



Cahier spécial des charges COD22009-10033

Marché de travaux pour la construction des centres de sante ruraux et des travaux de forage manuel équipé de pompe solaire et trois bornes fontaines à Yabotianongo et Yandja rive, zone de sante Isangi dans la province Tshopo

Pays : RD Congo

Procédure Négociée Directe Avec Publicité Préalable

Code Navision : COD22009

Table des matières

1 DISPOSITIONS ADMINISTRATIVES ET CONTRACTUELLES	4
1.1 GÉNÉRALITÉS	4
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
1.2 CONFIDENTIALITÉ	7
1.2.1 Traitement des données à caractère personnel	7
1.2.2 Confidentialité	7
1.2.3 Obligations déontologiques	7
1.2.4 Droit applicable et tribunaux compétents	8
1.3 OBJET ET PORTÉE DU MARCHÉ	9
1.3.1 Nature du marché	9
1.3.2 Objet du marché ♣	9
1.3.3 <<Lots ♣	9
1.3.4 << Postes ♣	9
1.3.5 Durée du marché	9
1.3.6 Variantes ♣	9
1.3.7 <<Options	9
1.3.8 <<Quantités	9
1.4 PROCÉDURE	9
1.4.1 Mode de passation	10
1.4.2 Publication	10
1.4.3 Informations	10
1.4.4 Offre	10
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
1.5 CONDITIONS CONTRACTUELLES ET ADMINISTRATIVES PARTICULIÈRES	17
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)	17
1.6 CONFIDENTIALITÉ (ART. 18)	18
1.7 PROTECTION DES DONNÉES PERSONNELLES	19
1.7.1 Droits intellectuels (art. 19 à 23)	20
1.7.2 Assurances (art. 24)	20
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)	24
1.7.8 Contrôle et surveillance du marché	26
1.7.9 Délai d'exécution (art 76)	27
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)	28
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)	29
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)	32
1.7.19 Prix du marché en cas de retard d'exécution (art 94).....	33
1.7.20 Facturation et paiement des travaux (art. 66 e.s. et 95)	34
1.7.21 Litiges (art. 73)	34
2 TERMES DE RÉFÉRENCES	36
3 FORMULAIRES	93
3.1 INSTRUCTIONS POUR L'ÉTABLISSEMENT DE L'OFFRE.....	93
3.2 FICHE D'IDENTIFICATION.....	94
3.2.1 Personne physique	94
3.2.2 Entité de droit privé/public ayant une forme juridique	95
3.2.3 Entité de droit public.....	96
3.2.4 Sous-traitants	96
3.3 FORMULAIRE D'OFFRE - PRIX.....	97
3.4 DÉCLARATION SUR L'HONNEUR – MOTIFS D'EXCLUSION	98
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	115
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	Erreur !
Signet non défini.	
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) afin de faciliter l'accès au marché aux opérateurs locaux.

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. Le cautionnement peut également être constitué par une déduction unique du paiement de la ou les premières factures, les paiements étant effectués par tranches. 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.

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 RDC.

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 Développement¹ ;
- La Loi belge du 21 décembre 1998 portant création de la « Coopération Technique Belge » sous la forme d'une société de droit public² ;
- 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 ;
- 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 ;

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 Durables des Nations unies, la Déclaration de Paris sur l'harmonisation et l'alignement de l'aide ;

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

² M.B. du 1er juillet 1999.

- 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 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 Travail⁴ 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 publics⁵ ;
- 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 services⁶
- L'A.R. du 18 avril 2017 relatif à la passation des marchés publics dans les secteurs classiques⁷ ;
- L'A.R. du 14 janvier 2013 établissant les règles générales d'exécution des marchés publics et des concessions de travaux publics⁸ ;
- 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 à le 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) ;

³ M.B. du 18 novembre 2008.

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

⁵ M.B. 14 juillet 2016.

⁶ M.B. du 21 juin 2013.

⁷ M.B. 9 mai 2017.

⁸ M.B. 27 juin 2017.

- 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, 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 Madame Léa LECOMTE, Contract Support Manager RDC;
- 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 caractères 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.abelintegrity.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.

Voir également point 4.14 Réclamations et requêtes (articles 73 de l'AR du 14.01.2013).

1.3 Objet et portée du marché

1.3.1 Nature du marché

Le présent marché est un marché de travaux.

1.3.2 Objet du marché ♣

Ce marché de travaux consiste en la Construction des centres de sante ruraux et des travaux de forage manuel équipé de pompe solaire et trois bornes fontaines à yabotianongo et yandja rive, zone de sante isangi dans la province de la Tshopo, conformément aux conditions du présent CSC.

1.3.3 Lots ♣

Le marché est divisé en trois (3) lots formant chacun un tout indivisible. Le soumissionnaire peut introduire une offre pour un ou deux ou tous les trois lots. Une offre pour une partie d'un lot est irrecevable.

Le soumissionnaire est donc invité à indiquer dans son offre ses préférences pour l'attribution des lots au cas où il postulerait pour plusieurs lots. A défaut d'indication, les lots seront attribués selon la combinaison la plus avantageuse pour le pouvoir adjudicateur.

La description de chaque lot est reprise dans la partie 2 du présent CSC.

Les lots sont les suivants :

- Lot 1 : construction d'un centre de sante à yabotianongo ;
- Lot 2 : construction d'un centre de sante à yandja rive ;
- Lot 3 : travaux de forage manuel équipé de pompe solaire et trois bornes fontaines à yabotianongo et yandja rive

1.3.4 Postes ♣

Chaque lot de ce marché est composé des postes repris dans le DQE.

(Voir également Partie 3)

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

1.3.5 Durée du marché⁹

Pour le lot1 et lot 2 : Le marché débute à la notification de l'attribution et a une durée de 605 jours calendriers. Il n'est pas prévu de reconduction du marché en ce compris les 365 jours de garantie.

Pour le lot 3 : Le marché débute à la notification de l'attribution et a une durée de 545 jours calendriers. Il n'est pas prévu de reconduction du marché en ce compris les 365 jours de délai de garantie.

1.3.6 Variantes ♣

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

1.3.7 Options

Non Applicable

1.3.8 Quantités

Voir métré récapitulatif et les descriptions techniques des travaux pour plus de détails.

⁹ 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

1.4.2.1 Publication officielle

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

1.4.2.2 Publication complémentaire

Le présent CSC est publié sur le site Web Enabel (www.enabel.be).

Le présent marché fait l'objet d'une publication sur le site de l'OCDE¹⁰.

1.4.3 Informations

L'attribution de ce marché est coordonnée par la cellule de Marchés Publics au 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 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 offres¹¹, les candidats-soumissionnaires peuvent poser des questions concernant le CSC et le marché, et ce conformément à l'article 44 de l'AR du 15.07.2011. Les questions seront posées par écrit à l'adresse suivante : procurement.cod@enabel.be et il y sera répondu au fur et à mesure de leur réception. L'aperçu complet de questions-réponses sera envoyée à l'ensemble des participants contactés et publiés sur le site Enabel ci-dessus 6 jours avant la date limite de remise des offres.

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 (suivre « travaillez avec nous »).

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 et sur le site www.enabel.be ou qui lui sont envoyées par courrier électronique. 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 Visite obligatoire des sites

la visite du site des travaux sera organisée comme suit :

Pour le lot 1 et/ou 3 : le 24/07/ 2024 à partir de 9 h 00 mn.

¹⁰ Si le montant de l'estimation du marché est supérieur à 150.000 €.

¹¹ 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)

Les personnes intéressées par le marché devront donc être présentes, à l'heure ci-contre indiquée à l'adresse suivante : **Bureau de l'Agence belge de développement (Enabel) ISANGI**, dans la Mission Catholique Isangi, référence : Derrière le couvent de sœurs de filles de la sagesse.

Le centre de santé de Yabotianongo est situé dans le village de Yabotianongo à 18 km de Isangi au nord-est de Isangi centre (1h30 par la route), dans le groupement de Litwa, secteur de Kombe, Province de la TSHOPO.

Pour le lot 2 et/ou 3 : le 25/07/ 2024 à partir de 9 h 00 mn.

Les personnes intéressées par le marché devront donc être présentes, à l'heure ci-contre indiquée à l'adresse suivante : **Bureau de l'Agence belge de développement (Enabel) ISANGI**, dans la Mission Catholique Isangi, référence : Derrière le couvent de sœurs de filles de la sagesse.

Le centre de santé de Yandja rive est situé dans le village de Yandja Rive sur la rive droite du fleuve Congo à 20 km de Isangi (30 minutes de navigation avec une pirogue motorisée de 25 CV) en amont de Isangi centre. Ce village appartient au secteur de Yawembe dans la chefferie de Yalikombosi, province de la TSHOPO.

Pour tous les lots, Personne de contact est :

Patrick MUHANGA
Expert Infrastructure
Téléphone : +243993457897
Courriel : patrick.muhanaga@enabel.be

La séance d'information sur la visite du site des travaux est obligatoire. Une liste des participants (entreprises) à cette séance d'information sera dressée, et un certificat de participation à la séance d'information sur la visite du site des travaux sera délivré à chaque participant. Les soumissionnaires devront joindre ce certificat à leur offre sous peine de rejet. Tous les frais relatifs à la séance d'information sur la visite des sites sont à la charge des participants.

Il est de la responsabilité de chaque soumissionnaire éventuel de prendre les dispositions nécessaires pour effectuer la visite de site afin de lui permettre de tenir compte de la situation existante sur le site, de son emplacement, de son environnement et des voies d'accès et d'apprécier par conséquent la taille et le niveau de difficulté des prestations à effectuer.

1.4.5 Offre

1.4.5.1 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.

1.4.5.2 Durée de validité de l'offre

Les soumissionnaires restent liés par leur offre pendant un délai de 90 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.

1.4.5.3 Détermination des prix

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

Le présent marché est un marché mixte, ce qui signifie que les prix sont fixés selon plusieurs des modes décrits ci-dessous :

- **Des postes à bordereau de prix**, ce qui signifie que seul le prix unitaire est forfaitaire. Le prix à payer sera obtenu en appliquant le prix unitaire mentionné dans l'inventaire aux quantités réellement exécutées (il s'agit des postes à « Quantités présumées » dans le devis quantitatif estimatif) ;
- **Des postes à prix global**, c'est-à-dire un poste dans lequel un prix forfaitaire couvre l'ensemble des prestations du poste (il s'agit des postes à « Quantité Forfaitaire » dans le devis quantitatif estimatif).

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.

1.4.5.4 Éléments inclus dans le prix

Le soumissionnaire est censé avoir 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, 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 maçonneries, 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.

7° les droits de douane et d'accise ;

8° Les frais de réception.

Sont également inclus dans le prix du marché tous les travaux qui, par leur nature, dépendent de ou sont liés à ceux qui sont décrits dans les documents du marché.

1.4.6 Droit d'introduction et ouverture des offres

1.4.6.1 Droit et mode d'introduction des offres

Sans préjudice des variantes éventuelles, le soumissionnaire ne peut remettre qu'une offre par lot.

Le soumissionnaire introduit son offre de la manière suivante :

Exclusivement par e-mail à l'adresse : procurement.cod@enabel.be au plus tard le 07/08/2024 à 15 Heures de Kinshasa.

Les documents doivent être en format PDF. L'offre doit en outre être envoyée en un seul document et un seul e-mail.

Le Pouvoir Adjudicateur se réserve la possibilité de rejeter toute offre qui ne respecterait pas les instructions précitées.

Toute offre doit parvenir avant la date et l'heure ultime du dépôt. Les offres parvenues tardivement ne seront pas acceptées)

1.4.6.2 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.

1.4.6.3 Ouverture des offres

Les offres doivent être en possession du pouvoir adjudicateur avant le 07/08/2024 à 15 heures de Kinshasa. L'ouverture des offres se fera à huis-clos.

1.4.7 Sélection des soumissionnaires

1.4.7.1 Motifs d'exclusion

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.

1.4.7.2 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.

Seules les offres des soumissionnaires qui satisfont aux critères de sélection 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.

A. En matière de capacité économique et financière :

Par lot auquel il soumissionne, le soumissionnaire doit justifier avoir réalisé au cours des trois derniers exercices un chiffre d'affaires annuels moyen de minimum 1,5 fois le montant de son offre.

B. En matière des capacités techniques et professionnelles

a. Références de prestation similaires

➤ Par lot auquel il soumissionne, le soumissionnaire doit démontrer avoir réalisé au moins deux chantiers similaires (Joindre le procès-verbal de réception définitive des travaux ou attestation de bonne exécution). Un seul chantier peut compter comme une expérience pour plusieurs lots si l'ampleur de ce chantier est d'une ampleur équivalente à plusieurs lots.

NB : Le pouvoir Adjudicateur se réserve le droit de vérifier auprès des services/clients, l'authenticité des références similaires fournies. Toute fausse déclaration pourra conduire à l'exclusion du soumissionnaire ayant présenté le faux document pour une période minimale de 3 ans.

b. Agrément

➤ Tout soumissionnaire qui postule pour le marché doit disposer d'un agrément en qualité d'entreprise de travaux publics et BTP (Joindre une copie de l'agrément).

c. Qualifications et expérience du personnel clé requis par lot
1. Pour les lots 1 et 2

Personnel clé	Qualifications	Expérience spécifique requise
Directeur ou conducteur des travaux	Minimum Bac+5 ou Ao en BTP (Ingénieur de génie civil). (Joindre les diplômes)	Cinq (5) ans d'expérience pertinentes en qualité de directeur ou conducteur de travaux de construction et/ou réhabilitation des bâtiments (Joindre le CV)
Chef de chantier	Minimum Bac+3 ou A1 (Technicien en génie civil) (Joindre les diplômes)	Cinq (5) ans d'expérience en qualité de chef de chantier des travaux de construction et/ou réhabilitation des bâtiments (Joindre le CV)

Pour le lot 3

Personnel clé	Qualifications	Expérience spécifique requise
Directeur ou conducteur des travaux	Minimum Bac+5 ou Ao (Ingénieur de génie civil ou rural ou hydraulicien). (Joindre les diplômes)	Cinq (5) ans d'expérience pertinentes en qualité de directeur ou conducteur de travaux de construction des forages. (Joindre le CV)
Chef de chantier	Minimum Bac+3 ou A1 (Techniciens en hydraulique ou génie civil ou génie rural) (Joindre les diplômes)	Cinq (5) ans d'expérience en qualité de chef de chantier des travaux de construction des forages. (Joindre le CV)

1.4.7.3 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.

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 le critère d'attribution précisé dans les documents du marché. Cet examen sera réalisé sur la base du critère d'attribution "prix/coût" mentionné dans le présent cahier spécial des charges et a pour but de composer une shortlist de soumissionnaires avec lesquels des négociations seront menées. Maximum 3 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'au critère d'attribution "prix/coût". Le soumissionnaire dont la BAFO régulière est économiquement la plus avantageuse sera désigné comme adjudicataire pour le présent marché.

Les BAFO des soumissionnaires avec lesquels des négociations ont été menées seront examinées du point de vue de leur régularité. Les BAFO irrégulières seront exclues.

Seules les BAFO régulières seront prises en considération pour être confrontées aux critères d'attribution.

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit de revoir la procédure énoncée ci-dessus dans le respect du principe d'égalité de traitement et de transparence.

1.4.7.4 Critères d'attribution ♣

Le pouvoir adjudicateur choisira la BAFO régulière qu'il juge la plus avantageuse en tenant compte d'un seul critère **prix (100%)**.

Le prix total du lot du marché est déterminé par la somme des montants des postes qui constituent le lot du marché. Le prix total de l'offre la plus basse pour le lot du marché reçoit 100% de la cote soient **100 points** :

La cote pour l'offre Z est calculée comme suit :

$$\text{point de l'offre Z} = \left(\frac{\text{prix de l'offre la plus basse}}{\text{prix de l'offre de Z}} \right) \times 100$$

1.4.7.5 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.

1.4.8 Attribution du marché

Les lots du marché seront attribués aux soumissionnaires qui ont remis l'offre régulière économiquement la plus avantageuse pour le lot ou les lots.

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.

Le pouvoir adjudicateur se réserve aussi le droit de n'attribuer que certain(s) lot(s).

1.4.9 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, il est dérogé à l'article 26 des RGE.

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 **Patrick MUHANGA**, Expert Infrastructure, Tél : +243 993457897/828389991, courriel : patrick.muhanga@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.

Le contractant ne peut pas sous-traiter, sous-louer, déléguer ou transférer autrement la totalité ou plus de 40 pour cent de la valeur des travaux.

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 intervenant, 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 intervenant 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 traités 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 1. 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/o1_marche_public.pdf (PDF, 1.34 Mo), et renvoyez-le à l'adresse e-mail 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 les 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, une révision des prix est prévue. Il ne peut être appliqué qu'une révision des prix par an (lors de chaque anniversaire de l'attribution).

Pour le calcul de la révision des prix, la formule suivante est d'application :

$$P = P_o \times [(s \times x,xx12) + x,xx13 (=F)].$$

S

Les lettres minuscules se rapportent aux données valables à la date d'application de la révision des prix. Les lettres majuscules se rapportent aux données valables 10 jours avant l'ouverture des offres.

P = prix révisé

P_o = prix de l'offre

s et S = coûts salariaux (charges sociales incluses)

F: partie non révisable comprenant les frais fixes et les bénéfices.

La révision des prix ne peut être appliquée que si l'augmentation ou la diminution du prix à exécuter à la suite de la demande ou si la demande de révision des prix atteint au moins 3% par rapport au prix mentionné dans l'offre (pour la première révision des prix) ou par rapport au dernier prix révisé accepté ou imposé (à partir de la deuxième révision des prix).

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.

¹² Remplir le pourcentage qui est d'application pour le marché (p.e. 0,80 = 80%).

¹³ Remplir le pourcentage pour la partie non révisable (p.e. 0,20 = 20%). Attention: le pourcentage peut être choisi librement par le pouvoir adjudicateur et ne doit donc plus s'élever à au moins 20%!

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)

Pour les lots 1 ou 2, l'entrepreneur doit terminer les travaux dans un délai **de 240 jours** calendrier à compter de la date fixée dans l'ordre de service écrit de commencement des travaux.

Pour le lot 3, l'entrepreneur doit terminer les travaux dans un délai **de 180 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 la langue française.

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 réalisées 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.

1.7.17.2 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 : 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 calendaire 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 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 N² 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 :

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

1.7.17.3 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.

1.7.17.4 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'adjudicateur 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 **de (1) 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.

1.7.18.2 Frais de réception

Non/Application

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 :

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

$$t_1 + t_2 + \dots + t_n$$

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 moins 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 <<****>> et le nom du fonctionnaire dirigeant, M. Patrick MUHANGA. La facture qui ne porte pas cette référence ne pourra pas être payée.

L'adresse de facturation est :

M. BIGIRINDAVYI, Jean-bosco, Responsable Administratif et Financier, coordination d'Enabel Tshopo situé sur n°3, Route Bukavu - Commune de Makiso , Kisangani - République Démocratique du Congo

Courriel : jeanbosco.bigirindavyi@enabel.be

Le paiement se fait en acomptes sur base de l'état d'avancement pour autant que ces travaux sont réceptionnés, approuvés par le Bureau de contrôle et validé par le pouvoir adjudicateur représenté par le Fonctionnaire dirigeant.

L'état d'avancement reprendra pour chaque lot :

- Les quantités totales à réaliser selon les mesures de départ ;
- Les quantités déjà réalisées et enregistrées dans l'état d'avancement du mois précédent ;
- Les quantités réalisées au cours du mois ;
- Les quantités totales réalisées en fin de mois ;
- Les prix unitaires de la commande ;
- Les prix totaux des quantités réalisées au cours du mois pour chaque poste ;
- Le prix total de la facture du mois.

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

DESCRIPTION DU PROJET

Le présent cahier des spécifications techniques définit les conditions et spécifications techniques d'exécution des travaux de construction des centres de sante ruraux et des travaux de forage manuel équipé de pompe solaire et trois bornes fontaines à Yabotianongo et Yandja rive, zone de sante Isangi dans la province Tshopo ».

Les travaux de construction sont :

Construction des fondations, d'élévation des murs, des charpentes, des couvertures, des enduits, des pavements, fabrication et pose des huisseries, des peintures des murs intérieurs, installations électriques et construction des réseaux d'évacuation des eaux pluviales, ainsi que les travaux des installations connexes et des forages.

Les spécifications techniques sont divisées en deux parties :

- A. Spécifications techniques des « Travaux de construction des centres de sante ruraux a YABOTIANONGO et YANDJA RIVE, zone de sante ISANGI dans la province TSHOPO (lot1, lot2) » ;
- B. Spécifications techniques des « Travaux de construction des travaux de forage manuel équipé de pompe solaire et trois bornes fontaines a YABOTIANONGO et YANDJA RIVE, zone de sante ISANGI dans la province TSHOPO (lot3) »

CLAUSES ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.

Spécifications techniques des « travaux de construction des centres de sante ruraux à Yabotianongo et Yandja rive, zone de sante Isangi dans la province Tshopo » lot1 et lot2

I. Installation chantier, travaux préparatoires et implantation

1.1. Installation (bureaux de chantier, implantation des ouvrages, magasins, clôture provisoire, toilettes personnel, kits sanitaire et repli du chantier

CM (code de mesurage) : Au forfait pour l'ensemble des installations y compris toutes sujétions.
ST : Il appartient à l'entrepreneur de définir exactement ses besoins dans cette matière et d'en établir le coût en parfaite connaissance de cause, compte tenu des éléments contenus dans le cahier spécial des charges pour une exécution complète dans le respect des règles de l'Art et dans les délais impartis. L'installation du chantier comprendra toutes les installations provisoires nécessaires à la bonne exécution des travaux suivants :

- Les installations de chantier sont édifiées dans les limites du terrain sur des emplacements agréés par le fonctionnaire dirigeant, son représentant ou mandataire ;
- L'entretien et le gardiennage du chantier pendant toute la durée des travaux ;
- La baraque de chantier équipée devant servir de bureau de chantier et d'entrepôt. La fourniture de 4 chaises + une table pour meubler le bureau de chantier. Ces meubles devront se trouver sur le site lors des réunions de chantier et de la signature de différents PV des travaux ;
- Les installations sanitaires pour les ouvriers ;
- Palissade provisoire de chantier ;
- Un abri pour les ouvriers en cas de pluies ;
- Un abri pour le stockage du bois ;
- L'acquisition de tout le matériel nécessaire à l'exécution des travaux ;
- L'acquisition de tout le matériel nécessaire à l'exécution des travaux ;
- Toutes les dispositions nécessaires particulières pour la sécurité du chantier ;

- La prospection des sites des matériaux, le traçage éventuel des voies d'accès à ces sites, le recrutement de la main d'œuvre, etc.
- Toute démarche et les frais d'installation de deux panneaux de signalisation en bois raboté, suivant le modèle Enabel, entre la route principale et la dernière déviation vers le chantier ; la structure des supports du panneau est en bois et doit résister aux efforts dus au vent. Le panneau reçoit une peinture glycérophtalique de couleur blanche sur les deux faces. Les dimensions des panneaux et des caractères sont soumises à l'approbation du fonctionnaire dirigeant ;
- Il est également compris à sa charge les opérations suivantes :
- Les frais d'énergie (eau et électricité) font partie de l'installation de chantier : les raccordements aux réseaux publics d'eau et d'électricité ou autres dispositions alternatives telles que la citerne de stockage d'eau et générateur électrique ;
- La fourniture de bâches de protection contre la pluie ;
- La protection des plantations ;
- Relevé topographique de site en cas de nécessité ;
- Kit médical de secours pour d'éventuels accidents de chantier.

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

Dans l'exécution des travaux d'installation de chantier comme de construction de l'ouvrage, l'entrepreneur prend toutes les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégâts quelconques aux tiers, ni aux réseaux publics (voirie et ouvrages d'art, REGIDESO, etc..).

Il reste responsable des dégâts causés et est tenu à ses frais de les réparer.

Fourniture et stockage du bois.

Dès le début du chantier, tous les bois utilisés pour les fabrications des portes, fenêtres, plafonds et des charpentes seront soumis à l'approbation du fonctionnaire dirigeant et approvisionnés sur chantier. Ils seront garantis secs.

Les madriers, planches, chevrons destinés pour les fabrications des portes, fenêtres, plafonds et des charpentes doivent être conservés pendant 2 mois au minimum dans le dépôt avant leur utilisation. Le stockage des bois est mis à l'abri du soleil et de la pluie, suivant le règlement du stockage (avec les lattes des divisions sans être au contact avec le sol ni avec la végétation qui le recouvre). L'Entrepreneur devra soumettre à l'ingénieur de ENABEL, dans le délai de quinze (15) jours calendaires, à dater de la signature du contrat, le projet de ses installations de chantier et la liste complète du matériel qu'il compte l'utiliser.

L'entrepreneur prend à sa charge toute démarche et frais pour l'aménagement avant le début des travaux d'une baraque constituant le bureau de chantier. L'entrepreneur aura à sa charge la réalisation des installations des chantiers et leur entretien en cours d'exécution (voirie d'accès, dépôt pour le stockage des matériaux et matériels, magasins, réserves d'eau, etc..).

Seront également supportés par l'entreprise, les travaux de remise en état des plates formes de voirie publique ou privées dont les dégradations seraient imputées au trafic du chantier.

-Panneau de chantier

A front de voirie, l'Adjudicataire fait placer à ses frais, un panneau où figurent les indications relatives à l'ouvrage suivant les instructions qu'il obtiendra auprès du projet ou de l'ingénieur de l'Enabel.

-nettoyage et repli de chantier

Le repli de chantier comprend l'enlèvement des matériels, matériaux, installations et débris du chantier et devra être réalisé avant la réception provisoire.

Les travaux consistent à :

- Nettoyer les murs et les huisseries (etc.) si nécessaire ;
- Le nettoyage extérieur et intérieur des vitrages ;
- Nettoyer parfaitement tous les appareils et équipements ;
- L'enlèvement des baraques de chantier ;
- L'enlèvement des matériels, matériaux et débris du chantier devra être réalisé et déposés à la décharge publique ;
- Nettoyer parfaitement tous les locaux, les toitures et les sols avec des produits adaptés et agréés ;
- Etablissement des plans de recollement.

Il est également compris dans le présent poste :

- nettoyage de parcelle de l'emprise du chantier ;
- paiement du personnel, les fournisseurs etc.
- livraison des brevets de formation aux lauréats.

1.2 PROTECTION DU CHANTIER

L'entrepreneur, doit prévoir et rendre effective toutes les mesures de sécurité suivant les normes édictées par la protection du travail et cela durant toute la durée des travaux.

TERRASSEMENTS GENERAUX

Généralités

L'Entrepreneur matérialisera par des piquets et chaises les axes d'implantation en dehors de l'emprise. Avant tout commencement des travaux, cette implantation sera soumise à l'acceptation de l'ingénieur de Enabel.

A la suite de cette implantation, un levé topographique établi par l'entrepreneur et approuvé par les Maîtres d'œuvre particuliers servira de base pour tous les travaux de terrassement.

- La terre arable est enlevée sur une profondeur de 20 cm sur toutes les parties du terrain destinée à former l'assiette des ouvrages. Elle est stockée à proximité afin d'être utilisée à la fin des travaux.
- L'attribution prend toutes les dispositions utiles pour que des éboulements ne se produisent pas en cours de travaux. Les remblais sont exécutés par couches de 20 cm de terres humidifiées puis damées.
- Il sera question de s'assurer que les fondations sont posées sur un sol compact, et sur un sol d'apport, une analyse visuelle du sol en place sera opérée afin de s'assurer que la portance des fonds de fouille.
- Avant la pose des bétons des propretés, les terrassements seront réceptionnés par l'ingénieur superviseur de Enabel. Ceci sera également pour les fouilles de la fosse et puit perdu.

