### **Remblais en matériaux tout venant**

Le prix comprend le chargement des terres dans un endroit agréé par le fonctionnaire dirigeant, le transport, l'épandage et le compactage conformément aux prescriptions générales.

En aucun cas ces terres ne seront employées comme sous-fondations ou fondations d'ouvrages.

Les remblais s'effectuent mécaniquement ou hydrauliquement par couches de 30 cm maximum et doivent présenter un comportement stable et une structure fermée.

Les remblais en talus sont réguliers et d'une nature apte à la plantation éventuelle d'épineux ou d'arbustes.

Les apports doivent permettre un nivellement de surface régulier et être propres, sans débris ou immondices.

A la surface du remblai, la compacité obtenue par la teneur en eau et le compactage doit être au moins égale à 95% de l'Optimum Proctor Modifié et ce pour 95% des mesures ; aucune mesure ne devra donner un résultat inférieur à 92% de l'OPM.

Les remblais sont nivelés suivants les indications des profils en long et en travers et les tolérances locales sur les caractéristiques géométriques de la forme, quelle que soit la nature du matériau, sont les suivantes :

- Pour le fond de coffre : 3 cm
- Pour la forme au droit des bornes et terre-pleins : 5 cm
- Pour les talus : 15 cm

### **Remblais en sables**

Les sables de remblais doivent présenter une granulométrie discontinue de 0/2 ou 0/5 et provenir d'une zone agréée préalablement par le fonctionnaire dirigeant qui peut, à tout moment, demander une étude granulométrique des sables ou tout autre essai qu'il jugerait nécessaire et ce aux frais de l'entrepreneur.

Le prix comprend le chargement, le transport, l'épandage, les nivellements et compactages par couches d'un maximum de 20 cm.

Le cubage se fait sur les remblais en place et compactés.

Ces sables peuvent également être destinés à la protection d'ouvrages ou d'infrastructures souterraines existantes.

A la surface du remblai, la compacité obtenue par la teneur en eau et le compactage doit être au moins égale à 95% de l'Optimum Proctor Modifié et ce pour 95% des mesures ; aucune mesure ne devra donner un résultat inférieur à 92% de l'OPM.

#### **1.5.4.9. Remblais contigus d'ouvrages**

Les matériaux pour remblai d'ouvrages existants éventuels (bâtiments, ...) devront répondre aux spécifications suivantes :

- Être exempts de matières organiques (tolérance 1,00%  $\pm$  0,5 %),
- Avoir une dimension maximale inférieure à 40 mm,
- Avoir un pourcentage d'éléments passant à 0,08 mm inférieur à 15%, avoir un indice de plasticité inférieur ou égal à 20%,
- Avoir une valeur au bleu de méthylène mesurée sur la fraction 0/2 inférieure à 2,5 g,
- Avoir un indice portant californien (CBR) supérieur ou égal à 35% pour des échantillons compactés à 95% de l'Optimum Proctor Modifié (OPM) après 4 jours d'imbibition,
- Avoir un gonflement linéaire mesuré dans le cadre de l'essai CBR inférieur à 0,5%,
- Présenter un angle de frottement interne au moins égal à 30°,
- Avoir une masse volumique sèche à 95% de l'OPM supérieure ou égale à 1.80 t/m<sup>3</sup>.

#### **1.5.5. Exécution des bétons**

L'entrepreneur établit un tableau de synthèse reprenant les différents types de mélanges à confectionner avec le détail de leur composition, leur résistance caractéristique et les ouvrages ou parties d'ouvrages où ces différents mélanges sont utilisés.

Les dosages des mélanges sont déterminés à partir de campagnes d'essais probatoires (essais préalables, essais d'études, essais d'épreuves).

Ces campagnes d'essais probatoires débutent dès la conclusion du marché et, outre le dosage, conduisent à la détermination précise des caractéristiques mécaniques des mélanges dont il y a lieu de tenir compte dans les calculs.

Le programme détaillé de ces essais ainsi que le lieu où ils sont réalisés, sont soumis à l'approbation du fonctionnaire dirigeant qui est tenu informer en permanence de leur déroulement et des résultats obtenus.

En cours d'exécution le fonctionnaire dirigeant procède à des prélèvements qui ont pour but de contrôler la régularité de la fabrication et si la résistance nominale convenue et déterminée à partir des essais probatoires est bien atteinte. La fabrication des éprouvettes sera faite aux frais de l'entrepreneur.

Le transport des éprouvettes et les essais, ainsi que, le cas échéant, le prélèvement d'échantillons de béton sur les ouvrages déjà exécutés, sont aux frais du fonctionnaire dirigeant ou de l'entrepreneur, suivant que les résultats sont acceptables ou non. Les frais de réparations nécessaires après le prélèvement de ces échantillons seront répartis selon la même règle.

#### **1.5.5.1. Essais préalables et étude de composition**

L'entrepreneur devra, au plus tard cinq semaines avant toute mise en œuvre des bétons et mortiers, en proposer au fonctionnaire dirigeant la composition exacte, sur la base d'essais préalables.

Cette composition ne sera acceptée que si le résultat des essais fait apparaître que les caractéristiques exigées pourront être obtenues. Il importe, par ailleurs, que les bétons proposés soient à minimum d'eau compatible avec leur bonne mise en œuvre et que leur composition soit telle qu'ils soient peu sensibles aux écarts dus à la fabrication des matériaux.

Ces essais seront, bien entendu, effectués à partir de granulats produits dans des installations identiques à celles effectivement utilisées sur le chantier et seront exécutés aux frais de l'entrepreneur.

En cours de travaux ou au vu des expériences faites, l'entrepreneur pourra proposer des ajustements à la composition initiale des bétons.

L'étude de la composition des bétons incombe à l'Entreprise. La composition des bétons courants C150 et C250 sera telle que le volume des granulats moyens et gros se rapproche du double de celui du sable (le rapport E/C sera d'environ 0.42).

Les bétons coulés en pleine fouille, devront être formulés de façon à ne pas provoquer de retrait à l'interface béton/terrain en place.

L'entrepreneur devra après études et en temps utile présenter au fonctionnaire dirigeant ses propositions sur la composition des bétons et soumettre à son agrément la quantité d'eau à incorporer par mètre cube de chacun de ces bétons.

#### **1.5.5.2. Essais de contrôle**

Les prélèvements pour les essais seront effectués de manière aléatoire, non systématique et sans avertissement préalable. L'entrepreneur prend toutes dispositions pour avoir en permanence des moules à proximité des lieux de mise en place des bétons. Ces éprouvettes doivent permettre de vérifier la résistance des bétons à la compression et à la traction.



L'Entreprise fournira toutes facilités, toutes aides, ainsi que la main-d'œuvre non spécialisée qui s'avérerait nécessaires pour le prélèvement d'un nombre quelconque d'échantillons de matériaux, soit dans les installations de production et de stockage des granulats, soit dans l'usine à béton, soit dans les coffrages, et sous les formes requises par le fonctionnaire dirigeant.

La fabrication et le prélèvement de ces échantillons ainsi que les essais auxquels ils sont soumis, seront contrôlés contradictoirement par le fonctionnaire dirigeant et l'entrepreneur.

Pour chaque prélèvement, un procès-verbal signé contradictoirement sera établi.

Ce procès-verbal précisera, le cas échéant, tous les renseignements tels que :

- Le lieu, la date et l'heure du prélèvement,
- La température au lieu du prélèvement,
- La provenance du ciment, sa nature, la date et le mode de l'expédition,
- Le dosage en ciment, la quantité d'eau de gâchage, la consistance du béton,
- La nature, l'origine et la composition granulométrique des granulats,
- Le nombre, la nature et le repérage des éprouvettes,
- Les conditions de conservation des éprouvettes,

En principe, les essais de contrôle comporteront les tests suivants :

- Mesure de la teneur en eau des bétons,
- Mesure de la consistance,
- Mesure de la densité,
- Contrôle de la granulométrie du béton frais.
- Vérification de la résistance à la compression :
  - 3 éprouvettes sont écrasées à 7 jours, les résultats sont corrigés de façon à obtenir la résistance équivalente à 28 jours.
  - 3 éprouvettes sont écrasées à 28 jours.
  - 3 éprouvettes sont tenues en réserve, comme témoins.
- Vérification de la résistance à la traction :
  - 3 éprouvettes sont essayées à 28 jours.
  - 3 éprouvettes sont tenues en réserve, comme témoins.

Les éprouvettes sont conservées sur chantier dans des conditions conformes aux normes applicables.

Toutes les éprouvettes sont soigneusement repérées et identifiées et il doit être possible d'établir une relation univoque entre l'éprouvette et la partie d'ouvrage réalisée avec le même béton.

Sur les lieux de fabrication du béton et pour chaque gâchée, on procède à la vérification de la consistance du béton frais par la méthode de l'affaissement au cône d'Abrams. La valeur obtenue est comparée à celle résultant des essais probatoires. Sur les lieux mêmes de mise en place, le fonctionnaire dirigeant peut ordonner à tout moment qu'une mesure identique soit faite.

Lorsque les vérifications, prévues au Marché ou effectuées à l'initiative du fonctionnaire dirigeant, conduisent à une non-conformité des bétons par rapport aux spécifications, les dispositions suivantes peuvent notamment être appliquées, sous la responsabilité et à charge de l'entrepreneur, après accord du fonctionnaire dirigeant :

- Contrôle des prélèvements dans la masse
- Auscultation du béton suspect au scléromètre
- Exécution de renforcements des ouvrages
- Démolition et reconstruction des parties défectueuses.

#### 1.5.5.3. Clauses applicables en cas de résultats d'essais inacceptables

Le fonctionnaire dirigeant se réserve le droit de refuser tout béton frais ne répondant pas à la composition fixée lors des essais préalables, compte tenu des tolérances prescrites.

Si les résistances prescrites à 28 jours ne sont pas atteintes sur les éprouvettes de contrôle, l'entrepreneur pourra faire effectuer à ses frais des essais contradictoires in-situ par auscultation dynamique et carottage combinés.

Si les essais de contrôle, particulièrement les essais de compression à 28 jours, donnent des résultats inacceptables, l'entrepreneur sera tenu d'exécuter, à ses propres frais et quelle que soit leur importance, tous les travaux de démolition et reconstruction ou traitements nécessaires pour rétablir les ouvrages dans l'état prévu.

Dans certains cas de résultats inacceptables, le fonctionnaire dirigeant pourra dispenser l'entrepreneur des changements, mais il sera alors appliqué systématiquement une pénalité de 10% de la valeur du béton mis en place pendant la période de fonctionnement durant laquelle les échantillons sont reconnus défectueux.

#### 1.5.5.4. Installations pour la fabrication du béton

##### **Centrales à béton existantes**

Dans le cas de la présence de centrales à béton existantes à une distance compatible avec le site de construction, l'entrepreneur proposera au fonctionnaire dirigeant la centrale qu'il compte utiliser pour la fourniture des bétons préparés et autres produits traités aux liants hydrauliques.

Le fonctionnaire dirigeant se réserve le droit de visiter la ou les centrales à béton proposées afin de d'établir une appréciation claire de celles-ci en termes de :

- Qualité des matériaux de base
- Précision des dosages d'agrégats, sables et liants
- Présence d'un laboratoire interne et d'un contrôle qualité interne
- Certifications éventuelles (ISO 9001 ou autres) en termes de suivi de qualité.

A l'issue de ces visites une ou plusieurs centrales pourront être choisies étant entendu que pour un même site une même centrale sera tenue de fournir les bétons et ceci afin d'éviter des variabilités des qualités de béton tant du point de vue des agrégats que des couleurs...

Dans le cas où aucune des centrales existantes ne pouvait être autorisée par le fonctionnaire dirigeant, des installations spécifiques seraient requises de l'entrepreneur telles que définies ci-dessous.

##### **Absence de centrale à béton**

Les installations pour la fabrication du béton seront alors proposées par l'entrepreneur et soumises à l'approbation du fonctionnaire dirigeant qui pourra imposer à l'entrepreneur

d'améliorer lesdites installations si les qualités des bétons produits ne sont pas conformes aux prescriptions.

La capacité des installations sera suffisante pour permettre de suivre la cadence prévue au programme des travaux.

Quel que soit le type de matériel utilisé, le dosage des constituants devra être pondéral avec les tolérances suivantes :

Total de la gâchée :	+/- 3% en poids,
Eau :	+/- 2%,
Ciment :	+/- 1% en poids,
Adjuvants :	+/- 2% en poids,
Sables graviers et gros granulats :	+/- 3% en poids.

Le fonctionnaire dirigeant se réserve le droit de contrôler le fonctionnement des balances.

Lors des opérations de gâchage, l'ordre d'introduction des divers constituants sera le suivant :

- ✓ Le sable
- ✓ Le ciment
- ✓ Les granulats

Le malaxage s'effectuera à sec pendant une minute ; l'eau sera introduite aussitôt après, et l'ensemble gâché pendant une durée normalement prescrite selon le type de matériel utilisé et qui ne peut être inférieure à trois minutes.

La teneur en eau des granulats sera déterminée à intervalles réguliers et les ajustements nécessaires seront faits pour les dosages en eau.

Les malaxages devront assurer une distribution uniforme de tous les ingrédients. Suivant le type de malaxeur choisi, l'entrepreneur proposera le temps de malaxage à l'agrément du fonctionnaire dirigeant.

#### 1.5.5.5. Opérations préliminaires avant bétonnage

##### **Généralités**

Aucun bétonnage ne pourra commencer sans l'autorisation du fonctionnaire dirigeant.

Avant tout bétonnage, l'entrepreneur est tenu de lui demander de réceptionner les fonds de fouilles, les reprises de bétonnage, ainsi que les coffrages, étayages et armatures. Le mode de mise en place du béton devra être agréé par le fonctionnaire dirigeant.

Toute surface contre laquelle le béton frais sera placé devra être propre, saine et exempte de toute huile, boue, graisse, morceaux détachés, semi-détachés ou couche de matériaux nuisibles et débris de toutes sortes.

Avant bétonnage, toute surface contre laquelle le béton frais sera placé devra être purgée et nettoyée au jet d'eau à haute pression (eau + air comprimé exempt d'huile, à environ 7 daN/cm<sup>2</sup>) et les flaques d'eau devront être éliminées.

Toutes surfaces absorbantes, et notamment les surfaces de béton, devront être maintenues humides pendant au moins 48 heures avant le bétonnage.

### **Réception des fonds de fouilles**

Toute fouille à recouvrir fera l'objet d'un traitement conforme aux prescriptions ci-dessus.

Les sources ou suintements d'eau éventuels seront soigneusement localisés et captés de telle sorte que cette eau ne puisse délayer le béton avant la prise. Cette sujétion d'exécution est à la charge de l'entrepreneur et est comprise dans les prix unitaires.

Aucun bétonnage sous eau ne pourra être exécuté.

### **Surfaces de reprise non coffrées**

D'une manière générale, l'orientation verticale ou horizontale des surfaces de reprise aura été arrêtée de commun accord entre les parties.

Il est recommandé d'orienter les surfaces de reprise de telle sorte qu'elles soient de préférence soumises à des efforts de compression.

Lorsqu'une surface de reprise est cisailée et (ou) tendue, la bonne transmission des efforts exige d'exécuter cette surface en y aménageant des redans convenablement disposés.

Les surfaces de reprise de bétonnage devront être traitées et nettoyées de manière à obtenir une rugosité qui offrira une résistance au glissement suffisante et une adhérence adéquate.

Il incombera à l'entrepreneur de proposer et de mettre en œuvre le procédé qui permette de rendre rugueuse les surfaces et de les débarrasser du mortier et de toute la laitance déposée par la ressuée du béton frais et de mettre à nu les granulats. Le procédé de jet d'air comprimé (7 daN/cm<sup>2</sup>) et d'eau pourra être utilisé quelques heures après le début de la prise du ciment. Au besoin, ce procédé sera complété par un bouchardage de béton, manuel ou au marteau pneumatique.

Toute armature affleurant une surface de reprise devra être dégagée de tout béton sur une épaisseur égale à deux fois le diamètre du plus gros granulats autorisés par la composition du béton.

Si, pour une raison quelconque, le bétonnage d'une levée doit être interrompu pendant plus de deux heures et demie, le joint froid (joint de travail) ainsi créé devra être traité selon la méthode décrite dans cet article.

Avant la mise en place du béton d'une nouvelle levée, les surfaces de reprise seront rendues humides et débarrassées de toute eau libre et flaques.

Le béton frais mis en place aura les mêmes caractéristiques que le béton de la levée précédente.

Les frais de traitement des surfaces de reprise sont censés inclus dans les prix unitaires de béton.

#### **1.5.5.6. Transport des bétons**

Il incombera à l'entrepreneur de choisir et de soumettre au fonctionnaire dirigeant le type de transport qui garantira au béton le maximum d'homogénéité.

Le transport du béton devra être organisé de manière à éviter la ségrégation, la perte d'ingrédient, le durcissement du béton et l'exposition du béton au soleil.

L'intervalle de temps entre la sortie du béton de la centrale et le moment où il sera vibré devra être aussi court que possible ; le fonctionnaire dirigeant aura le droit d'exiger l'enlèvement d'un béton qui aura attendu trop longtemps avant d'être vibré. En cas d'emploi de camions malaxeurs, l'entrepreneur prendra toutes dispositions.

Pour assurer la bonne rotation de ses camions, afin d'éviter l'emploi de béton de plus de 40 minutes d'âge. Chaque camion malaxeur devra disposer d'une citerne à eau et d'un système de mesure de débit permettant une mesure de la quantité d'eau introduite à 2% près.

Si le béton est transporté au lieu de mise en œuvre par d'autres véhicules que des camions avec agitateur ou camions malaxeurs, il doit être entièrement déchargé au plus tard 30 minutes après mélange. S'il y a lieu de craindre un raidissement accéléré du béton (par exemple sous l'effet de conditions climatiques), la période autorisée jusqu'au déchargement du béton doit être réduite de façon appropriée.

En cas de transport manuel (seaux, brouettes), l'entrepreneur devra diminuer au maximum les distances du lieu de fabrication au lieu d'emploi, afin d'éviter tous risques de ségrégation et de coup de chaleur favorisant une prise prématurée du béton.

Le transport du béton ne devra pas modifier sa consistance d'une manière appréciable.

#### **1.5.5.7. Mise en place des bétons**

Le béton devra être déposé directement à l'endroit de son utilisation. Le déplacement latéral du béton, qui peut produire une certaine ségrégation, est interdit.

La hauteur de chute libre du béton dans les coffrages ne doit pas dépasser 1,50 m. Toute conduite d'amenée du béton plus haute que 3 mètres devront être munie d'un dispositif de ralentissement de vitesse afin d'éviter tout risque de ségrégation. Toute ségrégation par rebondissement sur les coffrages et armatures sera évitée.

La mise en place devra éviter l'agglomération de gros granulats séparés de la masse du béton (nid du gravier). Si des agglomérats apparaissent, ils devront être dispersés avant la vibration du béton.

La mise en place se fera, en principe, par couches horizontales continues d'épaisseur maximum de 30 cm. Pour chaque couche, le béton sera déposé sans interruption par cordon, allant d'un point au suivant, parallèlement au coffrage.

En aucun cas, la consistance du béton ne devra être modifiée pour faciliter sa mise en place.

Le remalaxage du béton avant sa mise en place est interdite.

Tout béton durci qui ne peut être mis en place d'une manière standard devra être écarté.

Lors d'une pluie intense ou prolongée qui aurait pour effet de laver le mortier, il conviendra d'arrêter le coulage du béton et de protéger le béton frais déjà en place. L'eau nécessaire pour laver les surfaces avant le bétonnage ou l'eau nécessaire à la cure du béton sera canalisée et ne pourra en aucun cas laver le béton frais.

Toutes les précautions seront prises pour éviter le déplacement des éléments enrobés (pièces fixes, etc.) lors de la mise en place du béton et de la vibration.

Dans le cas de fondations en pente, on disposera des coffrages d'arrêt pour éviter la formation de languettes de béton trop minces (langues de chats) pour pouvoir être vibrées.

#### **1.5.5.8. Vibration, serrage des bétons**

Tous les bétons seront vibrés dans la masse (sauf instructions contraires du fonctionnaire dirigeant) de telle sorte que leur compacité soit maximale, que soit éliminé l'air entraîné non désirable et que soient supprimés les nids de graviers.

L'entrepreneur proposera le type et le nombre de vibreurs qu'il utilisera pour chaque ouvrage.

Le fonctionnaire dirigeant se réservera le droit d'interdire les appareils insuffisants ou non inappropriés.

Le nombre de vibreurs sera tel qu'en aucun cas le travail de compactage du béton ne soit ralenti, insuffisant ou que le rythme du bétonnage soit diminué. La vibration devra se faire d'une manière méthodique.

Les vibreurs devront être introduits verticalement dans le béton et retirés lentement. Leur durée d'emploi doit être adaptée de façon à éviter des remontées locales de mortier.

La vibration des bétons devra s'effectuer en profondeur afin d'assurer une bonne liaison entre deux couches superposées de béton frais. Cependant, il faudra se limiter à la profondeur atteinte par le vibreur sous l'effet de son propre poids. La vibration autour des lames d'étanchéité sera faite avec un soin particulier.

Au contact des coffrages ou aux endroits critiques, les points d'impact de l'aiguille seront rapprochés.

Les points d'application des vibreurs ne devront pas être distants de plus de deux fois le rayon d'action des vibreurs.

On devra prendre soin de vibrer le béton autour des armatures et, si nécessaire, par l'intermédiaire des coffrages suivant des modalités à proposer par l'entrepreneur. Tout béton qui, pour une cause quelconque, n'aurait pas été vibré, devra être démoli et enlevé aux frais de l'entrepreneur avant la reprise des travaux.