1.3 PREPARATION, DEBROUSSAILLAGE, ABATTAGE DES ARBRES ET NIVELLEMENT (MANUEL PAR LA METHODE HIMO)

CM : Au mètre carré réaliser conformément aux bordereaux des prix et toutes sujétions

ST : Les travaux conste d'entretien et le nettoyage général du site, d'abattage et dessouchage des arbres existants sur l'emprise des bâtiments à réaliser, l'évacuation des déchets à la décharge publique, l'amené et le repli du matériel.

Les travaux de débroussaillage, décapage de la terre végétale comprennent :

- La coupe des herbes et arbustes se trouvant dans l'emprise du site des ouvrages, et le décapage de la terre végétale sur une profondeur de 20cm, et leur évacuation vers la décharge publique indiquée par le fonctionnaire dirigeant en concertation avec l'Administration ;

- L'enlèvement sur toute l'étendue de l'assiette du projet des matériaux divers ;

- Les meilleures terres végétales sont mises en dépôts provisoires sur le site en vue de leur réutilisation au moment éventuel, suivant les instructions du fonctionnaire dirigeant. Les terres qui ne seront pas réemployées pour les travaux d'aménagement seront évacuées en dehors du chantier jusqu'au lieu de dépôt définitif indiqué par le fonctionnaire dirigeant, en accord avec l'Administration locale à charge de l'entrepreneur.

- Le profilage et le compactage de la plate-forme du lieu de construction pour obtenir une surface régulière et plane.

La plate-forme achevée fait l'objet d'une réception par le fonctionnaire dirigeant.

II. BATIMENT PRINCIPAL

2.1 GROS ŒUVRE

2.1.1 Fondation

Généralités

Il est procédé d'abord à l'implantation des gabarits des ouvrages et à la matérialisation des ouvrages constitutifs du marché conformément au plan d'implantation. Les fonds des fouilles sont horizontaux. Toutefois, en vue de permettre l'assainissement des fondations, il peut être prévu une légère pente longitudinale. Les quantités de ce poste sont calculées sur base du plan des fondations établies comme suit : $A \times B \times H$ où A =Longueur de fouille ; B =Largeur ; H = Profondeur totale, c'est-à-dire la distance entre le fond de fouille et la surface après le terrassement général. Les étançonnements et boisages de sécurité ainsi que l'évacuation des eaux de pluie, sont à charge de l'Entrepreneur. Les déblais sont évacués du chantier. Les fonds de fouille sont compactés mécaniquement.

Les parois des fouilles sont dressées de façon parfaitement rectiligne, après purge éventuelle des blocs de solidité douteuse. Au besoin, les parois des fouilles sont étançonnées pour assurer leur stabilité. Les terres provenant des fouilles sont stockées en dehors de l'emprise du bâtiment et peuvent être réutilisées pour le remblai de sous pavement.

L'enlèvement excessif de terre ne donne pas droit à une rémunération supplémentaire et doit être comblé par du sable stabilisé à 150 kg de ciment/m³ de sable, jusqu'au niveau requis.

Les fouilles doivent toujours faire l'objet d'une réception par le fonctionnaire dirigeant des travaux avec procès –verbal ou inscription dans le cahier de chantier.

2.1.1.1 FOUILLE MANUELLE (0,50 x 0,80m)

C.M : Au m³ net de terres enlevées, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, mesurées sans tenir compte du foisonnement (mesurage dans le sol, avant les fouilles).

S. T : Profondeur totale, c'est- à- dire la distance entre le fond de fouille et la surface après le terrassement général/ couche végétale est de 80 cm au minimum.

L'épaisseur totale est de 50 cm.

Pour les autres spécifications : Voir le poste. 2.1.1 Fondation Généralités et plans.

2.1.1.2 BETON DE PROPETE (0,05X0, 50 M)

CM : Au m³ mis en place selon les côtes des plans conformément à la quantité de bordereau des prix y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

ST : Localisation des travaux : toutes les fondations filantes des ouvrages à construire.

Le fond des fouilles destiné à recevoir les semelles ou fondation filante en béton cyclopéen est recouvert d'un béton de propreté de 5 cm d'épaisseur. Dans le cas où une fouille a été excavée plus profondément que prévu, celle-ci est remblayée jusqu'au niveau prescrit, aux frais de l'Entrepreneur par du sable stabilisé.

Le béton de propreté est mis en place aussitôt après sa fabrication et il est mis sur un sol non remanié.

Le dosage à utiliser est le suivant :

Gravier tamisé 5/20 : 0,800 m³

Sable 0-5 : 0,400 m³

Ciment portland (R 42.5) : 150 kg/m³

Epaisseur après serrage : 5 cm.

2.1.1.3 MAÇONNERIE DE FONDATION ET SOUS BASSEMENT EN BLOC CIMENT PLEIN (0,40X1,00 M)

CM: Au m³ de maçonnerie de fondation et sous bassement en bloc plein mis en place selon les côtes des plans, conformément à la quantité de bordereau des prix, y compris le rejointoyage/crèpissage et toutes sujétions de mise en œuvre.

ST: La fondation et sous bassement sera réalisée en en bloc plein de ciment de 40 cm de largeur avec mortier de ciment, dosé à 300kg de ciment par m³ de sable. Ils doivent être maçonnés horizontalement et à plomb. Les blocs doivent être secs au moment de leur utilisation. La construction des maçonneries doit être faite par assises horizontales (guidées par des fils horizontaux). Les joints horizontaux ne devront en aucun cas présenter une déclivité sur une règle de 2 mètres plus grande que 2 cm pour les murs qui seront enduits et 5 mm pour ceux qui resteront apparents.

Les blocs sont préalablement humidifiés avant d'être posées. Les joints verticaux doivent être remplis de mortier. Les murs sont montés d'aplomb, de niveau et droits, les joints sont d'égale épaisseur. Les arêtes apparaîtront régulières d'aplomb et sans épaufrures. Pendant la construction, le couronnement des diverses parties horizontales et verticales doit être complètement rempli en maçonnant au mortier de ciment. Les eaux de gâchage sont propres, non acides. les sables sont des sables rudes de rivières ou des sables de carrière, ils sont exempts d'argile, de matières organiques, etc.

Les maçonneries seront protégées contre :

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

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

Avant et après la maçonnerie, les blocs et les murs doivent être arrosés pour éviter le séchage rapide et les fissures.

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

Pour rappel, préalablement à la mise en place de fondations en blocs ciments plein, le fond de fouilles est bien compacté et reçoit une couche de béton de propreté de 5 cm d'épaisseur.

Le coût de béton de propreté est compris dans le poste 2.1.1.2.

Les dimensions des fondations sont mentionnées sur les plans.

2.1.1.4 SOCLE EN BETON ARME (40CM*40CM*140CM) DOSE A 350KG/ M³

CM : Au m³ décoffré selon les côtes des plans conformément à la quantité de bordereau des prix y compris coffrage et ferrailage, ancrages divers, cales d'enrobage, remblayage et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

ST : Localisation des travaux : les socles de colonne de bâtiment conformément aux plans de fondation et détails.

Il s'agit d'un béton de sections 40x40 cm et de profondeur suivant les plans, d'une hauteur général 140 cm au minimum, c-t-d de 80 cm dans le sol et 60 cm de soubassement. Les socles sont armés par 4 fers à béton principaux de diamètre 10 mm crénelés ancrés dans le béton des socles pour les colonnes de dimensions 15x15 cm et des armatures secondaires de diamètre 8 crénelé.

Cette armature est comprise dans le prix du béton.

Armatures principales : Fer à béton de \varnothing 10mm

Etriers : Fer à béton de diamètre 6 mm, espacement : 20 cm

Armatures secondaires : Fer à béton de \varnothing 8mm

Etriers : Fer à béton de diamètre 6 mm, espacement : 20 cm

Epingles : Fer à béton de diamètre 6 mm

Le dosage du béton est le suivant :

- Gravier tamisé 5/25 : 0,800 m³ ;
- Sable 0/5 : 0,400 m³
- Ciment Portland (R 42.5) : 350 kg/m³

Préalablement à la mise en place du béton, le fond de fouilles est bien compacté et reçoit une couche de béton de propreté de 5 cm d'épaisseur.

2.1.1.5 BETON ARME (EP.10CM) D'EGALISATION AU-DESSUS DE LA MAÇONNERIE FILANTE EN MOELLON ET DE FUT DE COLONNE DOSEE A 250KG / M³

CM : Au m³ décoffré selon les côtes des plans conformément à la quantité de bordereau des prix y compris coffrage et ferrailage, ancrages divers, cales d'enrobage, remblayage et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

ST : Localisation des travaux : au niveau fini de soubassement de bureau de ministre

Il s'agit d'un béton de sections 40x10 cm. Le béton armé d'égalisation sont armés par 4 fers à béton principaux de diamètre 8 mm crénelés et des armatures de répartition de diamètre 8 crénelé.

Cette armature est comprise dans le prix du béton.

Armatures principales : Fer à béton de \varnothing 8mm

Armatures secondaires : Fer à béton de \varnothing 8mm, espacement : 20 cm

Le dosage du béton est le suivant :

- Gravier tamisé 5/25 : 0,800 m³ ;
- Sable 0/5 : 0,400 m³
- Ciment Portland (R 42.5) : 350 kg/m³

2.1.1.6 REMBLAIS COMPACTE (EP.40CM) SOUS DALLAGE ET FOUILLE (COMPACTAGE MANUEL ET ARROSAGE)

PAR COUCHE SUCCESSIVE DE 10CM

CM : Au mètre cube mis en place conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris toutes sujétions.

S. T: Les terres provenant des fouilles ou d'apports extérieurs seront utilisées en remblai de plate-forme. Ces terres seront mélangées à des moellons ou des résidus des briques sur une hauteur de minimum de 40 cm. Ce remblai sera soigneusement arrosé et compacté par couche successive de 10 cm. La terre d'apport devra être validée par l'Ingénieur avant toute mise en place.

A l'intérieure des infrastructures, un nivellement du remblai compacté devra être exécuté avant la réalisation du sous pavement en moellon ou en béton.

Un échantillon de terre doit être présenté au fonctionnaire dirigeant et approuvé par ce dernier avant la mise en œuvre.

2.1.1.7 FILM POLYANE D'ETANCHEITE SOUS DALLE DE PAVEMENT

CM : Au m² posé de sachet de type visqueen/film polyane sous les maçonneries en briques, sans tenir compte des chevauchements, conformément à la quantité du bordereau des prix.

ST : Localisation des travaux : sous dalle de sous pavement et murs ;

La protection contre les remontées capillaires des eaux est réalisée par le sachet visqueen/ film polyane. Cette protection est à prévoir à la base de toute la surface de bâtiment y compris les murs en élévation entre la chape d'égalisation et le premier rang de maçonnerie, et cela sur une surface bien arrosée et exempte d'éléments perforants. Le mortier de pose du premier rang de briques doit être bien pressé contre l'isolant. Le recouvrement minimum entre les bandes est de 20 cm.

2.1.1.8 DALLE (EP.7CM) SOUS PAVEMENT EN BETON B DOSE A 250KG / M³

CM : Au mètre cube mis en place conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris toutes sujétions.

S. T: Localisation des travaux : à l'intérieur et extérieur du bâtiment :

Le béton de sous pavement est un béton d'une épaisseur d'au moins 7 cm non armé, dosé à 250 kg de ciment par m³ de sable. Toutes les faces supérieures du sous pavement en béton sont parfaitement nivelées et préparées pour recevoir les carreaux sol ou chape lissées suivant les cas. Préalablement à la mise en place du béton, les surfaces à l'intérieur de l'ouvrage sont bien compactées et reçoivent une couche de sable de propreté de 5 cm d'épaisseur au minimum.

Dans le cas de la chape lisse, la mise en œuvre de chape lisse est exécutée 4 à 6 heures après le coulage de béton de sous pavement et avant la prise finale du béton.

2.1.1.9 DALLE DE FOND LEGEREMENT ARMEE (EP.8CM) DOSE A 250KG / M³

CM : Au m³ mis en place selon les côtes des plans conformément à la quantité de bordereau des prix y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

ST : Localisation des travaux : tous le fond de la fouille.

Le fond des fouilles destiné à recevoir la dalle en béton légèrement armée de 8 cm d'épaisseur. Dans le cas où une fouille a été excavée plus profondément que prévu, celle-ci est remblayée jusqu'au niveau prescrit, aux frais de l'Entrepreneur par du sable stabilisé.

Le béton pour la dalle de fond est mis en place aussitôt après sa fabrication et il est mis sur un sol non remanié.

Le dosage à utiliser est le suivant :

Gravier tamisé 5/20 : 0,800 m³

Sable 0-5 : 0,400 m³

Ciment portland (R 42.5) : 250 kg/m³

Epaisseur après serrage : 8 cm.

Armature principale et de répartition : HA 8 espacement de 20 cm

2.1.1.10 BETON ARME POUR POUTRE (40CM*40CM*25,10M) SOUS MOELLONS DE FONDATION EN BETON ARME

DOSE A 350KG / M³

CM : Au m³ décoffré, y compris coffrage et ferrailage, crochets et ancrages divers, et toutes sujétions de mise en œuvre.

ST : Dimension conforme aux plans 0,40x0,40 m pour béton armé de la poutre

Dosé à 350 kg de ciment par m³ :

- Gravier tamisé 5/20 : 0,800 m³
- Sable 0-5 : 0,400 m³
- Ciment portland (R 42.5) : 350 kg/m³

Il s'agit d'un béton de sections 40x40 cm. Le béton armé d'égalisation sont armés par 4 fers à béton principaux de diamètre 10 mm crénelés et des armatures de répartition de diamètre 8 crénelé.

Cette armature est comprise dans le prix du béton.

Armatures principales : Fer à béton de ø 10mm

Armatures secondaires : Fer à béton de ø 8mm, espacement : 15 cm

2.1.1.11 BETON ARME POUR DALLE (EP :12CM) DE COUVERTURE DE LA FOSSE DOSE A 350KG / M³ AVEC TREMPE

DE VISITE, DE VENTILATION (EVENT) ET TROU DE DEFECATION Y COMPRIS LES CEINTURES DE FOSSE.

ST : La dalle de couverture de la fosse est un béton armé dosé à 350kg/m³ d'une épaisseur d'au moins 12 cm. La dalle sera armée d'un lit d'armature constitué de HA10 pour les barres de principales et les barres de répartition avec un espacement de 15 cm entre les mails. Dosé à 350 kg de ciment par m³ :

- Gravier tamisé 5/20 : 0,800 m³
- Sable 0-5 : 0,400 m³
- Ciment portland (R 42.5) : 350 kg/m³
- Armature principale : HA10
- Armature de répartition : HA 10
- Espacement : 15 cm

2.1.2 Elévation murs

2.1.2.1 MAÇONNERIE EN BLOCS CREUX VIBRE (15CM*20CM*40CM)

CM : Au m³ mis en place conformément à la quantité de bordereau des prix et aux plans, y compris la fourniture des

blocs en ciment et toutes sujétions.

ST : Les maçonneries de briques seront exécutées au mortier de ciment dosé à 250 Kg de ciment par m³. Les maçonneries seront en agglomérés de 15x20x40 dosées à 250 kg de ciment par m³. Elles seront hourdées au mortier de ciment de même dosage et l'épaisseur de mortier sera de 3 à 5 cm.

2.1.2.2 COLONNES (15CM*15CM) EN BETON ARME, DOSE A 350KG/M³

C.M : Au m³ décoffré, y compris coffrage et ferrailage, cales d'enrobage et toutes sujétions de mise en œuvre.

S.T: Localisation des travaux : sur toutes position conformément aux plans

;

Les sections sont de 15x15 cm et les armatures de 4Ø10

Dosage : 350 kg de ciment par m³.

- Gravier tamisé 5/20 : 0,800 m³

- Sable 0-5 : 0,400 m³
- Ciment portland (R 42.5) : 350 kg/m³

Armatures :

Fer à béton : 4 longueurs de diamètre 10 mm

Etriers : Fer à béton de diamètre 6mm, maille de 10x10 cm

Espacement : 20cm

2.1.2.3 POUTRES (15CM*15CM) EN BETON ARME, DOSE A 350KG/M³

CM : Au m³ décoffré, y compris coffrage et ferrailage, crochets et ancrages divers, et toutes sujétions de mise en œuvre.

ST : Localisation des travaux : : poutres est destinée à recevoir les fermes pour tout élévation nouvelle des murs.

Dimension conforme aux plans 0,15x0,15 m pour chaînage.

Dosé à 350 kg de ciment par m³ :

- Gravier tamisé 5/20 : 0,800 m³
- Sable 0-5 : 0,400 m³
- Ciment portland (R 42.5) : 350 kg/m³

Armatures : Fer à béton :

- 2 longueurs de diamètre 10 mm position en 1/3 de l'épaisseur de la ceinture
- Les barres transversales en Fer à béton de diamètre 6mm,
- Espacement : 20cm

Au long de la ceinture, il est prévu l'ancrage de deux tiges de fer à béton Ø 10 laissées en attente pour les fixations des fermes. Ces barres d'attentes sont fixées convenablement aux ferrailages de la ceinture supérieure. La longueur des barres d'attentes libres au-dessus de chaînage doit être de 100 cm au minimum pour permettre la fixation convenable des fermes de la charpente.

2.1.2.4 LINTEAU (15CM*15CM) EN BETON ARME DOSE A 350KG/M³

CM : Au m³ décoffré, y compris coffrage et ferrailage, crochets et ancrages divers, et toutes sujétions de mise en œuvre.

ST : Localisation des travaux : au niveau supérieur des portes et fenêtres

Dimension conforme aux plans 0,15x0,15 m pour chaînage.

Dosé à 350 kg de ciment par m³ :

- Gravier tamisé 5/20 : 0,800 m³
- Sable 0-5 : 0,400 m³
- Ciment portland (R 42.5) : 350 kg/m³

Armatures : Fer à béton :

- 2 longueurs de diamètre 10 mm position inférieure
- 2 longueurs de diamètre 10 mm position supérieure

Etriers :

- Fer à béton de diamètre 6mm, maille 10x10cm.
- Espacement : 20cm

2.1.2.5 LINTEAU (15CM*15CM) POUR APPUI FENETRES EN BETON ARME, DOSE A 350KG/M³

CM : Au m³ décoffré, y compris coffrage et ferrailage, crochets et ancrages divers, et toutes sujétions de mise en œuvre.

ST : Localisation des travaux : appui fenêtres

Dimension conforme aux plans 0,15x0,15m pour linteau.

Dosé à 350 kg de ciment par m³ :

- Gravier tamisé 5/20 : 0,800 m³
- Sable 0-5 : 0,400 m³
- Ciment portland (R 42.5) : 350 kg/m³

Armatures : Fer à béton :

- 2 longueurs de diamètre 10 mm position inférieure
- 2 longueurs de diamètre 10 mm position supérieure

Etriers :

- Fer à béton de diamètre 6mm, maille 10x10cm.
- Espacement : 20cm
-

2.1.3 Plafonnage, charpente en bois et couverture

2.1.3.1 FO ET PO CHARPENTERIE EN BOIS TRAITE AU PEINT ABOIS : FERME EN MADRIER 7CM*15CM

CM : Au mètre cube exécuter, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, le traitement du bois et toutes les sujétions de la fabrication et pose.

ST : Localisation :

Pose de fermes : tous les 145 et 120 cm suivant le plan de charpente.

Les schémas des fermes et demi-fermes sont indiqués sur les plans. Les sections à utiliser sont des madriers de 7x15cm dans toutes les parties des fermes et demi-fermes

Tous les fermes et demi-fermes sont fixées aux ferraillements de ceinture supérieure en béton armé, à l'aide de soudure de fers à béton laissés en attente. Le bois à utiliser sera le bois rouge de type LIBOYO.

Les fermes/demi-fermes sont constituées de madriers de 15x7 cm liés entre eux par clouage. Les fermes sont assemblées au sol ou aux murs. Avant d'être assemblés, les madriers sont débarrassés des saletés, convenablement équarris sur ses quatre faces, bien dressés et rabotés.

Les fermes sont fixées aux ferraillements de ceinture supérieure 1 /2 ou colonnes en béton armé, à l'aide de soudure de fers à béton laissés en attente. La longueur des barres d'attente de fixation des fermes au-dessus de la ceinture supérieure est de 100 cm au minimum.

Toutes les fermes sont liées entre elles par les contreventements. Le coût des contreventements est compris dans le poste présent. Le contreventement en madriers est composé par deux ceintures horizontales : la ceinture horizontale inférieure et la ceinture horizontale supérieure espacées entre elles de 80 cm et fixées aux fermes. Le renforcement de deux ceintures est assuré par les deux diagonales en bois.

Tous les bois mis en œuvre sont sains, bien équarris, traités au fongicide et insecticide (du type penta bois ou un produit à faire agréer). Qualité et traitement du bois :

Toutes les pièces recevront un traitement fongicide et insecticide, et toute surface mise à nu, suite aux découpes sur chantier, est traitée également par badigeonnage ou trempage au moyen d'un produit à faire agréer. Toutes les pièces sont saines, bien équarries, à arêtes vives et non voilées ou gauchies. Les nœuds sains, secs ou adhérents sont admis à condition que le diamètre ne dépasse le tiers de la largeur de la face ou de la rive sur laquelle il apparaît, avec un maximum de 6 cm pour les nœuds de face.

- Les défauts suivants entraînent le rejet de la pièce :
- Les nœuds tels que morts, noirs, vicieux ou non adhérents ;
- Les trous de vers, d'insectes et les galeries de termites ;
- Les défauts de croissance (pourriture sèche, excentricité du cœur, poches résineuses, double aubier, fentes de sécheresse, fissures internes, fentes, fractures);

- Pièce voilée ou gauchie.

Les essences utilisées sont les Kambala, Mulundu, Lifaki, Tola, ou autres similaires à soumettre à l'approbation avant mise en œuvre. Le stockage des bois est assuré à l'abri du soleil et de la pluie, sans être au contact avec le sol ni avec la végétation qui le recouvre. Dès le début du chantier, tous les bois utilisés seront soumis à l'approbation du fonctionnaire dirigeant et approvisionnés sur chantier. Ils seront garantis secs.

2.1.3.2 FO ET PO PANNE EN CHEVRONS 7CM*7CM, ESPACES DE 90 CM

C.M : Au mètre cube exécuter, conformément à la quantité du bordereau des prix aux plans, y compris 2 couches de traitement chimique du bois.

S.T : Les pannes en chevrons de bois de dimensions 7x7 cm sont clouées et continues. La fixation des pannes sur les fermes en bois est assurée par une échantignolle (équerre en madrier clouées, base 10cm). La structure en bois est traitée aux fongicides tels qu'hydrogène, improfané, etc. Avant d'être posées sur les fermes, les chevrons des pannes sont débarrassés d'irrégularités.

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

Le bois à utiliser sera le bois rouge de type LIBOYO.

2.1.3.3 FO ET PO COUVERTURE EN TOLES GALVANISEES BG 28, TYPE BAC TRIGONALES DE 7,5 KG/PIECE

C.M : Au mètre carré net, conformément à la quantité du bordereau des prix mesuré suivant la pente sans tenir compte des recouvrements, y compris les accessoires de fixation.

S.T : La couverture est faite de tôles ondulées teinté BWG 28 de 0,375 mm d'épaisseur au minimum fixées à la charpente par des clous de tôle avec rondelles d'étanchéité.

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

Les fixations doivent résister aux sollicitations du vent. Les découpes des plaques se feront avec le plus grand soin. L'alignement des rives doit être parfaitement droit. Avant la pose des tôles, un échantillon devra être présenté au fonctionnaire dirigeant pour approbation.

Le transport et l'entreposage devront assurer la protection des tôles en prenant toutes les précautions possibles.

2.1.3.4 FO ET PO FAITIERE EN TOLES GALVANISEES BWG 28

C.M : Au mètre linéaire, conformément à la quantité du bordereau des prix mesuré suivant la pente sans tenir compte des recouvrements, y compris les accessoires de fixation.

S.T : Le faitière préfabriqué en tôles teinté (de même couleur que les tôles) de 28 BWG auront les dimensions suivantes largeur 30 x 30 cm sur une longueur de 300 cm. Une attention particulière sera porte au recouvrement transversal de minimum

2.1.3.5 FO ET PO PLANCHE DE RIVE (0,30M*0,035M) Y COMPRIS TRAITEMENT ANTI-TERMITE ET PEINTURE A HUILE.

CM : Au ml, de planche posée, suivant la longueur reprise sur le bordereau de prix, y compris la pose, les fixations, assemblage bois sur bois et/ou par ferrures, traitement, accessoires, la peinture en émail en double couche et toutes sujétions.

ST : Les planches de rive, indispensables entre autres pour renforcer la rigidité de la structure de charpente, fermer les combles à concurrence des épaisseurs des extrémités des fermes afin d'empêcher l'entrée d'animaux, seront constituées en bois de bonne qualité et bien surfacées de 30x3,0 cm.

La planche sera bien droite, d'une seule et même essence de bois et de dimension uniforme selon qu'il s'agit de la façade latérale ou principale/postérieure. Les assemblages des tronçons dans le sens longitudinal seront faits en queue d'aronde et consolidés par des appliques du côté intérieur de la charpente et non visibles en façade. La fixation se fera par clouage directement

sur les extrémités et traverses accessoires sur les fermes des charpentes en bois, ou par boulons écrous.

La planche de rive sera en bois usiné avec deux rainures ou motif décoratif enduit de deux couches de produit de protection et d'une application en double couche de la peinture en émail.

2.1.3.6 FO ET PO FAUX PLAFOND EN TRIPLEX DE 4 MM INTERIEUR ET EXTERIEUR SOUS GITAGE DE CHEVRON 5CM*5CM (MAILLE DE 60CM*60CM) + TREILLIS DE VENTILATION DE COMBLE Y COMPRIS TRAITEMENT ANTI-TERMITE

CM : Au mètre carré exécuté, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris le gîtage, les lattes couvre-joints, les aérations dessous toiture, les accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

ST : A l'attention de l'entrepreneur : il s'agit de gîtage apparent ;

Le faux plafond est constitué de feuilles triplex de 4 mm d'épaisseur fixées sur un gîtage en bois, lui-même solidement accroché sur la charpente par des fils de fer galvanisés, et sur les murs des locaux par des clous Ø 10mm.

Le gîtage est constitué de chevron 5x5 cm et de 7cmx7cm soigneusement rabotés à leur faces visibles, posés à une équidistance de 60cm. Des lattes en bois de 60 mm de largeur sont utilisées pour couvrir les joints au-dessus des feuilles de triplex. Cette ossature sera rendue solidaire des fermes et traverses de la charpente par un assemblage par clous afin d'éviter toute déformation du faux plafond.

L'entrepreneur sera responsable de la rigidité de l'ensemble du faux plafond et devra garantir la sécurité des personnes lors de l'entrée en plafond pour des réparations, installations, entretien divers.

Toutes les pièces recevront un traitement fongicide & insecticide, et toute surface mise à nu, suite aux découpes sur chantier, est traitée également par badigeonnage ou trempage au moyen d'un produit à faire agréer. Elles présentent une humidité maximum de 20 % du poids sec.