Au cours de la vibration d'une couche, les flaques de laitance ou d'eau qui pourraient se former à la surface du béton seront éliminées avant la mise en place de la couche suivante.

#### **1.5.5.9. Cure des bétons**

La cure a pour objectif de maintenir le béton dans l'état d'humidité nécessaire à un durcissement satisfaisant. Sa durée sera d'au moins une semaine. Le fonctionnaire dirigeant pourra demander la prolongation de ce délai.

La cure pourra être faite par l'humidification permanente ou par enduit temporairement perméable.

Pour la cure par humidification, il sera utilisé des nattes, paillasons ou autres procédés assurant une humidification permanente. Ces nattes ou paillasons assureront la protection contre les vents l'ensoleillement ou les pluies. Des arrosages intermittents des surfaces directement exposées au soleil sont considérées comme néfastes.

Les produits de cure par enduit temporaire sont recommandés et nécessaires pour les grandes surfaces ; toutefois, ils devront être agréés par le fonctionnaire dirigeant ainsi que leur mode de mise en place.

Toutes les sujétions de traitement sont comprises dans les prix unitaires.

### **Réparation des défauts**

Les bétons défectueux en surface ou en profondeur (nids de gravier, fissures ou fractures des bétons) seront démolis au plus tard 24 heures après le décoffrage, jusqu'à une profondeur telle qu'il ne subsiste plus que du béton sain, et si nécessaire,

Jusqu'à découvrir les armatures de la zone concernée.

Aucune réparation ou ragréage ne pourra être fait au béton décoffré avant que le fonctionnaire dirigeant ne l'ait examiné. Tous les matériaux et procédés employés pour remédier aux défauts devront être soumis à son approbation préalable.

Après réception par le fonctionnaire dirigeant, les trous repiqués dans le béton seront ragrésés avec du béton dont le type sera indiqué par le fonctionnaire dirigeant. A partir d'un certain volume, ce dernier pourra accepter que les trous soient ragrésés avec du mortier contenant un additif destiné à éviter tout retrait.

Là, où il le juge utile, le fonctionnaire dirigeant pourra imposer l'emploi d'un produit spécial époxy qui sera alors utilisé conformément aux directives du fournisseur. Après ragréage, les parements non vus en contact avec les remblais, seront badigeonnés de 3 couches de goudron désacidifié, ou de bitume à chaud ou d'une émulsion non acide de bitume (PH  $\geq$  6).

En cas de défaut d'étanchéité, soit dans la masse des bétons soit au niveau des joints de reprise et a fortiori, des joints d'étanchéité, l'entrepreneur effectuera toutes les réparations nécessaires pour parvenir à un état satisfaisant. Ces réparations consisteront, selon le cas et les besoins, en traitements spéciaux, par exemple mise en œuvre de mortier de résine, en injections dans le béton, ou en démolition et reconstruction pure et simple des parties d'ouvrages concernées. Toutes ces réparations sont à la charge de l'entrepreneur.

Les boulons ou fers d'ancrage, ainsi que toute pièce métallique, que l'entrepreneur aurait utilisé pour ses travaux et qui apparaîtraient à la surface du béton devront être recepées et recouvertes de 3 cm de mortier au minimum.

#### **1.5.6. Coffrages**

##### **1.5.6.1. Généralités**

Les types de coffrage avec leurs dispositifs de fixation, ainsi que les procédés de mise en place, seront soumis à l'approbation du fonctionnaire dirigeant. Les coffrages seront métalliques, en bois ou mixtes bois-métal.

Pour les coffrages en bois, les planches ou les panneaux utilisés ne pourront avoir moins de 20 mm d'épaisseur, ils seront obligatoirement jointifs pour éviter les pertes de laitance et de mortier du béton. On préviendra l'ouverture des joints par retrait du bois en arrosant les coffrages. Ceux-ci seront maintenus humides au moins durant 24 heures avant le bétonnage.

Dans tous les cas, les coffrages seront rigides et suffisamment étayés pour éviter toute déformation ou déplacement pendant les opérations de mise en place, de vibration et pendant le durcissement du béton. Ils devront donner des surfaces de bétons lisses et régulières, sans aspérités, bavures ou décrochements. Les coffrages faussés ou détériorés seront immédiatement réparés ou remplacés par des neufs.



Les reprises de coffrages, ainsi que les joints entre panneaux, seront exécutées de façon à éviter toute perte de laitance ou de mortier. En particulier, le nouveau coffrage devra être ancré solidement et serré de manière que son déplacement au droit de la reprise, sous l'effet des poussées de béton, reste négligeable.

La surface intérieure des coffrages de parement sera traitée avec un produit empêchant l'adhérence au béton.

Avant l'emploi, les coffrages seront nettoyés et débarrassés de toutes traces de laitance. Si nécessaire, on prévoira dans les coffrages une ouverture temporaire pour permettre l'ultime nettoyage de la reprise.

Si on doit réaliser une surface de béton inclinée à plus de 45° par rapport à l'horizontale, la face supérieure sera coffrée, de manière à assurer un serrage correct du béton et une bonne présentation de la surface de béton, sauf instructions contraires du fonctionnaire dirigeant.

A la fin du bétonnage, les trous d'ancrage des boulons de coffrages seront débarrassés de leur gaine et soigneusement remplis de mortier.

Les étais ou supports métalliques ou les câbles utilisés au maintien des coffrages et abandonnés ensuite dans le béton ne se trouveront en aucun cas à moins de deux fois leur dimension minimum des parements et à moins de 5 cm des parements destinés à être exposés à l'eau.

A la fin des travaux, tous les parements vus seront nettoyés, lavés à l'eau douce et brossés.

#### 1.5.6.2. Catégorie de coffrages

Selon la nature des ouvrages, on pourra être amené à distinguer trois catégories de coffrages dont les modes et qualités d'exécution à respecter seront les suivantes :

##### a) Coffrages ordinaires

Ils pourront être constitués :

- Soit de sciages simplement juxtaposés et convenablement jointifs qui devront répondre aux conditions imposées par les normes pour les bois alignés parallèles et à vives arêtes. L'écartement maximal toléré dans les joints sera de 2mm, la dénivelée maximale tolérée normalement au plan d'un parement entre deux sciages juxtaposés sera de 3mm
- Soit de panneaux qui devront satisfaire aux mêmes tolérances d'exécution que les sciages, en ce qui concerne les irrégularités de surface et l'écartement des joints.

##### b) Coffrages soignés

Ils pourront être constitués :

- Soit de sciages alignés parallèles et à vives arêtes qui seront rabotés sur les quatre faces, simplement juxtaposés, de niveau et convenablement jointifs, l'écart maximum toléré dans les joints sera de 1mm pour les bétons mis en place par vibration, la dénivelée maximale tolérée normalement au plan entre deux sciages juxtaposés sera de 1mm.
- Soit des panneaux non métalliques d'un uni équivalent à celui du bois contreplaqué,
- Soit de panneaux métalliques.

Pour ces deux derniers types :

- Les surfaces directement en contact avec le béton ne devront pas présenter de saillies,
- Les tolérances d'écartement et de dénivellée à respecter seront au moins égales à celles indiquées pour les sciages, dans ce même paragraphe "b".

c) Coffrage pour parements finis

Ils pourront être constitués :

- Soit de sciages rabotés sur leurs quatre faces et simplement juxtaposés ;
  - Pour un même élément de parement, les sciages devront tous présenter la même largeur,
  - Leur orientation et les dispositions de découpe des joints bout à bout devront être étudiées pour l'aspect fini brut de décoffrage,
  - L'écartement et la dénivellée tolérés pour les joints seront 1/2 mm au plus,
- Soit de panneaux métalliques dont :
  - Les surfaces directement en contact avec le béton ne devront pas présenter de saillies,
  - Les tolérances d'écartement et de dénivellée à respecter seront au moins égales à celles indiquées pour les sciages dans ce même paragraphe.

**1.5.6.3. Décoffrage**

Le décoffrage se fera le plus tôt possible pour éviter tout retard dans le début du traitement des parements et permettre la réfection des parties défectueuses, mais il ne se fera jamais avant que le béton n'ait atteint une résistance suffisante pour éviter tout risque d'affaissement ou apparition d'un dommage quelconque, sous l'effet de son propre poids et des contraintes qu'on lui imposerait.

Les coffrages supportant des poutres, des dalles et des éléments en encorbellement ne devront pas être enlevés avant que la résistance R1 du béton n'ait atteint au moins 60 % de la résistance minimale à 28 jours (R2).

Pour les bétons en élévation, aucun décoffrage avant le bétonnage de la levée supérieure n'est autorisé sans l'approbation du fonctionnaire dirigeant.

Tous les parements seront conservés bruts de décoffrage. Les parements vus seront parfaitement réguliers, de teinte uniforme, et aucun nid de graviers ne devra être apparent.

Il sera interdit de marcher sur les parements décoffrés pendant les trois (3) jours qui suivent la fin de la mise en œuvre du béton les constituants. A cet effet, l'entrepreneur devra avoir défini à l'avance le mode d'application de la cure et comment s'effectuera la circulation nécessaire du chantier.

**1.5.6.4. Niches d'ancrage - scellements**

**Généralités**

Avant la mise en place du béton, l'entrepreneur vérifiera que toutes les pièces à noyer dans la coulée de béton seront correctement implantées et solidement arrimées, de façon qu'elles ne puissent pas être déplacées durant le bétonnage.

Les pièces à noyer seront propres, exemptes de graisse ou d'huile, débarrassées de toute trace de rouille, calamine, laitance ou autre matière nuisible pour l'adhérence du béton.

Avant tout bétonnage, les pièces à enrober seront contrôlées par le fonctionnaire dirigeant.

Aucune conduite provisoire (air, eau) nécessaire à la construction des ouvrages ne pourra être enrobée dans le béton sans le consentement du fonctionnaire dirigeant. Le cas échéant, de telles conduites seront remplies de béton ou de coulis dès qu'elles n'auront plus d'utilité

### **Trous d'ancrage simples**

Ces trous d'ancrage sont de simples évidements réalisés au moyen de coffrages appropriés. Ils seront toujours conçus de manière à permettre une mise en place aisée et correcte du béton de scellement.

Après le décoffrage, l'entrepreneur protégera les niches d'ancrage contre l'encrassement et les souillures diverses en bouchant l'ouverture par tout moyen approuvé par le fonctionnaire dirigeant.

### **Trous d'ancrage cylindriques**

Ces trous d'ancrage seront réalisés au moyen de tuyaux en béton ou autre matériau, noyés définitivement dans la masse du béton. Ces tuyaux dépasseront de 10cm environ du béton et seront noyés définitivement dans la masse de celui-ci.

Il incombera à l'entrepreneur d'implanter ces accessoires avec précision et de les fixer aux coffrages pour exclure tout déplacement pendant le bétonnage.

Après le décoffrage, les faces visibles seront nettoyées, débarrassées de toute trace de béton ou de laitance et protégées, si nécessaire.

## **1.5.7. Armatures**

### **1.5.7.1. Transport et stockage**

Les armatures à béton seront transportées et stockées dans de bonnes conditions pour éviter :

- L'apparition de défauts mécaniques et de déformations,
- La rupture des liaisons soudées des treillis soudés et des éléments préfabriqués d'armatures,
- Des souillures qui pourraient nuire à l'adhérence,
- La perte de signe de reconnaissance,
- La diminution de section par corrosion,
- Des déformations de toute nature des treillis soudés ou des éléments préfabriqués.

Les aciers doivent être transportés et stockés de manière à rester classés et séparés par type, sorte, classe, résistance et diamètre. La mise en dépôt et le transport des armatures doivent se faire sur des appuis solides, éloignés du sol et des précautions devront être prises pour éviter les dégâts et les déformations et l'accumulation de toute matière de corrosive pouvant compromettre la résistance ou la bonne adhérence au béton.

Le stock couvrira au moins les besoins d'un mois de consommation

### **1.5.7.2. Nettoyage, propreté et façonnage**

Avant leur mise en place, les armatures et tous les supports métalliques seront nettoyés pour éliminer les traces de béton, de poussière diverse, de graisse et toute autre matière

néfaste. Les plaques de rouille ou de calamine qui ne pourront s'enlever par brossage énergétique seront considérés comme néfastes.

Le façonnage des barres d'armature s'effectuera conformément aux exigences des spécifications et des normes (EN) au chantier de façonnage de l'entrepreneur ou en atelier spécialisé.

Après leur mise en place, les armatures seront maintenues propres jusqu'au bétonnage complet.

#### **1.5.7.3. Mise en place**

Les armatures seront placées avec précision comme indiqué sur les dessins d'exécution ; elles seront maintenues solidement, de façon à ne pouvoir bouger lors du bétonnage. On évitera de déplacer ou de secouer des armatures enrobées dans du béton frais. L'entrepreneur devra prévoir des barres de montage, des cavaliers, des épingles, des cales en béton pour une mise en place correcte, solide et rigide des armatures. Les cales en bois seront proscrites. Toutes les ligatures en fil de fer se termineront du côté de la masse du béton et ne devront jamais pointer vers les parements.

L'assemblage par soudure ne sera pas admis.

Sauf indications contraires des dessins d'exécution, la distance minimale des armatures aux parements sera de 5cm pour les éléments d'épaisseur supérieure à 50cm et de 3,5 à 4,0cm pour des éléments d'épaisseur inférieure à 50cm.

Les tolérances concernant la mise en place des armatures sont les suivantes :

- $\pm 2,5$ cm pour l'espacement entre les barres voisines ou pour la distance totale entre deux barres séparées par d'autres,
- $\pm 0,5$ cm pour la distance aux parements.

Aucun bétonnage ne pourra commencer avant que le fonctionnaire dirigeant n'ait contrôlé les diamètres, le nombre et la disposition des barres, qui devront être conformes aux plans d'exécution ou aux instructions écrites données par le fonctionnaire dirigeant.

L'entrepreneur prendra toute précaution pour que l'enrobage des armatures par le béton soit parfait.

Tous les fers à béton seront façonnés à froid de manière progressive, en évitant tout-à-coup.

Les rayons de courbures mesurés sur les fibres moyennes des barres seront, sauf spécification contraire, au minimum égaux à 5 fois le diamètre.

Le pliage des barres d'un diamètre supérieur à 12 mm sera exécuté obligatoirement à l'aide d'un mandrin approprié.

#### **1.5.7.4. Recouvrements**

Le recouvrement des armatures sera égal au moins à quarante fois le diamètre nominal de l'armature considérée.

Pour les treillis soudés le recouvrement sur chaque fil doit compter au moins trois soudures.

Toutes les autres précisions utiles seront données sur les plans de ferrailage et l'entrepreneur sera tenu de se conformer aux règlements applicables.

### 1.5.8. Joints

#### 1.5.8.1. Joints de reprise et de retrait

Si l'emplacement des joints de reprise n'est pas indiqué sur les plans, ils seront, avec l'accord du fonctionnaire dirigeant, implantés aux endroits de moindre fatigue.

Avant la reprise du bétonnage, la surface du joint sera nettoyée à fond, à l'eau et à la brosse métallique et tout agrégat qui n'adhérera qu'imparfaitement sera décapé. Sur la surface mouillée et bien imbibée d'eau, on coulera le béton frais de composition égale à celui qui est repris. Tout nid de graviers est à éviter.

Le béton sera serré énergiquement ; le badigeonnage de la surface de reprise séchée au moyen d'un lait de ciment avant l'apport du béton frais est interdit ; sauf en cas de pont d'adhérence et avec approbation du fonctionnaire dirigeant.

Les joints de reprise verticaux ou fortement inclinés seront éventuellement munis de rainures et exécutés d'après les indications du fonctionnaire dirigeant.

Les joints de retrait ont pour objet de localiser la fissuration dans les ouvrages en béton. Sauf indications figurant sur les plans, l'espacement et le mode d'exécution des joints de retrait seront proposés par l'entrepreneur et soumis à l'agrément du fonctionnaire dirigeant.

#### 1.5.8.2. Joints de dilatation

Les joints de dilatation définis par les plans ont pour objet d'éviter des désordres aux ouvrages soit par suite de variations de température, soit pour parer à des mouvements différentiels entre ouvrages (tassements, vibrations).

- a) La garniture des joints de dilatation sera effectuée avec des produits de marque de première qualité, qui seront mis en œuvre en respectant strictement les instructions des fournisseurs.  
A défaut d'indication, l'entrepreneur utilisera avec l'accord du fonctionnaire dirigeant des panneaux compressibles et imputrescibles en fibres agglomérées ou en polystyrène expansé.  
Les joints de dilatation seront propres, sans nid de graviers ou partie trop poreuse, sans redent ou arête de coffrage. Les nids de graviers et les parties trop poreuses seront traités au mortier de ciment.
- b) Mise en place du produit de calfeutrement.  
L'espace destiné à recevoir le produit sera obtenu par grattage des panneaux ayant servi à former le joint. On peut également placer à cet endroit avant bétonnage, une languette de bois ou d'autres matériaux.  
Avant mise en place du produit de calfeutrement, le joint doit être propre et sec. Les lèvres du joint ne devront présenter ni épaufrures, ni bourrelets. De part et d'autre du joint, le béton ne doit pas être désorganisé.  
Le placement du produit de calfeutrement s'effectuera en suivant strictement les prescriptions du fabricant.  
Après exécution du joint, la surface du parement doit être continue et lisse et ne présenter aucune irrégularité supérieure à 1 cm.

### **1.5.8.3. Joints avec lames d'étanchéité incorporées**

L'étanchéité des raccordements entre ouvrages ou parties d'ouvrages importants sera réalisée avec des bandes en élastomère ou en PVC type Water stop ou similaire. L'épaisseur du joint sera fonction du type de Water stop ou similaire et d'au moins 2cm. Elle sera garnie d'un matériau imputrescible type polystyrène expansé.

Il conviendra de prendre toutes les précautions afin que la bande reste en place pendant le bétonnage. Les ailes du joint devront pénétrer profondément dans la masse du béton et être correctement disposées et maintenues aux armatures prévues à cet effet. Il est recommandé de fixer les extrémités des ancrages par des fils d'attache, ou mieux, d'employer des agrafes spéciales fournies par tous les fabricants de bande, pour permettre de fixer par simple pincement la bande aux armatures.

Les bandes devront être autos soudables par simple rapprochement à température de fusion. Les soudures bout à bout, en Té, en équerrés, en croix, devront être réalisées de façon parfaitement étanche.

Il est recommandé de réaliser ces soudures conformément aux indications du fabricant, à l'aide d'un chalumeau à air chaud et de renforcer la soudure par un apport de matière identique à celle de la bande et se présentant sous forme de cordon continu.

### **1.5.9. Pose de tuyaux et accessoires**

#### **1.5.9.1. Généralités**

Sauf stipulations expresses, les spécifications données ci-après sont valables tant pour les conduites d'eau potable que d'eau usée.

#### **1.5.9.2. Préparation du lit de pose**

Avant la pose de la conduite, le fond de la fouille est à régler manuellement (pioche, pelle, houe plate) de manière à araser toutes griffes d'excavation et à épierrer la surface.

Le fond de fouille présentera un profil en long régulier conforme aux plans et aura une portance régulière.

Le cas échéant, un lit de pose en sable ou en latérite sélectionnée d'une épaisseur minimum de 15cm sera réglée sur le fond de la tranchée, les tolérances selon le profil en long théorique et les normes du constructeur ne dépasseront pas 5 millimètres par mètre.

Les tuyaux devront reposer sur ce lit de pose sur toute leur longueur sans présenter de flèche.

Pour les canalisations d'eau usée ou pluviales, un lit de pose en sable ou latérite stabilisé à 100 kg de ciment par m<sup>3</sup> et d'une épaisseur de 15cm sera réalisé.

Le fond sera correctement profilé, en pente régulière au moyen de nivelettes ou tout autre moyen de contrôles topographiques.

Quelle que soit la nature du lit de pose, celui-ci sera compacté (pour atteindre environ 85% de l'OPM) au moyen de dame vibrante, sauteuse ou manuelle ou encore au rouleau vibrant.

Avant toute pose de conduite, la tranchée ainsi préparée est vérifiée par le fonctionnaire dirigeant qui est à aviser à temps. L'entrepreneur tient sur le chantier tout le matériel nécessaire à la vérification des profils en long et en plan de la tranchée.

### 1.5.9.3. Pose de conduites

Avant sa mise en œuvre, chaque tuyau et pièce spéciale est à pied d'œuvre soigneusement nettoyé et purgé de tout élément étranger.

Les protections extérieures et intérieures éventuelles, qui auraient été endommagées par le transport ou par les coupes, sont à réparer avant la pose, les éléments rejetés sont à évacués en dehors du chantier.

De même les éléments présentant des flèches ou ovalisations hors normes seront éliminés, à l'appréciation du fonctionnaire dirigeant.

Pendant la pose, toutes précautions sont prises pour éviter l'introduction des débris ou de corps étrangers à l'intérieur des conduites et pour ne pas endommager la surface du tuyau.

Les extrémités de la conduite posée sont bouchées soigneusement avec des tampons en bois ou en matière plastique pendant les interruptions de travail.

Les tuyaux et pièces spéciales sont descendus avec soin dans les tranchées où ils doivent être posés en évitant les chocs, chutes, etc ...

La mise en place et le montage des conduites sont effectués par des ouvriers qualifiés.

Le fonctionnaire dirigeant à plein pouvoir pour demander à l'entrepreneur les références des poseurs. Dans le cas où ces derniers ne lui paraîtraient pas remplir les garanties suffisantes, l'entrepreneur remplacera ces ouvriers immédiatement.

Les tuyaux sont descendus dans les tranchées manuellement ou avec des moyens adéquats pour préserver l'intégrité aussi bien de la structure que du revêtement, et sont disposés dans la position exacte pour l'exécution des joints.

Les emplacements des pièces spéciales sont reconnus et approuvés par le fonctionnaire dirigeant.