Toutes les pièces de bois sont saines, bien équarries, à arêtes vives et non voilées ou gauchies. Les défauts suivants entraînent le rejet de la pièce :

- Les nœuds tels que morts, noirs, vicieux ou non adhérents ;
- Les trous de vers, d'insectes et les galeries de termites ;
- Les défauts de croissance (pourriture sèche, excentricité du cœur, poches résineuses, double aubier, fentes de sécheresse, fissures internes, fentes, fractures) ; - Pièce voilée ou gauchie.

Exécution :

Tous les bois nécessaires sont approvisionnés dès le début du chantier et stockés à l'abri de l'humidité, en évitant tout contact avec le sol et la végétation.

Les pièces de bois d'ossature mises en œuvre pour la confection du gîtage seront choisies :

- En fonction des dimensions de l'ossature à réaliser ;
- Des équipements à suspendre ou à intégrer dans le faux-plafond (charge supplémentaire) ;
- Du mode d'accrochage à la structure de toiture ;
- De manière à garantir une parfaite planéité du gîtage et sa bonne tenue dans le temps.

Les éléments de suspension du gîtage permettront un réglage de cette planéité lors de son montage. Les lattes couvre-joints présenteront un aspect régulier et une épaisseur de 6mm.

L'ensemble des éléments visibles de ce plafond sera poncé avant l'application des enduits et de la couleur pour faux plafond.

Le maillage pour les lattes couvre-joints respectera les maillages de gîtage pour le faux plafond suspendu, c'est-à-dire 60 x 60 cm.

Une attention particulière se doit d'être observée pour la planéité (horizontalité) du faux plafond.

Il importe de noter que les plafonds sont munis d'aérations de sous toiture.

En règle générale, ils seront projetés sur les ouvertures d'aération des combles sous charpentes et à l'extérieur pour les pertuis ouverts en façades pour la ventilation des sous plafonds ainsi qu'à l'intérieur pour faciliter l'accès des techniciens dans les combles et éviter l'entrée d'animaux. La toile moustiquaire sera en polypropylène de dernière génération (le matériau métallique et le PVC sont exclus ; le matériau métallique est corrodable et hypothèque du bon vieillissement). Elle sera de première qualité ; un échantillon devra être remis pour agrément préalable à l'approvisionnement et liera le titulaire pour la totalité de la fourniture.

La toile sera fixée sur châssis en bois préfabriqué de 60 à 60 cm répartis régulièrement pour correspondre aux dimensions des ouvertures.

Elles seront fixées par vis appropriées sur les menuiseries principales en bois à travers un avant trou. La toile moustiquaire sera rapportée dans un deuxième temps in situ.

2.2 TRAVAUX DE FINITIONS

2.2.1 Menuiseries

Les plans de détails seront fournis par l'entreprise et approuvés par le fonctionnaire dirigeant.

La mise en fabrication ne pourra démarrer qu'après approbation définitive et complète des plans, documents et échantillons par le fonctionnaire dirigeant.

FENETRES METALLIQUES

Généralités

Les châssis des fenêtres sont en tubes de section de 60x40 et de 15x15mm et des battants de cadres en tube de section 40x40 et 15x15mm. Toutes les fenêtres sont de 2 ouvrants avec une partie centrale fixe.

Les traverses de subdivisions éventuelles de battants et de la partie fixe sont réalisées en profilés tube de 40x20mm et des et de 15x15mm. Les vitres auront l'épaisseur de 5 mm, aspect clair

Les dimensions des fenêtres sont indiquées sur les plans et dans le métré. Le mécanisme de fermeture des ouvrants est fait de poignées de 1er choix. Des échantillons de poignées devront être présentés au fonctionnaire dirigeant pour approbation. Les barreaux antivols métallique seront en double battants en tube carré (TC30) avec contour en TC50, sur cadre en tube rectangulaire de 30/60 y compris antirouille, chambranle, serrures de bonne qualité et 02 cadenas

Il est également compris un rejet d'eau en fer plat de 30.

Les serrures sont à cylindre à 3 clefs au minimum de premier choix, meilleure qualité. Un échantillon doit être présenté au Maître d'Œuvre et approuvé avant la pause.

L'habillage de tout interstice entre le cadre et les murs est fait par les planches (chambranle : habillage des maçonneries en contact avec la porte) d'une largeur de 10 cm et 2.5 cm d'épaisseur sur tout le périmètre de la fenêtre en contact avec les maçonneries du côté inférieur et l'extérieur y compris imposte

La fixation de moustiquaires sera faite à l'aide de fer plat 30 et l'ensemble sera placé sur le côté extérieur du bâtiment.

La toile moustiquaire sera en polypropylène de dernière génération.

Elle sera de première qualité ; un échantillon devra être remis au fonctionnaire dirigeant pour agrément préalable à l'approvisionnement et liera pour la totalité de la fourniture après l'approbation.

La toile moustiquaire sera en polypropylène de dernière génération, (le matériau métallique et le PVC sont exclus ; le matériau métallique est corrodable et hypothèque le bon vieillissement). Elle sera de première qualité

Sont également compris dans le prix :

- deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique sur les châssis métalliques ;
- Moustiquaires sur toutes les fenêtres des bâtiments y compris la fixation à l'aide de fer plat 30mm.
- verrous en haut et en bas
- clinche

2.2.1.1 FO ET PO DE FENETRES METALLIQUES VITREES (EPAISSEUR : 5MM) 02 BATTANTS (110CM*180CM, PANNEAUX DE 55CM*55CM) EN TUBES AVEC CONTOUR ET CROISE EN TUBES AVEC BARREAUX ANTIVOL METTALIQUES, Y COMPRIS ANTIROUILLE, PEINTURE A HUILE ET COMPRIS LES ACCESSOIRES DE FERMETURE

C.M: A la pièce posée, y compris pattes de scellement, charnière, moustiquaire, mécanisme de fermeture et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également comprises dans le prix, vitres, deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique sur les châssis métalliques, pose d'une chape d'enduit autour des fenêtres (largeur 5cm, épaisseur 1.5cm).

S.T: Pour la composition des fenêtres et les autres détails, se reporter au poste 2.2.1 FENETRES METALLIQUES Généralités

2.2.1.2 FO ET PO DE FENETRES VITREES (EPAISSEUR : 5MM) 02 BATTANTS (120CM*180CM, PANNEAUX DE 60CM*60CM) EN TUBES AVEC CONTOUR ET CROISE EN TUBES AVEC BARREAUX ANTIVOL METTALIQUES, Y COMPRIS ANTIROUILLE, PEINTURE A HUILE ET COMPRIS LES ACCESSOIRES DE FERMETURE

C.M: A la pièce posée, y compris pattes de scellement, charnière, moustiquaire, mécanisme de fermeture et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également comprises dans le prix, vitres, deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique sur les châssis métalliques, pose d'une chape d'enduit autour des fenêtres (largeur 5cm, épaisseur 1.5cm).

S.T: S.T: Pour la composition des fenêtres et les autres détails, se reporter au poste 2.2.1 FENETRES METALLIQUES Généralités

2.2.1.3 FO ET PO DE FENETRES VITREES (EPAISSEUR : 5MM) 02 BATTANTS (150CM*180CM, PANNEAUX DE 75CM*75CM) EN TUBES AVEC CONTOUR ET CROISE EN TUBES AVEC BARREAUX ANTIVOL METTALIQUES, Y COMPRIS ANTIROUILLE, PEINTURE A HUILE ET COMPRIS LES ACCESSOIRES DE FERMETURE

C.M: A la pièce posée, y compris pattes de scellement, charnière, moustiquaire, mécanisme de fermeture et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également comprises dans le prix, vitres, deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique sur les châssis métalliques, pose d'une chape d'enduit autour des fenêtres (largeur 5cm, épaisseur 1.5cm).

S.T: S.T: Pour la composition des fenêtres et les autres détails, se reporter au poste 2.2.1 FENETRES METALLIQUES Généralités

2.2.1.4 FO ET PO DE FENETRES VITREES (EPAISSEUR : 5MM) 02 BATTANTS (80CM*180CM, PANNEAUX DE 40CM*40CM) EN TUBE AVEC CONTOUR ET CROISE EN TUBES AVEC BARREAUX ANTIVOL METTALIQUES, Y COMPRIS ANTIROUILLE, PEINTURE A HUILE ET COMPRIS LES ACCESSOIRES DE FERMETURE

C.M: A la pièce posée, y compris pattes de scellement, charnière, moustiquaire, mécanisme de fermeture et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également comprises dans le prix,

vitres, deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique sur les châssis métalliques, pose d'une chape d'enduit autour des fenêtres (largeur 5cm, épaisseur 1.5cm).

S.T: S.T: Pour la composition des fenêtres et les autres détails, se reporter au poste 2.2.1 FENETRES METALLIQUES Généralités

2.2.1.5 FO ET PO DE FENETRES DE (100CM*110CM) AVEC 02 BATTANTS (OUVERTURE DANS LE SENS VERTICAL), AVEC BARREAUX ANTIVOL METALLIQUES, Y COMPRIS ANTIROUILLE, PEINTURE A HUILE, VERNIS ET LES ACCESSOIRES DE FERMETURE

C.M: A la pièce posée, y compris pattes de scellement, charnière, moustiquaire, mécanisme de fermeture et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également comprises dans le prix, vitres, deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique sur les châssis métalliques, pose d'une chape d'enduit autour des fenêtres (largeur 5cm, épaisseur 1.5cm).

S.T: S.T: Pour la composition des fenêtres et les autres détails, se reporter au poste

2.2.1 FENETRES METALLIQUES Généralités

IMPOSTES METALLIQUES

Généralités

La structure des impostes est mixte : une partie inférieure vitrée et l'autre partie supérieure est métallique percienne.

Les impostes sont constituées des cadres de même dimension et même nature que le cadre de fenêtre, des vitres et des volets percienne en lames métalliques en Fer Plat 30 posés avec l'angle de 60 degrés tous les 6 cm et solidement encastres dans le cadre. L'habillement de tout interstice entre le cadre et les murs est fait par les planches (chambranle : habillement des maçonneries en contact avec la porte) d'une largeur de 10 cm et 2.5 cm d'épaisseur sur tout le périmètre des impostes en contact avec les maçonneries du côté inférieur et l'extérieur. Il est également compris les grillages sur les parties vitrées.

2.2.1.6 FO ET PO DE IMPOST METALLIQUE AVEC LAMES PERSIENNES EN FER PLAT DE (120CM*80CM, 2 PANNEAUX DE 80CM*60CM) Y COMPRIS ANTIROUILLE, PEINTURE A HUILE

C.M: A la pièce posée, y compris pattes de scellement, moustiquaire et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également comprises dans le prix, vitres, deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique sur les châssis métalliques, pose d'une chape d'enduit autour des fenêtres (largeur 5cm, épaisseur 1.5cm).

S.T: Pour la composition des impostes et les autres détails, se reporter au poste IMPOSTE METALLIQUES Généralités

2.2.1.7 FO ET PO DE IMPOST METALLIQUE AVEC LAMES PERSIENNES EN FER PLAT DE (120CM*80CM, 2 PANNEAUX DE 80CM*60CM) Y COMPRIS ANTIROUILLE, PEINTURE A HUILE

C.M: A la pièce posée, y compris pattes de scellement, moustiquaire et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également comprises dans le prix, vitres, deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique sur les châssis métalliques, pose d'une chape d'enduit autour des fenêtres (largeur 5cm, épaisseur 1.5cm).

S.T: Pour la composition des impostes et les autres détails, se reporter au poste IMPOSTE METALLIQUES Généralités

2.2.1.8 FO ET PO DE IMPOST METALLIQUE AVEC LAMES PERSIENNES EN EN FER PLAT DE (150CM*80CM, 2 PANNEAUX DE 80CM*75CM) Y COMPRIS ANTIROUILLE, PEINTURE A HUILE

C.M: A la pièce posée, y compris pattes de scellement, moustiquaire et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également comprises dans le prix, vitres, deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique sur les châssis métalliques, pose d'une chape d'enduit autour des fenêtres (largeur 5cm, épaisseur 1.5cm).

S.T: Pour la composition des impostes et les autres détails, se reporter au poste IMPOSTE METALLIQUES Généralités

2.2.1.9 FO ET PO DE IMPOST METALLIQUE AVEC LAMES PERSIENNES EN FER PLAT DE (80CM*80CM, 01 PANNEAUX DE 80CM*80CM) Y COMPRIS ANTIROUILLE, PEINTURE A HUILE

C.M: A la pièce posée, y compris pattes de scellement, moustiquaire et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également comprises dans le prix, vitres, deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique sur les châssis métalliques, pose d'une chape d'enduit autour des fenêtres (largeur 5cm, épaisseur 1.5cm).

S.T: Pour la composition des impostes et les autres détails, se reporter au poste IMPOSTE METALLIQUES Généralités

PORTES EN BOIS

Généralités

Porte simple en planches/madriers est composé d'un cadre avec la feuille pour portes simples et pour les doubles portes de couloir les portes sont avec une imposte. L'encadrement et feuille de la porte sont en madriers et en planches. Les cadres des portes sont en bois massif d'une épaisseur 50mm minimum et de largeur de 15 cm au minimum correspondant à l'épaisseur de mur. Tout interstice entre le cadre et les murs est habillé par les planches (chambranle : habillage des maçonneries en contact avec la porte) d'une largeur de 10 cm et 2.5 cm d'épaisseur sur tout le périmètre de cadre de la porte en contact avec les maçonneries du côté intérieur et l'extérieur.

Au niveau de la serrure, les 2 côtés sont renforcés pour le montage solide de la serrure et de la béquille.

La pose de chaque battant se fait par 3 paumelles pour bois. La quincaillerie est composée des serrures et verrous de fermeture à l'intérieur et à l'extérieur, verrous en haut et en bas de la porte, ainsi que les cadenas de grand format.

Deux couches de vernis sont appliquées sur le cadre et feuille de la porte.

Sont également compris dans le prix :

- deux couches de vernis ;
- les arrêts de portes
- verrous haut et bas pour les battants,
- les impostes pour les doubles portes ;
- les portes cadenas et cadenas de grand format,

Un échantillon de fenêtre devra être fabriqué et soumis au fonctionnaire dirigeant pour l'approbation.

La structure des impostes pour les doubles portes est en structure mixte.: une partie inférieure vitrée et l'autre partie supérieure est métallique persiennes.

Les impostes sont constituées des cadres de même dimension et même nature que le cadre de fenêtre, des vitres et des volets persiennes en lames métalliques en Fer Plat 30 posés avec l'angle

de 60 degrés tous les 6 cm et solidement encastres dans le cadre. L'habillement de tout interstice entre le cadre et les murs est fait par les planches (chambranle : habillement des maçonneries en contact avec la porte) d'une largeur de 10 cm et 2.5 cm d'épaisseur sur tout le périmètre des impostes en contact avec les maçonneries du côté inférieur et l'extérieur. Il est également compris les grillages sur les parties vitrées.

2.2.1.10 FO ET PO D'UNE PORTE EN BOIS MASSIF 01 BATTANT (100CM*280CM AVEC H=210CM POUR LA PORTE ET H=80CM POUR IMPOST) Y COMPRIS ENCADREMENT, CHAMBRANLE ET SERRURES DE BONNE QUALITE Y COMPRIS VERNIS

C.M. A la pièce posée, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris fabrication et pose, pattes de scellement, serrure, charnières et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également compris dans le prix, la pose d'une chape d'enduit autour des portes (largeur 5 cm, épaisseur 1.5cm) et le vernissage en 2 couches du panneau en bois et cadre.

ST : Pour la composition des portes et les autres détails, se reporter au poste PORTES EN BOIS Généralités.

2.2.1.11 FO ET PO PORTE EN BOIS MASSIF 02 BATTANTS (150CM*280CM AVEC H=210 POUR LA PORTE ET 80 POUR IMPOST EN LAMES PERSIENNES) Y COMPRIS ENCADREMENT, CHAMBRANLE ET SERRURES DE BONNE QUALITE Y COMPRIS VERNIS

C.M. A la pièce posée, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris fabrication et pose, pattes de scellement, serrure, charnières et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également compris dans le prix, la pose d'une chape d'enduit autour des portes (largeur 5 cm, épaisseur 1.5cm) et le vernissage en 2 couches du panneau en bois et cadre.

ST : Pour la composition des portes et les autres détails, se reporter au poste PORTES EN BOIS Généralités.

2.2.1.12 FO ET PO PORTE 01 BATTANTS (80CM*280CM AVEC H=210 POUR LA PORTE ET 80 POUR IMPOST EN LAMES PERSIENNES) EN BOIS MASSIF Y COMPRIS ENCADREMENT, CHAMBRANLE ET SERRURES DE BONNE QUALITE Y COMPRIS VERNIS

C.M. A la pièce posée, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris fabrication et pose, pattes de scellement, serrure, charnières et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également compris dans le prix, la pose d'une chape d'enduit autour des portes (largeur 5 cm, épaisseur 1.5cm) et le vernissage en 2 couches du panneau en bois et cadre.

ST : Pour la composition des portes et les autres détails, se reporter au poste PORTES EN BOIS Généralités.

2.2.1.17 FO ET PO PORTE 01 BATTANTS (70CM*210CM) EN BOIS MASSIF Y COMPRIS ENCADREMENT, CHAMBRANLE ET SERRURES DE BONNE QUALITE Y COMPRIS VERNIS

C.M. A la pièce posée, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris fabrication et pose, pattes de scellement, serrure, charnières et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également compris dans le prix, la pose d'une chape d'enduit autour des portes (largeur 5 cm, épaisseur 1.5cm) et le vernissage en 2 couches du panneau en bois et cadre.

ST : Pour la composition des portes et les autres détails, se reporter au poste PORTES EN BOIS Généralités

PORTES METALLIQUES

Généralités

Les portes sont semi-vitrées.

L'encadrement dormant (chambranle) de toutes les portes est en profilés métalliques tube rectangulaire 60x40mm et 15x15mm.

Les feuilles de portes semi-vitrées sont constituées d'un cadre formé de profilés rectangulaires de 40x40 et 15x15, tôle plane de 1,5mm d'épaisseur et l'ossature en profilés rectangulaires de 40x20 et 15x15 pour vitrage dans sa partie supérieure de la porte et d'imposte. Les vitrages, de 4mm d'épaisseur, seront posés avec des parclozes et un joint de silicone neutre spécial pour vitrage. L'assemblage se fait par soudure électrique, et les cordons de soudure sont meulés et au besoin un mastic de fer est posé pour obtenir un bon aspect esthétique.

Toutes les portes reçoivent trois charnières par un battant (paumelles à souder de 10cm minimum, ø 16mm minimum, broche et bague en laiton). Les pattes de scellement sont longues de 20cm minimum et leur entre distance maximale est de 60cm.

Les serrures sont à cylindre à 3 clefs de premier choix, meilleure qualité. Un échantillon doit être présenté au Maître d'Œuvre et approuvé avant la pause.

Les impostes sont constituées des cadres et de feuilles de même dimension et même nature que le cadre et feuille de la porte, des impostes vitrées et des volets perciennes en lames métalliques posés avec l'angle de 60 degrés tous les 6 cm et solidement encastres dans le cadre. L'habillement de tout interstice entre le cadre et les murs est fait par les planches (chambranle : habillement des maçonneries en contact avec la porte) d'une largeur de 10 cm et 2.5 cm d'épaisseur sur tout le périmètre de la porte en contact avec les maçonneries du côté inférieur et l'extérieur y compris imposte. Les volets perciennes seront couverts par la moustiquaire.

La fixation de moustiquaires aux volets perciennes sera fait à l'aide de fer plat 30 et l'ensemble sera placé sur le côté intérieur de la porte du bâtiment.

La toile moustiquaire sera en polypropylène de dernière génération.

Elle sera de première qualité ; un échantillon devra être remis au fonctionnaire dirigeant pour agrément préalable à l'approvisionnement et liera pour la totalité de la fourniture après l'approbation.

Toutes les parties vitrées sont munies de grillages en tube carre 30x30mm entre distants de 14cm dans le sens vertical et 6 barres dans le sens horizontal. Les dimensions des fenêtres sont indiquées sur les plans et dans le métré. Les détails sont donnés par les plans.

Le mécanisme de fermeture des ouvrants est fait de poignées de 1er choix. Des échantillons de poignées devront être présentés au Fonctionnaire-Dirigent pour approbation.

Les lattes de cadre pour la moustiquaire sont en fer plat 30. La toile moustiquaire sera en polypropylène de dernière génération, (le matériau métallique et le PVC sont exclus ; le matériau métallique est corrodable et hypothèque le bon vieillissement). Elle sera de première qualité

Sont également compris dans le prix :

- deux couches de peinture antirouille et deux couches de peinture glycérophtalique sur les châssis métalliques ;
- moustiquaires sur toutes les fenêtres des bâtiments y compris la fixation à l'aide de fer plat 30mm,
- verrous haut et bas pour les battants,
- arrête de porte

-2 portes cadenas et 2 cadenas de grand format.

2.2.1.13 FO ET PO DE PORTES METALLIQUES VITREES 02 BATTANTS (150 CM*280CM, PANNEAUX DE 32,5CM*52,5CM) AVEC IMPOSTE INCORPORE EN LAMES PERSIENNES EN FER PLAT DE (2 PANNEAUX DE 70CM*75CM) Y COMPRIS ANTIROUILLE, PEINTURE A HUILE

C.M: A la pièce posée, y compris pattes de scellement, serrure, charnière, barreaux antiviol et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également compris dans le prix : pose d'une chape d'enduit autour des portes (largeur 5cm, épaisseur 1.5cm) et deux couches de peinture et peinture antirouille.

S.T: Pour la composition des portes et les autres détails, se reporter au poste PORTES METALLIQUES Généralités

2.2.1.14 FO ET PO DE PORTES METALLIQUES VITREES 01 BATTANTS (100 CM*280CM, PANNEAUX DE 32,5CM*52,5CM) AVEC IMPOST INCORPORE EN LAMES PERSIENNES EN FER PLAT DE (2 PANNEAUX DE 70CM*50CM) Y COMPRIS ANTIROUILLE, PEINTURE A HUILE

C.M: A la pièce posée, y compris pattes de scellement, serrure, charnière, barreaux antiviol et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également compris dans le prix : pose d'une chape d'enduit autour des portes (largeur 5cm, épaisseur 1.5cm) et deux couches de peinture et peinture antirouille.

S.T: Pour la composition des portes et les autres détails, se reporter au poste PORTES METALLIQUES Généralités.

2.2.1.16 FO ET PO PORTE (70CM*210CM) METALLIQUE EN TOLES PLEINES (EP: 2MM) SUR TUBE RECTANGULAIRE Y COMPRIS ANTIROUILLE, 01 CADENASSER ET METAL DEPLOYE SUR LA PARTIE SUPERIEURE (40CM*50CM)

C.M: A la pièce posée, y compris pattes de scellement, serrure, charnière, barreaux antiviol et toutes sujétions de fabrication et de pose. Sont également compris dans le prix : pose d'une chape d'enduit autour des portes (largeur 5cm, épaisseur 1.5cm) et deux couches de peinture et peinture antirouille.

S.T: Pour la composition des portes et les autres détails, se reporter au poste PORTES METALLIQUES Généralités.

2.2.1.15 TRELIS MOUSTIQUAIRES POUR LES IMPOSTS

C.M: Au m² posée, y compris deux couches de peinture et peinture antirouille sur les parties métalliques et toutes sujétions de fabrication et de pose.

S.T: La toile moustiquaire sera en polypropylène de dernière génération.

Elle sera de première qualité ; un échantillon devra être remis au fonctionnaire dirigeant pour agrément préalable à l'approvisionnement et liera pour la totalité de la fourniture après l'approbation

Les lattes de cadre pour la moustiquaire sont en fer plat 30. La toile moustiquaire sera en polypropylène de dernière génération, (le matériau métallique et le PVC sont exclus ; le matériau métallique est corrodable et hypothèque le bon vieillissement). Elle sera de première qualité.

2.2.1.18 CLAUSTRAS (40CM*5,55CM) DE TYPE BOITE A LETTRE (CLAUSTRAS DE JALOUSIE) POUR AERATION DES CABINES OU BOXES SANITAIRES

CM : Au m³ exécuté conformément à la quantité du bordereau des prix et plans, y compris toutes sujétions de mise en œuvre selon les règles d'art telles que le lissage des surfaces apparentes au mortier de ciment, la pose, moustiquaire et etc.

ST : Localisation : maçonneries de claustras d'aération.

Les claustras sont de type Z de dimensions 15X15 cm exempts de tout défaut apparent et fabriqués en béton non armé dosé à 300 kg/m³ dans un coffrage suffisamment lisse.

Le modèle est à soumettre à l'approbation du fonctionnaire dirigeant.

Le béton est de granulométrie fine, maximum 10 mm, la résistance à la compression est de 200 kg/cm² à 28 jours. Les claustras sont posés à plein bain de mortier dosé à 300 kg/ m³.

Ils sont maçonnés avec un joint de ± 1 à 2 cm pour les joints horizontaux et verticaux. Les joints sont plats et doivent correspondre si possible avec les joints de la maçonnerie.

Sauf indication contraire dans les plans, les claustras seront posés dans le plan extérieur du mur fini.

Les surfaces apparentes des claustras sont lissées au mortier de ciment. Le coût du lissage au mortier de ciment est compris dans le présent poste.

La maçonnerie de claustras est recouverte d'une toile moustiquaire en fil d'acier galvanisé sur un cadre en bois traité par un antifongique et peint. Le cadre sera placé sur le côté extérieur ou intérieur suivant le cas.

Le coût cadre en bois et son traitement, de la peinture du cadre et de la toile moustiquaire est compris dans le poste :

Cadre en bois avec moustiquaire, traité contre les insectes xylophages et peint de dimensions 2.1x0.3m, fixé sur les maçonneries en claustras de côté extérieur.

2.2.2 Revêtement sols et muraux

2.2.2.1 REVETEMENT SOL EN CARREAUX ANTI DERAPANT

C.M : Au mètre carré exécuté, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris préparation des surfaces et toutes sujétions selon les règles de l'art.

S.T : Les carreaux anti dérapant sont recouverts d'un émail opaque d'aspect type satiné ou brillant, sans défauts, de couleur uniforme.

Ce prix rémunère :

- la fourniture et la pose des carreaux en grès cérame ;
- la réalisation d'une plinthe en carreaux de grès cérame ;
- les précautions à prendre pour éviter que cette tâche ne puisse endommager ou affecter négativement les autres parties du bâtiment ;
- la réalisation de toutes les tâches de mise en œuvre et de finition telle que prescrit par le cahier de charge et sur les plans d'exécution.

Y compris toutes prestations annexes, transport, indemnités, frais accessoires et sujétions utiles pour permettre le déroulement des travaux dans les règles de l'art.

Les carreaux sont de format 30x30 cm et 4 mm d'épaisseur minimum ou autre format agréé par le fonctionnaire-dirigeant. Les carreaux d'angle ont 2 bords émaillés (carreaux spéciaux pour finition des angles et en pourtour des surfaces carrelées).

Les carreaux sont de premier choix, garantis par un certificat du fabricant.

Avant l'exécution du poste, des échantillons de carreaux sont soumis au fonctionnaire-dirigeant pour approbation.

L'ouvrage comprend :

- Préparation des surfaces, enlèvement des enduits existants, réparation des fissures, et etc...
- Rinçage à l'eau et nettoyage des zones d'application d'enduits pour les carreaux ;
- Application d'une couche d'enduit rugueux au mortier de ciment dosé à 400 kg de ciment par m³ de sable. Cet enduit est parfaitement dressé et plan ;
- La fourniture et la pose de carreaux à plein bain de mortier.

Les carreaux sont trempés dans l'eau avant leur pose ;

-la mise en œuvre au mortier de ciment ou ciment-colle avec joints continus de 2 à 3 mm, au mortier de ciment ou au ciment colle ;

-Le rejointoyage au ciment blanc et le nettoyage des surfaces carrelées.

L'ouvrage comprend également :

- Les carreaux spéciaux pour finition des angles et en pourtour des surfaces carrelées ;
- Tous scellements, percements et découpes nécessaires aux différents corps de métier ;
- Siphons de sol en platine et grille Inox poli 150x150mm. Sortie horizontale Φ 40 intégrée dans la hauteur du siphon (gain de hauteur et orientation toute direction). Collerette d'étanchéité intégrée pour collage de membrane Isolante. Résistance en température de 60°C en continu, 85° en pointe. Plongeur avec poignée, corps PVC sans aspérité (pas de rétention d'impuretés).

L'Entrepreneur pourra soumettre à l'acceptation du Maître d'œuvre des matériaux similaires, avant le démarrage des travaux et en temps utile pour en assurer les commandes et la livraison sur le chantier.

Dans le cas d'un stockage de revêtements sur le chantier, ces derniers devront être mis dans les conditions de température et hygrométrie correspondantes à celles de l'utilisation.

2.2.2.2 CARREAUX FAÏENCES SUR MUR INTERIEUR (H =2,50 M DANS LA SALLE D'ACCOUCHEMENT)

(H=1,80 M DANS LE LABORATOIRE)

C.M : Au mètre carré exécuté, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris préparation des surfaces et toutes sujétions selon les règles de l'art.

S.T : Localisation : Sont à comprendre dans le bloc sanitaire ainsi que le bac à laver.

Dans le silence de l'indication sur les plans, le niveau supérieur considéré est à 250 cm du sol dans la salle d'accouchement et 180 cm du sol dans le laboratoire.

Les carreaux de faïence sont recouverts d'un émail opaque d'aspect type satiné ou brillant, sans défauts, de couleur uniforme.

Les carreaux sont de format 20x40 cm et 4 mm d'épaisseur minimum ou autre format agréé par le fonctionnaire-dirigeant. Les carreaux d'angle ont 2 bords émaillés (carreaux spéciaux pour finition des angles et en pourtour des surfaces carrelées).

Les carreaux sont de premier choix, garantis par un certificat du fabricant.

Avant l'exécution du poste, des échantillons de carreaux sont soumis au fonctionnaire-dirigeant pour approbation.

L'ouvrage comprend :

- Préparation des surfaces, enlèvement des enduits existants, réparation des fissures, et etc...
- Rinçage à l'eau et nettoyage des zones d'application d'enduits pour les carreaux ;
- Application d'une couche d'enduit rugueux au mortier de ciment dosé à 400 kg de ciment par m³ de sable. Cet enduit est parfaitement dressé et plan ;

- La fourniture et la pose de carreaux à plein bain de mortier.
Les carreaux sont trempés dans l'eau avant leur pose ;
 - la mise en œuvre au mortier de ciment ou ciment-colle avec joints continus de 2 à 3 mm, au mortier de ciment ou au ciment colle ;
 - Le rejointoyage au ciment blanc et le nettoyage des surfaces carrelées.
- L'ouvrage comprend également :
- Les carreaux spéciaux pour finition des angles et en pourtour des surfaces carrelées ;
 - Tous scellements, percements et découpes nécessaires aux différents corps de métier.

2.2.2.3 ENDUIT INTERIEUR EN MORTIER DE CIMENT

CM : Au m² exécuté conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris toutes sujétions.

S. T : Localisation : à l'intérieur du bâtiment :

L'enduit intérieur finition lisse sera appliqué sur tous les murs intérieurs des bâtiments. Les enduits en finition lisse sont exécutés en deux ou trois couches d'une épaisseur totale de 20 à 25 mm au minimum. La première couche est dosée à 300kg/m³ avec du sable gros en finition rugueuse. La deuxième couche est dosée à 400kg/m³ de ciment, avec du sable fin.

En aucun endroit, la flèche ne peut être supérieure à 5mm sous la règle de 2m.

Les travaux en cours ou fraîchement exécutés sont protégés contre toute dégradation.

Avant de recevoir l'enduit, la surface du mur est bien préparée : enlèvement de tout élément ou de toute matière pouvant empêcher l'adhérence du mortier aux briques, décapage des briques dépassant le plan de parement, bouchage des trous laissés par les échafaudages, grattage des joints de maçonnerie pour améliorer l'accrochage du mortier et humidification des briques.

La préparation des supports comprend obligatoirement les travaux suivants :

- L'enlèvement des impuretés telles que graisse, suie, poussières, argile, etc... ;
- L'enlèvement des clous, des éléments mal fixés et de tous corps étrangers ;
- Le décapage des matériaux dépassant le plan du parement ;
- Le bouchage des trous existants dans le parement ;
- L'humidification du support par aspersion d'eau, sauf s'il est suffisamment humide. L'enduit fini d'épaisseur totale est de 20 mm au minimum et de 25 mm au maximum se composera de :
 - Une couche de dégauchissage ;
 - Une ou deux couches d'enduit.

Les travaux en cours ou fraîchement exécutés sont maintenus en état humide durant le temps nécessaire à la prise et au minimum pendant 7 jours. Les enduits intérieurs sont exécutés après achèvement de tous les éléments de gros œuvre entrant en contact avec eux ; après la pose des châssis, la pose des gaines et des canalisations éventuelles ; mais avant la pose des carrelages et des revêtements de sol, en fonction des techniques spéciales.

Les réparations doivent être strictement invisibles. Les raccords d'enduits devront être évités dans toute la mesure du possible. Tous les raccords défectueux et tous les enduits grossiers seront poncés.

2.2.2.4 ENDUIT TYROLIEN TEINTE SUR LE MUR EXTERIEUR

CM : Au mètre carré exécuté, y compris préparation des surfaces et toutes sujétions.

ST : Localisation : à l'extérieur du bâtiment :

L'enduit finition tyrolien écrasé teinté sera appliqué sur tous les murs extérieurs de l'ouvrage sur une hauteur de 1.50 cm m au-dessus de fondation jusqu'au niveau des fenêtres

Les prescriptions pour les premières couches sont identiques à l'article sur les enduits. La mise en œuvre de la dernière couche se fait avec une tyrolienne projetée au moulinet sous un angle différent et un passage à la taloche afin d'écraser les aspérités. L'épaisseur totale est d'environ 3 cm. L'entrepreneur proposera la couleur et la formulation du mélange au maître d'œuvre pour approbation avant la mise en œuvre.

2.2.2.5 ENDUIT EXTERIEUR EN MORTIER DE CIMENT

CM : Au mètre carré exécuté, y compris préparation des surfaces et toutes sujétions.

ST : Localisation : à l'extérieur du bâtiment :

L'enduit finition tyrolien écrasé teinté sera appliqué sur tous les murs extérieurs de l'ouvrage sur une hauteur de 1,90 m (suivant le cas) au-dessus de l'enduit tyrolien teinté sur mur extérieur.

Les prescriptions pour les premières couches sont identiques à l'article sur les enduits REV.9.1. La mise en œuvre de la dernière couche se fait avec une tyrolienne projetée au moulinet sous un angle différent et un passage à la taloche afin d'écraser les aspérités. L'épaisseur totale est d'environ 3 cm. L'entrepreneur proposera la couleur et la formulation du mélange au maître d'œuvre pour approbation avant la mise en œuvre.

2.2.3 Travaux de peinture

2.2.3.1 PEINTURE LATEX SUR FAUX PLAFONDS EN 02 COUCHES

C.M : Au mètre carré, selon les côtes des plans y compris tous les travaux de préparation des surfaces à peindre et bouchage des incertitudes par mastic.

S.T : Localisation des travaux : ces travaux sont prévus sur les faux plafonds à l'intérieur et l'extérieur du bâtiment.

Avant de peindre, fermer et boucher les trous d'extrémité de plafond (espaces vides entre les extrémités de plafond et murs), nids et tous les défauts apparents avec l'enduit à peindre, brossage et ponçage pour éliminer les grains sableux et les irrégularités des surfaces réparées, dépoussiérage. La teinte de la peinture est blanche.

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

La peinture est appliquée sur fond sec, propre et exempt de poussière.

Les surfaces destinées à être peintes reçoivent préalablement deux couches de mastic.

Le support est préparé en enlevant toutes sortes d'aspérités (coulée de mortier, trous, crevasses, brossage pour éliminer les grains de sable et la poussière etc.), éventuellement en utilisant un enduit de peintre (l'enduit au mastic).

Les nuages ne sont pas acceptés.

Des précautions seront prises pour éviter de tâcher le pavement et les briques apparentes sinon un parfait nettoyage de toutes les tâches laissées sur le pavement devra être exécuté à posteriori.

Les couleurs à employer seront d'une bonne marque et de toute première qualité.

Si les produits sont acceptés, il ne sera plus question d'employer d'autres produits sur le chantier. Les produits employés sont livrés sur chantier dans leur emballage d'origine et fermé. Aucun produit d'une autre marque, diluant ou autre, ne peut être stocké sur le chantier. Des prélèvements et analyses peuvent être prescrits, à la charge de l'entrepreneur pour vérifier la qualité des matériaux employés. Fourniture et livraison à pied d'œuvre des matériaux et produits nécessaires à l'exécution de cette prestation :

Préparation des supports enduits : grattage, rebouchage, égrenage, bossage, repassage nécessaire et masticage,

Nettoyage des tâches au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Pour le choix de la nuance, l'entrepreneur présentera la carte de ses teintes courantes. Il exécutera la teinte acceptée par le fonctionnaire dirigeant.

L'entrepreneur est tenu de décaper et de refaire à ses frais tout ouvrage ou partie de l'ouvrage qui présenterait à l'achèvement effectif des travaux de peinture l'un des défauts suivants : cloque, écaillage ou pelage, fissuration jusqu'au support, altération prononcée de la teinte.

Il en est de même pour les peintures qui présentent avant la fin des travaux, un degré appréciable de farinage.

2.2.3.2 PEINTURE LATEX LAVABLE SUR MUR INTERIEUR (H :100CM) EN 02 COUCHES

C.M : Au mètre carré, selon les côtes des plans y compris tous les travaux de préparation des surfaces à peindre et application de mastic.

S.T : Localisation des travaux : à l'intérieur du bâtiment.

Mise en œuvre de la peinture de couleur blanc est prévue sur les murs intérieurs des salles des locaux au-dessus de la peinture glycérophthalique, c.-à-d. à partir de 1.00 m jusqu'au niveau des faux-plafonds ou des couvertures.

La peinture doit être de dispersion latex de qualité supérieur et lavable, sans solvant avec fort pouvoir couvrant et résistant pour murs

Avant l'application de la peinture, l'entrepreneur doit soumettre la carte de couleur pour l'approbation par le fonctionnaire dirigeant.

2.2.3.3 PEINTURE ACRYLIQUE SUR MUR EXTERIEUR (HAUTEUR : 2M-2.5M) EN 02 COUCHES

C.M : Au mètre carré, selon les côtes des plans y compris tous les travaux de préparation des surfaces à peindre et application des mastics.

S.T : Localisation : Murs à l'extérieur du bâtiment h=2,00m.

Ces travaux sont prévus sur les murs enduits à l'intérieur du bâtiment. Les murs extérieurs sur une hauteur de 2,00m au-dessus du pavement, recevront deux couches de peinture acrylique de toute première qualité, les teintes étant déterminées par le fonctionnaire dirigeant

Ces travaux à exécuter sur la surface enduite des différentes dimensions suivant les plans.

L'ensemble des travaux comprend :

- Préparation des surfaces à peindre ;
- Enlèvement des aspérités ;
- Obturation des trous, fissures à l'enduit de peinture, dont les ragréages respectent la texture générale et dépoussiérage.

2.2.3.4 PEINTURE ACRYLIQUE SUR MUR INTERIEUR (HAUTEUR : 2M) EN 02 COUCHES

C.M : Au mètre carré, selon les côtes des plans y compris tous les travaux de préparation des surfaces à peindre et application des mastics.

S.T : Localisation : Murs à l'intérieur du bâtiment h=2,00m.

Ces travaux sont prévus sur les murs enduits à l'intérieur du bâtiment. Les murs extérieurs sur une hauteur de 2,00m au-dessus du pavement, recevront deux couches de peinture acrylique de toute première qualité, les teintes étant déterminées par le fonctionnaire dirigeant

Ces travaux à exécuter sur la surface enduite des différentes dimensions suivant les plans.

L'ensemble des travaux comprend :

- Préparation des surfaces à peindre ;
- Enlèvement des aspérités ;
- Obturation des trous, fissures à l'enduit de peinture, dont les ragréages respectent la texture générale et dépoussiérage.

2.2.3.5 PEINTURE A HUILE SUR MENUISERIE METALLIQUES (PORTES, IMPOSTES, FENETRES) SUR LES 02 FACES EN 02 COUCHES

C.M : Au mètre carré, selon les côtes des plans y compris tous les travaux de préparation des surfaces à peindre et application de mastic.

S.T : Ces travaux à exécuter sur les menuiserie métalliques (portes, impostes, fenêtres) suivant les plans.

Les menuiseries métalliques recevront deux couches au minimum de peinture à huile de couleur blanche de toute première qualité, les teintes étant déterminées par le fonctionnaire dirigeant.

L'ensemble des travaux comprend :

- Préparation des surfaces à peindre ;
- Enlèvement des aspérités ;
- Obturation des trous, fissures à l'enduit de peinture, dont les ragréages respectent la texture générale et dépeussierage.

2.2.4 Travaux de plomberie

2.2.4.1 FO ET PO DE WC MONOBLOC ANGLAISE Y COMPRIS ACCESSOIRES (PORT PAPIER HYGIENIQUE)

CM : A la pièce complète fournie et posée conformément au bordereau de prix, y compris accessoires (porte papier hygiéniques), abattant pour WC et toutes sujétions d'exécution.

ST : Localisation : local sanitaire.

Le WC monobloc doit être de bonne qualité avec un bouton poussoir pour la chasse et un flotteur d'arrêt au remplissage du réservoir de chasse. L'alimentation du réservoir de chasse doit être assuré par un tuyau flexible en aluminium de bonne qualité et supportant la pression et avant le tuyau flexible, un robinet équerre métallique chromé de bonne qualité.

Sont également compris dans le poste le distributeur de papier hygiénique, la brosse de nettoyage, le porte brosse, abattant et toutes sujétions d'exécution.

L'abattant recouvrant à la fermeture standard de cuvette du W-C. est en ureaplast avec charnière en acier inoxydable, répondant aux dimensions existantes de cuvettes.

Le porte savon mural en inox, finition satinée, avec perçage pour permettre l'écoulement de l'eau avec les vis en inox et chevilles inclus.

Il est soumis à l'approbation du Fonctionnaire-dirigeant avant sa pose.

2.2.4.2 FO ET PO LAVE MAINS (LAVABO SUR PIED) Y COMPRIS ACCESSOIRES (GLACE MURALE, LINLOITHE, PORT SAVON)

CM : A la pièce complète fournie et posée conformément au bordereau de prix, y compris tous les accessoires (une tablette, un miroir et un porte serviette,) et toutes sujétions d'exécution.

ST : Le Lave mains en porcelaine vitrifiée de premier choix, de couleur blanche, de 65 cmx 55 cm.

Il est pourvu de savonnères avec becs d'écoulement, d'un trop plein incorporé, et d'un percement central pour robinetterie monotrou.

Le Lave mains est équipé d'accessoires suivants :

- Une crépine sortie avec diamètre 40 mm à grille ;
- Un siphon bouteille en polypropylène blanc de même diamètre ;
- Un robinet à bec en col de cygne en laiton chromé, hauteur environ 250 mm pour eau ;
- Un robinet d'arrêt équerre, chromé avec tuyau de raccordement ;
- Une chaînette chromée, avec bouchon et attache de chaînette ;
- Une tablette,
- Un porte serviette ;
- Un miroir,

Le Lave mains est placé sur deux consoles faites de tuyaux galvanisés de diamètre minimum 1 » encastés dans la maçonnerie ou par vis spéciaux à tête chromée.

Les consoles doivent permettre au lavabo, de supporter une charge de 50 kg placée au bord du Lave mains le plus éloigné du mur. La fixation du lavabo ne laisse aucun jeu entre le lavabo et le mur. Un coin du plan du lavabo est profilé pour servir de porte savon, toutefois, La tablette de Lave mains est en verre opaque blanc d'épaisseur minimale de 8mm. Sa longueur est celle du lavabo (65 cm) et sa largeur est de 12 cm.

Elle est fixée à l'aide de deux consoles en métal chromé vissées au mur par des vis à tête chromée.

La surface de 65x60 cm au-dessus de lave main est revêtus en carreaux de faïence.

2.2.4.3 FO ET PO EVIERS A 02 BACS INOXYDABLES Y COMPRIS SUPPORT EN MAÇONNERIE ET OUVRANT EN BOIS, PLAQUE DE FORMICA, SERRURE

CM : A la pièce posée, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans.

ST : Evier sera double en céramique et sera à encastrer. Il sera complet avec les robinets et tous les accessoires, avec les tuyaux d'évacuation d'eaux usées vers l'extérieure.

2.2.4.4 FO ET PO COLONNE ET RECEVEUR DE DOUCHE Y COMPRIS ACCESSOIRES

CM : A la pièce posée, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris les accessoires et toutes sujétions

ST : Pack contenant une colonne et receveur de douche extra plat définition chromée.

- Colonne de douche thermostatique composé de : robinet thermostatique en laiton massif, colonne de douche en acier inoxydable ajustable en hauteur, douchette et une tête de douche en ABS.
- Receveur de douche : de première qualité, conçu en une structure alvéolaire, finition aspect ardoise, antidérapant, cache-bonde de finition ardoisée inclus.

2.2.4.5 FO ET PO SIPHON (STERFPUT) DE SOL Y COMPRIS ACCESSOIRES

CM : A la pièce posée, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris les accessoires et toutes sujétions

ST : Siphon de sol en platine et grille Inox poli 150x150mm. Sortie horizontale Φ 40 intégrée dans la hauteur du siphon (gain de hauteur et orientation toute direction). Collerette d'étanchéité intégrée pour collage de membrane Isolante. Résistance en température de 60°C en continu, 85° en pointe. Plongeur avec poignée, corps PVC sans aspérité (pas de rétention d'impuretés).

2.2.4.6 FO ET PO DE WC TURC Y COMPRIS ACCESSOIRES

CM : A la pièce posée, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris les accessoires et toutes sujétions

ST : WC turc (49x113x39.5 cm) pour montage encastré, en béton synthétique ou en céramique, finition blanche, bonde de vidage DN100 évacuation sol dans le sol, zone des pieds à textures antidérapante.

2.2.4.7 FO ET PO TUYAU PVC + COUDE + TE DIAMETRE 110 MM POUR VENTILATION DES FOSSES Y COMPRIS ACCESSOIRES

C.M : Au mètre linéaire posé et fixé, conformément à la quantité de bordereau des prix, y compris la fourniture et la pose des canalisations intérieure et extérieure, fourniture et pose de vanne d'arrêt, les accessoires de raccordements, de fixation, de raccordement, le ragréage du béton ou mortier sur les endroits de passage de la canalisation et toutes sujétions.

S.T: Localisation : à l'extérieur du bâtiment

La ventilation des fosses se fait avec des tuyaux PVC 110 et leurs accessoires (coude, Té,...), conformément aux indications des plans et du métré. La partie supérieure du tuyau sera fermée par T en PVC couvert par une toile de moustiquaire.

2.2.4.8 FO ET PO TUYAU PPR + COUDE + TE DIAMETRE 2/4 ET 1" POUR ADDUCTION EN EAU POTABLE

C.M : Au mètre linéaire posé et fixé, conformément à la quantité de bordereau des prix, y compris la fourniture et la pose des canalisations intérieure et extérieure, fourniture et pose de vanne d'arrêt, les accessoires de raccordements, de fixation, de raccordement, le ragréage du béton ou mortier sur les endroits de passage de la canalisation et toutes sujétions.

S.T: Localisation : à l'extérieur du bâtiment

L'adduction en eau potable se fait avec des tuyaux PVC 2/4 et 1 » et leurs accessoires (coude, Té,...), conformément aux indications des plans et du métré.

2.2.4.9 FO ET PO TUYAU PVC + COUDE + TE DIAMETRE 63 MM POUR VENTILATION DE LA FOSSE SEPTIQUE ACCESSOIRES

C.M : Au mètre linéaire posé et fixé, conformément à la quantité de bordereau des prix, y compris la fourniture et la pose des canalisations intérieure et extérieure, fourniture et pose de vanne d'arrêt, les accessoires de raccordements, de fixation, de raccordement, le ragréage du béton ou mortier sur les endroits de passage de la canalisation et toutes sujétions.

S.T: Localisation : à l'extérieur du bâtiment

La ventilation de la fosse septique se fait avec des tuyaux PVC 63 et leurs accessoires (coude, Té,...), conformément aux indications des plans et du métré. La partie supérieure du tuyau sera fermée par T en PVC couvert par une toile de moustiquaire.

2.2.4.10 FO ET PO TUYAU PVC + COUDE + TE DIAMETRE 110 MM POUR EVACUATION DE L'ENSEMBLE DES EU ET EV VERS LE PUISARD, FOSSE SEPTIQUE, ET ACCESSOIRE

C.M : Au mètre linéaire posé et fixé, conformément à la quantité de bordereau des prix, y compris la fourniture et la pose des canalisations intérieure et extérieure, les accessoires de raccordements, de fixation, le ragréage du béton ou mortier sur les endroits de passage de la canalisation pour l'évacuation de l'ensemble des EU et EV vers le puisard, fosse septique et toutes sujétions.

S.T: Localisation : à l'extérieur du bâtiment

L'évacuation de l'ensemble des EU et EV vers le puisard, fosse septique alimentation se fait avec des tuyaux PVC 110 mm et leurs accessoires (coude, Té,...), conformément aux indications des plans et du métré.

2.2.4.11 DISPOSITIF DE LAVAGE DE MAIN (EP:10CM) EN BETON ARME (180CM*60CM*90CM) AVEC SIPHON D'EVACUATION DES EAUX USEES VERS LA FOSSE.

CM : A la pièce complète fournie et posée conformément au bordereau de prix, y compris tous les accessoires (une tablette, un miroir et un porte serviette,) et toutes sujétions d'exécution.

ST : Le dispositif de lavage de lave main est compose de lave main en porcelaine et de plan de travail. Le Lave mains en porcelaine vitrifiée de premier choix, de couleur blanche, de 65 cmx 55 cm. Il est pourvu de savonnères avec bords d'écoulement, d'un trop plein incorporé, et d'un percement central pour robinetterie monotrou.

Le Lave mains est équipé d'accessoires suivants :

- Une crépine sortie avec diamètre 40 mm à grille ;
- Un siphon bouteille en polypropylène blanc de même diamètre ;
- Un robinet à bec en col de cygne en laiton chromé, hauteur environ 250 mm pour eau ;
- Un robinet d'arrêt équerre, chromé avec tuyau de raccordement ;
- Une chaînette chromée, avec bouchon et attache de chaînette ;
- Une tablette,
- Un porte serviette ;
- Un miroir,
- Plan de travail

Le Lave mains est placé sur deux consoles faites de tuyaux galvanisés de diamètre minimum 1 » encastrés dans la maçonnerie ou par vis spéciaux à tête chromée.

Les consoles doivent permettre au lavabo, de supporter une charge de 50 kg placée au bord du Lave mains le plus éloigné du mur. La fixation du lavabo ne laisse aucun jeu entre le lavabo et le mur. Un coin du plan du lavabo est profilé pour servir de porte savon, toutefois, La tablette de Lave mains

est en verre opaque blanc d'épaisseur minimale de 8mm. Sa longueur est celle du lavabo (65 cm) et sa largeur est de 12 cm.

Elle est fixée à l'aide de deux consoles en métal chromé vissées au mur par des vis à tête chromée. La surface de 180x60 cm au-dessus de lave main et plan de travail est revêtus en carreaux de faïence ;

Plan de travail :

Sont compris dans le prix de ce poste :

- la dalle en béton armé ;
- les maçonneries de jambage au-dessus de la dalle et de lave main ;
- lave main ;
- les accessoires ;
- raccordement avec le tuyau d'approvisionnement de réservoir ainsi que raccordement en pvc d'évacuation ;

Les parois de la maçonnerie sur toutes les faces visibles sont revêtues de carreaux de faïence. Le coût de carreaux est compris dans le poste présent.

L'emplacement exact et les dimensions des paillasse sont indiqués aux plans.

2.3 ELECTRICITE ET SECURITE INCENDIE

2.3.1 Electricité

2.3.1.1 INSTALLATION ELECTRIQUE

CM : Au forfait pour l'ensemble des installations y compris les accessoires et toutes sujétions.

ST : L'installation électrique comprend toutes les fournitures et travaux nécessaires, conformément aux exigences du marché, afin d'obtenir et la mise en service des installations, y compris les coudes de raccordement, les câbles d'alimentation, les groupes de comptage, etc. A ce sujet, l'installateur devra tenir compte des exigences et devra livrer tous les plans et schémas afin d'obtenir le raccordement. L'entrepreneur est supposé être au courant des conditions d'installation imposées par le fournisseur du courant.

Ce prix rémunère :

La fourniture et la pose une armoire ou coffret du type modulaire avec plastron et porte équipée de fermetures à poignée et serrures RONIS à clé standardisée (unique pour toutes les armoires). Les finitions et teintes seront celles de la gamme des fabricants ou soumises préalablement aux choix du Maître de l'Ouvrage.

Elles comporteront en face avant, en encastré sur fronton ou porte, tous les appareillages de signalisations lumineuses, de mesure et contrôle, et de commandes de circuits (interrupteurs - commutateurs - boutons - poussoirs - etc.)

Equipements

Les appareillages intérieurs, seront montés, soit sur des platines supports, soit sur des barreaudages type rail ou équivalent, de façon rigide.

Chaque armoire comportera :

- Un dispositif de coupure générale en charge, omnipolaire, par interrupteur ou disjoncteur, à commande extérieure.
- Un contacteur pour le délestage automatique
- Un jeu de barres en cuivre
- Un collecteur de terre, en barre cuivre, de section appropriée, ou des borniers type « barrettes » de terre.
- Tous les équipements de protections sélectives et de circuits, de commandes (contacteur - télérupteur - minuterie etc.), de télécommande, de relayages auxiliaires etc.
- Disjoncteur Tétra polaire

Le choix des disjoncteurs de protections (secondaires ou terminaux) tiendra compte (outre la valeur du courant nominal) de l'intensité de court-circuit (Icc) présumée, au point de leur installation. Dans certains cas, il pourra être utilisé les règles de filiation avec les disjoncteurs amont (sous

réserve, que le pouvoir de coupure de ceux-ci, soit au moins égal à l'Icc présumé au point où ils sont installés). Les protections par DR. dans les armoires électriques fournies par d'autres lots techniques, seront à leur charge.