Chaque tronçon de tuyauterie est constitué, autant que possible, de tuyaux entiers de façon à réduire au minimum le nombre de joints.

L'entrepreneur a la faculté de procéder à des coupes de tuyaux lorsque cette opération est justifiée par les nécessités de la pose. Dans le cas d'emploi abusif de chute, l'entrepreneur corrige, à ses frais, le travail. Les contre-pentes ne sont pas tolérées.

Les emboîtements mécaniques de tuyaux et de pièces spéciales sont réalisés manuellement, à l'aide d'un levier ou d'un équipement d'assemblage.

Pour les canalisations d'eaux usées et pluviales, l'entrepreneur est tenu de respecter l'orientation des emboîtements de tubes et d'accessoires côté amont. Sauf autorisation expresse du fonctionnaire dirigeant, aucun accessoire tels coudes, tés ... ne pourra être monté sur les tronçons de conduites d'eaux usées ou pluviales.

### 1.5.9.4. Pentes minimales

Dans tous les cas, les pentes ne pourront être inférieures aux valeurs suivantes.

- 1,5% pour les conduites d'eaux usées.
- 1,0% pour les conduites d'eaux pluviales.



Les pentes maximales pour les conduites d'eau usées et pluviales sont fixées à 8%.

### **1.5.10. Installations électriques**

#### **1.5.10.1. Remarques générales**

L'installation électrique sera réalisée selon la réglementation en vigueur en RDC.

Les interrupteurs et prises de courant dans les locaux sont situés à  $\pm 1,20$ m du sol.  
L'entrepreneur soumettra à l'approbation préalable du fonctionnaire dirigeant les schémas électriques et fiches techniques de tous équipements qu'il compte fournir et mettre en œuvre.

#### **1.5.10.2. TGBT (tableau général basse tension)**

Le TGBT sera placé dans un local sec (bureau) à côté du compteur électrique. L'ensemble du TGBT ainsi que le compteur sont placés dans des coffrets polyester ou aluminium muni de clefs de verrouillage. Le TGBT sera à minima équipé de :

- Sur la porte :
  - Un témoin de tension ;
  - Un disjoncteur général manuel sur l'alimentation (on/off) ;
  - Un témoin de tension sur le circuit d'éclairage extérieur ;
- Jeu de barres de connexion courant ;
- Barre de terre et sectionneur de terre ;
- Des disjoncteurs automatiques de type "shunt" bipolaires d'une intensité de protection adapté au circuit pour :
  - Prises bureau ;
  - Eclairage bureau ;
  - Eclairage sanitaires ;
  - Eclairage extérieur ;
  - Eclairage extérieur circuit 1 ;
  - Eclairage extérieur circuit 2 ;
  - Eclairage extérieur circuit n... ;
  - Deux circuits de réserve de 16A.
- Interrupteur crépusculaire réglable avec sonde externe déportée ;
- Relais pour activation éclairage extérieur.

### **1.5.11. Enduits extérieurs et intérieurs**

#### **1.5.11.1. Extérieurs**

L'enduit extérieur sera constitué :

- D'un gobetis aux liants ordinaires de +/- 12 mm d'épaisseur qui constitue le corps de l'enduit.
- D'une couche de finition de +/- 8 mm d'épaisseur.

L'enduit sera constitué par un mortier dosé à 600kg de ciment par m<sup>3</sup>.

La couche de finition sera parfaitement dressée à la taloche et feutrée.

### 1.5.11.2. Intérieurs

La planéité du parement intérieur des blocs sera parfaitement respectée au fur et à mesure de l'exécution de la maçonnerie, le jointoiment s'exécutera avec soin, au fer lisse et passé ensuite à la brosse douce.

L'épaisseur des joints horizontaux sera de 10 mm tandis que les joints verticaux ne dépasseront pas 8 mm.

### 1.5.12. Peintures intérieures et extérieures

Il sera prévu sur l'enduit extérieur et les parements intérieurs du bâtiment une peinture comprenant :

- La préparation du support,
- Une couche de primer d'accrochage,
- Une couche d'impression (RAL à définir),
- Une couche de finition mate (RAL à définir).

Le soumissionnaire utilisera une peinture acrylique de qualité qui sera soumise à l'approbation préalable du fonctionnaire dirigeant.

La couleur utilisée sera adaptée aux peintures extérieures, ne sera pas altérée par les UV ni par les eaux de pluie.

## 2. Spécifications techniques particulières

### 2.1 Généralités

#### 2.1.1 Origine de l'appel d'offres

L'Union européenne (UE), à travers le fonds européen de développement (FED) a accepté de contribuer au financement de la phase III du programme d'appui à la réforme de la police (PARP III). La durée totale de la mise en œuvre du Programme est de 48 mois, à compter du 15 décembre 2021. L'UE a confié la mise en œuvre du programme à un consortium dirigé par l'Agence belge de développement (Enabel), et comprenant les ONGs COGINTA et DCAF- le Centre Genevois pour la Gouvernance du Secteur de la Sécurité.

Le programme a pour objectif général de contribuer à la paix, à la sécurité et au renforcement de l'Etat de droit en améliorant la gouvernance, la protection des droits humains ainsi que la lutte contre l'impunité et la corruption en RDC. Cet objectif général s'articule autour des 4 objectifs spécifiques (OS) en relation avec 1) le pilotage et la coordination de la mise en œuvre de la réforme et la redevabilité de la police 2) la professionnalisation de la police et la chaîne pénale 3) la modernisation de la gestion des ressources humaines, et enfin, 4) la réforme de la gouvernance et de la gestion locale de la sécurité selon la doctrine de police de proximité.

Dans la mise en œuvre du PARP III, une grande partie du financement a été allouée aux constructions / réhabilitations des infrastructures de Police, et le plan dans ce sens a été validé par le comité de Pilotage du programme du 05 Octobre 2022 pour la construction et / ou réhabilitation des bâtiments administratifs (CIAT et SCIAT) et écoles de Police à Kinshasa, Bunia, Mbandaka et Tshikapa.

### 2.1.2 Objectif des travaux

Les travaux envisagés dans le cadre du présent appel d'offres concernent la construction d'un dortoir destiné au logement des femmes (apprenantes) à l'Académie de Police de Kinshasa.

### 2.1.3 Situation du site

Le site des travaux se situe dans l'enceinte de l'Académie de police à Kinshasa, dans la Commune de Maluku au quartier Kimpoko.

Coordonnées GPS : 4° 9'20.36"S 15°34'28.26"E



## 2.2 Ordre de préséance des documents

Dans le cas de contradiction entre les différents documents constituant le dossier d'appel d'offres la préséance des documents suivante sera applicable, par ordre d'importance :

- 1) Les plans,
- 2) Le métré estimatif des prix (bordereau quantitatif des prix),
- 3) La description des prix (bordereau descriptif des prix unitaires),
- 4) Les spécifications techniques particulières techniques particulières,
- 5) Les clauses techniques générales,

## **2.3 Clauses techniques particulières**

### **2.3.1 Introduction**

Les présentes clauses techniques particulières se réfèrent aux clauses techniques générales pour ce qui concerne les qualités des matériaux, de mise en œuvre...

En cas de contradiction entre les présentes clauses techniques particulières et les clauses techniques générales ce sont ces premières citées qui feront foi tel que prescrit au paragraphe 2.2 ci-dessus.

### **2.3.2 Spécifications particulières**

#### **2.3.2.1 Installation de chantier**

Outre ses propres installations destinées à lui-même et son personnel, l'entrepreneur installera, alimentera et entretiendra pendant toute la durée des travaux les équipements suivants :

- Un bloc sanitaire ;
- Un bureau d'une surface d'au moins 6m<sup>2</sup> minimum destiné au contrôleur des travaux.

Il tiendra à disposition du fonctionnaire dirigeant ou son représentant les équipements nécessaires au contrôle tels que :

- EPI destinés au contrôleur ;
- Décamètre à ruban synthétique de longueur minimum 20m ;
- Tout autre équipement qui s'avérerait nécessaire dans l'exécution des contrôles de travaux.

#### **2.3.2.2 Implantation de l'ouvrage**

Avant la réalisation des travaux, l'entrepreneur implantera topographiquement les limites du site ainsi que les repères fixes destinés aux vérifications ultérieures.

Il fera approuver l'implantation par le fonctionnaire dirigeant ou son représentant avant tout autre travail.

#### **2.3.2.3 Décapage et nettoyages**

L'Entrepreneur doit débarrasser l'aire de construction du site de toute herbe, racine, souche, obstacle naturel, déchet et tout autre obstacle naturel ou artificiel qui peut gêner la construction des bâtiments, allées ou drainage. L'ensemble du terrain où sera construit l'immeuble devra être, avant de débiter les travaux, nettoyé.

L'entrepreneur est tenu de prendre toutes les dispositions nécessaires en vue de la protection efficace des arbres se trouvant en dehors de la zone où le bâtiment devra être érigé. A la fin des travaux, l'Entreprise est tenue de faire disparaître toutes tâches de peinture ou de vernis et d'évacuer après nettoyage complet de l'ensemble du chantier, tout matériel qu'il utilise. L'Entreprise évacuera les immondices entassées à moins de 10 m du site.

#### **2.3.2.4 Béton de propreté**

Un béton de propreté sera placé sur le bon sol (compacté) et servira de base à la construction de l'ouvrage. Il aura une épaisseur de 5 cm et correspondra aux spécifications techniques générales. Il sera dosé à 150kg de ciment par m<sup>3</sup>.

Il sera correctement réglé pour permettre la réalisation des semelles en respectant les enrobages d'armatures de celui-ci tant en partie inférieure qu'en partie supérieure.

Dans le cas où le béton maigre serait trop bas, celui-ci sera rehaussé avec un béton identique jusqu'au niveau correct correspondant au-dessous de la semelle.

## 2.4 Exécution des ouvrages

### 2.4.1 Gros oeuvre

N°	Bâtiment dortoir femmes	Matériaux et caractéristiques	Mise en œuvre	Essai exigé pour le contrôle
A	<b>Fondation</b> <i>Semelle filante</i> <i>Béton de sous pavement dosé à 200Kg/m³</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Béton de propreté de classe C12</li> <li>- Béton de classe C25/30 pour fût de colonne (20x30)</li> <li>- Maçonnerie de remplissage</li> <li>- Acier de HA 400</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'exécution de la fouille a une hauteur respectant les côtes sur le plan topographique, on compacte l'assise et on fait la mise en œuvre du béton de propreté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essai à la compression</li> <li>- La résistance doit être de 22 à 25 Mpa à 28 jours classe 25/30</li> <li>- Essai à la compression de résistance doit être de 12 à 28 jours</li> <li>- Essai à la traction doit répondre à la résistance de 400MPa à 28 jours</li> </ul>
B	<b>Elévation</b> <i>Maçonnerie de 15 vibré</i> <i>Colonne, poutre et dalles</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Béton de classe C25/30</li> <li>- Acier de HA 400</li> <li>- Maçonnerie de 15x20x40 vibré creux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les longrines doivent respecter l'alignement</li> <li>- La maçonnerie doit être réalisée à l'aide d'un niveau à lunette ou une ficelle de façon à</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essai à la compression de maçonnerie de 15 doit répondre à la résistance de 15 MPa à 28 jours d'essai</li> </ul>
C	<b>Charpente et couverture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les tôles en bac triondal en Aluzinc prépeint à l'usine</li> <li>- Les pannes et les fermes sont en bois de bonne qualité. Dimension panne : 5x15 Fermes : 5x15</li> <li>- Des murs pignons en bloc de 15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecter la verticalité et l'horizontalité.</li> </ul> <p>NB. : Le niveau doit être manipulé par un ingénieur topographe.</p>	

N°	Bâtiment dortoir femmes	Matériaux et caractéristiques	Mise en œuvre	Essai exigé pour le contrôle
D	Escaliers intérieurs et extérieurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Béton de classe C25/30</li> <li>- L'acier de HA 400</li> <li>- Le béton de classe C12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A l'implantation, l'ingénieur topographe donnera ses différentes côtes et alignements pour l'excavation, ensuite la mise en œuvre des bétons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Essai à la compression, la résistance doit être de 22 à 25 MPA</li> <li>- Cône d'Abraham pour l'affaissement, la résistance doit être de 7 à 9 MPa</li> <li>- Essai à la traction, affichage nom fabricant sur les barres</li> </ul>

#### 2.4.2 Second oeuvre

N°	Bâtiment dortoir femmes	Matériaux et caractéristiques	Mise en œuvre	Essai exigé pour le contrôle
A	Revêtement sol et mur et plafond	<p><b>Des murs intérieurs :</b></p> <p><b>Dans des pièces humides :</b></p> <p><i>vêtement sol</i> : Le revêtement sol est en carreaux grès cérame anti dérapant de 20x60 cm.</p> <p><i>Revêtement murs</i> : Le revêtement des murs intérieurs est :</p> <p>D'abord en enduit au mortier de ciment de la Classe M450 d'une épaisseur de 1 à 1,5 cm ; Ensuite Faïence de 20x30 cm à une hauteur de 1,80m ;</p> <p><b>Dans des pièces sèches :</b></p> <p><i>vêtement sol</i> : Le revêtement sol est en carreaux grès cérame 40x40cm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posé sur une chape fraîche de mortier de ciment de la Classe M450 ; plinthes à bords arrondis et de teinte assortie au sol, Rejointoyé avec du lait en ciment Gris ;</li> <li>- Avec respect du niveau, de l'alignement et de l'équerre</li> <li>- Posé sur une chape fraîche de mortier de ciment de la Classe M300 ; plinthes à bords arrondis et de teinte assortie au sol, Rejointoyé avec du lait en ciment Gris ;</li> <li>- Avec respect du niveau, de l'alignement et de l'équerre</li> <li>- Posé sur un enduit au mortier de ciment de la Classe M450 non taloché ;</li> </ul>	Obligation de la fiche technique de réception



N°	Bâtiment dortoir femmes	Matériaux et caractéristiques	Mise en œuvre	Essai exigé pour le contrôle
		<p><i>Revêtement murs :</i> Le revêtement des murs intérieurs est en enduit au mortier de ciment de la Classe M300 d'une épaisseur de 1 à 1,5 cm ;</p> <p><b><i>Des murs extérieurs :</i></b></p> <p>La première couche en enduit au mortier de ciment de la Classe M450 non taloché ensuite sur une couche d'enduit tyrolien écrasé et peint en pierre de France sur le corps du bâtiment pendant que les éléments verticaux et horizontaux recevront le revêtement en pierre naturelle, Quartz.</p> <p>Quartz aura une teinte foncée de coquille d'œuf.</p> <p>soubassement sera en enduit tyrolien écrasé et peint avec une teinte très foncée que celle des Quartz.</p> <p><b><i>Faux plafond au RDC &amp; étage :</i></b></p> <p>Installation et pose faux plafond en gyproc en particules de 60 x 60 cm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avec respect du niveau, de l'alignement et de l'équerre</li> <li>- Fixer sur gitage de 5/5 cm de chevrons en bois d'essence KAMBALA et posé sur les accessoires équerres et cornières métalliques.</li> <li>- Avec respect du niveau, de l'alignement et de l'équerre</li> </ul>	
B	Menuiserie métallique et en bois	<p><b><i>Portes extérieures :</i></b></p> <p>Portes métalliques avec ossature en acier vitré top sol teinté en gris clair y compris anti vol en en tubes carrés de 20x20mm et accessoires de pose et serrure de bonne qualité.</p> <p><b><i>Portes intérieures :</i></b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fixation avec des vices appropriés pour l'ossature en alu et des docs métalliques pour les antivols ;</li> <li>- Avec respect du niveau vertical et de l'équerre.</li> <li>- Fixées avec des docs métalliques ;</li> </ul>	<p>Toute la menuiserie métallique et en bois sont fabriquée dans les ateliers équipés et qualifiés</p> <p>Obligation de la fiche technique de réception.</p>

N°	Bâtiment dortoir femmes	Matériaux et caractéristiques	Mise en œuvre	Essai exigé pour le contrôle
		<p>Portes en bois massifs avec décoration et chambranle dans les deux faces y compris accessoires de pose et serrure de bonne qualité. L'essence utilisée est LIFAKI</p> <p><b>Fenêtres :</b></p> <p>Les fenêtres et les impostes sont vitrées et teintées en gris clair avec ossature en aluminium et avec antivol en tube métallique de 20x20mm.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avec respect du niveau vertical et de l'équerre.</li> <li>- Fixation avec des vices appropriés pour l'ossature en alu et des docs métalliques pour les antivols ;</li> <li>- Avec respect du niveau vertical et de l'équerre.</li> </ul>	
C	Câblage informatique	<p>Les éléments de câblage réseau informatique, les équipements de sécurité informatiques et les matériels d'incendie seront exécutés et fixer conformément aux clauses des prescriptions techniques particulières à l'informatique reprises dans le CPTG ;</p>	<p>Conformément aux prescriptions techniques générales câblage (<b>Voir tableau en annexe</b>) ;</p>	<p>Conformément aux règles de l'art</p>
D	Plomberie	<p>Des tuyaux PPR de 63 mm et de 110 mm pour les évacuations et des tuyaux PPR 1/2 et 3/4. Les tuyaux rigides doivent être conformes au B.S. 3505 et B.S 3506</p> <p>Les sanitaires sont équipés des WC Monobloc à cuvette en céramique émaillé et chasse, mécanisme silencieux à battant double avec lunette et robinet équerre d'arrêt dans toutes les toilettes. Sortie en P.</p>	<p>Fixation avec des colliers dans les gaines et chemin des câbles et encastrés dans les murs dans des parties invisibles ;</p> <p>A poser avec des joints et du ciment ;</p>	<p>Les matériaux et les appareils sanitaires devront être validés par une fiche technique avant leurs mises en œuvre</p>

N°	Bâtiment dortoir femmes	Matériaux et caractéristiques	Mise en œuvre	Essai exigé pour le contrôle
E	<b>Peinture</b>	<p>Les peintures au latex seront de type acrylique donnant une surface satinées mat, coquille d'œuf.</p> <p>Le mastic sera semi-gras contenant des huiles de lin et résines synthétiques diluables à l'eau.</p> <p>Les peintures à l'émail et les vernis seront de type synthétique présentant un parfait arrondi et un brillant profond. Les résines synthétiques doivent contenir de l'huile de bois de chine pour donner à l'émail sa résistance à l'extérieure.</p>	La mise en œuvre devra se faire conformément aux prescriptions techniques générales ;	Conformément aux prescriptions techniques générales ;
F	<b>Electricité</b>	<p>Le coffret de distribution, les organes de coupure, la mise à la terre, les conducteurs, les prises, les interrupteurs, l'éclairage intérieur et extérieur seront exécutés et placés conformément aux prescriptions techniques particulières à l'électricité ;</p> <p>Les travaux et matériels doivent être conformes aux règlements particuliers des réseaux de la SNEL desquelles les installations seront raccordées.</p>	Conformément aux prescriptions techniques particulières à l'électricité ;	Conformément aux prescriptions techniques particulières à l'électricité ;
G	<b>Eléments de façades</b>	<p><b>Ventelles :</b></p> <p>Les ventelles seront en acier de type UST 37-1 d'épaisseur 2mm, de largeur 35mm.</p> <p><b>Auvent</b></p> <p><b>Description :</b></p>	<p>La coupe se fait en atelier et la fixation se fait sur chantier</p> <p>Les longueurs des ventelles découpées à l'atelier sont fixées sur des cornières de 50x5.</p>	

N°	Bâtiment dortoir femmes	Matériaux et caractéristiques	Mise en œuvre	Essai exigé pour le contrôle
		<p>L'auvent est constitué d'un maillage quadrilatère de 1x1 m en acier. Rempli par du plexi-glass quadrillé par des panneaux de 1x1 m. Ce maillage est fixé sur deux axes horizontaux supérieur et inférieur, Trois (3) points d'ancrage au niveau supérieur relie le bâtiment à l'auvent par des tirants et deux (2) points d'ancrage au niveau inférieur relie directement l'auvent.</p> <p>Dimensions : Longueur : 5,25 m largeur : 3,10 m</p> <p>Des gouttières sont prévues pour récupérer les eaux qui tombent sur l'auvent.</p>	<p>Ossature de l'auvent en acier avec T rond 62x2.5 mm. Epaisseur de plexi-glass 10 mm. Les tirants sont en T rond 50x2,5 mm. Avec des longueurs de 3,20 m. Fixation au bâtiment se fait par ancrage avec des platines et goujons.</p> <p>Dimensions ;</p> <p>Platine supérieure 250x200x20 mm</p> <p>Platine inférieure 150x150x20 mm</p> <p>Goujons de type D 12 / 8.8 Longueur 300 mm</p> <p>Ecrou de type D 12 / 8.8</p> <p>Assemblage des éléments de maillage est par soudure avec cordon de 10 mm.</p> <p>Assemblage entre tirants et encadrements de l'auvent se fait par des rotules avec boulons M16 HR 8.8 avec cordon de 10 mm.</p> <p>Assemblage entre tirants et platines se fait par des rotules avec boulons M16 HR 8.8 avec cordon de 10 mm.</p> <p>Assemblage entre plexi-glass et encadrement en acier se fait par des cornières, fer plat, boulons et pâte d'étanchéité.</p> <p>Les gouttières sont en tôle noire d'épaisseur 2 mm. Fixation en bas par soudure sur un support en T rond de 50x2,5 mm. Profondeur 200 mm ;</p> <p>Fixation sur la longueur par empochement de profondeur 50 mm avec pâte d'étanchéité.</p>	<p>Conformément aux prescriptions techniques particulières liées à la mise en œuvre de l'acier ;</p>

## 3. Formulaires

### 3.1. Instructions pour l'établissement de l'offre

Le soumissionnaire est tenu d'utiliser le formulaire d'offre joint en annexe. A défaut d'utiliser ce formulaire, il supporte l'entière responsabilité de la parfaite concordance entre les documents qu'il a utilisés et le formulaire.