L'Entrepreneur du présent lot devra toutefois communiquer les renseignements nécessaires au choix des dispositifs :

- Intensité de court-circuit au point de livraison
- Sensibilité des DR. pour assurer les sélectivités normales de déclenchement sur courant de défaut.
- Réglages des protections amont. Câblages - repérages

Il est également compris dans le présent poste comprend la fourniture et le placement des câbles sous gaine nécessaires à l'alimentation des différents points lumineux via leurs interrupteurs et à l'alimentation des prises de courant. Encastrés dans les murs et cachés dans l'ossature du plafond par attaches PVC. Le tout installé dans les règles de l'art et conforme au type d'installation encastré et hermétique.

Tous les câblages seront réalisés en conducteurs isolés cuivre, de section appropriées, série S.V., sous goulotte PVC, et aboutiront sur des borniers de départ.

Fil conducteur cuivre 4×10mm².

2.3.1.2 FO ET PO MODULEUR 4 KVA

C.M : A la pièce posée, complètement équipée et fonctionnelle y compris fileries et autres accessoires.

S.T : Moduleur combiné avec un contrôleur de charge solaire et un chargeur ça , pour le système solaire hors réseau. Un Moduleur multifonction combinant les fonctions d'onduleur, de chargeur de batterie et de commutateur de transfert automatique, offrant une prise en charge de l'alimentation sans interruption avec une taille portable

Caractéristique :

- Prise en charge de la pile parallèle et triphasée avec jusqu'à 6 unités (disponible uniquement pour 4KVA/5KVA)
- Sortie d'onde sinusoïdale pure pour les charges sensibles et moteur
- Chargeur solaire PWM 50A ou solaire MPPT 60A intégré
- Réglage LCD intelligent (modes de travail, courant de charge, tension de charge, etc.)
- Commutation automatique entre le courant alternatif et la batterie avec un minimum de 10 millisecondes en tant qu'onduleur
- Arrêt programmable en cas de sous-tension CA (90 ~ 280 V CA) pour fonctionner sous une faible alimentation à terre
- Le démarreur Gen donne un signal de suralimentation pour démarrer le générateur de secours en cas d'urgence
- Fonction de démarrage à froid
- Prend en charge la fonction de surveillance USB, RS485 avec un logiciel spécifique.

2.3.1.3 FO ET PO BATTERIES 240AH/12V (16189 WH) (Y COMPRIS RACK METALLIQUE DE POSE) (AU MOINS 6 BATTERIE DE 240AH LITHIUM)

CM : Au forfait des régulateur de charge installer conformément au plans et bordereau de prix, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : Batterie Lithium avec système de protection BSM intégré.

La connexion se fait par deux vis M8 (8mm de diamètre) sur le dessus de la batterie. Les fils connecter doivent avoir des cosses rondes de diamètres 8mm.

Les cellules des batteries protégées soient par un boîtier en plastique rigide résistant, soit une enveloppe en plastique thermo rétractable souple.

2.3.1.4 FO, PO ET RACCORDEMENT DE PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES MONO CRISTALLINE POUR UNE PUISSANCE MINIMALE DE 9 962 WC (AU MOINS 16 PANNEAUX DE 550W)

CM : Au forfait des régulateur de charge installer conformément au plans et bordereau de prix, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : Les panneaux photovoltaïque mono cristalline avec anti-Crack, courant de 15A, sortie nominale (Pmp/Wp) 550-416, efficacité du module 21.30% et température NOCT 45°C+/- 2°C sera placer sur la toiture du centre de santé avec une inclinaison des modules photovoltaïques (T) : 15° vers le nord à fixer sur la toiture existante via une structure métallique pour adapter l'inclinaison.

2.3.1.5 FO, PO REGULATEUR DE CHARGE DE TYPE MPTT ADAPTE A L'INSTALLATION

CM : Au forfait des régulateur de charge installer conformément au plans et bordereau de prix, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : Régulateur de charge MPTT capable de charger un parc batteries possédant une tension inférieure à la tension des panneaux solaires, ajustement automatique de la tension de charge à la tension du parc batteries (12V ou 24V).

2.3.1.6 FOURNITURE ET POSE DU TABLEAU DIVISIONNAIRE

C.M : A la pièce posée, complètement équipée et fonctionnelle y compris fileries et autres accessoires.

S.T : Le Tableau est un élément important de la sureté d'une installation électrique. Il doit être conçu et réalisé en respectant des règles précises, le circuit d'arrivé se divise en plusieurs circuits (départs), chacun de ces circuits est commandé et protégé par l'appareillage installé dans le tableau. Ce poste comprend la fourniture, la pose et le raccordement de tableau divisionnaire conformes aux spécifications. Il comprend en particulier la fourniture et l'installation des grilles de dérivation situées en amont des tableaux destinées au passage sans coupure du câble d'alimentation.

Un coffret métallique ou polyester thermodurcissable pour pose en saillie contenant un disjoncteur tétra polaire de protection générale et des disjoncteurs unipolaires de protection contre le court-circuit de l'éclairage et prises est installé dans le bâtiment. Il est placé à 1,4 m du sol.

Le boîtier est fermé par un couvercle en thermoplastique résistant aux chocs et pivotant à 180°. L'ensemble du matériel du coffret électrique doit être étiqueté (disjoncteur général, fusibles, inverseur pour groupe électrogène, étiquetage de l'ensemble des circuits.) et doit être conforme aux échantillons présentés et validés par le fonctionnaire dirigeant.

Le raccordement des fils et câbles aux tableaux et appareils est effectué au moyen de dispositifs assurant en permanence un contact parfait. Les raccords des sections de plus de 10 mm² se réalisent obligatoirement par des souliers de câble ou des terminales équivalents.

- Il sera installé de façon esthétique ;
- L'arrivée (entrée courant venant du disjoncteur général)
- Alimentation des circuits de commande (fusibles) ;
- Type de protection mise au neutre avec conducteur de protection
- Câblage ;

Le Tableau Divisionnaire constitue le point central de la distribution électrique des bâtiments. Il est le lien entre l'arrivée du courant électrique et la distribution de celui-ci au sein de ces bâtiments. Le tableau divisionnaire permettant aux exploitants de séparer les fonctions de distribution et de protection.

Il Comprend la fourniture et la pose :

- Le coffret enveloppe en matériau composite ;
- Le disjoncteur G4 de 25A ;
- Le disjoncteur G1 de 10A et 16A, ils sont placés dans le coffret du tableau divisionnaire. Ils assurent la protection de l'installation et cette dernière doit être divisée en plusieurs circuits afin de limiter les conséquences résultant d'un défaut survenant sur un circuit. Cela facilite la recherche du défaut à l'origine de chaque circuit.

2.3.1.7 DISJONCTEUR 10 A COURBE C (POUR LUMINAIRES)

CM : A la pièce posée, raccordée et testée, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : Le disjoncteur Général :

- Sera installé de façon esthétique ;
- Sera de capacité de 10 A et de première qualité ;
- Arrivée (entrée courant venant du groupe électrogène) ;
- Alimentation des circuits de commande (fusibles) ;
- Type de protection mise au neutre avec conducteur de protection ;
- Câblage ;

L'entrepreneur prendra soin de présenter le schéma des puissances du bâtiment avant de choisir et présenter les échantillons au fonctionnaire dirigeant.

Les appareils seront implantés en recherchant des emplacements logiques permettant une localisation et des interventions et réglages aisés.

Entre la borne de connexion et le bas de l'armoire ou du coffret, il sera laissé un intervalle minimal de :

- 10cm pour les câbles jusqu'à 4mm² ;
- 20cm pour les câbles jusqu'à 35mm² ;
- 30cm pour les câbles de dimension supérieure, de relais (à part les armoires de commande qui servent à mesurer ou à contrôler).

Dans les régions d'ajustage et de commande, l'intérieur des armoires basses tension est à prévoir de façon à éviter les faux-contacts accidentels.

Tous les câbles sont connectés aux bornes de jonction à l'échelle de section des câbles.

2.3.1.8 DISJONCTEUR 16 A COURBE C (POUR PRISES)

CM : A la pièce posée, raccordée et testée, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : Le disjoncteur Général :

- Sera installé de façon esthétique ;
- Sera de capacité de 16 A et de première qualité ;
- Arrivée (entrée courant venant du groupe électrogène) ;
- Alimentation des circuits de commande (fusibles) ;
- Type de protection mise au neutre avec conducteur de protection ;
- Câblage ;

L'entrepreneur prendra soin de présenter le schéma des puissances du bâtiment avant de choisir et présenter les échantillons au fonctionnaire dirigeant.

Les appareils seront implantés en recherchant des emplacements logiques permettant une localisation et des interventions et réglages aisés.

Entre la borne de connexion et le bas de l'armoire ou du coffret, il sera laissé un intervalle minimal de :

- 10cm pour les câbles jusqu'à 4mm² ;
- 20cm pour les câbles jusqu'à 35mm² ;

- 30cm pour les câbles de dimension supérieure, de relais (à part les armoires de commande qui servent à mesurer ou à contrôler).

Dans les régions d'ajustage et de commande, l'intérieur des armoires basses tension est à prévoir de façon à éviter les faux-contacts accidentels.

Tous les câbles sont connectés aux bornes de jonction à l'échelle de section des câbles.

2.3.1.9 DISJONCTEUR DIFFERENTIEL TYPE AC 30 MA 63 A

CM : A la pièce posée, raccordée et testée, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : Le disjoncteur Général :

- Sera installé de façon esthétique ;
- Sera de capacité de 63 A et de première qualité ;
- Arrivée (entrée courant venant du groupe électrogène) ;
- Alimentation des circuits de commande (fusibles) ;
- Type de protection mise au neutre avec conducteur de protection ;
- Câblage ;

L'entrepreneur prendra soin de présenter le schéma des puissances du bâtiment avant de choisir et présenter les échantillons au fonctionnaire dirigeant.

Les appareils seront implantés en recherchant des emplacements logiques permettant une localisation et des interventions et réglages aisés.

Entre la borne de connexion et le bas de l'armoire ou du coffret, il sera laissé un intervalle minimal de :

- 10cm pour les câbles jusqu'à 4mm² ;
- 20cm pour les câbles jusqu'à 35mm² ;
- 30cm pour les câbles de dimension supérieure, de relais (à part les armoires de commande qui servent à mesurer ou à contrôler).

Dans les régions d'ajustage et de commande, l'intérieur des armoires basses tension est à prévoir de façon à éviter les faux-contacts accidentels.

Tous les câbles sont connectés aux bornes de jonction à l'échelle de section des câbles.

2.3.1.10 PIQUET DE TERRE

C.M : A la pièce posée et testée, y compris la fouille, la pose du piquet de terre, le remblayage, le compactage et remise en état et toutes sujétions d'exécution.

S.T : Les travaux liés à la mise à la terre ;

L'entreprise pourra utiliser des piquets en cuivre enterrés ou tout autre procédé conformes aux Normes NFC-15100, y compris sectionnaire, charbon, Regard de tirage de câble, etc.

Cependant, la résistance de terre pour chaque bâtiment ne devrait pas dépasser 3 ohms.

Un piquet de terre en cuivre de 2 cm de diamètre et 2 m de longueur fourni avec barrette de coupure de terre + accessoires reliés au câble du réseau de terre, enterré dans le sol d'une part, est raccordé dans le tableau divisionnaire de l'autre.

La dérivation principale de terre de chaque installation aboutie à une borne principale qui peut être située sur le panneau de protection des circuits divisionnaires. Elle doit être indépendante de la dérivation individuelle de branchement d'électricité.

Il est interdit d'utiliser comme conducteur de terre toute canalisation, charpentes métalliques et éléments métalliques de la construction. Cette interdiction s'étend aux conduits et armatures métalliques des câbles des installations électriques de téléphone, etc.

L'utilisation d'appareils de mesure et personnel qualifié est obligatoire pour l'installation du piquet de terre et les résultats de dissipation feront objet d'un P.V. contresigné par le Délégué à pied d'œuvre.

On doit prévoir un système de prise de terre de fondation de même qu'une prise de terre à grande profondeur correspondante, de façon à ce que la résistance du sol soit inférieure ou égale à 100ohms en saison sèche.

2.3.1.11 FO ET PO DE LA STRUCTURE METALLIQUE Y COMPRIS ANCRAGE, CABLE SOLAIRE, CONTACTEUR MC4 ; ETC.

CM : Au forfait posé conformément au plans et bordereau de prix, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : La structure métallique pour les plaques solaires est faite pour accueillir les panneaux solaires. C'est un montage fait en acier ou en aluminium. Le matériau utilisé dans ce cadre doit toujours être durable et résistant face au vent et aux intempéries. Ce montage sert de support et permet de fixer les panneaux PV pour leur permettre de fonctionner de manière optimale.

2.3.1.12 FO ET PO DES PRISE ELECTRIQUE MURALE AVEC TERRE (2P+T) 16 A TYPE IPX2 +BOITE ENCASTREMENT MULTI MATERIAUX

C.M : A la pièce posée et fonctionnelle raccordée et testée, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : La fourniture et la pose des matériels de label de qualité conformément aux normes et aux plans d'électricité. Ils seront de modèle à fixation par vis, encastré, de type étanche, suivant la nature des locaux ou leur implantation. Toutes les prises de courant seront du type normalisé, avec bornes de terre. Les prises doivent aussi être reliées à la terre et seront placées à 30 cm du sol fini à partir de l'axe des prises. Les caches des prises sont placées d'équerre, le contact entre le mur et la prise est uniforme, sans vides. Les éléments (prises) sont correctement fixés de façon à ce qu'ils ne se désolidarisent pas lors de l'utilisation.

Les caches des prises sont placés après les finitions murales et sont exempts de peinture, ciment, etc. Opter pour une protection optimale avec des prises qui résistent à tout type d'environnement, même humide ou poussiéreux sans aussi craindre la météo ni les projections d'eau et avec terre pour la protection avancée contre la foudre.

2.3.1.13 FO ET PO INTERRUPTEUR DOIGT LARGE+ BOITE D'ENCASTREMENT MULTI MATERIAUX

C.M : A la pièce posée et fonctionnelle, raccordée et testée, y compris toutes sujétions d'exécution

S.T : Les interrupteurs sont du type monophasés 10/161-250 V à encastrer, Ils sont de forme carrée en matière synthétique. Ce sont des interrupteurs silencieux à bascule dont l'unité d'éclairage est de 220V

2.3.1.14 FO ET PO DE LAMPES 11W DC

CM : Ce poste facturé à la pièce conformément à la quantité de bordereau des prix et comprend la fourniture et la pose des Lampes plus socques 11w DC de meilleure qualité et toutes sujétions d'exécution.

ST : Les appareils d'éclairage sont fournis et placés entièrement équipés. Les luminaires sont du type économique de meilleure qualité. D'une manière générale, les lampes seront fixées au plafond et non suspendues dans l'espace. L'éclairage des luminaires sera de type naturel et blanc, non incandescente et ne dégradant pas la vue

2.3.2 Sécurité incendie

2.3.2.1 FO ET PO D'EXTINCTEUR DE 7KG

CM : A la pièce posée, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris les accessoires et toutes sujétions

ST : L'extincteur en poudre ABC, conçu avec des matériaux nobles, résistants et techniques.

2.3.2.2 FO ET PO DE DETECTEURS DE FUMEE AUTONOME

CM : A la pièce posée, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris les accessoires et toutes sujétions

ST : Détecteur automatique de fumée conventionnel optique, avec surface maximum typique de détection 60 m², distance maximum typique de détection 5,8 m, température d'utilisation 20°C à 60°C, tension d'alimentation 12V. Equipé d'un voyant rouge qui s'allume en cas de détection.

2.4 OUVRAGES DE PROTECTION

2.4.1 Marches et rampe, para fouille

2.4.1.1 REALISATION DES MARCHES, RAMPES ET PARA FOUILLE (LARGEUR :100CM) AUTOUR DES BATIMENTS

CM : Au ff, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris les accessoires et toutes sujétions

S. T: Localisation : Maçonnerie en blocs pleins en ciment et de béton non armé pour les marches, rampes et para fouille.

Les parties supérieures des marches sont avec légère pente d'un 1% au minimum pour faciliter l'évacuation des eaux pluviales avec finition taloché

Le béton, dosé à 300 kg de ciment par m³ a la composition suivante :

- Gravier ou concassé 5/20 : 0,8 m³

-Sable gros : 0,400 m³

-Ciment R42.5: 300 kg/ m³

Le gravier est tamisé, propre et à grains suffisamment durs et résistants. Le sable est un sable gros, exempt de toutes impuretés (terres, matières végétales).

Les granulats sont préalablement réceptionnés par le fonctionnaire dirigeant.

Coffrage

Le bois de coffrage est propre et régulier, et doit permettre d'obtenir un béton lisse après décoffrage. Les coffrages sont disposés de manière à ne pas laisser passer la laitance du béton et à pouvoir supporter sans déformation les efforts générés par le poids propre du béton frais, la vibration du béton et toute action extérieure (vent notamment).

Décoffrage

Le décoffrage se fait lorsque le béton a acquis une résistance suffisante pour supporter seul sans déformations les charges auxquelles il est soumis après décoffrage. Pour les ceintures et les colonnes, le décoffrage peut se faire à 3 jours minimum après le coulage du béton. Il se fait sans donner de coups importants dans le coffrage.

Armatures

Les points de reprise du bétonnage sont judicieusement choisis pour ne pas nuire à la résistance et à l'esthétique de l'ouvrage.

La surface de reprise est réalisée en pente pour les ceintures (environ 30°), et en dents de scie pour les dalles de sol.

III. TRAVAUX DE CONSTRUCTION OUVRAGES CONNEXES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR

3.1 CONSTRUCTION D'UNE FOSSE A PLACENTA

CM : A la pièce complète construite conformément au plans et bordereau de prix, y compris tous les accessoires et annexes nécessaire et toutes sujétions d'exécution.

ST : La fosse est de diamètre 230cm, profondeur 290cm, surélevé de 40cm par rapport au TN. L'ossature comprend une dalle de couverture (ep :8cm), de chaînage (15cm*10cm), une longrine (20cm*20cm). Il comporte une trempe de visite métallique en tôles pleines (ep :2mm) avec cadenas. La réalisation comprend également les travaux de peinture des menuiserie et d'enduisage et se conformera au plan joint au dossier.

3.1.2 CONSTRUCTION D'UN INCINERATEUR EN MAÇONNERIE EN BRIQUE CUITE DE 20CM, D'EMPRISE AU SOL DE 160CM*160CM ET DE HAUTEUR FINALE 377CM Y COMPRIS LE CHEMINE DE FUMEE, D'ANCRAGE AU SOL DE 40CM. L'OSSATURE COMPREND UN RADIER(EP :10CM), DE LA DALLE DE COUVERTURE (EP:8CM), DE CHAINAGE (15CM*07CM). IL COMPORTE 02 PORTILLONS DE 60CM*50CM EN TOLES PLEINES (EP:2MM) ET L'INTERIEUR EST COMPARTIMENTE EN GRILLAGE EN ACIER AINSI QUE LA TETE DE CHEMINEE. LA REALISATION COMPREND EGALEMENT LES TRAVAUX DE PEINTURE DES MENUISERIE ET D'ENDUISAGE ET SE CONFORMERA AU PLAN JOINT AU DOSSIER.

CM : A la pièce complète construite conformément au plans et bordereau de prix, y compris tous les accessoires et annexes nécessaire et toutes sujétions d'exécution.

ST : L'incitateur est en maçonnerie en brique cuite de 20cm, d'emprise au sol de 160cm*160cm et de hauteur finale 377cm y compris le cheminé de fumée, d'ancrage au sol de 40cm. L'ossature comprend un radier (Ep:10cm), de la dalle de couverture (ep:8cm), de chainage (15cm*07cm). Il comporte 02 portillons de 60cm*50cm en tôles pleines (ep:2mm) et l'intérieur est compartimenté en grillage en acier ainsi que la tête de cheminée. La réalisation comprend également les travaux de peinture des menuiserie et d'enduisage et se conformera au plan joint au dossier.

3.1.3 CONSTRUCTION D'UNE FOSSE A ORDURES EN MAÇONNERIE EN BRIQUES CUITE DE 20CM D'EMPRISE AU SOL DE 240CM*240CM ET DE PROFONDEUR FINIE 250CM AVEC UN SURELEVEMENT PAR RAPPORT AU TN DE 40CM. L'OSSATURE DE LA FOSSE EST CONSTITUEE D'UNE DALLE DE FOND (EP:7), DES COLONNES DE 15CM*15CM, DES CHAINAGES INTERMEDIAIRE ET FINAL DE 15CM*10CM? LA FOSSE SERA COUVERTE PAR DES TRONCS D'ARBRES DE DIAMETRE 15CM, AVEC UNE OUVERTURE POUR OUVERTURE DE 50CM*50CM. LA REALISATION COMPRENDRA EGALEMENT DES MARQUAGES DES SIGNALISATIONS DE DANGER EN ROUGE/BLANC SUR LA PARTIE SURELEVE ET LES BOIS DE COUVERTURE. LA FOSSE SERA REALISEE CONFORMEMENT AU PLAN JOINT AU DOSSIER.

CM : A la pièce complète construite conformément au plans et bordereau de prix, y compris tous les accessoires et annexes nécessaire et toutes sujétions d'exécution.

ST : Fosse à ordures est en maçonnerie de bloc ciment plein de 20cm d'emprise au sol de 240cm*240cm et de profondeur finie 250cm avec un sur élèvement par rapport au TN de 40cm. L'ossature de la fosse est constituée d'une dalle de fond (ep :7), des colonnes de 15cm*15cm, des chainages intermédiaire et final de 15cm*10cm. La fosse sera couverte par des troncs d'arbres de diamètre 15cm, avec une ouverture pour ouverture de 50cm*50cm. la réalisation comprendra également des marquages des signalisations de danger en rouge/blanc sur la partie surélevée et les bois de couverture. La fosse sera réalisée conformément au plan joint au dossier.

3.1.4 CONSTRUCTION D'UNE FOSSE A CENDRES EN MAÇONNERIE EN BRIQUES CUITES DE 30CM, D'EMPRISE AU SOL DE 240CM*240CM, DE PROFONDEUR 180CM Y COMPRIS UN SURELEVEMENT DE 40CM PAR RAPPORT AU TN. L'OSSATURE DE LA FOSSE EST CONSTITUEE D'UNE LONGRINE (30CM*10CM) DE FOND, D'UNE DALLE DE COUVERTURE (EP.: 10CM) ET DES COLONNES (15CM*15CM). LA TREMPE DE VISITE DE 30CM*30CM EST EN TOLE PLEINE (EP:2MM). LA REALISATION COMPRENDRA EGALEMENT DES MARQUAGES DES SIGNALISATIONS DE DANGER EN ROUGE/BLANC SUR LA PARTIE SURELEVE ET LA TREMPE DE VISITE. LA FOSSE SERA REALISEE CONFORMEMENT AU PLAN JOINT AU DOSSIER.

CM : A la pièce complète construite conformément au plans et bordereau de prix, y compris tous les accessoires et annexes nécessaire et toutes sujétions d'exécution.

ST : Fosse à centre en maçonnerie de bloc ciment plein de 40cm, d'emprise au sol de 240cm*240cm, de profondeur 180cm y compris un sur élèvement de 40cm par rapport au TN. L'ossature de la fosse est constituée d'une longrine (30cm*10cm) de fond, d'une dalle de couverture (ép.: 10cm) et des colonnes (15cm*15cm). La trempe de visite de 30cm*30cm est en tôle pleine (ep:2mm). La réalisation comprendra également des marquages des signalisations de danger en rouge/blanc sur la partie surélevé et la trempe de visite. La fosse sera réalisée conformément au plan joint au dossier.

3.1.5 FO ET PO CITERNE (CUVE) ALIMENTAIRE CIRCULAIRE D'EAU EN MATIERE THERMO PLASTIC DE 2500 LITRES SUR SOCLE MAÇONNE, COMPRIS FIXATION EN EGOUT DE TOIT ROBUSTE DISPOSITIF DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES CAPTAGE D'EAU (GOUTTIERE) EN PLASTIQUE + SYSTEME DE FERMETURE, ROBINETTERIE INCLUS SUR UN SUPPORT EN BETON

CM : A la pièce fournies et posées conformément au plans et bordereau de prix, y compris tous les accessoires et annexes nécessaire et toutes sujétions d'exécution.

ST : Les citernes capacité utile de 2500 litre (2,00m³) est construit en plaques composites en fibre de verre ou en une ou deux pièces (jonction à prévoir) en plastique rotomoulé triple épaisseur avec couche de protection anti-UV. Le réservoir doit posséder au moins une vidange en diamètre extérieur 1 pouce par cuve dans les points bas, actionnable par un robinet de vidange en PVC de 3/4.

3.1.6 CONSTRUCTION DES SUPPORT (150CM*150CM) DU CITERNE THERMO PLASTIC EN MOELLONS (HAUTEUR : 100CM, HORS ENCASTREMENT AU SOL DE 60CM, PAR RAPPORT AU TN).

CM : Au forfait des support réaliser conformément au plans et bordereau de prix, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : Aussi la construction de socle maçonné en brique cuite, compris fixation en égout de toit robuste dispositif de collecte des eaux pluviales captage d'eau (gouttière) en plastique + système de fermeture, robinetterie inclus sur un support en béton

3.1.7 CONSTRUCTION D'UN PUIITS PERDU (DIAMETRE : 150CM, PROFONDEUR : 300CM) POUR COLLECTE DES EAUX VANNES DE LA FOSSE SEPTIQUE.

CM : A la pièce complète construite conformément au plans et bordereau de prix, y compris tous les accessoires et annexes nécessaire et toutes sujétions d'exécution.

ST : Le puits perdu en maçonnerie de bloc ciment plein de 20cm, de diamètre 150cm, Profondeur : 300cm y compris un sur élèvement de 20cm par rapport au TN. L'ossature du puit est constituée d'une longrine (30cm*10cm) de fond, d'une dalle de couverture (ép.: 10cm) .La dalle de couverture en béton armé dosé à 350 Kg/m³. La réalisation comprendra également les remplissages de puit avec les massifs filtrant y compris les braises. Le puit sera réalisé conformément aux règles de l'art.

3.1.8 CONSTRUCTION D'UN PUIITS ABSORBANT (DIAMETRE : 150CM, PROFONDEUR: 300CM) POUR DRAINAGE DES EAUX DE RUISSELEMENT.

CM : A la pièce complète construite conformément au plans et bordereau de prix, y compris tous les accessoires et annexes nécessaire et toutes sujétions d'exécution.

ST : Le puits absorbant en maçonnerie de bloc ciment plein de 20cm, de diamètre 150cm, Profondeur : 300cm y compris un sur élèvement de 20cm par rapport au TN. L'ossature du puit est constituée d'une longrine (30cm*10cm) de fond, d'une dalle de couverture (ép.: 10cm)

.La dalle de couverture en béton armé dosé à 350 Kg/m³. La réalisation comprendra également les remplissages de puit avec les massifs filtrant y compris les braises. Le puit sera réalisé conformément aux règles de l'art.

3.1.9 CONSTRUCTION D'UNE FOSSE SEPTIQUE POUR 25 USAGERS

C.M : A la pièce réalisée et réceptionnée, conformément à la quantité de bordereau des prix y compris toutes sujétions.

La quantité des différents matériaux utilisés et leur mise en œuvre sont conformes aux spécifications particulières reprises dans les différents chapitres et articles du présent cahier.

S.T : Localisation : suivant les plans.

La fosse septique de type B-H=1.5m M=485cm (35 usagers) est constituée de trois compartiments.

Les détails dimensionnels de la fosse septique, la position respective du tuyau d'entrée, du tuyau de sortie, des ouvertures de communication des compartiments et du tuyau d'évacuation des gaz sont donnés sur le plan de détail de la fosse septique.

Ce poste comprend :

-Les terrassements en déblais (fouilles); l'excavation de la fouille de la fosse septique doit avoir les dimensions suffisantes pour permettre une circulation aisée du maçon autour de la fosse septique pendant la construction de celle-ci et son crépissage sur la face extérieure des parois périphériques.

-Le béton de propreté de 5 cm d'épaisseur ;

-Pose du radier en béton légèrement armé en fer à béton 8 maille carrée 15x15 cm dosé à 300 kg/m³ du sable ;

-Construction des murs en bloc ciment plein d'épaisseur de 20 cm en mortier de ciment 300 kg/m³ de sable ;

-Application des enduits intérieurs au mortier de ciment pur additionné d'un produit hydrofuge De type compactuna ou similaire en finition parfaitement lisse ;

Le mortier est dosé à 450 kg de ciment par m³ de sable.

-Application des enduits extérieurs lissés au mortier de ciment dosé à 500 kg/m³ de sable ;

-Application de deux couches d'un produit à base de brai asphaltique sur les enduits extérieurs ;

-Les coudes et Tés intérieurs en PVC DN 160 ;

-La ventilation de la fosse au moyen d'un tuyau terminé par un T ; tuyau d'aération en PVC 110. La partie supérieure du tuyau sera fermée par T en PVC couvert par une toile de moustiquaire.

Le tuyau sortira de terre de 80cm minimum et sera peinte en rouge vif.

-Le remplissage d'eau en vue de l'essai d'étanchéité

-Cadres et couvercle en béton armé.

-Le couvercle de la fosse est une dalle en béton armé (Ø10 en mailles 15cmx15cm) dosé à 350 kg de ciment /m³. Epaisseur de la dalle est de 12 cm.

-La ceinture supérieure 30x20 cm ;

Dosage : 350 kg/ m³

Armatures : Fers à béton : 3 longueurs de diamètre 10 mm position inférieure
2 longueurs de diamètre 10 mm position supérieure

Etriers : Fer à béton de diamètre 8mm, mailles rectangulaires 25x15 cm

Espacement : 15cm.

-Raccordement avec le réseau d'égouts en PVC du bâtiment et du puit perdu.

-Gravier de remplissage

-Remblai damé

La fosse est conçue pour être recouverte par une hauteur de terre maximum de 1,00 m.

Deux trappes d'accès sont aménagées pour permettre la vidange des boues de la fosse. Si nécessaire, les « cheminées » sont rehaussées de telle sorte que les trappes d'accès soient au niveau du terrain environnant, après aménagement définitif de celle-ci.

Les bords des trappes et des couvercles sont munis de cornières.

L'étanchéité de la fosse doit être parfaite et sera testée au moins un mois avant la réception provisoire en remplissant la fosse d'eau claire, après nettoyage complet de la fosse. Si la fosse ne tient pas l'eau, l'entrepreneur y remédiera immédiatement et un nouvel essai sera effectué jusqu'à obtention d'un résultat satisfaisant.

3.2 Aménagement extérieur

3.2.1 FO ET PO DES PAVES DE CIRCULATION PIETONNE (LARGEUR :150CM) SUR SOL STABILISES, MATERIAUX DE POSE (SABLE) Y COMPRIS BORDURES

CM : Au forfait des pavés réaliser conformément au plans et bordereau de prix, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : Ces pavés seront faits de manière à supporter les poids des voitures à causes de trafics. La mise en œuvre de pavés de circulation piétonne en béton vibré dosé à 300kg de ciment y compris tous les éléments prévus dans le plan et leur mise en œuvre conformément aux plans fournis et approuvés par le maître d'œuvre. Les constituants du béton doivent être conformes aux prescriptions du CPT, y compris prestations annexes, transports, indemnités, frais, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution des travaux dans les règles de l'art.

3.2.2 CUNETTE DE DRAINAGE DES EAUX PLUVIALES VERS LE PUIT ABSORBANT

CM : Au forfait des pavés réaliser conformément au plans et bordereau de prix, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : Cuvette de drainage des eaux pluviales est en béton vibré dosé à 300kg de ciment y compris tous les éléments prévus dans le plan et leur mise en œuvre conformément aux plans fournis et approuvés par le maître d'œuvre.

3.2.3 FO & PO GAZONS NATURELS

CM : Au forfait gazons naturels planter conformément au plans et bordereau de prix, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : La plantation de gazon y compris apport en terre noire ou fumier dans les endroits spécifiques de la cour Intérieure conformément aux spécifications techniques et aux plans (débroussaillage, préparation de surface, évacuation des déchets), les prestations annexes, transports, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans le respect des règles de l'art.

3.2.4 FO & PO PLANTES Y COMPRIS MAÇONNERIE DE PROTECTION

CM : Au forfait plantes planter conformément au plans et bordereau de prix, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : La plantation des plantes y compris maçonneries de protection dans les endroits spécifiques de la cour intérieure conformément aux spécifications techniques et aux plans, les

prestations annexes, transports, accessoires et toutes sujétions pour l'exécution de travaux dans le respect des règles de l'art.

3.2.5 FOURNITURE ET PLANTATION D'UNE CLOTURE EN HAIE (TYPE DE PLANTE A DETERMINER SUR SITE

PAR LE BENEFICIAIRE)

CM : Au ml plantés conformément au plans et bordereau de prix, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : Le mur de clôture végétalisé sera réalisé par une haie vive composée des plants suivant le choix de Maître d'œuvre

Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la mise en place des arbustes à racines profondes pour une meilleure fixation des sols en vue de la protection de parcelle. Il comprend le réglage de la zone suivant une pente qui favorise l'écoulement naturel des eaux pluviales, l'épandage de la terre végétale, préalablement mise en stock au moment de la préparation du site sur lequel devrait se faire les constructions, la fourniture de plants provenant des pépinières spécialisées, la fourniture des engrais organiques et toutes sujétions nécessaires à la sauvegarde de l'environnement.

Les prix des arbustes comprennent non seulement leur fourniture, mais également :

- Le transport
- La mise en jauge éventuelle
- Le creusement des fosses et l'apport de terre, engrais, amendement, fumure
- Le traitement de leurs racines et leur habillage
- Leur tuteurage et leur haubanage
- Leur plantation
- Leurs attaches temporaires ainsi que leurs attaches définitives
- Leur taille et leurs arrosages jusqu'à réception provisoire
- Leur garantie de reprise
- La fourniture éventuelle de terre arabe pour remblai de plantation

L'intervalle et disposition des plants sera fixé par le Maître d'œuvre en fonction de la nature des essences disponibles.

3.2.6 F/P DE POUBELLE (DEMI-FUT) SUR SUPPORT EN CORNIERE, AVEC COUVERCLE ET LOGO DU PDL-145T Y/C LA PEINTURE ANTIROUILLE ET A HUILE ET TROUAISSON DE 5MM AU MAXIMUM SUR LA PARTIE BASSE

CM : A la pièce réalisée et réceptionnée, conformément à la quantité de bordereau des prix y compris toutes sujétions.

S.T : Les travaux consistent de la fabrication d'un poubelle métallique circulaire d'un diamètre de 70 cm au minimum en tôle plan d'une épaisseur de 1.5 mm et un couvercle de même matériel.

Il est également compris :

- un support en cornière 40x40 ;
- peinture antirouille 2 couches et 2 couches de peinture glycérophtalique.

3.2.7 DEMOLITION DES BATIMENTS EXISTANTS ET EVACUATION DES DEBRIS HORS DU CHANTIER.

CM : Au forfait conformément au plans et bordereau de prix, y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : Les travaux de démolition comprennent :

-La démolition proprement dite des différents éléments à démolir : maçonnerie, couverture, charpente, trottoir, pavement, etc.

-L'enlèvement des matériaux de démolition hors chantier

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que des canalisations (eau, électricité etc.) peuvent être encastrées dans certains ouvrages à démolir. Il lui appartient donc de prendre toutes les mesures d'investigation préalables, toutes les précautions requises et d'avertir le projet de toute découverte, avant ou en cours du travail. L'Entrepreneur est responsable de tous dégâts provoqués par l'exécution de démolition et/ou démontage réalisés sans avoir pris toutes les précautions et mesures appropriées.

Les matériaux et objets des démolitions dont la réutilisation n'est pas prévue par le présent cahier sont la propriété du Maître de l'Ouvrage qui décide de leur affectation (cas de couverture, huisseries démontées etc.).

Les pièces non réutilisables dans la suite des travaux sont évacuées, en même temps que les gravats et tous débris de démolition, hors chantier, dans une décharge autorisée. Les prix de l'entreprise comprennent l'évacuation de tous les débris hors chantier et leur dépôt en décharge autorisée. Les équipements démontés encore utilisables restent propriété du Maître de l'Ouvrage et leur dépôt provisoire est convenu avec le Maître de l'Ouvrage. L'Entrepreneur est responsable de leur conservation. Tout élément de construction que l'Entrepreneur aurait démolé par erreur sera intégralement reconstruit à ses frais. Dans ce cas, aucun supplément de prix, aucune prolongation du délai contractuel ne seront accordés.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur l'importance des mesures de protection contre les intempéries pour les ouvrages à construire afin d'éviter les dommages supplémentaires sur les bâtiments en fragilité après les travaux de démolition.

Les ouvrages et les décombres seront fréquemment arrosés aux frais de l'Entrepreneur de manière à limiter la production des poussières.

Les dispositions provisoires à mettre en œuvre pour assurer la stabilité des parties à démolir devront clairement être explicitées et soumises à l'approbation du fonctionnaire dirigeant.

Les mesures de sécurité qui seront prises seront également explicitées, de même qu'une clôture complète du site est exigée jusqu'au début des travaux de gros œuvre.

A. SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES « TRAVAUX DE CONSTRUCTION DES FORAGES MANUELS POUR LE CENTRE DE SANTE YABOTIANONGO ET YANDJA RIVE » LOT 3

La présente spécification technique fixe les conditions d'exécution d'un forage manuel équipé d'une pompe solaire immergée pour le centre de santé.

Ces prescriptions définissent les modalités d'usage dans la mise en œuvre des ouvrages et doivent être appliquées dans le strict respect des règles de l'art, des normes et techniques en vigueur. Les méthodes de mesure et de quantité sont définies comme suit :

- Linéaire : en mètre linéaire (ml)
- Surface : en mètre carré (m²)
- Volume : en mètre cube (m³)
- Epaisseur : en centimètre (cm) ou en millimètre (mm)
- Dénombrable : en pièce (pce).

Les dimensions sont spécifiées en largeur x hauteur ou en largeur x hauteur x longueur, suivant qu'on est en 2 ou 3 dimensions.

N.B. : Dans l'abréviation CM (CODE DE MESURAGE), il faut comprendre tous les travaux et fournitures nécessaires de mise en œuvre pour enfin recevoir l'unité ou volume demandé en garantissant la qualité requise.

1. Installation et repli chantier

1.1 AMENEE GENERALE ET REPLI

CM : Au forfait y compris toutes sujétions d'exécution.

ST : Les emplacements mis à la disposition de l'Entrepreneur lui seront désignés par IT (Infirmier Titulaire) de Centre de santé et Ingénieur chargé de suivi et contrôle des travaux. En raison de la nature des travaux prévus, ils seront à proximité des sites identifiés pour l'implantation des ouvrages à réaliser.

Dans l'hypothèse où, de l'avis de l'Entrepreneur, les emplacements ainsi disponibles sont insuffisants ou inadéquats, il doit assurer, à ses frais, la recherche de terrains supplémentaires, puis effectuer les formalités de location des terrains, avant de procéder à leur aménagement.

2. Travaux de forage

Généralité

Matériel d'exécution

Le choix du matériel relève de la responsabilité de l'entreprise, la conception générale de l'atelier de forage et l'ensemble du matériel devra être adapté aux conditions locales d'utilisation, à l'état de la piste d'accès du site de forage et au rythme d'exécution défini. Le matériel proposé devra être en parfait état et satisfaire au minimum, aux conditions suivantes :

- Être équipé pour la foration rotary à l'eau ou à la boue
- Être capable de forer sur une profondeur d'au moins 45 mètres
- Être capable de forer avec un diamètre de 8 1/2" à l'eau ou à la boue

L'Entrepreneur soumettra, à l'approbation de fonctionnaire dirigeant, tous les matériaux et matériels qu'il compte employer avec l'indication de la nature, la qualité, la provenance.

2.1 FORATION AU ROTARY A 8" :

C.M : Au mètres linéaire exécuté suivant la quantité aux bordereaux

ST : La foration est fonction de la géologie traversée et elle sera effectuée au rotary à l'eau ou encore à la boue au diamètre 250mm jusqu'au toit du socle.

Cette foration sera suivie de la pose d'un tubage de protection en acier ou PVC de 200 mm

Espace annulaire : c'est l'espace entre les parois du trou et les PVC. Il sera gravillonné sur toute la hauteur des crépines, avec un dépassement de 4 m - dessus des crépines

2.2 FOURNITURE ET POSE PVC DE CREPINE

C.M : Au mètres linéaire exécuté suivant la quantité aux bordereaux, y compris toutes sujétions

ST : Le diamètre extérieur de 110mm et diamètre intérieur de 100mm dont l'épaisseur de la paroi est de 5mm. L'entreprise a la responsabilité des dégradations qui pourraient survenir sur l'ouvrage avant l'installation de la pompe. Taille des fentes acceptables est de 0,5 à 1,0mm. Direction des fentes horizontales.

Position de la crépine : selon les conditions géologiques du site, la crépine est de préférence en dessous de la couche imperméable ; les crépines sont placées seulement dans les aquifères et jamais dans une couche imperméable. Il est possible d'installer la crépine dans des aquifères superposées.

Longueur des crépines : selon les conditions géologiques du site. En générale, une crépine d'au moins 9m dans de grands aquifères ; dans des aquifères à faible puissance ou faible épaisseur, seulement après l'approbation du contrôleur de qualité.

Crépine en tissus : Aucune crépine en tissus ne peut être utilisée.

2.3 FOURNITURE ET POSE PVC PLEIN

C.M : Au mètres linéaire exécuté suivant la quantité aux bordereaux, y compris toutes sujétions

ST : PVC de pression plein lisse avec un diamètre extérieur de 110mm et diamètre intérieur de 100mm dont l'épaisseur de la paroi est de 5mm et dépassera de 0,50m de la surface du sol et sera fermé par un bouchon cadennassé ou chauffant et fermant avec le PVC. L'entreprise a la responsabilité des dégradations qui pourraient survenir sur l'ouvrage avant l'installation de la pompe.

2.4 FOURNITURE ET POSE DU DECANTEUR ET BOUCHON DE FOND DE PIED

C.M : Au mètres linéaire exécuté suivant la quantité aux bordereaux, y compris toutes sujétions

ST : Le Décanteur est placé en dessous de la crépine la plus basse avec les mêmes matériaux que le tubage d'équipement avec une longueur de 1m de haut. Il est utilisé pour collecter le sable. Dans le cas de sable fin, la longueur du décanteur sera de 3m car la vitesse de sédimentation est rapide.

Le Bouchon de fond de pied : le fond du décanteur doit être bouché hermétiquement pour ne pas laisser passer du sable. Ceci peut être fait soit avec un bouchon en PVC, soit en pliant le bout du tubage et en bouchant avec du mortier de ciment dosé à 350 kg/m³ ; ceci doit être préparé 24h avant l'installation du décanteur dans le forage.

2.5 FOURNITURE ET POSE DE MASSIF FILTRANT

C.M : Au m³ exécuté suivant la quantité aux bordereaux

ST : Taille du gravier : la norme est entre 1,5 et 3mm pour des crépines avec des fentes de 1,00m ; pour des crépines avec des fentes de 0,5mm, la taille du gravier est entre 1,0 et 2,0mm de diamètre
Matériau et nature du massif : le massif sera propre, rond, calibré : le massif filtrant de la meilleure qualité est en quartz, en silice, en basalte ou équivalent local. Au-dessus du gravier, le forage sera comblé d'un joint d'étanchéité (une couche d'argile de 0,50m et une couche en ciment sec)

Le tout-venant : sera placé au- dessus du joint d'étanchéité

Joint de surface : en mortier de ciment dosé à 350 kg/m³ sur 2m jusqu'au socle.

2.6 ISOLATION PAR CIMENTATION (JOINT D'ETANCHEITE SANITAIRE)

C.M : Au m³ exécuté suivant la quantité aux bordereaux

ST : C'est pour éviter la pollution des nappes captives, les laitiers de ciment ainsi injectés s'écoulent à travers le sabot pour ensuite dans l'annulaire.

2.7 DEVELOPPEMENT A LA POMPE IMMERGEE ET ESSAI DE DEBIT OU ESSAI DE POMPAGE

CM : Au heures effectuées suivant la quantité aux bordereaux

ST : Développement de forage : le développement du forage est une étape essentielle pour laquelle il faut accorder le maximum de sérieux pour éviter des surprises désagréables ; il se fera par une

pompe immergée fournie par l'entreprise et il sera poursuivi jusqu'à l'obtention d'une eau claire sans particule sableuse ou argileuse. Le teneur en sable sera contrôlé par la méthode de la tache de sable observée dans un seau de 10 litres et le diamètre ne devra pas excéder 1cm en développement.

Le niveau et la profondeur de l'eau dans l'ouvrage seront mesurés avant et après le développement.

Essais de débit ou Essais de pompage : les essais de débit ou pompage sont indispensables avant la confirmation que le forage est positif ou négatif ; c'est l'étape après la cote d'installation de la pompe qui sera fixée en fonction du niveau dynamique et de la position des PVC avec crépines. Les essais sont exécutés à l'aide d'une pompe immergée munie d'un clapet à pied et ils seront effectués en paliers pour une durée totale minimale de 4 heures et un suivi de la remontée pendant une heure. Le forage doit supporter un débit d'exploitation supérieur ou égal à 2m³/h, si le débit est inférieur à 2m³/h, le forage ne sera pas réceptionné.

Le débit sera mesuré toutes les 15 minutes ;

Si le débit est inférieur à 2m³ /h, deux paliers de deux heures chacun devront être réalisés et suivis d'une remontée de 2 heures au moins, jusqu'à un niveau proche du niveau initial d'eau ; Si le débit est compris entre 0,8 et 1m³/h, un palier de quatre heures devra être réalisé et suivis d'une remontée de 2 heures au moins, jusqu'au niveau proche du niveau initial d'eau.

L'interprétation de ces essais de débit est indispensable et constitue une condition sine qua none de paiement de la dernière tranche.

La colonne d'eau et le niveau dynamique seront mesurés avant et après le développement.

Au cas où l'essai de débit montrerait la nécessité d'une reprise partielle ou totale de l'ouvrage, le retour de la foration et les travaux qui y sont liés resteront à la charge de l'entreprise.

2.8 ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUE ET BACTERIOLOGIQUE

C.M : Au forfait pour l'ensemble des analyses y compris toutes sujétions

ST : Analyse d'eau se fait à la fin des essais de débit, l'entreprise fera analyser l'eau dans un laboratoire agréé par les autorités compétentes. Les paramètres à analyser sont les suivants :

Le pH, la conductivité, la turbidité, les nitrates, l'arsenic, le fluor, le mercure et les coliformes fécaux. Le forage en excès de nitrates, arsenic, fluor ou mercure devra être abandonné, considérés comme négatifs et non équipé quel que soit le débit obtenu et le manque d'eau dans la zone.

3 Superstructure

3.1 CONSTRUCTION DE LA TETE DE FORAGE

C.M : Au m³ exécuté suivant la quantité aux bordereaux

ST : Elle sera adaptée à la pose de la pompe immergée

- Une dalle en béton de propreté armé (0,5m de longueur, 0,5m de largeur et 0,10m d'épaisseur dosé à 350kg/m³, fer de 8 mm avec des mailles de 15cm
- Un muret à maçonnerie des briques dont l'épaisseur sera de 15cm, hauteur de 0,70m, longueur de 0,45m et largeur de 0,45mm, bien crépi et entourant la dalle de propreté.

4 Fourniture et pose de la pompe

4.1 FOURNITURE ET MONTAGE DE LA POMPE SUBMERSIBLE DE MANIERE VERTICALE AVEC SON SYSTEME DE REFROIDISSEMENT COMPLET

C.M: A la pièce posée, y compris les accessoires et tous autres sujétions

ST : La pompe doit-être solaire et submersible (placée verticalement) DC 24 V 370W en acier inoxydable.

- Source d'alimentation solaire
- Tension 24volts, style classique
- Débit minimum de refoulement de la pompe : 2 m³/hr
- Hauteur géométrique de refoulement jusqu'à l'entrée du réservoir : 60 m
- Y compris tous les accessoires hydrauliques à prévoir.
- Tuyaux PVC en polyéthylène 1" pour la sortie de la pompe et 1/2"

5 Livraison et pose des équipements solaires

5.1 PANNEAUX SOLAIRES MONOCRISTALLIN POUR ALIMENTATION ELECTRIQUE DE LA POMPE IMMERGE AU FIL DU SOLEIL

CM : Au forfait pour l'ensemble fourni, posé et raccordé y compris toutes sujétions

ST : le Modules photovoltaïques

- Constitués à partir de cellules à base de silicium cristallin (uniquement modèle monocristallin accepté), les modules couches minces ne sont pas admis ;
- Les modules en demi-cellule ou half cut ;
- Assemblage verre 3,2 mm-tedlar, ou verre-verre ;
- Puissance crête sous condition STC supérieure ou égale à 400 W de 60 ou 72 cellules ayant un coefficient de 18,5% ;
- Les résultats issus des flash-tests devront être fournis à la livraison des modules ;
- Livrés précâblés avec boîtes de jonction contenant au minimum 3 diodes by-pass, connecteurs déblocables spécifiques PV, boîtes de jonction n'ayant pas de défaut sériel avéré ;
- Cadre aluminium anodisé ;
- Etiquetage individuel comprenant : modèle, lieu de fabrication, caractéristiques électriques ;
- Conformité CEI 61215 et CEI 61730-1-2 ;
- Garantie en puissance 90 % à 10 ans et 80 % à 25 ans.

Les modules photovoltaïques à fournir et leur nombre dépendront du système préconisé par le soumissionnaire. Ils doivent satisfaire la condition nécessaire de respecter la puissance minimale prévue. Si l'entrepreneur envisage de mettre en œuvre une puissance différente, il devra nécessairement la justifier par note de calcul lors de la remise de l'offre.

Les modules seront de même catégorie, de même nature, de même marque et interchangeables, c'est-à-dire de même puissance nominale et de même dimension.

La puissance maximale réelle des modules devra être comprise entre plus ou moins cinq pourcent (+/- 5%) de la puissance nominale maximale donnée par le fabricant. Ces puissances nominales sont données dans les conditions standards à 25°C pour un éclairage de 1000 W/m².

Le module doit être doté d'un boîtier de connexion étanche abritant les borniers de connexion d'un indice de protection d'au moins équivalent à IP65. Les boîtiers seront équipés d'un presse-étoupe permettant la traversée étanche des câbles. La polarité des borniers doit être clairement indiquée à l'intérieur du boîtier. Le boîtier de connexion sera obligatoirement muni de câbles prémontés avec des connecteurs rapides sécurisés. Le raccordement électrique de chacune des polarités du module devra dans tous les cas être effectué avec des connecteurs rapides de même référence, en particulier à chaque extrémité d'une branche de module mise en série. Le raccordement dans un boîtier extérieur assemblé en usine est proscrit.

Chaque module sera doté d'un cadre en matériau non corrosif (aluminium anodisé ou acier inoxydable). Le cadre doit pouvoir assurer au module une bonne résistance à la torsion due aux manipulations, de chocs et aux conditions extrêmes de fonctionnement.

Les modules avec cadre en aluminium anodisé doivent être livrés précâblés avec boîtes de jonction contenant au minimum 2 diodes by-pass par module, connecteurs déblocables spécifiques PV,

boîtes de jonctions n'ayant pas de défaut. Par ailleurs, un manuel contenant une fiche reprenant les spécifications techniques ci-dessous devra être déposé au moment de la soumission.

Les modules devront posséder un revêtement pouvant résister à la chute de grêlons de petite taille (de l'ordre de 25 mm).

Une copie de la plaque signalétique des modules prévus contenant au minimum les informations suivantes sera demandée à l'adjudicataire avant commande pour confirmation par le chef de projet Enabel :

Nom, monogramme ou symbole du fabricant ;

Numéro ou référence du modèle ;

Puissance crête (W_c) ;

Courant de court-circuit (A) ;

Tension de circuit ouvert (V) ;

Tension maximale admissible de système pour lequel le module est adéquat ;

Classe de protection ;

Numéro de série ;

Pays de fabrication (spécifiquement pour les modules solaires la clause d'origine Européenne ou pays ACP n'est pas obligatoire. Cependant le respect de la norme EU est obligatoire).

Avant l'expédition des fournitures, l'adjudicataire remettra au fonctionnaire dirigeant les mesures de performances effectuées en usine (« flash test ») de chaque module photovoltaïque livré. Ces données devront contenir notamment le numéro de série et les points principaux de la courbe caractéristique : I_{cc} , V_{co} , V_p , I_p , P_{max} .

L'ensemble de l'installation doit répondre à la protection contre le choc électrique, en conformité avec la norme CEI 364. La norme CEI 61215 relative à la qualification de la conception et à l'homologation des modules photovoltaïques au silicium cristallin pour application terrestre et la norme CEI 61730 relative à la qualification de la sécurité des modules photovoltaïques sont d'application.

Les structures de support permettant l'assemblage des modules ainsi que tous les dispositifs d'ancrage seront fabriquées en matériaux inoxydables ou à défaut enduit d'une mélécule anti-rouille. Un plan de montage avec les dimensions exactes (dépendant du nombre de modules) sera à remettre dans votre offre technique.

La structure doit être conçue afin de permettre une ventilation optimale des modules pour éviter les augmentations de température, préjudiciable au rendement.

Les boulons d'installation des panneaux photovoltaïques et des boîtes de jonction doivent être des boulons antivols et conçus pour fixer correctement le système.

5.2 STRUCTURE DE SUPPORT DES PANNEAUX EN MATERIAUX INOXYDABLE SUR LE TOIT AVEC SYSTEME ANTIVOL

CM : Au forfait pour l'ensemble fourni, posé et raccordé y compris toutes sujétions

ST : Le support des panneaux sera composé de structure métallique inoxydable pour fixer les panneaux solaires sur le rack. Conformément à l'emplacement, situations météorologiques et géographiques, et la cible de puissance de sortie, la masse du système de montage solaire sera soit :

- Système d'inclinaison fixe (Structure fixe, panneaux fixes, dans le besoin de moins d'entretien) ;
- Système de suivi à axe simple (pour déplacer les panneaux solaires dans une direction à suivre le mouvement de rotation du soleil tout au long de la journée à l'aide d'un moteur électrique) ;
- Systèmes de suivi de l'axe double (Utilisation de deux axes pour suivre le mouvement du soleil à la fois horizontalement et verticalement, la maximisation de la puissance PV produit).