L'offre et les annexes jointes au formulaire d'offre sont rédigées en français.

Les formulaires d'offres doivent être introduits par mail à l'adresse : [procurement.cod@enabel.be](mailto:procurement.cod@enabel.be), via un documents PDF en annexe.

Les différentes parties et annexes de l'offre doivent être numérotées.

Les prix sont indiqués en euros et seront précisés jusqu'à deux chiffres après la virgule. Le cas échéant, ils peuvent être précisés jusqu'à quatre chiffres après la virgule.

Les ratures, surcharges, mentions complémentaires ou modificatives dans les formulaires d'offre doivent être accompagnées d'une signature à côté de la rature, surcharge, mention complémentaire ou modificative en question.

Ceci vaut également pour les ratures, surcharges et mentions complémentaires ou modificatives qui ont été apportées à l'aide d'un ruban ou de liquide correcteur.

L'offre portera la **signature manuscrite originale** du soumissionnaire ou de son mandataire.

Lorsque le soumissionnaire est une société/association sans personnalité juridique, formée entre plusieurs personnes physiques ou morales (société momentanée ou association momentanée), l'offre doit être signée par chacune de ces personnes.

## 3.2. Fiche d'identification

### 3.2.1. Personne physique

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici :

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:412289af-39do-4646-b070-5cfed3760aed>

<b>I. DONNÉES PERSONNELLES</b>			
NOM(S) DE FAMILLE <sup>10</sup>			
PRÉNOM(S)			
DATE DE NAISSANCE			
JJ		MM AAAA	
LIEU DE NAISSANCE (VILLE, VILLAGE)		PAYS DE NAISSANCE	
TYPE DE DOCUMENT D'IDENTITÉ			
CARTE D'IDENTITÉ		PASSEPORT	PERMIS DE CONDUIRE <sup>11</sup> AUTRE <sup>12</sup>
PAYS ÉMETTEUR			
NUMÉRO DE DOCUMENT D'IDENTITÉ			
NUMÉRO D'IDENTIFICATION PERSONNEL <sup>13</sup>			
ADRESSE PRIVÉE PERMANENTE			
CODE POSTAL	BOITE POSTALE	VILLE	
RÉGION <sup>14</sup>	PAYS		
TÉLÉPHONE PRIVÉ			
COURRIEL PRIVÉ			
<b>II. DONNÉES COMMERCIALES</b>		Si OUI, veuillez fournir vos données commerciales et joindre des copies des justificatifs officiels.	

<sup>10</sup> Comme indiqué sur le document officiel.

<sup>11</sup> Accepté uniquement pour la Grande-Bretagne, l'Irlande, le Danemark, la Suède, la Finlande, la Norvège, l'Islande, le Canada, les États-Unis et l'Australie.

<sup>12</sup> A défaut des autres documents d'identités : titre de séjour ou passeport diplomatique.

<sup>13</sup> Voir le tableau des dénominations correspondantes par pays.

<sup>14</sup> Indiquer la région, l'état ou la province uniquement pour les pays non membres de l'UE, à l'exclusion des pays de l'AELE et des pays candidats.

<p>Vous dirigez votre propre entreprise sans personnalité juridique distincte (vous êtes entrepreneur individuel, indépendant, etc.) et en tant que tel, vous fournissez des services à la Commission ou à d'autres institutions, agences et organes de l'UE?</p> <p style="text-align: center;"><b>OUI      NON</b></p>	<p><b>NOM DE L'ENTREPRISE (le cas échéant)</b></p> <p><b>NUMÉRO DE TVA</b></p> <p><b>NUMÉRO D'ENREGISTREMENT</b></p> <p><b>LIEU DE L'ENREGISTREMENT VILLE</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PAYS</b></p>
<p><b>DATE</b></p>	<p><b>SIGNATURE</b></p>

### 3.2.2. Entité de droit privé/public ayant une forme juridique

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici :

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:3b918624-1fb2-4708-9199-e591dcdfef19b>

<b>NOM OFFICIEL<sup>15</sup></b>				
<b>NOM COMMERCIAL (si différent)</b>				
<b>ABRÉVIATION</b>				
<b>FORME JURIDIQUE</b>				
<b>TYPE</b>	<b>A BUT LUCRATIF</b>			
<b>D'ORGANISATION</b>	<b>SANS BUT LUCRATIF</b>	<b>ONG<sup>16</sup></b>	<b>OUI</b>	<b>NON</b>
<b>NUMÉRO DE REGISTRE PRINCIPAL<sup>17</sup></b>				
<b>NUMÉRO DE REGISTRE SECONDAIRE</b>				
<b>(le cas échéant)</b>				
<b>LIEU DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL</b>	<b>VILLE</b>	<b>PAYS</b>		
<b>DATE DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL</b>	<b>JJ</b>	<b>MM</b>	<b>AAAA</b>	
<b>NUMÉRO DE TVA</b>				
<b>ADRESSE DU SIEGE SOCIAL</b>				
<b>CODE POSTAL</b>	<b>BOITE POSTALE</b>	<b>VILLE</b>		
<b>PAYS</b>	<b>TÉLÉPHONE</b>			

<sup>15</sup> Dénomination nationale et sa traduction en EN ou FR, le cas échéant.

<sup>16</sup> ONG = Organisation non gouvernementale, à remplir pour les organisations sans but lucratif.

<sup>17</sup> Le numéro d'enregistrement au registre national des entreprises. Voir le tableau des dénominations correspondantes par pays.



<b>COURRIEL</b>	
<b>DATE</b>	<b>CACHET</b>
<b>SIGNATURE DU REPRÉSENTANT AUTORISÉ</b>	

### 3.2.3. Entité de droit public<sup>18</sup>

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici /

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:c52ab6a5-6134-4fed-9596-107f7daf6f1b>

<b>NOM OFFICIEL<sup>19</sup></b>			
<b>ABRÉVIATION</b>			
<b>NUMÉRO DE REGISTRE PRINCIPAL<sup>20</sup></b>			
<b>NUMÉRO DE REGISTRE SECONDAIRE</b>			
<b>(Le cas échéant)</b>			
<b>LIEU DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL</b>	<b>VILLE</b>	<b>PAYS</b>	
<b>DATE DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL</b>	<b>JJ</b>	<b>MM</b>	<b>AAAA</b>
<b>NUMÉRO DE TVA</b>			
<b>ADRESSE OFFICIELLE</b>			
<b>CODE POSTAL</b>	<b>BOITE POSTALE</b>	<b>VILLE</b>	
<b>PAYS</b>	<b>TÉLÉPHONE</b>		
<b>COURRIEL</b>			
<b>DATE</b>	<b>CACHET</b>		

<sup>18</sup> Entité de droit public DOTÉE DE LA PERSONNALITÉ JURIDIQUE : entité de droit public capable de se représenter elle-même et d'agir en son nom propre, c'est-à-dire capable d'ester en justice, d'acquérir et de se défaire des biens, et de conclure des contrats. Ce statut juridique est confirmé par l'acte juridique officiel établissant l'entité (loi, décret, etc.).

<sup>19</sup> Dénomination nationale et sa traduction en EN ou FR, le cas échéant.

<sup>20</sup> Numéro d'enregistrement de l'entité au registre national.

<b>SIGNATURE DU REPRÉSENTANT AUTORISÉ</b>	
---	--

### 3.2.4. Sous-traitants

Nom et forme juridique	Adresse / siège social	Objet

### 3.3. Formulaire d'offre - Prix

En déposant cette offre, le soumissionnaire s'engage à exécuter, conformément aux dispositions du CSC COD21002-10175, le présent marché et déclare explicitement accepter toutes les conditions énumérées dans le CSC et renoncer aux éventuelles dispositions dérogatoires comme ses propres conditions.

Les prix unitaires et les prix globaux de chacun des postes de l'inventaire sont établis en respectant la valeur relative de ces postes par rapport au montant total de l'offre. Tous les frais généraux et financiers, ainsi que le bénéfice, sont répartis sur les différents postes proportionnellement à l'importance de ceux-ci.

La taxe sur la valeur ajoutée fait l'objet d'un poste spécial de l'inventaire, pour être ajoutée au montant de l'offre. Le soumissionnaire s'engage à exécuter le marché public conformément aux dispositions du CSC COD21002-10175, aux prix suivants, exprimés en euros et hors TVA : ...

Pourcentage TVA : .....%.

En cas d'approbation de la présente offre, le cautionnement sera constitué dans les conditions et délais prescrits dans le cahier spécial des charges.

L'information confidentielle et/ou l'information qui se rapporte à des secrets techniques ou commerciaux est clairement indiquée dans l'offre.

Afin de rendre possible une comparaison adéquate des offres, les données ou documents mentionnés ci-dessous ou au point 3.6., dûment signés, doivent être joints à l'offre.

En annexe ....., le soumissionnaire joint à son offre .....

Le soumissionnaire déclare sur l'honneur que les informations fournies sont exactes et correctes et qu'elles ont été établies en parfaite connaissance des conséquences de toute fausse déclaration.

Certifié pour vrai et conforme,

Fait à ..... le .....

Nom :

Signature :

### 3.3.1. Devis quantitatifs et estimatifs (DQE)

N°	Désignation	Unité	Quantité	PU en € htva	PT en € htva
<b>A</b>	<b>INSTALLATION ET REPLI CHANTIER</b>				
A10	Installation et replis chantier	fft	1,00		
	<b>Sous total</b>				
<b>B</b>	<b>GROS ŒUVRES</b>				
<b>B10</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>				
B101	Déshébage cet évacuation	m <sup>2</sup>	845,00		
B103	Implantation des ouvrages	fft	1,00		
	<b>Sous total travaux préparatoires</b>				
<b>B20</b>	<b>Fondation</b>				
B201	Fouille et évacuation y compris toutes sujétions ; hauteur 1,20m	m <sup>3</sup>	130,00		
B202	Remblais avec apport de terre y compris toutes sujétions	m <sup>3</sup>	350,00		
B203	Remblais sans apport de terre en terre jaune y compris toutes sujétions	m <sup>3</sup>	120,00		
B206	Béton de propreté dosé à 150 kg /m <sup>3</sup> (ép.5cm) y compris toutes sujétions	m <sup>3</sup>	6,00		
B207	Béton armé dosé à 350 Kg/m <sup>3</sup> pour semelles en épaisseur 25 cm	m <sup>3</sup>	30,00		
B210	Maçonnerie de mur de fondation en blocs pleins de 20x20x40 cm (hauteur 0,60 m)	m <sup>3</sup>	43,00		

N°	Désignation	Unité	Quantité	PU en € htva	PT en € htva
B215	Béton armé dosé à 350 Kg/m <sup>3</sup> pour fûts de colonnes dimensions 35 x 35 cm	m <sup>3</sup>	9,00		
B216	Béton de longrines en B. A dosé à 350kg/m <sup>3</sup> dimensions 20x25 cm	m <sup>3</sup>	30,00		
B222	Béton de sous pavement en béton armé dosé à 200 kg /m <sup>3</sup> (ép.10 cm)	m <sup>3</sup>	57,00		
	<b>Sous total fondation</b>				
<b>B30</b>	<b>Elévation</b>				
	<i>Structure en béton Armé dosé à 350kg/m<sup>3</sup></i>				
B301	Béton armé dosé à 350kg/m <sup>3</sup> pour Colonne	m <sup>3</sup>	10,80		
B302	Béton armé dosé à 350kg/m <sup>3</sup> pour poutre	m <sup>3</sup>	28,00		
B303	Béton armé dosé à 350kg/m <sup>3</sup> pour Linteau ou ceinture de portes et fenêtres	m <sup>3</sup>	9,00		
B307	Béton armé dosé à 350kg/m <sup>3</sup> de couronnement au-dessus du mur pignon	m <sup>3</sup>	3,50		
	<i>Maçonnerie d'élévation</i>				
B311	Maçonnerie en bloc creux de ciment de 10x20x40 cm	m <sup>3</sup>	8,50		
B312	Maçonnerie en bloc creux de ciment de 15x20x40 cm	m <sup>3</sup>	105,00		
B313	Maçonnerie en bloc creux de ciment de 15x20x40 cm pour murs pignons	m <sup>3</sup>	25,00		
	<b>Sous Total élévation</b>				
<b>B50</b>	<b>Toiture</b>				
	<i>Charpente en bois</i>				

<b>N°</b>	<b>Désignation</b>	<b>Unité</b>	<b>Quantité</b>	<b>PU en € htva</b>	<b>PT en € htva</b>
B510	Fourniture et pose des fermes en madriers de 5x15 cm	m <sup>3</sup>	6,50		
B511	Fourniture et pose des pannes en madriers de 5x10 cm	m <sup>3</sup>	8,00		
	<i>Couverture</i>				
B512	Fourniture et pose des tôles en aluzinc teintés y compris les accessoires de pose	m <sup>2</sup>	680,00		
B513	Fourniture et pose de la planche de rive en bois y compris accessoires de pose hauteur 25 cm	ml	125,00		
B514	Fourniture et pose des gouttières en pvc y compris accessoires de pose	ml	100,00		
B515	Fourniture et pose des tuyaux de descentes en pvc y compris accessoires de pose	ml	52,00		
B516	Fourniture et pose des faîtières en aluzinc en pvc y compris accessoires de pose	ml	50,00		
B517	Fourniture et pose des nouds en aluzinc en pvc y compris accessoires de pose	ml	30,00		
	<b>Sous Total toiture</b>				
	<b>TOTAL GROS ŒUVRE</b>				
<b>C</b>	<b>SECOND ŒUVRE</b>				
<b>C10</b>	<b>Enduit</b>				
C101	Enduit au mortier ciment sur murs intérieurs	m <sup>2</sup>	995,00		
C102	Enduit au mortier ciment sur murs extérieurs	m <sup>2</sup>	340,00		
C103	Enduit tyrolien teinté et écrasé au mortier ciment sur murs extérieurs	m <sup>2</sup>	340,00		

<b>N°</b>	<b>Désignation</b>	<b>Unité</b>	<b>Quantité</b>	<b>PU en € htva</b>	<b>PT en € htva</b>
	<b>Sous total Enduit</b>				
<b>C20</b>	<b>Revêtement Sol et murs</b>				
C202	Fo et Po Carreau grès cérame premier choix 40 x 40 posé sur mortier de ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	340,00		
C203	Fo et Po Carreau anti dérapant pour plinthes de premier choix 20 x 60 posé sur mortier de ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc dans les toilettes y compris toutes sujétions	ml	120,68		
C205	Fo et Po Carreau grès cérame pour plinthes premier choix 40 x 40 posé sur mortier de ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc y compris toutes sujétions	ml	225,00		
C206	Fo et Po Carreau anti dérapant de premier choix 20 x 60 posé sur mortier de ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc dans les toilettes y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	185,00		
C207	Fo et Po Faïence en gré cérame premier choix 20x30 sur murs intérieurs des toilettes posé au mortier de ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc à une hauteur de 1,80 m y compris toutes sujétions.	m <sup>2</sup>	330,00		
C208	Fo et Po Faïence en gré cérame premier choix 20x30 sur murs des bacs à brosse devant les toilettes et les douches posé au mortier de ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc à une hauteur de 1,80 m y compris toutes sujétions.	m <sup>2</sup>	49,00		



N°	Désignation	Unité	Quantité	PU en € htva	PT en € htva
C209	Fo et Po de quartz sur murs extérieurs posé sur colle blanc teinté en coquille d'œuf foncée y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	65,00		
	<b>Sous total Revêtement</b>				
<b>C30</b>	<b>Eléments de façade</b>				
C301	Béton armé dosé à 350kg/m <sup>3</sup> pour colonnes et poutres de panneaux pour soutenir l'auvent	m <sup>3</sup>	0,35		
C302	Béton armé dosé à 350kg/m <sup>3</sup> pour des éléments de panneaux horizontaux	m <sup>3</sup>	4,00		
C303	Béton armé dosé à 350kg/m <sup>3</sup> pour perron d'entrée	m <sup>3</sup>	1,65		
C304	Maçonnerie en bloc creux de ciment de 15x20x40 cm pour soutenir l'auvent	m <sup>3</sup>	2,80		
C307	Maçonnerie en blocs de 15x20x40 cm pour pots de fleurs	m <sup>3</sup>	1,40		
C308	Auvent avec ossature en aluminium avec remplissage en plexi-glass soutenu par des montants métalliques	m <sup>2</sup>	21,00		
C309	Ventelles en acier bronzé épaisseur 5 cm	ml	465,00		
	<b>Sous total éléments de façade</b>				
<b>C40</b>	<b>Menuiserie (suivant bordereaux)</b>				
	<b>Portes</b>				
C401	Fo et Po Porte métallique extérieure semi-vitrée plus antivol en tube carré de 20 plus vitre stop sol de 5mm y compris accessoires de pose, peinture antirouille et serrure de bonne qualité dimension 2,85 x 2,90 m	pce	1,00		

N°	Désignation	Unité	Quantité	PU en € htva	PT en € htva
C414	Fo et Po Porte extérieure en alu vitrée plus antivol en tube carré de 20 plus vitre stop sol de 5mm y compris accessoires de pose, peinture antirouille et serrure de bonne qualité dimension 1,10 x 2,20 m	pce	1,00		
C418	Fo et Po Porte simple intérieure en bois massifs avec décoration et chambranle dans les deux faces y compris tous les accessoires de pose et serrure de bonne qualité, dimension 2,00 x 2,20 m	pce	1,00		
C420	Fo et Po Porte simple intérieure en bois massifs semi vitré et chambranle dans les deux faces y compris tous les accessoires de pose et serrure de bonne qualité, dimension 1,00 x 2,20 m	pce	6,00		
C421	Fo et Po Porte simple intérieure en bois massifs avec décoration et chambranle dans les deux faces y compris tous les accessoires de pose et serrure de bonne qualité, dimension 0,90 x 2,20 m	pce	1,00		
C424	Fo et Po Porte simple en bois pour la toilette sans décoration et avec chambranle dans les deux faces y compris tous les accessoires de pose et serrure de bonne qualité dimension 0,80 x 2,20 m	pce	16,00		
	<b>Fenêtres</b>				
C437	Fo et Po Fenêtre vitrée en top sol en guillotine avec châssis en aluminium et antivol métallique y compris tous les accessoires de dimensions 1,00 x 1,98 m	pce	20,00		
C452	Fo et Po Fenêtre-Imposte vitrée en top sol coulissant avec châssis en aluminium et antivol métallique y compris tous les accessoires de dimensions 1,00 x 0,66 m	pce	21,00		
C453	Fo et Po Fenêtre-Imposte vitrée en top sol coulissant avec châssis en aluminium et antivol métallique y compris tous les accessoires de dimensions 0,90 x 0,66 m	pce	11,00		

N°	Désignation	Unité	Quantité	PU en € htva	PT en € htva
C459	Fo et Po lucarnes avec toile moustiquaire et des ventelles en acier avec encadrement métallique et accessoires de pose y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	1,50		
C460	Trous d'aération en toile moustiquaire et métal déployé avec encadrement métallique et accessoires de pose y compris toutes sujétions	m <sup>2</sup>	4,50		
	<b>Sous total Menuiserie</b>				
C50	Faux plafond				
C501	Fourniture et pose faux plafond en gyproc en particules de 60 x 60 cm suspendu sur gitage de 5/5 cm de chevrons en bois y compris corniches et toutes sujétions	m <sup>2</sup>	560,00		
	<b>Sous total faux plafond</b>				
<b>C60</b>	<b>Électricité</b>				
C601	Répartiteur de puissance pour cosses- 125A - 1 arrivée - 5 départs	pce	1,00		
C604	Coffret PLEXO 18 modules - 3 rangée IP65 - IK09 - gris	pce	2,00		
C608	Disjoncteur 16kA C 3P+N 125A	pce	1,00		
C610	Disjoncteur 16kA C 3P+N 80A	pce	2,00		
C611	Disjoncteur 16kA C 3P+N 63A	pce	2,00		
C617	Disjoncteur 10kA 1P 20A	pce	10,00		
C618	Disjoncteur 10kA 1P 16A	pce	3,00		
C620	Interrupteur différentiel - 4P- 400V - 63A - 300mA	pce	2,00		

<b>N°</b>	<b>Désignation</b>	<b>Unité</b>	<b>Quantité</b>	<b>PU en € htva</b>	<b>PT en € htva</b>
C622	Interrupteur différentiel - 2P- 230V - 40A - 30mA	pce	5,00		
C623	Interrupteur différentiel - 2P- 230V - 25A - 30mA	pce	2,00		
C624	Parafoudre protection tableau divisionnaire protégé type 2- Imax 12kA - 4P	pce	1,00		
C628	Câble 2x1,5 mm <sup>2</sup> Cu	ml	600,00		
C629	Câble 2x2,5 mm <sup>2</sup> Cu	ml	1 810,00		
C633	Câble 4G 16 mm <sup>2</sup> Cu	ml	45,00		
C634	Câble 4G 25 mm <sup>2</sup> Cu	ml	100,00		
C637	Câble 1x1,5 mm <sup>2</sup> Cu / Vert- Jaune PVC	ml	600,00		
C638	Câble 1x2,5 mm <sup>2</sup> Cu / Vert- Jaune PVC	ml	1 810,00		
C640	Câble 1x10 mm <sup>2</sup> Cu / Vert- Jaune PVC	ml	45,00		
C641	Câble 1x16 mm <sup>2</sup> Cu / Vert- Jaune PVC	ml	100,00		
C643	Interrupteur simple à encastrer de 10A 250V	pce	5,00		
C644	Interrupteur bipolaire à encastrer de 10A 250V	pce	3,00		
C645	Interrupteur double allumage à encastrer de 10A 250V	pce	12,00		
C646	Interrupteur va-et-vient à encastrer de 10A 250V	pce	12,00		
C647	Interrupteur va-et-vient à tirer de 10A 250V	pce	6,00		
C649	Prise de courant 2P 10/16A 250V	pce	36,00		
C650	Prise de courant 2P+T 10/16A 250V	pce	9,00		