5.3 ARMOIRE DE COMMANDE DE LA POMPE

CM : A la pièce fournie et posées suivant le bordereau et toutes autres sujétions

ST : La pompe peut être démarrée via son armoire de commande qui se trouvera soit dans un petit local aménagé à cet effet, soit à l'intérieur d'un bâtiment existant. L'armoire de commande contient toutes les protections de la pompe et possède un indice de protection IP 55 minimum.

5.4 BATTERIE 200 A

C.M : A la pièce fournie et posé, conformément à la quantité du bordereau des prix et toutes sujétions.

ST : A l'attention de l'entrepreneur, il s'agit des batteries gel Batteries gel 12V/200A

- Capacité nominale : Indiquez que la batterie a une capacité nominale de 12 volts et 200 ampères.
- Type de batterie : Précisez qu'il s'agit d'une batterie au gel, ce qui signifie qu'elle utilise un électrolyte en gel plutôt qu'un électrolyte liquide.
- Dimensions : Fournissez les dimensions physiques de la batterie, y compris sa longueur, sa largeur et sa hauteur. Cela est important pour les installations et les ajustements.
- Poids : Indiquez le poids de la batterie. Cela est utile pour le transport et la manipulation.
- Tension nominale : Confirmez que la tension nominale de la batterie est de 12 volts, ce qui est standard pour de nombreuses applications.

5.5 REGULATEUR/CONVERTISSEUR/CONTROLEUR

CM : Au forfait pour l'ensemble fourni, posé et raccordé y compris toutes sujétions

ST : Le régulateur/convertisseur/contrôleur est adapté au nombre de panneaux photovoltaïques, à la puissance générée (à la discrétion du soumissionnaire) et à la pompe mise en œuvre. Le soumissionnaire est garant du bon fonctionnement de l'installation solaire et du pompage au débit horaire et volume journalier exigé.

On s'assura de respecter les règles de sécurité norme NF C15-712-2 ou équivalente « Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Installations photovoltaïques autonomes non raccordées au réseau public de distribution ».

Localisation ultra rapide du point de puissance maximale (MPPT - Maximum Power Point Tracking)

Surtout en cas de ciel nuageux, quand l'intensité lumineuse change constamment.

- Un contrôleur ultra-rapide MPPT qui améliore la collecte d'énergie jusqu'à 30 %.
- Détection avancée du point de puissance maximale en cas de conditions ombrageuses
- En cas de conditions ombrageuses, deux points de puissance maximale ou plus peuvent être présents sur la courbe de tension-puissance.
 - L'algorithme novateur qui maximise toujours la récupération d'énergie
- Relais auxiliaire programmable à des fins d'alarme ou de démarrage d'un groupe électrogène
Protection électronique étendue :
- Protection contre la surchauffe et réduction de l'alimentation en cas de température élevée
 - Protection contre la polarité inversée PV et les courts-circuits PV
 - Protection contre l'inversion de courant

Le convertisseur doit assurer un contrôle complet et automatique de l'ensemble du système de pompage et être capable de fournir les quantités d'eau quotidienne garanties, dans les conditions

de fonctionnement extérieures suivantes : température ambiante pouvant atteindre 45°C et/ou 100% d'humidité relative.

La tension maximale en entrée du convertisseur ne devra pas dépasser 200V en courant continu (et être limitée par l'arrangement des modules, autant que faire se peut). Le convertisseur doit supporter un courant continu à l'entrée (CC) supérieur de 10% au courant de court-circuit (I_{cc}) du générateur photovoltaïque à 55°C, dans la plage de tension de fonctionnement. Le rendement minimal à la puissance maximale du convertisseur devra être supérieur ou égal à 95%.

Le convertisseur devra être adapté à la pompe se trouvant dans la chambre de pompage.

Le boîtier du convertisseur aura un indice de protection IP66 minimum. Dans tous les cas le convertisseur devra être protégé contre une incidence directe du rayonnement solaire et être adapté aux conditions tropicales (CEI 60070).

Il devra disposer au minimum des protections automatiques contre les phénomènes suivants :

- Surtension transitoire à l'entrée du convertisseur conformément à la norme IEC 61000-4-5 (6 kV) ;
- Sous-tension et surtension en entrée ;
- Surcharge en sortie ;
- Dénoyage de la pompe (manque d'eau) ;
- Surchauffe du moteur.

Comme la distance entre le générateur et le convertisseur sera supérieure à 10m, la protection contre les surtensions via une varistance de classe C, tel que défini par la norme CEI 61024 est obligatoire.

Le convertisseur sera équipé d'un interrupteur manuel marche/arrêt, prévu pour être actionné au quotidien (durée de vie de minimum 5000 cycles).

Il sera exigé de s'assurer qu'une protection contre le dénoyage de la ligne d'aspiration par une détection automatique de la survitesse, basée par exemple sur la relation fréquence/puissance ou par contact électrode. Cette protection contre le dénoyage devra inclure une fonction de redémarrage temporisé de la pompe.

Dans les conditions de pannes fugitives, le convertisseur doit aussi pouvoir redémarrer automatiquement après la disparition de l'anomalie.

Le boîtier de commande extérieur comportera au minimum des visualisations pour les conditions de fonctionnement suivantes :

- Fonctionnement normal ;
- Fonctionnement à sec de la pompe : dénoyage de la pompe ;
- Défaut (surtension, surcharge, surchauffe, etc.)
- Le convertisseur doit pouvoir fonctionner de façon à assurer un démarrage et un arrêt autonome du système.

La déclaration de conformité établie par le fabricant devra être jointe à la fiche technique de chaque convertisseur proposé.

5.6 CABLES ELECTRIQUES

CM : Au forfait des travaux réaliser suivant le bordereau et toutes autres sujétions

ST : Le câble électrique pour l'alimentation de la pompe devra avoir une section suffisante pour ne pas induire une chute de tension supérieure à 3 %.

Les câbles de courant continu devront satisfaire au code couleur suivant : rouge pour les câbles connectés aux bornes positives et noir pour les câbles connectés aux bornes négatives.

Tous les câbles apparents sont gainés dans une gaine protégée anti-UV.

Tous les câbles enterrés le sont au moins à une profondeur de 80 cm et sont indiqués par une bande avertisseuse avec grillage.

6 Protection électrique et parafoudre

6.1 PROTECTION ELECTRIQUE ET PARAFOUDRE

CM : Au forfait des travaux réaliser suivant le bordereau et toutes autres sujétions

ST : Les équipements électriques et électromécaniques devront être protégés par :

Une mise à la terre générale appropriée des installations ;

Un dispositif approprié de protection contre la foudre parafoudre avec 2 sets de cartouches parafoudre de rechange.

Le réseau de mise à la terre des masses des équipements comporte :

• Circuit de mise à la terre

Le circuit de mise à la terre est constitué d'un câble de terre en cuivre nu déroulé en boucle fermée autour du périmètre du bâtiment à une profondeur minimale de 100 cm.

Ce circuit de mise à la terre sera vérifié et complété soit par pieux soit par des plaques enterrées suivant les résultats des mesures effectuées jusqu'à obtention d'une valeur inférieure à 10 ohms.

Tous les équipements installés seront reliés à la mise à la terre afin de garantir la protection avec une barre en cuivre de 1,50 cm de longueur en fouie dans le sol à deux mètres de profondeur minimum livré avec câble vert jaune souple de 35 mm² 30 m de longueur.

• Système équipotentiel d'interconnexion des masses comprenant :

Méplat cuivre de 50x5 mm monté sur isolateurs fibre de verre/polyester, muni d'une coupure ;
Barrette avec 15 ou 25 trous

Câblage et bornes pour connexion des parties métalliques, de la mise à la terre des prises et du conducteur neutre ;

Conducteur section ronde 15 mm ou 25 mm² entre la barrette équipotentielle et le circuit de mise à la terre y compris fixation.

• Paratonnerre

Paratonnerre à Système à Technologie d'Amorçage Régulé (STAR) (La Pointe du paratonnerre doit être en conformité avec la norme NF C 17-102), niveau de protection III ;

Raccord paratonnerre-conducteur en acier inoxydable se vissant en base du paratonnerre. Le conducteur est fixé par serrage – visseries inoxydables. Le paratonnerre sera placé entre 50 m et 80 m de la pompe ou des panneaux photovoltaïques.

7 Fourniture et pose de la tuyauterie et accessoires

7.1 FOURNITURE ET POSE DE TUYAUX PH 1''

CM : Au mètre linéaire livré et posé suivant le bordereau y compris toutes sujétions

ST : La conduite de refoulement est en PVC PH 1". Les raccords sont au choix à coller ou par vissage avec joint.

Le raccordement au réservoir se fait impérativement en acier galvanisé 1" pour toutes les parties aériennes exposées aux intempéries.

7.2 FOURNITURE ET POSE DES ACCESSOIRES

CM : Au forfait fourni et poser suivant le bordereau et toutes autres sujétions

ST : Les accessoires seront en PVC sur les parties des tuyaux en PVC et métallique sur les parties de tuyaux métallique.

8 Construction de château d'eau avec citerne en plastique

8.1 FOUILLE DE FONDATION

CM : Au m³ net de terres enlevées, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, mesurées sans tenir compte du foisonnement (mesurage dans le sol, avant les fouilles).

ST : Localisation des travaux : de fouille de la fondation de radier pour une largeur de 1.80 m, longueur de 4,85 m et profondeur de 0,5 m.

8.2 HERISSON EN MOELLON

CM : Au mètre cube mis en place conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris toutes sujétions.

S. T: La plateforme devant recevoir le hérisson sera parfaitement damé et égalisée. Le hérisson prendra assise sur le sol compacté qui sera nivelé sur la plateforme.

Le hérisson de moellons aura une épaisseur 15cm et sera constitué de moellons de dimensions régulières, posés droit et serrés le plus possible en fonction de leur forme ; les interstices seront remplis de sable stabilisé à 150 kg ciment/m³ jusqu'à hauteur des têtes des moellons.

8.3 RADIER EN B.A 350KG/m³

CM : Au m³ décoffré selon les côtes des plans conformément à la quantité de bordereau des prix y compris coffrage et ferrailage, ancrages divers, cales d'enrobage, remblayage et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

ST : Le radier sera en béton armé dosé 350Kg/m³ sur toute la surface de la fouille.

Il s'agit d'un béton de sections 1,8x4,85x30 cm et de profondeur suivant les plans. Le radier sera armé de deux lit d'armature dont les barres principales seront de HA 10 espacé de 25 cm et les barres de répartition de HA 8 espacé de 25cm.

8.4 COLONNES EN B.A 350 KG/M³

C.M : Au m³ décoffré, y compris coffrage et ferrailage, cales d'enrobage et toutes sujétions de mise en œuvre.

S.T: Localisation des travaux : construction d'un atelier coupe-couture ;

Les sections sont de 30x30 cm et les armatures de 8Ø12

Dosage : 350 kg de ciment par m³.

- Gravier tamisé 5/20 : 0,800 m³
- Sable 0-5 : 0,400 m³
- Ciment portland (R 42.5) : 350 kg/m³

Armatures :

Fer à béton : 4 longueurs de diamètre 12 mm

Etriers : Fer à béton de diamètre 6mm, maille de 24 x24 cm

Espacement : 20cm

Les détails dimensionnels et de ferrailage sont donnés sur les plans des détails de ferrailage.

8.5 POUTRE ET REDISEURS EN B.A 350KG/M3

CM : Au m³ décoffré, y compris coffrage et ferrailage, crochets et ancrages divers, et toutes sujétions de mise en œuvre.

ST : Localisation des travaux : les première poutres et raidisseur à 1,39m du sol et les secondes poutres et rediseurs à 5m au-dessus du sol. Les poutres et rediseurs sont destinées à stabiliser les poutres.

Dimension conforme aux plans 0,25x0,25 m pour poutres et raidisseurs.

Dosé à 350 kg de ciment par m³ :

- Gravier tamisé 5/20 : 0,800 m³
- Sable 0-5 : 0,400 m³
- Ciment portland (R 42.5) : 350 kg/m³

Armatures : Fer à béton : 4 longueurs de diamètre 10 mm

Etriers : Fer à béton de diamètre 6mm,

Espacement : 20cm.

8.6 DALLE EN B.A 350 KG/M3

CM : Au m³ décoffré selon les côtes des plans conformément à la quantité de bordereau des prix y compris coffrage et ferrailage, ancrages divers, cales d'enrobage, remblayage et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

ST : La dalle sera en béton armé dosé 350Kg/m³ sur toute la surface de la fouille.

Il s'agit d'un béton de sections 1,8x4,85x0,15 cm. La dalle sera armée d'un lit d'armature dont les barres principales seront de HA 10 espacé de 25 cm et les barres de répartition de HA 8 espacé de 25cm.

8.7 COLONNE POUR LA COUVERTURE DE CHATEAU D'EAU

CM : A la pièce posée, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans.

ST : Les colonnes seront en tuyaux métallique de 3" posés dans la dalle en B.A dosés 300 Kg/m³. Ils auront muni des dispositions métalliques pour recevoir et fixer les bois des fermes comme indiquer sur les plans. Ces tuyaux seront couverts de deux couches d'antirouille.

8.8 BOIS POUR DE LA CHARPENTE

CM : Au mètre cube exécuter, conformément à la quantité du bordereau des prix aux plans, y compris 2 couches de traitement chimique du bois.

ST : La charpente sera constituée des rampants en madriers de section de 0.07 x 0.15 m. Les pannes seront en chevron 0.07 x 0.07 m. Les contreventements en madriers de section 0,07 x 0,15 cm. Le bois utilisé sera un bois rouge ou tout autre bois exotique validé par l'Ingénieur. Ces madriers seront fixés aux poteaux par les clous ou boulons de 12 à 15 cm sur les dispositions placer sur les poteaux métalliques.

8.9 COUVERTURE EN TOLE ONDULEE TEINTE BWG 28

C.M : Au mètre carré net, conformément à la quantité du bordereau des prix mesuré suivant la pente sans tenir compte des recouvrements, y compris les accessoires de fixation.

S.T : La couverture est faite de tôles ondulées teinté BWG 28 de 0,375 mm d'épaisseur au minimum fixées à la charpente par des clous de tôle avec rondelles d'étanchéité.

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

Les fixations doivent résister aux sollicitations du vent. Les découpes des plaques se feront avec le plus grand soin. L'alignement des rives doit être parfaitement droit. Avant la pose des tôles, un échantillon devra être présenté au fonctionnaire dirigeant.

8.10 FOURNITURE ET POSE DES GARDES FOUS+ ECHELLE METALLIQUE AVEC TUBE CARRE DE 40X40CM

CM : Au mètre linéaire posé, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris la fixation, peinture et toutes sujétions.

ST : Le garde-fous et échelle métallique est composé des traverses en tubes de sections 40/40 soudés et fixe dans la dalle (garde fous), soit aux colonnes (échelle). La fabrication et la pose sont exécutées suivant les instructions des plans. Il est également compris l'application de deux couches anti-rouille et deux couches de la peinture glycérophtalique.

L'échelle extérieure métallique en tube 40 x40 mm pour faciliter les travaux d'entretien des citernes.

8.11 FOURNITURE ET POSE CITERNE 2500 LITRES, AVEC EVACUATION TROP PLEIN, VANNE D'ARRET ET ACCESSOIRES Y COMPRIS

CM : A la pièce posée, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, les robinetteries et le dispositif du trop-plein et raccordement aux bornes fontaines.

ST : La citerne est en plastic circulaire de 2500l.

Un dispositif d'évacuation en trop plein se fait à l'aide de tuyau PVC de diamètre 1"

La citerne doit comprendre les éléments suivants :

- Un vendangeoir avec bouchon ou vanne,
- Une ou plusieurs conduites de départ équipée(s) de vanne(s),
- La citerne d'eau a les spécifications suivantes :
- Elle est fabriquée en LLDPE (liner low Density polyethylene).
- Elle doit être sans danger de stockage de l'eau.
- Elle est sans rouille et inerte avec aucun impact sur le goût de l'eau.
- Elle est fabriquée selon le procédé de moulage rotatif.
- Elle est de forme cylindrique avec un couvercle amovible le recouvrant en totalité, (permettant l'accès pour entretien du réservoir), avec un poids vide de 60 kg.
- Il est de couleur noire, bleu ou verte à l'extérieur (plus de 2,3% de carbone Melt) et blanche à l'intérieur (composé de titane dioxyde).
- Le prix inclut tous les accessoires, les tuyaux de trop plein, le tamis breveté avec dispositifs de rejet par aiguillage des premières eaux en polyéthylène, le tuyau de vidange de diamètre min de 1" bouchonné à son extrémité, les tuyaux 3/4" (et ses accessoires). La citerne réservoir sera réceptionné en état de fonctionnement comprenant tous les éléments énumérés ci-haut.

9 Construction de 3 bornes fontaines

9.1 FOUILLE POUR BORNES FONTAINES

C.M : Au m³ net de terres enlevées, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, mesurées sans tenir compte du foisonnement (mesurage dans le sol, avant les fouilles).

S. T : Profondeur totale, c'est-à-dire la distance entre le fond de fouille et la surface après le terrassement général/ couche végétale est de 50 cm au minimum.

Largeur totale est de 280 cm.

9.2 HERISSON EN MOELLON POUR BORNES FONTAINES

CM : Au mètre cube mis en place conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris toutes sujétions.

S. T: La plateforme devant recevoir le hérisson sera parfaitement damé et égalisée. Le hérisson prendra assise sur le sol compacté qui sera nivelé sur la plateforme.

Le hérisson de moellons aura une épaisseur 15cm et sera constitué de moellons de dimensions régulières, posés droit et serrés le plus possible en fonction de leur forme ; les interstices seront remplis de sable stabilisé à 150 kg ciment/m³ jusqu'à hauteur des têtes des moellons.

9.3 RADIER EN BA 350KG/M³ DES BORNES FONTAINES

CM : Au m³ décoffré selon les côtes des plans conformément à la quantité de bordereau des prix y compris coffrage et ferrailage, ancrages divers, cales d'enrobage, remblayage et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

ST : Le radier sera en béton armé dosé 350Kg/m³ sur toute la surface de la fouille.

Il s'agit d'un béton de sections 120x 170 x15 cm et 80 x 100 x 15 cm suivant les plans. Le radier sera armé d'un lit d'armature dont les barres principales seront de HA 10 espacé de 25 cm et les barres de répartition de HA 8 espacé de 25cm.

9.4 BORDURE SUR LE RADIER DE BORNE FONTAINES EN BA 350KG/M³

CM : Au m³ décoffré, y compris coffrage et ferrailage, crochets et ancrages divers, et toutes sujétions de mise en œuvre.

ST : Le bordure sera en béton armé sur tout le contour au-dessus du radier.

Dimension conforme aux plans 0,10x0,10 m.

Dosé à 350 kg de ciment par m³ :

- Gravier tamisé 5/20 : 0,800 m³
 - Sable 0-5 : 0,400 m³
 - Ciment portland (R 42.5) : 350 kg/m³
- Armatures : Fer à béton : 4 longueurs de diamètre 8 mm
Etriers : Fer à béton de diamètre 6mm,
Espacement : 20cm

9.5 COLONNE DE LA BORNE FONTAINE EN BETON ARME

CM : Au m³ décoffré, y compris coffrage et ferrailage, crochets et ancrages divers, et toutes sujétions de mise en œuvre.

ST : La colonne sera en béton armé dosé à 350Kg/m³.

Dimension conforme aux plans 0,30x0,30x 1,00 m.

Dosé à 350 kg de ciment par m³ :

- Gravier tamisé 5/20 : 0,800 m³
 - Sable 0-5 : 0,400 m³
 - Ciment portland (R 42.5) : 350 kg/m³
- Armatures : Fer à béton : 4 longueurs de diamètre 10 mm
Etriers : Fer à béton de diamètre 6mm,
Espacement : 20cm.

9.6 TUYAU GALVANISE 3/4" ET ACCESSOIRES DE RACCORDEMENT

CM : Au mètre linéaire posé et accessoires de raccordement, y compris coffrage et ferrailage, crochets et ancrages divers, et toutes sujétions de mise en œuvre.

ST : Le tuyau sera galvanisé impérativement en acier galvanisé 3/4".

9.7 TUYAU PVC DE DISTRIBUTION PN10 DE 1" AVEC CONNECTIQUES

CM : Au mètre linéaire posé et accessoires de raccordement, y compris coffrage et ferrailage, crochets et ancrages divers, et toutes sujétions de mise en œuvre.

ST : Le tuyau sera en plastique PN 10 de 1". Le tuyau doit-être insensible à toute forme de corrosion électro-chimique due aux terrains traversés. Le tuyau doit résistante à l'abrasion (usure par rayure et usure par choc).

9.8 TUYAU EN PVC POUR RACCORDEMENT CHAMBRE DE VANNE - BORNES FONTAINES 3/4" ET SES ACCESSOIRES

CM : Au mètre linéaire posé et accessoires de raccordement, y compris coffrage et ferrailage, crochets et ancrages divers, et toutes sujétions de mise en œuvre.

ST : Le tuyau sera en plastique PN 10 de 3/4". Le tuyau doit-être insensible à toute forme de corrosion électro-chimique due aux terrains traversés. Le tuyau doit résistante à l'abrasion (usure par rayure et usure par choc).

9.9 ROBINET EN PLASTIQUE DE 1/2" ET SES ACCESSOIRES

CM : A la pièce fournie et poser conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris un cadenas et toutes autres sujétions.

ST : Le robine sera 1/2" en plastique de première qualité.

9.10 FO ET PO DE FAILLANCE

C.M : Au mètre carré exécuté, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris préparation des surfaces et toutes sujétions selon les règles de l'art.

S.T : Localisation : Sur toute la colonne de borne fontaine.

Les carreaux de faïence sont recouverts d'un émail opaque d'aspect type satiné ou brillant, sans défauts, de couleur uniforme.

Les carreaux sont de format 15x30 cm et 4 mm d'épaisseur minimum ou autre format agréé par le fonctionnaire-dirigeant. Les carreaux d'angle ont 2 bords émaillés (carreaux spéciaux pour finition des angles et en pourtour des surfaces carrelées).

Les carreaux sont de premier choix, garantis par un certificat du fabricant.

Avant l'exécution du poste, des échantillons de carreaux sont soumis au fonctionnaire-dirigeant pour approbation.

L'ouvrage comprend :

Préparation des surfaces, enlèvement des enduits existants, réparation des fissures, et etc...

Rinçage à l'eau et nettoyage des zones d'application d'enduits pour les carreaux ;

Application d'une couche d'enduit rugueux au mortier de ciment dosé à 400 kg de ciment par m³ de sable. Cet enduit est parfaitement dressé et plan ;

La fourniture et la pose de carreaux à plein bain de mortier.

Les carreaux sont trempés dans l'eau avant leur pose ;

- La mise en œuvre au mortier de ciment ou ciment-colle avec joints continus de 2 à 3 mm, au mortier de ciment ou au ciment colle ;

- Le rejointoyage au ciment blanc et le nettoyage des surfaces carrelées.

L'ouvrage comprend également :

- Les carreaux spéciaux pour finition des angles et en pourtour des surfaces carrelées ;

- Tous scellements, percements et découpes nécessaires aux différents corps de métier.

9.11 FO ET PO DE CARREAUX ANTI-DERAPANT

C.M : Au mètre carré exécuté, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris préparation des surfaces et toutes sujétions selon les règles de l'art.

S.T : Localisation : sur le radier au lieu de puisard

Ce prix rémunère :

- La fourniture et la pose des carreaux en grès cérame anti-dérapant

- La réalisation d'une plinthe en carreaux de grès cérame

- Les précautions à prendre pour éviter que cette tâche ne puisse endommager ou affecter négativement les autres parties du bâtiment ;

- La réalisation de toutes les tâches de mise en œuvre et de finition telle que prescrits par le cahier de charge et sur les plans d'exécution

Y compris toutes prestations annexes, transport, indemnités, frais accessoires et sujétions utiles pour permettre le déroulement des travaux dans les règles de l'art.

En ce qui concerne les prescriptions techniques, se reporter au CCTP.

Les spécifications et coloris employés sont portés ci-après. L'Entrepreneur pourra soumettre à l'acceptation du Maître d'œuvre des matériaux similaires, avant le démarrage des travaux et en temps utile pour en assurer les commandes et la livraison sur le chantier.

10 Construction des chambres de vannes

10.1 FOUILLE POUR CHAMBRES DE VANNES

C.M : Au m³ net de terres enlevées, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, mesurées sans tenir compte du foisonnement (mesurage dans le sol, avant les fouilles).

S. T : Profondeur totale, c'est-à-dire la distance entre le fond de fouille et la surface après le terrassement général/ couche végétale est de 70 cm au minimum.

Largeur totale est de 80 cm.

10.2 HERRISSON EN MOELLON POUR CHAMBRE DES VANNES

CM : Au mètre cube mis en place conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris toutes sujétions.

ST: La plateforme devant recevoir le hérisson sera parfaitement damé et égalisée. Le hérisson prendra assise sur le sol compacté qui sera nivelé sur la plateforme.

Le hérisson de moellons aura une épaisseur 15cm et sera constitué de moellons de dimensions régulières, posés droit et serrés le plus possible en fonction de leur forme ; les interstices seront remplis de sable stabilisé à 150 kg ciment/m³ jusqu'à hauteur des têtes des moellons.

10.3 RADIER EN BETON B 250KG/M³ DE DALLE POUR CHAMBRES DE VANNES

CM : Au m³ décoffré selon les côtes des plans conformément à la quantité de bordereau des prix y compris coffrage et ferrailage, ancrages divers, cales d'enrobage, remblayage et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

ST : Le radier sera en béton armé dosé 250Kg/m³ sur toute la surface de la fouille.

Il s'agit d'un béton de sections 140x 140 x 10 cm suivant les plans.

10.4 PAROIS EN MAÇONNERIE EN BLOC CIMENT POUR CHAMBRES DE VANNES

CM : Au m³ mis en place conformément à la quantité de bordereau des prix et aux plans, y compris la fourniture des blocs en ciment et toutes sujétions.

ST : Il s'agit de construction des murs en maçonnerie bloc ciment ; L'épaisseur de murs est 15 cm pour les parois des chambres de vannes

Les blocs utilisés sont des blocs ciments de 15x20x40 cm, dosés à 300 kg de ciment/m³ de sable.

Le mortier utilisé sera dosé à 300Kg de ciment par m³ de sable.

10.5 TRAPPE DE COUVERTURE EN METALLIQUE

C.M : A la pièce fournie et poser conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris un cadenas et toutes autres sujétions.

S. T : Localisation : La sera poser et fixer sur la chambre de vannes.

Elle sera en tôle d'au moins 1 mm. Elle aura un encadrement en cornier de 40x40mm.

Elle aura 2 charnières de bonne qualité

Un système de porte cadenas sera place.

11 Construction de la haie de protection de forage

11.1 FOUILLE DE FONDATION

C.M : Au m³ net de terres enlevées, conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, mesurées sans tenir compte du foisonnement (mesurage dans le sol, avant les fouilles).

S. T : Localisation des travaux : les fondations filantes pour la haie de protection de forage.

Profondeur totale, c'est-à-dire la distance entre le fond de fouille et la surface après le terrassement général/ couche végétale est de 40 cm au minimum.

L'épaisseur totale est de 30 cm.

11.2 BETON DE PROPETE

CM : Au m³ mis en place selon les côtes des plans conformément à la quantité de bordereau des prix y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

ST : Localisation des travaux : toutes les fondations filantes des ouvrages à construire.