N°	Désignation	Unité	Quantité	PU en € htva	PT en € htva
C651	Prise de courant 2P+T 10/16A 250V étanche	pce	7,00		
C652	Luminaire grillagé 600x600 mm de 4 tubes fluorescents de 18W	pce	3,00		
C653	Luminaire (Réglette) étanche T8 2x36W	Pce	23,00		
C654	Luminaire (Réglette) T8 2x36W	Pce	22,00		
C655	Hublot en saillie équipé d'une ampoule 1x60 W	pce	30,00		
C656	Hublot en saillie équipé de 2 ampoules 2x60 W	pce	50,00		
C657	Applique murale équipée d'une ampoule 1x60 W	pce	2,00		
C658	Piquet de terre en acier cuivré 2m et 14mm de diam.	pce	12,00		
C659	Conducteur en cuivre nu, torsadé, de 50mm <sup>2</sup>	ml	90,00		
C664	Câble 1x35 mm <sup>2</sup> Cu / Vert- Jaune PVC	ml	50,00		
C665	Boîte de dérivation de 7 embouts 105 x 105 x 55 mm	pce	16,00		
C668	Chemin de câble en tôle perforée de 100 mm de largeur	pce	40,00		
C670	Gaine murale de 20mm de diamètre	ml	1 300,00		
C671	Gaine murale de 16mm de diamètre	ml	1 000,00		
	<b>Sous total Électricité</b>				
<b>C70</b>	<b>CABLAGE RESEAU, EQUIPEMENT DE SECURITE INFORMATIQUE ET MATERIEL INCENDIE</b>				
	<b>ELEMENT DU CABLAGE RESEAU</b>				
C701	Rouleaux câble fibre optique multi mode 8 paire	ml	100,00		

<b>N°</b>	<b>Désignation</b>	<b>Unité</b>	<b>Quantité</b>	<b>PU en € htva</b>	<b>PT en € htva</b>
C702	Tiroir a fibre optique lc	Pièce	1,00		
C703	Connecteur à serrage lc	Pièce	8,00		
C705	Jarrette (patch)	ml	12,00		
C706	Carton câble utp cat 6 de 305 m	ml	1,00		
C707	Carton de connecteur rj45 blinde	Pièce	1,00		
C708	Carton de connecteur rj4 5simple cat 6	Pièce	1,00		
C709	Prise rj45	Pièce	5,00		
C711	Rack 9 u	Pièce	1,00		
C713	Rouleaux flexible	ml	5,00		
C714	Rouleaux tuyau de tirage	ml	100,00		
C715	Tuyau galvanise 6 pouce	ml	1,00		
	<b>SOUS TOTAL élément de câblage réseau</b>				
	<b>EQUIPEMENT SECURITE INFORMATIQUE</b>				
C718	Switch tp link poe 16 port gigabyte	Pièce	1,00		
C724	Téléphone <b>ip</b>	Pièce	4,00		
C726	Access point wifi indoor	Pièce	2,00		
C727	Antenne ifi 15 dbi	Pièce	1,00		
C728	Camera ip pour video surveillance	Pièce	4,00		

N°	Désignation	Unité	Quantité	PU en € htva	PT en € htva
C733	Antenne para foudre	Pièce	2,00		
	<b>SOUS TOTAL</b>				
	<b>MATERIELS ANTI INCENDIE</b>				
C734	Détecteur de fumée	pce	4,00		
C735	Unité d'éclairage d'urgence 24 v 550 w avec 2 phares	pce	2,00		
C736	Extincteur portatif au fe 36 2,5 ibs classe bc,ulc, 2bc avec crochet	pce	4,00		
C737	Fourniture et pose d'un kit solaire de 3kva avec un convertisseur hybride avec tous sujétions	fft	1,00		
C738	Affiche de plan d'évacuation (aluminium)	pce	3,00		
	<b>SOUS TOTAL</b>				
	<b>Sous total câblage</b>				
<b>C80</b>	<b>Climatisation</b>				
C801	Installation des nouveaux circuits électriques	fft	1,00		
C802	Coupe-circuit à fusible G4 de 32 A	Pce	1,00		
C803	Coupe -circuit à fusible G1 de 16A	pce	1,00		
C804	Coupe-circuit à fusible G1 de 25 A	pce	2,00		
C805	Contacteur modulaire de 63A 220V	pce	1,00		
C806	Câble rigide de 3x2,5 <sup>2</sup> + Ncu	Rlx	2,00		
C807	Relais temporiseur N.O de 220V 16 A	pce	1,00		
C808	Dismatic de 16A- 25A	pce	3,00		

N°	Désignation	Unité	Quantité	PU en € htva	PT en € htva
C809	Boite de raccordement	pce	3,00		
C810	Tableau divisionnaire de 12 circuits vide	pce	1,00		
C812	Split de 12000 BTU/h	pce	12,00		
	<b>Sous-total climatisation</b>				
<b>C90</b>	<b>Plomberie</b>				
C901	Regard de visite à une poche en blocs pleins de 10 cm	Pce	10,00		
C902	Construction fosse septique Type 1 (2,30x3,95x1,50m) à 200 usagers	pce	1,00		
C903	Construction Puits perdus type 1 (Diam= 2,30 m, Prof=3,00 m) à 200 usagers	pce	1,00		
C906	Installation du système d'adduction en eau en tuyauterie ppr diam 1/2 y compris toute sujétions	ml	57,00		
C907	Installation du système d'adduction en eau en tuyauterie ppr diam 3/4 y compris toute sujétions	ml	67,00		
C909	Installation du système d'évacuation des eaux en tuyauterie ppr d'évacuation de 63 mm des eaux usées avec toutes sujétions	ml	82,00		
C910	Installation du système d'évacuation des eaux en tuyauterie ppr d'évacuation de 110 mm des eaux vannes avec toutes sujétions	ml	36,00		
C911	Fo et Po Lavabos complet avec robinet y compris les accessoires de pose plus tablette	Pce	23,00		
C912	Fo et Po monobloc complet avec robinet équerre y compris tout accessoires de pose	Pce	8,00		



N°	Désignation	Unité	Quantité	PU en € htva	PT en € htva
C913	Fo et Po bac à douche complet de 70x70 cm avec robinet y compris tout accessoires de pose	Pce	23,00		
C914	Fo et Po de crépines et syphons pour les bacs de douches y compris tout accessoire de pose	Pce	24,00		
C915	Fo et Po bac à urinoir complet avec robinet y compris tous les accessoires de pose	Pce	23,00		
C916	Fo et Po de porte-savon complet y compris tous les accessoires de pose	Pce	8,00		
C917	Fo et Po porte-papier complet y compris tous les accessoires de pose	Pce	8,00		
C918	Fo et Po porte-essuie complet y compris tous les accessoires de pose	Pce	24,00		
C919	Fo et Po miroir complet y compris tous les accessoires de pose	Pce	8,00		
C920	Fo et Po d'évier double complet pour la buanderie y compris tous les accessoires de pose	Pce	5,00		
	<b>Sous Total Plomberie</b>				
<b>C100</b>	<b>Peinture : fourniture et application</b>				
C1001	Préparation de la surface à peindre y compris masticage et ponçage	m²	1 710,00		
C1002	Application de la Peinture latex sur plafond	m²	545,00		
C1005	Application de la Peinture latex sur murs intérieurs au-dessus de l'email hauteur = 1,20 m	m²	215,00		

N°	Désignation	Unité	Quantité	PU en € htva	PT en € htva
C1006	Application de la Peinture email sur murs intérieurs hauteur = 1,80 m	m <sup>2</sup>	435,00		
C1008	Application de la Peinture acrylique sur murs de soubassement	m <sup>2</sup>	84,00		
C1009	Application de Vernis sur menuiserie en bois	m <sup>2</sup>	95,00		
	<b>Sous Total Peinture</b>				
	<b>Sous total second œuvre</b>				
	<b>TOTAL TRAVAUX</b>				
	<b>TOTAL GENERAL BATIMENT DORTOIR FEMME</b>				

PS : Le BPU devra être retourné, daté et signé par le soumissionnaire dans son offre.

Date :

Nom :

Signature :

### 3.3.2. Bordereau descriptif des prix unitaires (BPU)

Le soumissionnaire devra remplir la colonne prix unitaires « PU (€) » pour chaque poste en chiffres et en lettres. En cas d'erreurs de correspondance les montants indiqués en lettre feront foi. Les montants indiqués sur le BPU priment sur les montants indiqués sur le DQE. Le BPU devra être retourné, daté et signé par le soumissionnaire dans son offre.

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
<b>A</b>	<b>INSTALLATION ET REPLI CHANTIER</b>		
<i>A10</i>	<p><b>Installation et replis chantier</b> Ce prix rémunère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les frais pour l'aménagement avant le début des travaux des locaux constituant les bureaux de chantier, la salle de réunion, le dépôt pour le stockage des matériaux et matériels, les magasins ;</li> <li>- La réalisation des installations des chantiers et leur entretien en cours d'exécution (voie d'accès, réserves d'eau, etc...) ;</li> <li>- Les frais d'installation de deux panneaux de chantier, l'un à l'affront de la route de MALUKU et l'autre à l'entrée du chantier ;</li> <li>- Les frais d'amenée et le repli du matériel ;</li> <li>- Les frais d'entretien et le nettoyage général du site ;</li> <li>- Les travaux de remise en état des plates formes de voirie publique ou privée dont les dégradations seraient imputées au trafic du chantier ;</li> <li>- Les frais de gardiennage et la souscription de la police d'assurance ;</li> <li>- Les frais de l'élaboration des plans d'exécution et des manuels d'entretien ;</li> <li>- Les frais de l'élaboration des plans de recollement.</li> </ul>	fft	
<b>B</b>	<b>GROS ŒUVRES</b>		
<b>B10</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>		
<i>B101</i>	<p><b>Désherbage et évacuation</b> Ce prix rémunère : Les opérations d'enlèvement des herbes et toutes les matières y afférentes ainsi que leur évacuation dans la décharge publique y compris prestations annexes, transport,</p>	m <sup>2</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	indemnités, frais accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.		
B102	<p><b>Excavation de terre jusqu'au niveau défini dans l'offre y compris évacuation de terre</b> Ce prix rémunère :</p> <p>L'excavation de terre jusqu'au niveau défini dans l'offres y compris évacuation de terre dans la décharge publique y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans le respect de règle de l'art.</p>	m <sup>3</sup>	
B103	<p><b>Nivellement et Implantation des ouvrages</b> Ce prix rémunère :</p> <p>Le nivellement des surfaces jusqu'à atteindre une planéité, cette opération peut se faire en himo ou mécaniquement conformément de règles de l'art, y compris toutes suggestions. Ensuite l'implantation de l'ouvrage conformément aux coordonnées à l'aide des équipements appropriés y compris toutes sujétions.</p>	fft	
<b>B20</b>	<b>Fondation</b>		
B201	<p><b>Fouille et évacuation y compris toutes sujétions</b> Ce prix rémunère :</p> <p>Toutes les opérations liées au terrassement des tranchées ou surfaces qui devraient recevoir les fondations, l'évacuation des terres ainsi que l'enlèvement de tout matériaux, y compris toutes prestations annexes, transports, indemnités, frais accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans le respect de règle de l'art.</p>	m <sup>3</sup>	
B202	<p><b>Remblais avec apport de terre y compris toutes sujétions</b> Ce prix rémunère :</p>	m <sup>3</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	La fourniture et pose de la terre jaune suivi du compactage de la terre jaune d'origine latérite ou similaire à grains fins particulièrement sélectionné. Elle proviendra des carrières agréées et sera exempt des déchets, débris, bois ou autres matières organiques, y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.		
B203	<p><b>Remblais sans apport de terre y compris toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La récupération de terre excavée jugé utile à la construction et le compactage par couche de vingt cm avec usage de compacteur, le frais devra couvrir les achats le transport, la mise en œuvre et toutes sortes d'accessoires. y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>3</sup>	
B206	<p><b>Béton de propreté dosé à 150 kg /m<sup>3</sup> (ép.5cm) y compris toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La réalisation du béton de propreté dosé à 150 Kg de ciment par m<sup>3</sup>, épaisseur 5cm, y compris coffrage et décoffrage de tous matériaux fournis. Les bacs seront propres sans paille, exemptes de rouilles détachable ou lamelle, de souillures huileuses, terreuses ou de peinture. Les constituants du béton doivent être conformes aux prescriptions du CPT y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>3</sup>	
B207	<p><b>Béton armé dosé à 350 Kg/m<sup>3</sup> pour semelles en épaisseur 25 cm</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La réalisation des semelles en béton armé de classe C25/30 et tous les éléments acceptés dans les plans y compris l'usinage de fer à béton à haute adhérence du type HA 400, conformément au plan de ferrailage fournis par le bureau d'études et approuvés par le Maître d'Ouvrage Délégué. Les bacs seront propres sans paille,</p>	m <sup>3</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	exemptes de rouilles détachable ou lamelle, de souillures huileuses, terreuses ou de peinture. Certificat technique du fer à béton à fournir. Les constituants du béton doivent être conformes aux prescriptions du CPT y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
B210	<p><b>Maçonnerie de mur de fondation en blocs pleins de 20x20x40 cm (hauteur 0,60 m)</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La construction de murs en agglomérés de ciment de qualité, vibrés, dimensions 20 x 20 x 40 cm, en bloc plein (hauteur 0,60m), premier choix, répondant aux normes, fournis, posés au mortier de ciment de classe M300, y compris affleurements des lits au refus en montant et bourrage retenu des joints verticaux, y compris coupes, harpages et chutes.</p>	m <sup>3</sup>	
B215	<p><b>Béton armé dosé à 350 Kg/m<sup>3</sup> pour fûts de colonnes dimensions 30 x 30 cm</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La réalisation des fûts de colonnes en béton armé de classe C25/30 et tous les éléments acceptés dans les plans y compris l'usinage de fer à béton à haute adhérence du type HA 400, conformément au plan de ferrailage fournis par le bureau d'études et approuvés par le Maître d'Ouvrage Délégué. Les bacs seront propres sans paille, exemptes de rouilles détachable ou lamelle, de souillures huileuses, terreuses ou de peinture. Certificat technique du fer à béton à fournir. Les constituants du béton doivent être conformes aux prescriptions du CPT y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>3</sup>	
B216	<p><b>Béton de longrines inférieures en B. A dosé à 350kg/m<sup>3</sup> dimensions 20x25 cm</b></p>	m <sup>3</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>Ce prix rémunère :</p> <p>La réalisation des longrines inférieures en béton armé de classe C25/30 et tous les éléments acceptés dans les plans y compris l'usinage de fer à béton à haute adhérence du type HA 400, conformément au plan de ferrailage fournis par le bureau d'études et approuvés par le Maitre d'Ouvrage Délégué. Les bacs seront propres sans paille, exemptes de rouilles détachable ou lamelle, de souillures huileuses, terreuses ou de peinture. Certificat technique du fer à béton à fournir. Les constituants du béton doivent être conformes aux prescriptions du CPT y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
B222	<p><b>Béton de sous pavement en béton armé dosé à 200 kg /m<sup>3</sup> (ép.10 cm)</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La réalisation du sous pavement en béton armé de classe C25/30 et tous les éléments acceptés dans les plans y compris l'usinage de fer à béton à haute adhérence du type HA 400, conformément au plan de ferrailage fournis par le bureau d'études et approuvés par le Maitre d'Ouvrage Délégué. Les bacs seront propres sans paille, exemptes de rouilles détachable ou lamelle, de souillures huileuses, terreuses ou de peinture. Certificat technique du fer à béton à fournir. Les constituants du béton doivent être conformes aux prescriptions du CPT y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>3</sup>	
<b>B30</b>	<b>Elévation</b>		
	<b>Structure en béton Armé dosé à 350kg/m<sup>3</sup></b>		
B301	<p><b>Béton armé dosé à 350kg/m<sup>3</sup> pour Colonne</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	m <sup>3</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>La réalisation béton pour colonne en béton armé de classe C25/30 et tous les éléments acceptés dans les plans y compris l'usinage de fer à béton à haute adhérence du type HA 400, conformément au plan de ferrailage fournis par le bureau d'études et approuvés par le Maitre d'Ouvrage Délégué. Les bacs seront propres sans paille, exemptes de rouilles détachable ou lamelle, de souillures huileuses, terreuses ou de peinture. Certificat technique du fer à béton à fournir. Les constituants du béton doivent être conformes aux prescriptions du CPT y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
B302	<p><b>Béton armé dosé à 350kg/m<sup>3</sup> pour poutre</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La réalisation béton pour poutre en béton armé de classe C25/30 et tous les éléments acceptés dans les plans y compris l'usinage de fer à béton à haute adhérence du type HA 400, conformément au plan de ferrailage fournis par le bureau d'études et approuvés par le Maitre d'Ouvrage Délégué. Les bacs seront propres sans paille, exemptes de rouilles détachable ou lamelle, de souillures huileuses, terreuses ou de peinture. Certificat technique du fer à béton à fournir. Les constituants du béton doivent être conformes aux prescriptions du CPT y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>3</sup>	
B303	<p><b>Béton armé dosé à 350kg/m<sup>3</sup> pour Linteau ou ceinture de portes et fenêtres</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La réalisation du linteau ou ceinture en béton armé de classe C25/30 et tous les éléments acceptés dans les plans y compris l'usinage de fer à béton à haute adhérence du type HA 400, conformément au plan de ferrailage fournis par le bureau d'études et approuvés par le Maitre d'Ouvrage Délégué. Les bacs seront propres sans paille, exemptes de rouilles détachable ou lamelle, de souillures huileuses, terreuses ou de</p>	m <sup>3</sup>	



N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	peinture. Certificat technique du fer à béton à fournir. Les constituants du béton doivent être conformes aux prescriptions du CPT y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
B307	<p><b>Béton armé dosé à 350kg/m<sup>3</sup> de couronnement au-dessus du mur pignon</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La réalisation béton de couronnement au-dessus du mur pignon en béton armé de classe C25/30 et tous les éléments acceptés dans les plans y compris l'usinage de fer à béton à haute adhérence du type HA 400, conformément au plan de ferrailage fournis par le bureau d'études et approuvés par le Maître d'Ouvrage Délégué. Les bacs seront propres sans paille, exemptes de rouilles détachable ou lamelle, de souillures huileuses, terreuses ou de peinture. Certificat technique du fer à béton à fournir. Les constituants du béton doivent être conformes aux prescriptions du CPT y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>3</sup>	
	<b>Maçonnerie d'élévation</b>		
B311	<p><b>Maçonnerie en bloc creux de ciment de 10x20x40 cm</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La construction de murs en agglomérés de ciment de qualité, vibrés, dimensions 10x20x40 cm, en bloc creux, premier choix, répondant aux normes, fournis, posés au mortier de ciment de classe M300, y compris affleurements des lits au refus en montant et bourrage retenu des joints verticaux, y compris coupes, harpages et chutes. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>3</sup>	
B312	<p><b>Maçonnerie en bloc creux de ciment de 15x20x40 cm</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	m <sup>3</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	La construction de murs en agglomérés de ciment de qualité, vibrés, dimensions 15x20x40 cm, en bloc creux, premier choix, répondant aux normes, fournis, posés au mortier de ciment de classe M300, y compris affleurements des lits au refus en montant et bourrage retenu des joints verticaux, y compris coupes, harpages et chutes. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.		
B313	<p><b>Maçonnerie en bloc creux de ciment de 15x20x40 cm pour murs pignons</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La construction de murs en agglomérés de ciment de qualité, vibrés, dimensions 15x20x40 cm, en bloc creux, premier choix, répondant aux normes, fournis, posés au mortier de ciment de classe M300, y compris affleurements des lits au refus en montant et bourrage retenu des joints verticaux, y compris coupes, harpages et chutes. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>3</sup>	
<b>B50</b>	<b>Toiture</b>		
	<b>Charpente en bois</b>		
B510	<p><b>Fourniture et pose des fermes en madriers de 5x15 cm</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose de Ferme en bois de 7x15 rouge ou d'essence approprié et de meilleure qualité avec traitement au pentexol sur toute la surface, échafaudage, y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires de pose et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>3</sup>	
B511	<p><b>Fourniture et pose des pannes en madriers de 5x10 cm</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	m <sup>3</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	La fourniture et la pose des pannes en madriers en bois de 5x10 rouge ou d'essence approprié et de meilleure qualité avec traitement au pentexol sur toute la surface, échafaudage, y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires de pose et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
	<b>Couverture</b>		
B512	<p><b>Fourniture et pose des tôles en aluzinc teintés y compris les accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La Couverture en tôle en aluzinc teintés en bleu, l'échafaudage y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires de pose et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>2</sup>	
B513	<p><b>Fourniture et pose de la planche de rive en bois y compris accessoires de pose hauteur 25 cm</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose de la planche de rive en bois de 2mm d'épaisseur, le détail d'exécution, l'échafaudage y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires de pose et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
B514	<p><b>Fourniture et pose des gouttières en pvc y compris accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>la fourniture et gouttière en pvc 110, le frais devra couvrir les achats des matériaux, le transport, la mise en œuvre et toutes sortes d'accessoires. y compris toutes sujétions</p>	ml	
B515	<p><b>Fourniture et pose des tuyaux de descentes en pvc y compris accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	ml	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	La fourniture et pose de la Descente eaux pluviales au diamètre 110, le frais devra couvrir les achats des matériaux, le transport, la mise en œuvre et toutes sortes d'accessoires, y compris toutes sujétions pour l'exécution de la pose dans les règles de l'art.		
B516	<p><b>Fourniture et pose des faîtières en aluzinc en pvc y compris accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>la fourniture et pose des faîtières en aluzinc en PVC, le frais devra couvrir les achats des matériaux, le transport, la mise en œuvre et toutes sortes d'accessoires, y compris toutes sujétions pour l'exécution de la pose dans les règles de l'art</p>	ml	
B517	<p><b>Fourniture et pose des nœuds en aluzinc en pvc y compris accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose des nœuds en aluzinc en PVC, le frais devra couvrir les achats des matériaux, le transport, la mise en œuvre et toutes sortes d'accessoires, y compris toutes sujétions pour l'exécution de la pose dans les règles de l'art</p>	ml	
<b>C</b>	<b>SECOND ŒUVRE</b>		
<b>C10</b>	<b>Enduit</b>		
C101	<p><b>Enduit au mortier ciment sur murs intérieurs</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	m <sup>2</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>Le dressage enduit au mortier de ciment sur murs intérieurs en utilisant le sable approprié ne dépassant pas 1 mm et dosé au minimum à 400 Kg de ciment Portland CPA 325 par m<sup>3</sup> préparé sur chantier d'épaisseur moyenne de 15 mm sur une nouvelle surface à adapter sur une surface décapée existante. Tout matériau fournit sur chantier avant enduisage, le support doit être préalablement rustiqué et suffisamment mouillé pour réaliser un bon accrochage de l'enduit, dégradage des fissures superficielles ou nécessaires dans la maçonnerie existante et rebouchage par enduit souple ou mastic plastic à base de résines acryliques y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C102	<p><b>Enduit au mortier ciment sur murs extérieurs</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Le dressage enduit au mortier de ciment sur murs extérieurs, en utilisant le sable approprié ne dépassant pas 1 mm et dosé au minimum à 400 Kg de ciment Portland CPA 325 par m<sup>3</sup> préparé sur chantier d'épaisseur moyenne de 15 mm sur une nouvelle surface à adapter sur une surface décapée existante. Tout matériau fournit sur chantier avant enduisage, le support doit être préalablement rustiqué et suffisamment mouillé pour réaliser un bon accrochage de l'enduit, dégradage des fissures superficielles ou nécessaires dans la maçonnerie existante et rebouchage par enduit souple ou mastic plastic à base de résines acryliques y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>2</sup>	
C103	<p><b>Enduit tyrolien teinté et écrasé au mortier ciment sur murs extérieurs</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Le Dressage enduit au mortier de ciment, en utilisant le sable approprié ne dépassant pas 1 mm et dosé au minimum à 400 Kg de ciment Portland CPA 325 par m<sup>3</sup> préparé sur chantier d'épaisseur moyenne de 15 mm sur une nouvelle surface à adapter sur une surface décapée existante. Tout matériau fournit sur chantier avant enduisage, le</p>	m <sup>2</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	support doit être préalablement rustiqué et suffisamment mouillé pour réaliser un bon accrochage de l'enduit, dégradée des fissures superficielles ou nécessaires dans la maçonnerie existante et rebouchage par enduit souple ou mastic plastic à base de résines acryliques y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
<b>C20</b>	<b>Revêtement Sol et murs</b>		
C202	<p><b>Fo et Po Carreau grès cérame premier choix 40 x 40 posé sur mortier de ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc y compris toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et pose carreau gré cérame de premier choix de 60x60 y compris mortier de pose en ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc et toutes sujétions au sol de 1<sup>ère</sup> qualité, premier choix, répondant aux normes, y compris adaptation, nivellement, jointement (ép. 2 mm), y compris casses, coupes et chutes. Présentation d'au moins 3 modèles à soumettre à l'approbation du M.O avant application. Fiche de spécifications techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir. L'attention de l'entrepreneur est à tirer sur le fait que les carreaux à poser devront être inoxydables, car le laboratoire pourra utiliser certaines matières chimiques.</p> <p>Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>2</sup>	
C203	<p><b>Fo et Po Carreau anti dérapant pour plinthes de premier choix 20 x 60 posé sur mortier de ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc dans les toilettes y compris toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et pose carreau anti dérapant pour plinthes de premier choix de 20x60 y compris mortier de pose en ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc et toutes sujétions au sol de 1<sup>ère</sup> qualité, premier choix, répondant aux normes, y compris adaptation, nivellement, jointement (ép. 2 mm), y compris casses, coupes et chutes.</p>	ml	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>Présentation d'au moins 3 modèles à soumettre à l'approbation du M.O avant application. Fiche de spécifications techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir. L'attention de l'entrepreneur est à tirer sur le fait que les carreaux à poser devront être inoxydables, car le laboratoire pourra utiliser certaines matières chimiques.</p> <p>Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C205	<p><b>Fo et Po Carreau grès cérame pour plinthes premier choix 40 x 40 posé sur mortier de ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc y compris toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et pose carreau gré cérame de premier choix de 40x40 pour plinthes y compris mortier de pose en ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc et toutes sujétions au sol de 1<sup>ère</sup> qualité, premier choix, répondant aux normes, y compris adaptation, nivellement, jointement (ép. 2 mm), y compris casses, coupes et chutes. Présentation d'au moins 3 modèles à soumettre à l'approbation du M.O avant application. Fiche de spécifications techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir. L'attention de l'entrepreneur est à tirer sur le fait que les carreaux à poser devront être inoxydables, car le laboratoire pourra utiliser certaines matières chimiques.</p> <p>Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C206	<p><b>Fo et Po Carreau anti dérapant de premier choix 20 x 60 posé sur mortier de ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc dans les toilettes y compris toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et pose carreau anti dérapant de premier choix de 20x60 y compris mortier de pose en ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc et toutes sujétions au sol de</p>	m <sup>2</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>1<sup>ère</sup> qualité, premier choix, répondant aux normes, y compris adaptation, nivellement, jointement (ép. 2 mm), y compris casses, coupes et chutes. Présentation d'au moins 3 modèles à soumettre à l'approbation du M.O avant application. Fiche de spécifications techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir. L'attention de l'entrepreneur est à tirer sur le fait que les carreaux à poser devront être inoxydables, car le laboratoire pourra utiliser certaines matières chimiques.</p> <p>Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C207	<p><b>Fo et Po Faïence en gré cérame premier choix 20x30 sur murs intérieurs des toilettes posé au mortier de ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc à une hauteur de 1,80 m y compris toutes sujétions.</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et pose de la faïence en gré cérame de 20x30, hauteur : 1,50 sur mur intérieurs y compris mortier de pose en ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc et toutes sujétions de 1<sup>ère</sup> qualité, premier choix, répondant aux normes, y compris adaptation, nivellement, jointement (ép. 2 mm), y compris casses, coupes et chutes. Présentation d'au moins 3 modèles à soumettre à l'approbation du M.O avant application. Fiche de spécifications techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir. L'attention de l'entrepreneur est à tirer sur le fait que les carreaux à poser devront être inoxydables, car le laboratoire pourra utiliser certaines matières chimiques.</p> <p>Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>2</sup>	
C208	<p><b>Fo et Po Faïence en gré cérame premier choix 20x30 sur murs des bacs à brosser devant les toilettes et les douches posé au mortier de ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc à une hauteur de 1,80 m y compris toutes sujétions.</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	m <sup>2</sup>	



N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>Fourniture et pose de la faïence en gré cérame de 20x30, hauteur : 1,50 sur mur intérieurs y compris mortier de pose en ciment gris, fermeture de joint en ciment blanc et toutes sujétions de 1<sup>ère</sup> qualité, premier choix, répondant aux normes, y compris adaptation, nivellement, jointement (ép. 2 mm), y compris casses, coupes et chutes. Présentation d'au moins 3 modèles à soumettre à l'approbation du M.O avant application. Fiche de spécifications techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir. L'attention de l'entrepreneur est à tirer sur le fait que les carreaux à poser devront être inoxydables, car le laboratoire pourra utiliser certaines matières chimiques.</p> <p>Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C209	<p><b>Fo et Po de quartz sur murs extérieurs posé sur colle blanc teinté en coquille d'œuf foncée y compris toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et pose de quartz sur murs extérieures y compris mortier de pose sur colle blanc teinté en coquille d'œuf foncée et toutes sujétions de 1<sup>ère</sup> qualité, premier choix, répondant aux normes, y compris adaptation, nivellement, jointement (ép. 2 mm), y compris casses, coupes et chutes. Présentation d'au moins 3 modèles à soumettre à l'approbation du M.O avant application. Fiche de spécifications techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir. L'attention de l'entrepreneur est à tirer sur le fait que les carreaux à poser devront être inoxydables, car le laboratoire pourra utiliser certaines matières chimiques.</p> <p>Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>2</sup>	
<b>C30</b>	<b>Eléments de façade</b>		
C301	<p><b>Béton armé dosé à 350kg/m<sup>3</sup> pour colonnes et poutres de panneaux pour soutenir l'auvent</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	m <sup>3</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>La réalisation béton pour colonnes et poutres de panneaux en béton armé de classe C25/30 et tous les éléments acceptés dans les plans y compris l'usinage de fer à béton à haute adhérence du type HA 400, conformément au plan de ferrailage fournis par le bureau d'études et approuvés par le Maitre d'Ouvrage Délégué. Les bacs seront propres sans paille, exemptes de rouilles détachable ou lamelle, de souillures huileuses, terreuses ou de peinture. Certificat technique du fer à béton à fournir. Les constituants du béton doivent être conformes aux prescriptions du CPT y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C302	<p><b>Béton armé dosé à 350kg/m<sup>3</sup> pour des éléments de panneaux horizontaux</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La réalisation béton pour les éléments de panneaux horizontaux en béton armé de classe C25/30 et tous les éléments acceptés dans les plans y compris l'usinage de fer à béton à haute adhérence du type HA 400, conformément au plan de ferrailage fournis par le bureau d'études et approuvés par le Maitre d'Ouvrage Délégué. Les bacs seront propres sans paille, exemptes de rouilles détachable ou lamelle, de souillures huileuses, terreuses ou de peinture. Certificat technique du fer à béton à fournir. Les constituants du béton doivent être conformes aux prescriptions du CPT y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>3</sup>	
C303	<p><b>Béton armé dosé à 250kg/m<sup>3</sup> pour perron d'entrée</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La réalisation béton pour perron d'entrée en béton armé de classe C25/30 et tous les éléments acceptés dans les plans y compris l'usinage de fer à béton à haute adhérence du type HA 400, conformément au plan de ferrailage fournis par le bureau d'études et approuvés par le Maitre d'Ouvrage Délégué. Les bacs seront propres sans paille, exemptes de rouilles détachable ou lamelle, de souillures huileuses, terreuses ou de peinture. Certificat technique du fer à béton à fournir. Les constituants du béton</p>	m <sup>3</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	doivent être conformes aux prescriptions du CPT y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C304	<p><b>Maçonnerie en bloc creux de ciment de 15x20x40 cm pour soutenir l'auvent</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La construction de murs pour soutenir l'auvent en agglomérés de ciment de qualité, vibrés, dimensions 15x20x40 cm, en bloc creux, premier choix, répondant aux normes, fournis, posés au mortier de ciment de classe M300, y compris affleurements des lits au refus en montant et bourrage retenu des joints verticaux, y compris coupes, harpages et chutes. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>3</sup>	
C308	<p><b>Auvent avec ossature en aluminium avec remplissage en plexi-glass soutenu par des montants métalliques</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et pose de l'auvent avec ossature en aluminium et remplissage en plexi-glass, et accessoires de fixation dont les caractéristiques sont du type industriel qui seront utilisés pour l'exécution des travaux de la maçonnerie, à travers le plan fournit par le M.O. ou ceux fournis par l'entrepreneur après approbation de M.O, y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art</p>	m <sup>2</sup>	
C309	<p><b>Ventailles en acier bronzé épaisseur 5 cm</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et pose des ventailles en acier bronzé, épaisseur 5cm, et accessoires de fixation dont les caractéristiques sont du type industriel qui seront utilisés pour l'exécution des travaux de la maçonnerie, à travers le plan fournit par le M.O. ou ceux</p>	ml	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	fournis par l'entrepreneur après approbation de M.O, y compris prestations annexes, transport, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art		
<b>C40</b>	<b>Menuiserie (suivant bordereaux)</b>		
	<b>Portes</b>		
C401	<p><b>Fo et Po Porte métallique extérieure semi-vitrée plus antivol en tube carré de 20 plus vitre stop sol de 5mm y compris accessoires de pose, peinture antirouille et serrure de bonne qualité, dimension 2,85 x 2,90 m</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et pose porte métallique extérieure semi-vitrée plus antivol en tube carré de 20 plus vitre top sol de 5mm avec mastic y compris tous les accessoires et peinture antirouille appliquée, dimensions 2,85x2,90m y compris prestations des accessoires approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art. L'entrepreneur devra mettre un accent particulier sur le choix et la qualité de châssis métallique, de système de fermeture, des vitres, des films, de l'antivol ainsi que d'un modèle d'assemblage conforme au plan de châssis et des accessoires approuvés par le M.O., y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C414	<p><b>Fo et Po Porte extérieure en alu vitrée plus antivol en tube carré de 20 plus vitre stop sol de 5mm y compris accessoires de pose, peinture antirouille et serrure de bonne qualité dimension 1,10 x 2,20 m</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et pose porte métallique extérieure en alu vitrée plus antivol en tube carré de 20 plus vitre top sol de 5mm avec mastic y compris tous les accessoires et peinture antirouille appliquée, dimension 1,10x2,20 m y compris prestations des accessoires</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art. L'entrepreneur devra mettre un accent particulier sur le choix et la qualité de châssis métallique, de système de fermeture, des vitres, des films, de l'antivol ainsi que d'un modèle d'assemblage conforme au plan de châssis et des accessoires approuvés par le M.O., y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C418	<p><b>Fo et Po Porte simple intérieure en bois massifs avec décoration et chambranle dans les deux faces y compris tous les accessoires de pose et serrure de bonne qualité, dimension 2,00 x 2,20 m</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose de porte simple intérieure en bois massif avec décoration et chambranle dans les deux faces et serrure de bonne qualité, dimension 2,00x2,20m y compris prestations des accessoires approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art. L'entrepreneur devra mettre un accent particulier sur le choix et la qualité de châssis métallique, de système de fermeture, des vitres, des films, de l'antivol ainsi que d'un modèle d'assemblage conforme au plan de châssis et des accessoires approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C420	<p><b>Fo et Po Porte simple intérieure en bois massifs semi vitré et chambranle dans les deux faces y compris tous les accessoires de pose et serrure de bonne qualité, dimension 1,00 x 2,20 m</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose de porte simple intérieure en bois massif vitrée et chambranle dans les deux faces et serrure de bonne qualité, dimension 1,80x2,20m y compris</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>prestations des accessoires approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.</p> <p>L'entrepreneur devra mettre un accent particulier sur le choix et la qualité de châssis métallique, de système de fermeture, des vitres, des films, de l'antivol ainsi que d'un modèle d'assemblage conforme au plan de châssis et des accessoires approuvés par le M.O., y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C421	<p><b>Fo et Po Porte simple intérieure en bois massifs avec décoration et chambranle dans les deux faces y compris tous les accessoires de pose et serrure de bonne qualité, dimension 0,90 x 2,20 m</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose de porte simple intérieure en bois massif avec décoration et chambranle dans les deux faces et serrure de bonne qualité, dimension 0,90x2,20m y compris prestations des accessoires approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.</p> <p>L'entrepreneur devra mettre un accent particulier sur le choix et la qualité de châssis métallique, de système de fermeture, des vitres, des films, de l'antivol ainsi que d'un modèle d'assemblage conforme au plan de châssis et des accessoires approuvés par le M.O., y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C424	<p><b>Fo et Po Porte simple en bois sans décoration et avec chambranle dans les deux faces y compris tous les accessoires de pose et serrure de bonne qualité dimension 0,80 x 2,20 m</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose de porte simple intérieure en bois sans décoration et chambranle dans les deux faces et serrure de bonne qualité, dimension 0,80x2,20m y</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>compris prestations des accessoires approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.</p> <p>L'entrepreneur devra mettre un accent particulier sur le choix et la qualité de châssis métallique, de système de fermeture, des vitres, des films, de l'antivol ainsi que d'un modèle d'assemblage conforme au plan de châssis et des accessoires approuvés par le M.O., y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C437	<p><b>Fo et Po Fenêtre vitrée en top sol en guillotine avec châssis en aluminium et antivol métallique y compris tous les accessoires de dimensions 1,00 x 1,98 m</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose fenêtre vitrée en guillotine avec châssis en aluminium vitré double vitrage en top sol, épaisseur 5mm avec porte incorporées, dimension 1,00x1,98m, y compris mastic, antivol métallique, y compris prestations des accessoires approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.</p> <p>L'entrepreneur devra mettre un accent particulier sur le choix et la qualité de châssis métallique, de système de fermeture, des vitres, des films, de l'antivol ainsi que d'un modèle d'assemblage conforme au plan de châssis et des accessoires approuvés par le M.O., y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C452	<p><b>Fo et Po Fenêtre-Imposte vitrée en top sol coulissant avec châssis en aluminium et antivol métallique y compris tous les accessoires de dimensions 1,00 x 0,66 m</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>La fourniture et la pose Fenêtre-Imposte vitrée en top sol avec châssis en aluminium coulissant et antivol métallique, dimension 1,00x0,66m, y compris prestations des accessoires approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.</p> <p>L'entrepreneur devra mettre un accent particulier sur le choix et la qualité de châssis métallique, de système de fermeture, des vitres, des films, de l'antivol ainsi que d'un modèle d'assemblage conforme au plan de châssis et des accessoires approuvés par le M.O., y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C453	<p><b>Fo et Po Fenêtre-Imposte vitrée en top sol coulissant avec châssis en aluminium et antivol métallique y compris tous les accessoires de dimensions 0,90 x 0,66 m</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose Fenêtre-Imposte vitrée en top sol avec châssis en aluminium coulissant et antivol métallique, dimension 0,90x0,66m, y compris prestations des accessoires approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.</p> <p>L'entrepreneur devra mettre un accent particulier sur le choix et la qualité de châssis métallique, de système de fermeture, des vitres, des films, de l'antivol ainsi que d'un modèle d'assemblage conforme au plan de châssis et des accessoires approuvés par le M.O., y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C459	<p><b>Fo et Po lucarnes avec toile moustiquaire et des ventailles en acier avec encadrement métallique et accessoires de pose y compris toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	m <sup>2</sup>	



N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>La fourniture et la pose chambranle en bois massif avec décoration sur les deux faces de la vide, dimension 0,90x2,20m, y compris prestations des accessoires approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.</p> <p>L'entrepreneur devra mettre un accent particulier sur le choix et la qualité de châssis métallique, de système de fermeture, des vitres, des films, de l'antivol ainsi que d'un modèle d'assemblage conforme au plan de châssis et des accessoires approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C460	<p><b>Trous d'aération en toile moustiquaire et métal déployé avec encadrement métallique et accessoires de pose y compris toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose trous d'aération moustiquaire et métal déployé avec encadrement métallique, y compris prestations des accessoires approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.</p> <p>L'entrepreneur devra mettre un accent particulier sur le choix et la qualité de châssis métallique, de système de fermeture, des vitres, des films, de l'antivol ainsi que d'un modèle d'assemblage conforme au plan de châssis et des accessoires approuvés par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>2</sup>	
	<b>Sous total Menuiserie</b>		
C50	<b>Faux plafond</b>		
C501	<p><b>Fourniture et pose faux plafond en gyproc en particules de 60 x 60 cm suspendu sur gitage de 5/5 cm de chevrons en bois y compris corniches et toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	m <sup>2</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>La fourniture et pose de faux plafond en gyproc de 60x60cm 6 mm y compris gîtage 5/5 de chevrons, lattes couvre joint en bois plus corniche dont les caractéristiques sont de type industriel de préférence du 1er choix, posé et revêtu des couvre – joints rainurés dont la pose est fonction de l’approbation de l’échantillon par le M.O. Il devra être revêtu d’une couche de mastic suivi de deux couches de latex qui sera appliquée après le ponçage, quant aux couvre – joints ils seront poncés avant de subir deux couches de vernis. L’attention de l’entrepreneur est attirée sur le fait que tous défauts d’usinage ainsi que du comportement seront à sa charge, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l’exécution de travaux dans les règles de l’art.</p>		
	<b>Sous total faux plafond (RDC)</b>		
<b>C60</b>	<b>Électricité</b>		
C601	<p><b>Répartiteur de puissance étagé pour cosses- 125A - 1 arrivée - 5 départs</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l’installation ainsi que tous les accessoires nécessaires pour la pose et le raccordement d’un répartiteur de puissance modulaire monobloc 4P - 250A ayant une tenue au fil incandescent suivant EN 60695-2-11 : 960 °C sur les supports de parties actives. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l’exécution de travaux dans les règles de l’art.</p>	pce	
C604	<p><b>Coffret PLEXO 18 modules - 3 rangée IP65 - IK09 – gris</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>la fourniture, la pose et l’installation ainsi que tous les accessoires nécessaires pour la pose et le raccordement d’un coffret de distribution de trois rangées ayant 18 modules chacune, autoextinguibilité : tenue au fil incandescent 750 °C, Conformes à la norme IEC 60670-24, Blanc RAL 9003, IP 30 - IK 05 (IP 40 - IK 07 avec porte), y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l’exécution de travaux dans les règles de l’art.</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
C608	<p><b>Disjoncteur 16kA C 3P+N 125A</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>la fourniture, la pose et l'installation ainsi que tous les accessoires nécessaires pour la pose d'un disjoncteur de puissance magnétothermique de 36kA 125A 4P ayant une aptitude au sectionnement conformément à EN 60947-2 et conformément à IEC 60947-2, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C610	<p><b>Disjoncteur 16kA C 3P+N 80A</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation ainsi que tous les accessoires nécessaires pour la pose d'un disjoncteur de puissance magnétothermique de 16kA 80A 4P ayant une aptitude au sectionnement conformément à EN 60947-2 et conformément à IEC 60947-2. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C611	<p><b>Disjoncteur 16kA C 3P+N 63A</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation ainsi que tous les accessoires nécessaires pour la pose d'un disjoncteur de puissance magnétothermique de 16kA 63A 4P ayant une aptitude au sectionnement conformément à EN 60947-2 et conformément à IEC 60947-2, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C617	<p><b>Disjoncteur 10kA 1P 20A</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	La fourniture, la pose et l'installation ainsi que tous les accessoires nécessaires pour la pose d'un disjoncteur de puissance magnéto-thermique de 10kA 20A 1P ayant une aptitude au sectionnement conformément à EN 60947-2 et conformément à IEC 60947-2, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C618	<p><b>Disjoncteur 10kA 1P 16A</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation ainsi que tous les accessoires nécessaires pour la pose d'un disjoncteur de puissance magnéto-thermique de 10kA 16A 1P ayant une aptitude au sectionnement conformément à EN 60947-2 et à IEC 60947-2, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C619	<p><b>Disjoncteur 10kA 1P 10A</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation ainsi que tous les accessoires nécessaires pour la pose d'un disjoncteur de puissance magnéto-thermique de 10kA 10A 1P ayant une aptitude au sectionnement conformément à EN 60947-2 et à IEC 60947-2. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C620	<p><b>Interrupteur différentiel - 4P- 400V - 63A - 300mA</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation d'un interrupteur différentiel permettant la répartition optimisée par peigne et détectant les défauts à composante alternative sensibilité : 300 mA4P - 380/230V~ - 63 A -TYPE AC Conformes à la norme NF EN 61008-1ainsi que tous les accessoires nécessaires et sa fixation. y compris prestations</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C622	<p><b>Interrupteur différentiel - 2P- 230V - 40A - 30mA</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation d'un interrupteur différentiel permettant la répartition optimisée par peigne et détectant les défauts à composante alternative, sensibilité : 30 mA2P - 230V~ - 40 A -TYPE AC Conformes à la norme NF EN 61008-1 ainsi que tous les accessoires nécessaires et sa fixation. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C623	<p><b>Interrupteur différentiel - 2P- 230V - 25A - 30mA</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation d'un interrupteur différentiel permettant la répartition optimisée par peigne et détectant les défauts à composante alternative, sensibilité : 30 mA2P - 230V~ - 25 A -TYPE AC Conformes à la norme NF EN 61008-1 ainsi que tous les accessoires nécessaires et sa fixation. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C624	<p><b>Parafoudre protection tableau divisionnaire protégé type 2- I<sub>max</sub> 12kA - 4P</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture y compris les accessoires nécessaires et l'installation d'un parafoudre basse tension type 2, Haute capacité - H - Type 2, I<sub>max</sub> : 12 kA, conforme aux normes NF EN 61643-11 et IEC 61643-1, pour réseaux 230/400 V~, fréquence 50/60 Hz, capable de recevoir un auxiliaire de signalisation pour report à distance de l'état du parafoudre, ayant une cassette débrochable avec voyants de signalisation : - Vert :</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	parafoudre en état de fonctionnement et - Orange : cassette à remplacer. Nombre de modules : 4. Régimes de neutre : TT, TNC, TNS, IT y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C628	<p><b>Câble 2x1,5 mm<sup>2</sup> Cu</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose (y compris tous les accessoires nécessaires à la pose) d'un câble souple en cuivre de 2x1.5mm<sup>2</sup> à hautes performances, associé à une isolation en élastomère résistant à la chaleur et à la propagation de la flamme, une gaine épaisse étudiée pour supporter les contraintes mécaniques et thermique particulièrement résistant au contact des huiles et des hydrocarbures. Câble adapté pour les chantiers extérieurs les plus durs sous tous les climats. Conforme à la norme NFC 32 102-4, et ayant les caractéristiques suivantes :</p> <p>Le câblage et les canalisations respecteront les spécifications techniques indiquées dans les instructions ITC-BT-20, L'ITC-BT-21 et L'ITC-BT-28 du règlement d'électrotechnique relatif à la basse tension. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C629	<p><b>Câble 2x2,5 mm<sup>2</sup> Cu</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose (y compris tous les accessoires nécessaires à la pose) d'un câble souple en cuivre de 2x2.5mm<sup>2</sup> à hautes performances, associé à une isolation en élastomère résistant à la chaleur et à la propagation de la flamme, une gaine épaisse étudiée pour supporter les contraintes mécaniques et thermique particulièrement résistant au contact des huiles et des hydrocarbures. Câble adapté pour les chantiers extérieurs les plus durs sous tous les climats. Conforme à la norme NFC 32 102-4, et ayant les caractéristiques suivantes :</p>	ml	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	Le câblage et les canalisations respecteront les spécifications techniques indiquées dans les instructions ITC-BT-20, L'ITC-BT-21 et L'ITC-BT-28 du règlement d'électrotechnique relatif à la basse tension. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C633	<p><b>Câble 4G 16 mm<sup>2</sup> Cu</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose (y compris tous les accessoires nécessaires à la pose) d'un câble en cuivre de 4x16mm<sup>2</sup> à hautes performances, associé à une isolation en élastomère résistant à la chaleur et à la propagation de la flamme, ayant une gaine épaisse étudiée pour supporter les contraintes mécaniques et thermique particulièrement résistant au contact des huiles et des hydrocarbures. Câble adapté pour les chantiers extérieurs les plus durs sous tous les climats. Conforme à la norme NFC 32 102-4. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C634	<p><b>Câble 4G 25 mm<sup>2</sup> Cu</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose (y compris tous les accessoires nécessaires à la pose) d'un câble en cuivre de 4x25mm<sup>2</sup> à hautes performances, associé à une isolation en élastomère résistant à la chaleur et à la propagation de la flamme, ayant une gaine épaisse étudiée pour supporter les contraintes mécaniques et thermique particulièrement résistant au contact des huiles et des hydrocarbures. Câble adapté pour les chantiers extérieurs les plus durs sous tous les climats. Conforme à la norme NFC 32 102-4. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C637	<p><b>Câble 1x1,5 mm<sup>2</sup> Cu / Vert- Jaune PVC</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	ml	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	La fourniture et la pose (y compris tous les accessoires nécessaires à la pose) d'un câble en cuivre de 1x1.5mm <sup>2</sup> à hautes performances ayant une ayant une gaine épaisse étudiée pour supporter les contraintes mécaniques et thermique particulièrement résistant au contact des huiles et des hydrocarbures. Conforme à la norme NFC 32-201. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C638	<p><b>Câble 1x2,5 mm<sup>2</sup> Cu / Vert- Jaune PVC</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose (y compris tous les accessoires nécessaires à la pose) d'un câble en cuivre de 1x2.5mm<sup>2</sup> à hautes performances ayant une ayant gaine épaisse étudiée pour supporter les contraintes mécaniques et thermique particulièrement résistant au contact des huiles et des hydrocarbures. Conforme à la norme NFC 32-201, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C640	<p><b>Câble 1x10 mm<sup>2</sup> Cu / Vert- Jaune PVC</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose (y compris tous les accessoires nécessaires à la pose) d'un câble en cuivre de 1x10mm<sup>2</sup> à hautes performances ayant une ayant une gaine épaisse étudiée pour supporter les contraintes mécaniques et thermique particulièrement résistant au contact des huiles et des hydrocarbures. Conforme à la norme NFC 32-201. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C641	<p><b>Câble 1x16 mm<sup>2</sup> Cu / Vert- Jaune PVC</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	ml	



N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	La fourniture et la pose (y compris tous les accessoires nécessaires à la pose) d'un câble en cuivre de 1x16mm <sup>2</sup> à hautes performances ayant une gaine épaisse étudiée pour supporter les contraintes mécaniques et thermique particulièrement résistant au contact des huiles et des hydrocarbures. Conforme à la norme NFC 32-201. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C643	<p><b>Interrupteur simple à encastrer de 10A 250V</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation d'un interrupteur simple à encastrer de 10A 250V répondant à la norme NF C15 – 100 ainsi que tous les accessoires nécessaires et sa fixation. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C644	<p><b>Interrupteur bipolaire à encastrer de 10A 250V</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation d'un interrupteur bipolaire à encastrer de 10A 250V répondant à la norme NF C15 – 100 ainsi que tous les accessoires nécessaires et sa fixation. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C645	<p><b>Interrupteur double allumage à encastrer de 10A 250V</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation d'un interrupteur double allumage à encastrer de 10A 250V répondant à la norme NF C15 – 100 ainsi que tous les nécessaires et sa fixation. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C646	<p><b>Interrupteur va-et-vient à encastrer de 10A 250V</b></p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation d'un interrupteur va-et-vient à encastrer de 10A 250V répondant à la norme NF C15 – 100 ainsi que tous les accessoires nécessaires et sa fixation, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C647	<p><b>Interrupteur va-et-vient à tirer de 10A 250V</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>la fourniture, la pose et l'installation d'un interrupteur va-et-vient à tirer de 10A 250V répondant à la norme NF C15 – 100 ainsi que tous les accessoires nécessaires et sa fixation. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C649	<p><b>Prise de courant 2P 10/16A 250V</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation d'une prise de courant simple 2P de 16A 250V, à encastrer, répondant aux normes NF EN 60309-1, NF EN 60309-2 et NF C 61 303 ainsi que tous les accessoires nécessaires et sa fixation, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C650	<p><b>Prise de courant 2P+T 10/16A 250V</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation d'une prise de courant simple 2P+T latéral de 16A 250V, à encastrer, répondant aux normes NF EN 60309-1, NF EN 60309-2 et NF C 61 303 ainsi que tous les accessoires nécessaires et sa fixation, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
C651	<p><b>Prise de courant 2P+T 10/16A 250V étanche</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et l'installation d'une prise de courant simple 2P+T latéral de 16A 250V, à encastrer, étanche, répondant aux normes NF EN 60309-1, NF EN 60309-2 et NF C 61 303 ainsi que tous les accessoires nécessaires et sa fixation, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C652	<p><b>Luminaire grillagé 600x600 mm de 4 tubes fluorescents de 18W</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et le raccordement du luminaire encastré en faux-plafond pour un module de 600 x 600 mm, équipé de 4 tubes fluorescents de type MASTER TL-D Reflex Eco de 18 W (20 W). Luminaire en tôle d'acier laqué blanc par poudrage électrostatique. Faible hauteur d'installation (83 mm). Répartition semi-intensive des intensités lumineuses et rendement élevé grâce aux lames sapin et aux réflecteurs longitudinaux en aluminium anodisé. Équipé de ballasts ferromagnétiques. IP 20. Classe I, 960°C. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C653	<p><b>Luminaire (Réglette) étanche T8 2x36W</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la fixation et le raccordement d'un luminaire étanche T8 2x36W en polycarbonate conforme à la norme EN 61000-3-2, EN 60598-2-1. Ayant un diffuseur injecté en polycarbonate et un réflecteur intérieur en tôle d'acier doux thermo laqué, avec protection. Anticorrosion de haute qualité. Luminaire émettant directement de la lumière très dispersive. Equipé de ballasts électroniques et ayant 1 presse étoupe à chaque extrémité. Marquage CE, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	Pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
C654	<p><b>Luminaire (Réglette) T8 2x36W</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la fixation et le raccordement d'un luminaire (réglette) T8 2x36W en polycarbonate conforme à la norme EN 61000-3-2, EN 60598-2-1. Ayant un diffuseur injecté en polycarbonate et un réflecteur intérieur en tôle d'acier doux thermo laqué, avec protection. Anticorrosion de haute qualité. Luminaire émettant directement de la lumière très dispersive. Equipé de ballasts électroniques et ayant 1 presse étoupe à chaque extrémité. Marquage CE, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	Pce	
C655	<p><b>Hublot en saillie équipé d'une ampoule 1x60 W</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et le raccordement du luminaire encastré en faux-plafond de type hublot en saillie, de socle en polypropylène ignifugé blanc, avec un diffuseur en verre, ayant un réflecteur interne en aluminium poli, appareil de classe F selon l'annexe de la norme NF EN 60 598 – 1, source lumineuse incandescente ou fluorescente 1x60 W, douille type E27. Indice de protection IP 44 IK 07. Résistance au fil incandescent 850°C, selon norme NF EN 60 695-2-1. Marque de qualité « NF luminaire ». Marquage CE. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C656	<p><b>Hublot en saillie équipé de 2 ampoules 2x60 W</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et le raccordement du luminaire encastré en faux-plafond de type hublot en saillie, de socle en polypropylène ignifugé blanc, avec un diffuseur en verre, ayant un réflecteur interne en aluminium poli, appareil de classe F selon l'annexe de la norme NF EN 60 598 – 1, source lumineuse incandescente ou fluorescente 2x60 W, douille type E27. Indice de protection IP 44 IK 07. Résistance</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	au fil incandescent 850°C, selon norme NF EN 60 695-2-1. Marque de qualité « NF luminaire ». Marquage CE. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C657	<p><b>Applique murale équipée d'une ampoule 1x60 W</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, la pose et le raccordement d'une applique murale contenant une ampoule fluorescente 1x60 W, douille type E27. Indice de protection IP 44 IK 07. Résistance au fil incandescent 850°C, selon norme NF EN 60 695-2-1. Marque de qualité « NF luminaire ». Marquage CE. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C658	<p><b>Piquet de terre en acier cuivré 2m et 14mm de diam.</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose du piquet de terre en acier cuivré dur plein de section ronde de 14mm de diamètre extérieur, de 2 m de longueur, ayant un recouvrement en cuivre électrolytique d'environ 25 microns. Coupe conique pointue à une extrémité, coté enfoncement. Coupe droite à l'autre extrémité, coté frappe. Equipé d'une bride amovible en laiton avec boulon en acier zingué. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C659	<p><b>Conducteur en cuivre nu, torsadé, de 50mm<sup>2</sup></b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et le raccordement des piquets de terre avec un conducteur en cuivre nu, torsadé, de 50mm<sup>2</sup> de section, enterré à un mètre de profondeur y compris tous les accessoires nécessaires à la pose et au raccordement du câble avec les piquets de terre et la barrette principale de terre (borne de terre ou encore sectionneur de terre). La</p>	ml	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	réalisation de la structure de mise à la terre se fera en accord avec les recommandations de l'ITC-BT 18. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C664	<p><b>Câble 1x35 mm<sup>2</sup> Cu / Vert- Jaune PVC</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose (y compris tous les accessoires nécessaires à la pose) d'un câble en cuivre de 1x35mm<sup>2</sup> à hautes performances, associé à une isolation en élastomère résistant à la chaleur et à la propagation de la flamme, ayant une gaine épaisse étudiée pour supporter les contraintes mécaniques et thermique particulièrement résistant au contact des huiles et des hydrocarbures. Câble adapté pour les chantiers extérieurs les plus durs sous tous les climats. Conforme à la norme NFC 32 102-4.</p>	ml	
C665	<p><b>Boîte de dérivation de 7 embouts 105 x 105 x 55 mm</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture, l'encastrement d'une boîte de dérivation de carrée étanche de 7 embouts conforme à la norme NF EN 60695 2-1. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C668	<p><b>Chemin de câble en tôle perforée de 100 mm de largeur</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose (y compris tous les accessoires nécessaires à la pose) d'un chemin de câble en tôle perforée de largeur 100mm. Conforme à la norme CEI 61537, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
C669	<p><b>Gaine murale de 25mm de diamètre</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose (y compris tous les accessoires nécessaires à la pose) d'une gaine murale de 25mm de diamètre. Conforme à la norme EN 61386-22, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C670	<p><b>Gaine murale de 20mm de diamètre</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et la pose (y compris tous les accessoires nécessaires à la pose) d'une gaine murale de 20mm de diamètre. Conforme à la norme EN 61386-22, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C671	<p><b>Gaine murale de 16mm de diamètre</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>la fourniture et la pose (y compris tous les accessoires nécessaires à la pose) d'une gaine murale de 16mm de diamètre. Conforme à la norme EN 61386-22. y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C70			
	<b>ELEMENT DU CABLAGE RESEAU</b>		
C701	<p><b>Rouleaux câble fibre optique multi mode 8 paire</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'entrepreneur devra installer et conformément au présent CPT, une installation électrique respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation du circuit</p>	ml	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	téléphonique interne, de l'internet y compris ses accessoires et antennes telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C702	<p><b>Terroir a fibre optique lc</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose d'un terroir à fibre optique LC, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O, y compris accessoires de fixation. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pièce	
C703	<p><b>Connecteur à serrage LC</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose d'un connecteur à serrage LC, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O, y compris accessoires de fixation. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pièce	
C705	<p><b>Jarrette (patch)</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	ml	



N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>La fourniture et pose d'une Jarrette (PATCH), conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O, y compris accessoires de fixation. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C706	<p><b>Carton câble utp cat 6 de 305 m</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose d'un Câble UTP, CAT 6 de 305m, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O, y compris accessoires de fixation. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C707	<p><b>Carton de connecteur rj45 blinde</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose d'un connecteur RJ45, blindé, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O, y compris accessoires de fixation. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pièce	
C708	<p><b>Carton de connecteur rj 45 simple cat 6</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	pièce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>La fourniture et pose de connecteur RJ45, simple CAT 6, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O, y compris accessoires de fixation. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C709	<p><b>Prise RJ45</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose d'une prise RJ 45, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pièce	
C711	<p><b>Rack 9 u</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose d'un Rack 9 u, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pièce	
C713	<p><b>Rouleaux flexibles</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	ml	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	La fourniture et pose des rouleaux flexibles de tirage, y compris tous les accessoires de mise en œuvre, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C714	<p><b>Rouleaux tuyau de tirage</b></p> <p>Ce prix rémunère : La fourniture et pose des rouleaux flexibles de tirage, y compris tous les accessoires de mise en œuvre, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C715	<p><b>Tuyau galvanise 6 pouces</b></p> <p>Ce prix rémunère : La fourniture et pose du tuyau galvanisé 6 pouces, y compris tous les accessoires de mise en œuvre, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
	<b>SOUS TOTAL élément de câblage réseau</b>		
	<b>EQUPEMENT SECURITE INFORMATIQUE</b>		
C718	<p><b>Switch tp link poe 16 port gigabyte</b></p> <p>Ce prix rémunère : La fourniture et pose d'un Switch TP LINK POE 16 Ports Gigabyte, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C724	<p><b>Téléphone IP</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>La fourniture et pose d'un téléphone IP, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C726	<p><b>Access point wifi indoor</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose d'un Access point wifi indoor, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C727	<p><b>Antenne ifi 15 dbi</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose d'une Antenne ifi 15 dbi, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C728	<p><b>Camera IP pour vidéo surveillance</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>La fourniture et l'installation Caméra IP pour vidéo surveillance, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictees dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C733	<p><b>Antenne para foudre</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et l'installation d'une antenne para foudre, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictees dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
	<b>MATERIELS ANTI INCENDIE</b>		
C734	<p><b>Détecteur de fumée</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose d'un détecteur de fumée, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictees dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
C735	<p><b>Unité d'éclairage d'urgence 24 v 550 w avec 2 phares</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et l'installation d'une unité d'éclairage d'urgence de 24v, 550w avec 2 phases, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C736	<p><b>Extincteur portatif au fe 36 2,5 ibs classe bc,ulc, 2bc avec crochet</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose d'un extincteur au feu 36 2,5 ibs classe bc, Ulc, 2 bc avec crochet, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C737	<p><b>Fourniture et pose d'un kit solaire de 3kva avec un convertisseur hybride</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose d'un kit solaire de 3 kva avec un convertisseur hybride, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques ainsi que l'installation y compris ses accessoires telles qu'édictées dans les pays UE ou en RDC et cela en les avilissant par le M.O. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
C738	<p><b>Affiche de plan d'évacuation (aluminium)</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose d'une affiche de plan d'évacuation, conformément au présent CPT, respectueuse des normes techniques y compris ses accessoires de pose. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra tenir compte de tous ces éléments pour déterminer le prix de ce poste. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
<b>C80</b>	<b>Climatisation</b>		
C801	<p><b>Installation des nouveaux circuits électriques</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	fft	
C802	<p><b>Coupe-circuit à fusible G4 de 32 A</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et Pose coupe-circuit à fusible G4 de 32 A pour split mural et cassette 9000, 12.000, 18.000 et 24.000 BTU, y compris, accessoires de fixation, et jonctions nécessaires. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art</p>	pce	
C803	<p><b>Coupe -circuit à fusible G1 de 16A</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et Pose coupe-circuit à fusible G1 de 16 A pour split mural et cassette 9000, 12.000, 18.000 et 24.000 BTU, y compris, accessoires de fixation, et jonctions nécessaires. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art</p>	pce	
C804	<b>Coupe-circuit à fusible G1 de 25 A</b>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et Pose coupe-circuit à fusible G1 de 25 A pour split mural et cassette 9000, 12.000, 18.000 et 24.000 BTU, y compris, accessoires de fixation, et jonctions nécessaires. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art</p>		
C805	<p><b>Contacteur modulaire de 63A 220V</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et Pose Contacteur modulaire de 63A, 220V pour split mural et cassette 9000, 12.000, 18.000 et 24.000 BTU, y compris, accessoires de fixation, et jonctions nécessaires. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art</p>	pce	
C806	<p><b>Câble rigide de 3x2,5<sup>2</sup> + Ncu</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et Pose câble rigide de 3x2,5<sup>2</sup>+Ncu, y compris annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art</p>	Rlx	
C807	<p><b>Relais temporiseur N.O de 220V 16 A</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et Pose du relais temporiseur N.O de 220V, 16A pour split mural et cassette 9000, 12.000, 18.000 et 24.000 BTU, y compris, accessoires de fixation, et jonctions nécessaires. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art</p>	pce	
C808	<p><b>Dismatic de 16A- 25A</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	pce	



N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	Fourniture et Pose Dismatic de 16A-25A pour split mural et cassette 9000, 12.000, 18.000 et 24.000 BTU, y compris, accessoires de fixation, et jonctions nécessaires. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art		
C809	<p><b>Boite de raccordement</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et Pose Boite de raccordement, y compris, accessoires de fixation, et jonctions nécessaires. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art</p>	pce	
C810	<p><b>Tableau divisionnaire de 12 circuits vide</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>Fourniture et Pose tableau divisionnaire de 12 circuits, y compris, accessoires de fixation, et jonctions nécessaires. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art</p>	pce	
C812	<p><b>Split de 12000 BTU/h</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La fourniture et pose d'un split 1.200 BTU/h placé sur murs dont l'orifice devra être revêtu d'un PVC, la tuyauterie de liaison entre l'évaporateur et le condenseur doit être encastrée dans une goulotte conformément à l'art. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que le split à poser doit avoir une plaque de signalisation de tension 220 V, la fréquence 50 Hz, la puissance en BTU/h avec télécommande et voyant lumineux de fonctionnement. L'ajustage de l'évaporateur du condenseur devra se faire à niveau, la protection du condenseur par un quadrillage en antiviol et cadenas</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>est obligatoire. Tout défaut de pose et toute sujétion seront à la charge de l'entrepreneur.</p> <p>Le disjoncteur magnétothermique sera de 130 cm du plancher avec une plage d'ampérage couvrant celui nominal de la paroi. L'entrepreneur devra livrer une attestation, un modèle qui sera approuvé par le M.O. Y compris prestations annexes, transports, indemnité, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
	<b>Sous-total climatisation</b>		
<b>C90</b>	<b>Plomberie (RDC)</b>		
C901	<p><b>Regard de visite à une poche en blocs pleins de 10 cm</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La construction du regard de visite à une poche en blocs plein de 10 cm avec couverture de dalle en béton en armé conformément aux règles de l'art, et à la réglementation en vigueur, sans pouvoir considéré comme limitative les indications contenues dans le présent CPT. Les travaux notamment en la fourniture de tous les appareils y compris les accessoires pour leurs fonctionnalités complètes et pour leur pose ; les scellements et les fixations convenablement dimensionnés pour un usage public de tous les appareils ; la fourniture et la pose de tuyauterie dans les traversées de maçonnerie ou de béton ; la peinture antirouille de toutes les parties métalliques non galvanisées ; assurer les liaisons équipotentielles des canalisations ; le dimensionnement approprié pour le volume, la ventilation et la filtration terminale pour le réseau d'eau usée et la fosse septique. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'un plan de plomberie reprenant tout détail devra être présenté pour approbation au M.O avant l'exécution de tous les postes plomberies ainsi que le certificat de solidité, de la marque, de la qualité et de la provenance de tous les appareils et équipements de plomberie. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	Pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
C902	<p><b>Construction fosse septique Type 1 (2,30x3, 95x1, 50m) à 200 usagers</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La construction de la fosse septique type 1 (diamètre= 2,30x3,95x1,50m) à 200 usagers avec couverture de dalle en béton en armé conformément aux règles de l'art, et à la réglementation en vigueur, sans pouvoir considéré comme limitative les indications contenues dans le présent CPT. Les travaux notamment en la fourniture de tous les appareils y compris les accessoires pour leurs fonctionnalités complètes et pour leur pose ; les scellements et les fixations convenablement dimensionnés pour un usage public de tous les appareils ; la fourniture et la pose de tuyauterie dans les traversées de maçonnerie ou de béton ; la peinture antirouille de toutes les parties métalliques non galvanisées ; assurer les liaisons équipotentielle des canalisations ; le dimensionnement approprié pour le volume, la ventilation et la filtration terminale pour le réseau d'eau usée et la fosse septique. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'un plan de plomberie reprenant tout détail devra être présenté pour approbation au M.O avant l'exécution de tous les postes plomberies ainsi que le certificat de solidité, de la marque, de la qualité et de la provenance de tous les appareils et équipements de plomberie. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	pce	
C903	<p><b>Construction Puits perdus type 1 (Diam= 2,30 m, Prof=3,00 m) à 200 usagers</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La construction du puits perdants type 1 (diamètre=2,30) à 200 usagers avec couverture de dalle en béton en armé conformément aux règles de l'art, et à la réglementation en vigueur, sans pouvoir considéré comme limitative les indications contenues dans le présent CPT. Les travaux notamment en la fourniture de tous les appareils y compris les accessoires pour leurs fonctionnalités complètes et pour leur pose ; les scellements et les fixations convenablement dimensionnés pour un usage</p>	pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	public de tous les appareils ; la fourniture et la pose de tuyauterie dans les traversées de maçonnerie ou de béton ; la peinture antirouille de toutes les parties métalliques non galvanisées ; assurer les liaisons équipotentielles des canalisations ; le dimensionnement approprié pour le volume, la ventilation et la filtration terminale pour le réseau d'eau usée et la fosse septique. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'un plan de plomberie reprenant tout détail devra être présenté pour approbation au M.O avant l'exécution de tous les postes plomberies ainsi que le certificat de solidité, de la marque, de la qualité et de la provenance de tous les appareils et équipements de plomberie. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C906	<p><b>Installation du système d'adduction en eau en tuyauterie ppr diam 1/2 y compris toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'installation du système d'adduction en eau en tuyauterie PVC 1/2, tuyauterie d'évacuation de 90, tuyauterie PVC toilette de 110 y compris tout accessoires. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C907	<p><b>Installation du système d'adduction en eau en tuyauterie ppr diam 3/4 y compris toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'installation du système d'adduction en eau en tuyauterie PVC 3/4, tuyauterie d'évacuation de 90, tuyauterie PVC toilette de 110 y compris tout accessoires. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
C909	<p><b>Installation du système d'évacuation des eaux en tuyauterie ppr d'évacuation de 63 mm des eaux usées avec toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'installation du système d'évacuation des eaux en tuyauterie PPR d'évacuation de 50mm, y compris tout accessoires. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C910	<p><b>Installation du système d'évacuation des eaux en tuyauterie ppr d'évacuation de 110 mm des eaux vannes avec toutes sujétions</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'installation du système d'évacuation des eaux en tuyauterie PPR d'évacuation de 110mm, y compris tout accessoires. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	ml	
C911	<p><b>Fo et Po Lavabos complet avec robinet y compris les accessoires de pose plus tablette</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La Fourniture et pose des lavabos complets avec robinet automatique y compris tout accessoires de pose plus tablette. Fiche de spécialisations techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir avant pose. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	Pce	
C912	<p><b>Fo et Po WC monobloc complet avec robinet équerre y compris tout accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	Pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>La Fourniture et pose WC monobloc complet avec robinet équerre y compris tout accessoires de pose plus tablette. Fiche de spécialisations techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir avant pose. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		
C913	<p><b>Fo et Po bac à douche complet de 70x70 cm avec robinet y compris tout accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La Fourniture et pose monobloc complet avec robinet équerre y compris tout accessoires de pose plus tablette. Fiche de spécialisations techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir avant pose. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	Pce	
C914	<p><b>Fo et Po de crépines et siphons pour les bacs de douches y compris tous les accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La Fourniture et pose des crépines et siphons pour les bacs de douches y compris tout accessoires de pose plus tablette. Fiche de spécialisations techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir avant pose. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	Pce	
C915	<p><b>Fo et Po bac à urinoir complet avec robinet y compris tous les accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	Pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	La Fourniture et pose du bac à urinoir complet avec robinet y compris tout accessoires de pose plus tablette. Fiche de spécialisations techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir avant pose. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C916	<p><b>Fo et Po de porte-savon complet y compris tous les accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La Fourniture et pose de porte-savon complet y compris tout accessoires de pose plus tablette. Fiche de spécialisations techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir avant pose. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	Pce	
C917	<p><b>Fo et Po porte-papier complet y compris tous les accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La Fourniture et pose de porte-papier complet y compris tout accessoires de pose plus tablette. Fiche de spécialisations techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir avant pose. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	Pce	
C918	<p><b>Fo et Po porte-essuie complet y compris tous les accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La Fourniture et pose de porte-essui complet y compris tout accessoires de pose plus tablette. Fiche de spécialisations techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir avant pose. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	Pce	
C919	<p><b>Fo et Po miroir complet y compris tous les accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p>	Pce	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	La Fourniture et pose de miroir complet y compris tout accessoires de pose plus tablette. Fiche de spécialisations techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir avant pose. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C920	<p><b>Fo et Po d'évier double complet pour la buanderie y compris tous les accessoires de pose</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La Fourniture et pose d'évier double complet pour la buanderie y compris tout accessoires de pose plus tablette. Fiche de spécialisations techniques, label de qualité et homologations aux normes à fournir avant pose. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	Pce	
	<b>Sous Total Plomberie</b>		
<b>C100</b>	<b>Peinture : fourniture et application</b>		
C1001	<p><b>Préparation de la surface à peindre y compris masticage et ponçage</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>La préparation des surfaces par traitement des fissures superficielles à l'enduit, égrenage, grattage, rebouchage, regarnissage et obturation des cavités, ponçages des surfaces tous matériau compris. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>2</sup>	
C1002	<p><b>Application de la Peinture latex sur plafond</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'Application au rouleau d'une couche d'impression et de deux couches de peintures latex sur plafonds après email, Préparation d'au moins 3 échantillons à soumettre à</p>	m <sup>2</sup>	



N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	l'approbation du M.O, couleur au choix du M.O, réalisation après approbation. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.		
C1005	<p><b>Application de la Peinture latex sur murs intérieurs au-dessus de l'email hauteur = 1,20 m</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'Application au rouleau d'une couche d'impression et de deux couches de peintures latex sur mur intérieurs après email, hauteur = 1,20m Préparation d'au moins 3 échantillons à soumettre à l'approbation du M.O, couleur au choix du M.O, réalisation après approbation. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>2</sup>	
C1006	<p><b>Application de la Peinture email sur murs intérieurs hauteur = 1,80 m</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'Application au rouleau d'une couche d'impression et de deux couches de peintures latex sur mur intérieurs après email, hauteur = 1,80m Préparation d'au moins 3 échantillons à soumettre à l'approbation du M.O, couleur au choix du M.O, réalisation après approbation. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>2</sup>	
C1008	<p><b>Application de la Peinture acrylique sur murs de soubassement</b></p> <p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'Application au rouleau d'une couche d'impression et de deux couches de peintures acrylique sur mur de soubassement. Préparation d'au moins 3 échantillons à soumettre à l'approbation du M.O, couleur au choix du M.O, réalisation après approbation. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>	m <sup>2</sup>	
C1009	<b>Application de Vernis sur menuiserie en bois</b>	m <sup>2</sup>	

N°	Désignation	Unité	Prix unitaire (PU) en toutes lettres, en euros htva
	<p>Ce prix rémunère :</p> <p>L'Application au rouleau d'une couche d'impression et de deux couches de vernis sur menuiserie en bois. Préparation d'au moins 3 échantillons à soumettre à l'approbation du M.O, couleur au choix du M.O, réalisation après approbation. Y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans les règles de l'art.</p>		

Date :

Nom :

Signature :

### 3.4. Déclaration sur l'honneur – motifs d'exclusion

Par la présente, je/nous, agissant en ma/notre qualité de représentant(s) légal/ légaux du soumissionnaire précité, déclare/rons que le soumissionnaire ne se trouve pas dans un des cas d'exclusion suivants :

1. Le soumissionnaire ni un de ses dirigeants a fait l'objet d'une condamnation prononcée par une **décision judiciaire ayant force de chose jugée** pour l'une des infractions suivantes :
  - 1° participation à une **organisation criminelle** ;
  - 2° **corruption** ;
  - 3° **fraude** ;
  - 4° infractions **terroristes**, infractions liées aux activités terroristes ou incitation à commettre une telle infraction, complicité ou tentative d'une telle infraction ;
  - 5° **blanchiment** de capitaux ou **financement du terrorisme** ;
  - 6° **travail des enfants** et autres formes de traite des êtres humains.
  - 7° occupation de ressortissants de pays tiers en **séjour illégal**.
  - 8° la création de sociétés offshoreL'exclusion sur base de ce critère vaut pour une durée de 5 ans à compter de la date du jugement.
2. Le soumissionnaire ne satisfait pas à ses obligations relatives au **paiement d'impôts et taxes ou de cotisations de sécurité sociale** pour un montant de plus de 3.000 €, sauf lorsque le soumissionnaire peut démontrer qu'il possède à l'égard d'un pouvoir adjudicateur une ou des créances certaines, exigibles et libres de tout engagement à l'égard de tiers. Ces créances s'élèvent au moins à un montant égal à celui pour lequel il est en retard de paiement de dettes fiscales ou sociales ;
3. Le soumissionnaire est en **état de faillite, de liquidation, de cessation d'activités, de réorganisation judiciaire**, ou a fait l'aveu de sa faillite, ou fait l'objet d'une procédure de liquidation ou de réorganisation judiciaire, ou est dans toute situation analogue résultant d'une procédure de même nature existant dans d'autres réglementations nationales ;
4. Le soumissionnaire ou un de ses dirigeants a commis une **faute professionnelle grave qui remet en cause son intégrité**.

Sont entre autres considérées comme telle faute professionnelle grave :

Une infraction à la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels – juin 2019

b. Une infraction à la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption – juin 2019 [<lien>](#) ;

c. Une infraction relative à une disposition d'ordre réglementaire de la législation locale applicable relative au harcèlement sexuel au travail ;

d. Le soumissionnaire s'est rendu gravement coupable de fausse déclaration ou faux documents en fournissant les renseignements exigés pour la vérification de l'absence de motifs d'exclusion ou la satisfaction des critères de sélection, ou a caché des informations ;

e. Lorsque Enabel dispose d'éléments suffisamment plausibles pour conclure que le soumissionnaire a commis des actes, conclu des conventions ou procédé à des ententes en vue de fausser la concurrence.

La présence du soumissionnaire sur une des listes d'exclusion Enabel en raison d'un tel acte/convention/entente est considérée comme élément suffisamment plausible.

5. Lorsqu'il ne peut être remédié à un conflit d'intérêts par d'autres mesures moins intrusives ;

6. Des **défaillances importantes ou persistantes** du soumissionnaire ont été constatées lors de l'exécution d'une **obligation essentielle** qui lui incombait dans le cadre d'un contrat antérieur passé avec un autre pouvoir public, lorsque ces défaillances ont donné lieu à des mesures d'office, des dommages et intérêts ou à une autre sanction comparable.  
Sont considérées comme 'défaillances importantes' le respect des obligations applicables dans les domaines du droit environnemental, social et du travail établies par le droit de l'Union européenne, le droit national, les conventions collectives ou par les dispositions internationales en matière de droit environnemental, social et du travail.  
La présence du soumissionnaire sur la liste d'exclusion Enabel en raison d'une telle défaillance sert d'un tel constat.

7. Des mesures restrictives ont été prises vis-à-vis du contractant dans l'objectif de mettre fin aux violations de la paix et sécurité internationales comme le terrorisme, les violations des droits de l'homme, la déstabilisation des États souverains et la prolifération d'armes de destruction massive.

8. Le soumissionnaire ni un de des dirigeants se trouvent sur les listes de personnes, de groupes ou d'entités soumises par les Nations-Unies, l'Union européenne et la Belgique à des sanctions financières :

Pour les Nations Unies, les listes peuvent être consultées à l'adresse suivante :  
<https://finances.belgium.be/fr/tresorerie/sanctions-financieres/sanctions-internationales-nations-unies>

Pour l'Union européenne, les listes peuvent être consultées à l'adresse suivante :  
<https://finances.belgium.be/fr/tresorerie/sanctions-financieres/sanctions-europ%C3%A9ennes-ue>

<https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage/8442/consolidated-list-sanctions>

[https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/restrictive\\_measures-2017-01-17-clean.pdf](https://eeas.europa.eu/sites/eeas/files/restrictive_measures-2017-01-17-clean.pdf)

Pour la Belgique :

[https://finances.belgium.be/fr/sur\\_le\\_spf/structure\\_et\\_services/administrations\\_generales/tr%C3%A9sorierie/contr%C3%B4le-des-instruments-1-2](https://finances.belgium.be/fr/sur_le_spf/structure_et_services/administrations_generales/tr%C3%A9sorierie/contr%C3%B4le-des-instruments-1-2)

9. <...>Si Enabel exécute un projet pour un autre bailleur de fonds ou donneur, d'autres motifs d'exclusion supplémentaires sont encore possibles.

Le soumissionnaire déclare formellement être en mesure, sur demande et sans délai, de fournir les certificats et autres formes de pièces justificatives visés, sauf si :

a. Enabel a la possibilité d'obtenir directement les documents justificatifs concernés en consultant une base de données nationale dans un État membre qui est accessible gratuitement, à condition que le soumissionnaire ait fourni les informations nécessaires (adresse du site web, autorité ou organisme de délivrance, référence précise des documents) permettant à Enabel de les obtenir, avec l'autorisation d'accès correspondante ;

b. Enabel est déjà en possession des documents concernés.

Le soumissionnaire consent formellement à ce que Enabel ait accès aux documents justificatifs étayant les informations fournies dans le présent document.

Date :

Localisation :

Nom :

Signature :

### 3.5. Déclaration intégrité soumissionnaires

Par la présente, je / nous, agissant en ma/notre qualité de représentant(s) légal/légaux du soumissionnaire précité, déclare/rons ce qui suit :

- Ni les membres de l'administration, ni les employés, ni toute personne ou personne morale avec laquelle le soumissionnaire a conclu un accord en vue de l'exécution du marché, ne peuvent obtenir ou accepter d'un tiers, pour eux-mêmes ou pour toute autre personne ou personne morale, un avantage appréciable en argent (par exemple, des dons, gratifications ou avantages quelconques), directement ou indirectement lié aux activités de la personne concernée pour le compte de Enabel.
- Les administrateurs, collaborateurs ou leurs partenaires n'ont pas d'intérêts financiers ou autres dans les entreprises, organisations, etc. ayant un lien direct ou indirect avec Enabel (ce qui pourrait, par exemple, entraîner un conflit d'intérêts).
- J'ai / nous avons pris connaissance des articles relatifs à la déontologie du présent marché public (voir 1.7.), ainsi que de la Politique de Enabel concernant l'exploitation et les abus sexuels ainsi que de la Politique de Enabel concernant la maîtrise des risques de fraude et de corruption et je / nous déclare/rons souscrire et respecter entièrement ces articles.

Si le marché précité devait être attribué au soumissionnaire, je/nous déclare/rons, par ailleurs, marquer mon/notre accord avec les dispositions suivantes :

- Afin d'éviter toute impression de risque de partialité ou de connivence dans le suivi et le contrôle de l'exécution du marché, il est strictement interdit au contractant du marché (c'est-à-dire les membres de l'administration et les travailleurs) d'offrir, directement ou indirectement, des cadeaux, des repas ou un quelconque autre avantage matériel ou immatériel, quelle que soit sa valeur, aux membres du personnel de Enabel, qui sont directement ou indirectement concernés par le suivi et/ou le contrôle de l'exécution du marché, quel que soit leur rang hiérarchique.
- Tout contrat (marché public) sera résilié, dès lors qu'il s'avérerait que l'attribution du contrat ou son exécution aurait donné lieu à l'obtention ou l'offre des avantages appréciables en argent précités.
- Tout manquement à se conformer à une ou plusieurs des clauses déontologiques **aboutira** à l'exclusion du contractant du présent marché et d'autres marchés publics pour Enabel.

Le soumissionnaire prend enfin connaissance du fait que Enabel se réserve le droit de porter plainte devant les instances judiciaires compétentes lors de toute constatation de faits allant à l'encontre de la présente déclaration et que tous les frais administratifs et autres qui en découlent sont à charge du soumissionnaire.

Date :

Localisation :

Nom :

Signature :

### 3.6. Documents à remettre – liste exhaustive

L'offre est composée des éléments (documents) suivants :

1. Identification du soumissionnaire (accompagné des statuts ou de tout autre document probant qui démontre la capacité du signataire de l'offre à engager le soumissionnaire dans le cadre du présent marché) ;
2. Formulaire d'offre – Prix correctement complété et signé avec le montant global ;
3. Devis quantitatifs et estimatifs (DQE) complété et signé ;
4. Bordereau descriptif des prix unitaires (BPU) correctement complété et signé ;
5. Certificat de visite des lieux (Obligatoire) ;
6. Document d'agrément à jour délivré par une autorité compétente ;
7. Déclaration sur l'honneur sur les critères de droits d'accès au marché (critères de non exclusion) ;
8. Déclaration d'intégrité ;
9. Une déclaration d'un cabinet d'experts comptables agréé certifiant les chiffres d'affaires de cinq derniers exercices (2019, 2020, 2021, 2022, 2023 et éventuellement en 2024) ;
10. Une liste de 2 (deux) marchés de constructions similaires entièrement réalisés durant les 5 dernières années (2019 – 2023 et éventuellement 2024). Les marchés similaires accompagnés des attestations/certificats de bonne exécution signés par les commanditaires des travaux ou procès-verbal de réception provisoire et / ou définitive ;
11. Le CV à jour du chef de chantier + copie du diplôme justifiant la formation