Le fond des fouilles destiné à recevoir les semelles ou fondation filante en béton cyclopéen est recouvert d'un béton de propreté de 5 cm d'épaisseur. Dans le cas où une fouille a été excavée plus profondément que prévu, celle-ci est remblayée jusqu'au niveau prescrit, aux frais de l'Entrepreneur par du sable stabilisé.

Le béton de propreté est mis en place aussitôt après sa fabrication et il est mis sur un sol non remanié.

Le dosage à utiliser est le suivant :

- Gravier tamisé 5/20 : 0,800 m³
- Sable 0-5 : 0,400 m³
- Ciment portland (R 42.5): 150 kg/m³

Epaisseur après serrage : 5 cm.

11.3 FONDATION ET SOUBASSEMENT EN BLOC PLEIN DE CIMENT

CM: Au m³ de maçonnerie mis en place selon les côtes des plans, conformément à la quantité de bordereau des prix, y compris le rejointoyage/crèpissage et toutes sujétions de mise en œuvre.

ST: Le sous sera réalisée en en bloc plein de ciment de 30 cm d'épaisseur avec mortier de ciment, dosé à 300Kg de ciment par m³ de sable. Les spécifications seront de référence pour tout ce qui est maçonneries de bloc plein de ciment.

11.4 SOCLE DE FONDATION EN B.A (350 KG/M3)

CM : Au m³ décoffré selon les côtes des plans conformément à la quantité de bordereau des prix y compris coffrage et ferrailage, ancrages divers, cales d'enrobage, remblayage et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

ST : Localisation des travaux : les socles de colonne de bureau de ministre conformément aux plans de fondation et détails ;

Il s'agit d'un béton de sections 30x30 cm et de profondeur suivant les plans, d'une hauteur général 80 cm au minimum, c-t-d de 40 cm dans le sol et 40 cm de soubassement. Les socles sont armés par 4 fers à béton principaux de diamètre 10 mm crénelés ancrés dans le béton des socles pour les colonnes de dimensions 15x15 cm et des armatures secondaires de diamètre 8 crénelé.

Cette armature est comprise dans le prix du béton.

Armatures principales : Fer à béton de ø 10mm

Etriers : Fer à béton de diamètre 6 mm, espacement : 20 cm

Armatures secondaires : Fer à béton de ø 8mm

Etriers : Fer à béton de diamètre 6 mm, espacement : 20 cm

Epingles : Fer à béton de diamètre 6 mm

Le dosage du béton est le suivant :

- Gravier tamisé 5/25 : 0,800 m³ ;
- Sable 0/5 : 0,400 m³
- Ciment Portland (R 42.5) : 350 kg/m³

Préalablement à la mise en place du béton, le fond de fouilles est bien compacté et reçoit une couche de béton de propreté de 5 cm d'épaisseur.

11.5 CHAPPE D'EGALISATION EN BETON B (250KG/M3)

CM : Au m³ décoffré selon les côtes des plans conformément à la quantité de bordereau des prix y compris coffrage et ferrailage, ancrages divers, cales d'enrobage, remblayage et toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre.

ST : Localisation des travaux : au niveau fini de soubassement de bureau de ministre

Il s'agit d'un béton de largeur de 30 cm et d'épaisseur 5 cm

Le dosage du béton est le suivant :

- Gravier tamisé 5/25 : 0,800 m³
- Sable 0/5 : 0,400 m³
- Cement Portland (R 42,5) : 250 kg/m³

11.6 COLONNE EN B.A (350KG/M3) EN ELEVATION

C.M : Au m³ décoffré, y compris coffrage et ferrailage, cales d'enrobage et toutes sujétions de mise en œuvre.

S.T: Les sections sont de 15x15 cm et les armatures de 4Ø10

Dosage : 350 kg de ciment par m³.

- Gravier ou concassé 5/20 : 0,900 m³
- Sable gros : 0,400 m³
- Ciment R42.5 : 350 kg/ m³

Armatures :

Fer à béton : 4 longueurs de diamètre 10 mm

Etriers : Fer à béton de diamètre 6mm, maille de 15x10 cm

Espacement : 20cm.

11.7 MAÇONNERIE ELEVATION DES MURETS EN BLOC CIMENT (H=40 CM MAX)

CM : Au m³ mis en place conformément à la quantité de bordereau des prix et aux plans, y compris la fourniture des blocs en ciment et toutes sujétions.

ST : Il s'agit de construction des murs en maçonnerie bloc ciment ; L'épaisseur de murs est 15 cm pour les murets de haie de protection de forage

Les blocs utilisés sont des blocs ciments de 15x20x40 cm, dosés à 300 kg de ciment/m³ de sable.

Le mortier utilisé sera dosé à 300Kg de ciment par m³ de sable.

11.8 FO ET PO DES GRILLE DE SECURITES (2,73 X 1,2 M)

C.M : A la pièce fournie et poser conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris un cadenas et toutes autres sujétions.

ST : La grille de sécurités sera en tube carré de bonne qualité de 0.04x0.04m. Ils seront constitués que des tubes verticaux et trois tube horizontaux dont le tube horizontal supérieur aura une forme courbe. Les tubes verticaux seront placés à 0,15m de distance entre les tubes. Toutes les parties soudées seront très bien meulées et poncés. Ces menuiseries devront être peintes. Tous les anti-vol métallique seront scellées par un mortier dosé à 500 kg de ciment par m³.

11.9 FO ET PO DES GRILLE DE SECURITES (2,60 X 1,2 M)

C.M : A la pièce fournie et poser conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris un cadenas et toutes autres sujétions.

ST : La grille de sécurités sera en tube carré de bonne qualité de 0.04x0.04m. Ils seront constitués que des tubes verticaux et trois tube horizontaux dont le tube horizontal supérieur aura une forme courbe. Les tubes verticaux seront placés à 0,15m de distance entre les tubes. Toutes les parties soudées seront très bien meulées et poncés. Ces menuiseries devront être peintes. Tous les anti-vol métallique seront scellées par un mortier dosé à 500 kg de ciment par m³.

11.10 FO ET PO DES GRILLE DE SECURITES (1,50 X 1,2 M)

C.M : A la pièce fournie et poser conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris un cadenas et toutes autres sujétions.

ST : La grille de sécurités sera en tube carré de bonne qualité de 0.04x0.04m. Ils seront constitués que des tubes verticaux et trois tube horizontaux dont le tube horizontal supérieur aura une forme courbe. Les tubes verticaux seront placés à 0,15m de distance entre les tubes. Toutes les parties soudées seront très bien meulées et poncés. Ces menuiseries devront être peintes. Tous les anti-vol métallique seront scellées par un mortier dosé à 500 kg de ciment par m3.

11.11 FO ET PO DE PORTE GRILLE D'ENTREE (1,00 X 1,2 M)

C.M : A la pièce fournie et poser conformément à la quantité du bordereau des prix et aux plans, y compris un cadenas et toutes autres sujétions.

ST : La grille de sécurités sera en tube carré de bonne qualité de 0.04x0.04m. Ils seront constitués que des tubes verticaux et 6 tubes horizontaux. Les tubes verticaux seront placés à 0,12m de distance entre les tubes. Toutes les parties soudées seront très bien meulées et poncés. Ces menuiseries devront être peintes. Tous les anti-vol métallique seront scellées par un mortier dosé à 500 kg de ciment par m3.

11.12 ENDUIT TYROLIEN INTERIEUR ET EXTERIEUR

CM : Au mètre carré exécuté, y compris préparation des surfaces et toutes sujétions.

ST : Localisation : à l'intérieur et extérieur des murets de haie de protection du forage :

L'enduit finition tyrolien écrasé teinté sera appliqué sur tous les murs extérieurs de l'ouvrage sur une hauteur de 40 cm m au-dessus de fondation jusqu'au niveau des fenêtres

Les prescriptions pour les premières couches sont identiques à l'article sur les enduits. La mise en œuvre de la dernière couche se fait avec une tyrolienne projetée au moulinet sous un angle différent et un passage à la taloche afin d'écraser les aspérités. L'épaisseur totale est d'environ 3 cm.

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, 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-39d0-4646-b070-5cfed3760aed>

I. DONNÉES PERSONNELLES		
NOM(S) DE FAMILLE ¹⁴		
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 ¹⁵ AUTRE ¹⁶		
PAYS ÉMETTEUR		
NUMÉRO DE DOCUMENT D'IDENTITÉ		
NUMÉRO D'IDENTIFICATION PERSONNEL ¹⁷		
ADRESSE PRIVÉE PERMANENTE		
CODE POSTAL	BOITE POSTALE	VILLE
RÉGION ¹⁸	PAYS	
TÉLÉPHONE PRIVÉ		
COURRIEL PRIVÉ		
II. DONNÉES COMMERCIALES		Si OUI, veuillez fournir vos données commerciales et joindre des copies des justificatifs officiels.
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?	NOM DE L'ENTREPRISE (le cas échéant)	
	NUMÉRO DE TVA	
	NUMÉRO D'ENREGISTREMENT	
	LIEU DE L'ENREGISTREMENT	
	VILLE	PAYS
OUI NON		
DATE	SIGNATURE	

¹⁴ Comme indiqué sur le document officiel.

¹⁵ 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.

¹⁶ A défaut des autres documents d'identités: titre de séjour ou passeport diplomatique.

¹⁷ Voir le tableau des dénominations correspondantes par pays.

¹⁸ 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.

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-e591dcdfe19b>

NOM OFFICIEL¹⁹				
NOM COMMERCIAL (si différent)				
ABRÉVIATION				
FORME JURIDIQUE				
TYPE	A BUT LUCRATIF			
D'ORGANISATION	SANS BUT LUCRATIF	ONG²⁰	OUI	NON
NUMÉRO DE REGISTRE PRINCIPAL²¹				
NUMÉRO DE REGISTRE SECONDAIRE (le cas échéant)				
LIEU DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL	VILLE	PAYS		
DATE DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL	JJ	MM	AAAA	
NUMÉRO DE TVA				
ADRESSE DU SIEGE SOCIAL				
CODE POSTAL	BOITE POSTALE	VILLE		
PAYS	TÉLÉPHONE			
COURRIEL				
DATE	CACHET			
SIGNATURE DU REPRÉSENTANT AUTORISÉ				

¹⁹ Dénomination nationale et sa traduction en EN ou FR, le cas échéant.

²⁰ ONG = Organisation non gouvernementale, à remplir pour les organisations sans but lucratif.

²¹ Le numéro d'enregistrement au registre national des entreprises. Voir le tableau des dénominations correspondantes par pays.

3.2.3 Entité de droit public²²

Pour remplir la fiche, veuillez cliquer ici /

<https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:c52ab6a5-6134-4fed-9596-107f7daf6f1b>

NOM OFFICIEL²³			
ABRÉVIATION			
NUMÉRO DE REGISTRE PRINCIPAL²⁴			
NUMÉRO DE REGISTRE SECONDAIRE			
(le cas échéant)			
LIEU DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL	VILLE	PAYS	
DATE DE L'ENREGISTREMENT PRINCIPAL	JJ	MM	AAAA
NUMÉRO DE TVA			
ADRESSE OFFICIELLE			
CODE POSTAL	BOITE POSTALE	VILLE	
PAYS	TÉLÉPHONE		
COURRIEL			
DATE		CACHET	
SIGNATURE DU REPRÉSENTANT AUTORISÉ			

3.2.4 Sous-traitants

Nom et forme juridique	Adresse / siège social	Objet

²² 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'acquiescer 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.).

²³ Dénomination nationale et sa traduction en EN ou FR, le cas échéant.

²⁴ Numéro d'enregistrement de l'entité au registre national.

3.3 Formulaire d'offre - Prix

En déposant cette offre, le soumissionnaire s'engage à exécuter, conformément aux dispositions du CSC COD22009-10033, 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 /, 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 ..., 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

3.4 Bordereau des prix

LOTS 1 ou 2 : CONSTRUCTION D'UN CENTRE DE SANTE A YABOTIANONGO ou YANDJA RIVE

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
I	INSTALLATION CHANTIER, TRAVAUX PRÉPARATOIRES ET IMPLANTATION				
1.1	Installation (bureaux de chantier, implantation des ouvrages, magasins, clôture provisoire, toilettes personnel et repli du chantier	FF	1		
1.2	Kit de sureté santé et environnement (Casques, bottes, salopette, gants, boîte médicale pour premier secours, kit pour lutte covid) et toutes suggestions	FF	1		
1.3	Préparation, débroussaillage, abattage des arbres et nivellement (manuel par la méthode HIMO)	m ²	1 750		
TOTAL I:INSTALLATION CHANTIER,TRAVAUX PRÉPARATOIRES ET IMPLANTATION					

II BATIMENT PRINCIPAL

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
II	BATIMENT PRINCIPAL				
2.1	GROS ŒUVRE				
2.1.1	Fondation				
2.1.1.1	Fouille manuelle (0,60m*0,80m)	m ³	95,06		
2.1.1.2	Béton de propreté (0,05m*0,60m) sous fondation en moellon dosé a 150 kg/ m ³	m ³	5,95		
2.1.1.3	Maçonnerie de fondation et sous bassement (0,35m*1,40m) en blocs pleins	m ³	97,24		
2.1.1.4	Socle en béton armé (40cm*40cm*140cm) dosé à 350kg/ m ³	m ³	7,39		
2.1.1.5	Béton armé (ep.10cm) d'égalisation au-dessus de la maçonnerie filante en moellon et de fut de colonne dosée à 250kg/ m ³	m ³	9,92		
2.1.1.6	Remblais compacté (ep.40cm) sous dallage et fouille (compactage manuel et arrosage) par couche successive de 10cm	m ³	140,9		
2.1.1.7	Film polyane d'étanchéité sous dalle de pavement	m ²	242,6		
2.1.1.8	Dalle (ep.7cm) sous pavement en béton B dosé à 250kg/ m ³	m ³	19,72		
Sous-total 2.11 Fondation					
2.1.2	Elévation murs				
2.1.2.1	Maçonnerie en blocs creux vibré (15cm*20cm*40cm)	m ³	98,23		
2.1.2.2	Colonnes (15cm*15cm) en béton armé, dosé à 350kg/m ³	m ³	3,72		
2.1.2.3	Poutres (15cm*15cm) en béton armé, dosé à 350kg/m ³	m ³	4,46		
2.1.2.4	Linteau (15cm*15cm) en béton armé dosé à 350kg/m ³	m ³	4,46		
2.1.2.5	Linteau (15cm*15cm) pour appui fenêtres en béton armé, dosé à 350kg/m ³	m ³	0,05		
Sous-total 2.1.2 Elévation					
2.1.3	Plafonnage, charpente en bois et couverture				
2.1.3.1	Fo et po Charpenterie en bois traité au peint abois : ferme en madrier 7cm*15cm	m ³	4,73		
2.1.3.2	Fo et po Panne en chevrons 7cm*7cm, espacés de 90 cm	m ³	2,12		
2.1.3.3	Fo et po Couverture en tôles W BG 28/3,05 m, teinté de 7,5 kg/pièce TYPE BAC TRIGONALES	m ²	381,7		

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
2.1.3.4	Fo et po Faitière en tôles galvanisées BG 28/0,40 m	ml	60,03		
2.1.3.5	Fo et po Planche de rive (0,30m*0,035m) y compris traitement anti-termite et peinture à huile.	ml	88,61		
2.1.3.6	Fo et po Faux plafond en triplex de 4 mm intérieur et extérieur sous gitage de chevron 5cm*5cm (maille de 60cm*60cm) + treillis de ventilation de comble y compris traitement anti-termite	m²	354,6		
Sous-total 2.1.3: Plafonnage, charpente et couverture					
2.2	TRAVAUX DE FINITIONS				
2.2.1	Menuiseries				
2.2.1.1	Fo et po de fenêtres métalliques vitrées (Epaisseur: 5mm) 02 battants (110cm*180cm, panneaux de 55cm*55cm) en tube avec contour et croisé en tube avec barreaux antivol mettaliques , y compris antirouille, peinture à huile et compris les accessoires de fermeture	Pce	16		
2.2.1.2	Fo et po de fenêtres métalliques vitrées (Epaisseur: 5mm) 02 battants (120cm*180cm, panneaux de 60cm*60cm) en tube avec contour et croisé en tube avec barreaux antivol mettaliques , y compris antirouille, peinture à huile et compris les accessoires de fermeture	Pce	1		
2.2.1.3	Fo et po de fenêtres métalliques vitrées (Epaisseur: 5mm) 02 battants (150cm*180cm, panneaux de 75cm*75cm) en tube avec contour et croisé en tubes avec barreaux antivol mettaliques , y compris antirouille, peinture à huile et compris les accessoires de fermeture	Pce	1		
2.2.1.4	Fo et po de fenêtres métalliques vitrées (Epaisseur: 5mm) 02 battants (80cm*180cm, panneaux de 40cm*40cm) en tubes avec contour et croisé en tubes avec barreaux antivol mettaliques , y compris antirouille, peinture à huile et compris les accessoires de fermeture	Pce	1		
2.2.1.5	Fo et po de fenêtres métallique de (100cm*110cm) avec 02 battants(ouverture dans le sens vertical) ,avec barreaux antivol mettaliques , y compris antirouille, peinture à huile, vernis et les accessoires de fermeture	Pce	1		
2.2.1.6	Fo et po de imposte métallique avec lames persiennes en fer plat de (110cm*80cm, 2 panneaux de 80cm*55cm) y compris antirouille, peinture à huile et compris les accessoires de fermeture	Pce	16		
2.2.1.7	Fo et po de impost métallique avec lames persiennes en fer plat de (120cm*80cm, 2 panneaux de 80cm*60cm) y compris antirouille, peinture à huile et compris les accessoires de fermeture	Pce	1		
2.2.1.8	Fo et po de impost métallique avec lames persiennes en fer plat de (150cm*80cm, 2 panneaux de 80cm*75cm) y compris antirouille, peinture à huile et compris les accessoires de fermeture	Pce	1		
2.2.1.9	Fo et po de impost métallique avec lames persiennes en fer plat de (80cm*80cm, 01 panneaux de 80cm*80cm) y compris antirouille, peinture à huile et compris les accessoires de fermeture	Pce	17		
2.2.1.10	Fo et Po d'une porte en bois massif 01 battant (100cm*280cm avec h=210cm pour la porte et h=80cm pour impost en lames persiennes) y compris encadrement, chambranle et serrures de bonne qualité y compris vernis	Pce	16		
2.2.1.11	Fo et po porte en bois massif 02 battants (150cm*280cm avec h=210 pour la porte et 80 pour impost en lames persiennes)y compris encadrement, chambranle et serrures de bonne qualité y compris vernis	Pce	3		

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
2.2.1.12	Fo et po porte 01 battants (80cm*280cm avec h=210 pour la porte et 80 pour impost en lames persiennes) en bois massif y compris encadrement, chambranle et serrures de bonne qualité y compris vernis	Pce	1		
2.2.1.13	Fo et po de portes métalliques vitrées 02 battants (150 cm*280cm, panneaux de 32,5cm*52,5cm) avec impost incorporé en lames persiennes en fer plat de (2 panneaux de 70cm*75cm) y compris antirouille, peinture à huile et compris les accessoires de fermeture	Pce	2		
2.2.1.14	Fo et po de portes métalliques vitrées 01 battants (100 cm*280cm, panneaux de 32,5cm*52,5cm) avec impost incorporé en lames persiennes en fer plat de (2 panneaux de 70cm*50cm) compris antirouille, peinture à huile et compris les accessoires de fermeture	Pce	3		
2.2.1.15	Trellis moustiquaires pour les imposts	m²	41,22		
Sous-total 2.2.1: Menuiseries					
2.2.2	Revêtement sols et muraux				
2.2.2.1	Revêtement sol en carreaux anti dérapant (30cm*30cm) y compris mortier de pose	m²	265		
2.2.2.2	Carreaux Faïences (15cm*30cm) sur mur intérieur (h =1,60 m)	m²	488,6		
2.2.2.3	Enduit intérieur en mortier de ciment	m²	576,3		
2.2.2.4	Enduit tyrolien teinté sur le mur extérieur (Hauteur: 1,50m du sol)	m²	103,2		
2.2.2.5	Enduit extérieur en mortier de ciment (Hauteur: 2,50m)	m²	137,6		
Sous-total 2.2.2 : Revêtement					
2.2.3	Travaux de peinture				
2.2.3.1	Peinture latex sur faux plafonds en 02 couches	m²	318		
2.2.3.2	Peinture latex lavable sur mur intérieur (h:100cm) en 02 couches	m²	183,2		
2.2.3.3	Peinture acrylique sur mur extérieur (hauteur: 2,5m) en 02 couches	m²	137,6		
2.2.3.5	Peinture à huile sur menuiserie métalliques (portes, impostes, fenêtres) sur les 02 faces en 02 couches	m²	95,63		
Sous-total 2.2.3: Peinture					
2.2.4	Travaux de plomberie				
2.2.4.1	Fo et po de WC monobloc anglaise y compris accessoires (port papier hygiénique)	pce	1		
2.2.4.2	Fo et po lave mains (lavabo sur pied) y compris accessoires (glace murale, linloithe, port savon)	pce	4		
2.2.4.3	Fo et po éviers à 02 bacs inoxydables y compris support en maçonnerie et ouvrant en bois, plaqué de formica, serrure	pce	1		
2.2.4.4	Fo et po colonne et receveur de douche y compris accessoires	pce	1		
2.2.4.5	Fo et po siphon (sterput) de sol y compris accessoires	pce	10		
2.2.4.7	Fo et Po Tuyau PVC + coude + Té diamètre 110 mm pour ventilation des fosses y compris accessoires	Fft	1		
2.2.4.8	Fo et Po Tuyau PPR + coude + Té diamètre 2/4 et 1" pour adduction en eau potable	Fft	1		
2.2.4.9	Fo et Po Tuyau PVC + coude + Té diamètre 63 mm pour ventilation de la fosse septique accessoires	Fft	1		
2.2.4.10	Fo et Po Tuyau PVC + coude + Té diamètre 110 mm pour évacuation de l'ensemble des EU et EV vers le puisard, fosse septique, et accessoires	Fft	1		

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
Sous-total 2.2.4: Plomberie					
2.3	ELECTRICITE ET SECURITE INCENDIE				
2.3.1	Electricité				
2.3.1.1	Installation électrique	Fft	1,00		
2.3.1.2	Fo et Po Moduleur 4 KVA	Pce	1,00		
2.3.1.3	Fo et Po Batteries 240AH/12V (16189 WH) (y compris rack métallique de pose) (au moins 6 batterie de 240AH lituim)	Fft	1,00		
2.3.1.4	Fo ,Po et raccordement de panneaux photovoltaïques mono cristalin pour une puissance minimale de 9 962 Wc (au moins 16 panneaux de 550w)	Fft	1,00		
2.3.1.5	Fo, Po régulateur de charge de type MPTT adapté à l'installation	Fft	1,00		
2.3.1.6	Fourniture et pose du Tableau divisionnaire	Pce	1,00		
2.3.1.7	Disjoncteur 10 A courbe C (pour luminaires)	Pce	10,00		
2.3.1.8	Disjoncteur 16 A courbe C (pour prises)	Pce	3,00		
2.3.1.9	Disjoncteur différentiel type AC 30 mA 63 A	Pce	1,00		
2.3.1.10	Fo et Po de piquet de terre	Pce	2,00		
2.3.1.11	Fo et po de la structure métallique y compris ancrage, Câble solaire, contacteur MC4 ; etc.	Fft	1,00		
2.3.1.12	Fo et Po des Prise électrique murale avec terre (2p+T) 16 A type IPX2 +boite encastrement multi matériaux	Pce	18,00		
2.3.1.13	Fo et Po Interrupteur doigt large+ Boite d'encastrement multi matériaux	Pce	27,00		
2.3.1.14	Fo et po de lampes 11w DC	Pce	79,00		
Sous-total 2.3.1: Electricité					
2.3.2	Sécurité incendie				
2.3.2.1	Fo et Po d'extincteur de 7kg	Pce	4,00		
2.3.2.2	Fo et Po de détecteurs de fumée autonome	Pce	18,00		
Sous-total 2.3.2 : Sécurité incendie					
2.4	OUVRAGES DE PROTECTION				
2.4.1	Marches et rampe, parafouille				
2.4.1.1	Réalisation des marches, rampes et parafouille (Largeur:100cm) autour des bâtiments	Fft	1		
Sous total 2.4.1: Marche, rampe et parafouille					
TOTAL II: BATIMENT PRINCIPAL					
III	HALL DE CAUSERIE				
N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
III	HALL DE CAUSERIE				
2.1	GROS ŒUVRE				
2.1.1	Fondation				
2.1.1.1	Fouille manuelle (0,60m*0,80m)	m ³	30,07		
2.1.1.2	Béton de propreté (0,05m*0,60m) sous fondation en moellon dosé a 150 kg/ m ³	m ³	1,55		
2.1.1.3	Maçonnerie de fondation (0,35m*1,4m) en blocs pleins	m ³	25,38		
2.1.1.4	Socle en béton armé (0,35cm*0,35cm*140cm) dosé à 350kg/ m ³	m ³	1,97		

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
2.1.1.5	Béton armé (ep.10cm) d'égalisation au-dessus de la maçonnerie filante en moellon et de fut de colonne dosée à 250kg/m ³	m ³	2,59		
2.1.1.6	Remblais (ep.40cm) sous dallage et fouille (compactage manuel et arrosage) par couche successive de 10cm	m ³	34,21		
2.1.1.7	Film polyane d'étanchéité sous dalle de pavement	m ²	81,68		
2.1.1.8	Dalle (ep.7cm) sous pavement en béton B dosé à 250kg/m ³	m ³	5,72		
Sous-total 2.11: Fondation					
2.1.2	Elévation murs				
2.1.2.1	Maçonnerie en blocs creux vibré (15cm*20cm*40cm)	m ³	22,79		
2.1.2.2	Colonnes (15cm*15cm) en béton armé, dosé à 350kg/m ³	m ³	1,03		
2.1.2.3	Poutres (15cm*15cm) en béton armé, dosé à 350kg/m ³	m ³	2,3		
Sous-total 2.1.2: Elévation murs					
2.1.3	Plafonnage, charpente en bois et couverture				
2.1.3.1	Fo et po Charpenterie en bois traité au peint abois : ferme en madrier 7cm*15cm, y compris bois de croix de saint André	m ³	2,44		
2.1.3.2	Fo et po Panne en chevrons 7cm*7cm, espacés de 90 cm	m ³	0,84		
2.1.3.3	Fo et po Couverture en tôles W BG 28/3,05 m, teinté de 7,5 kg/pièce	m ²	130,4		
2.1.3.4	Fo et po Faitière en tôles galvanisées BG 28/0,40 m	ml	22,55		
2.1.3.5	Fo et po Planche de rive (79,80m*0,30m*0,035m) y compris traitement anti-termite et peinture à huile.	ml	52,32		
2.1.3.6	Fo et po Faux plafond en triplex de 4 mm intérieur et extérieur sous gitage de chevron 5cm*5cm (maille de 60cm*60cm) + treillis de ventilation de comble y compris traitement anti-termite	m ²	130,6		
Sous-total 2.1.3: Plafonnage, charpente et couverturee					
2.2	TRAVAUX DES FINITIONS				
2.2.1	Menuiseries				
2.2.1.1	Fo et po de fenêtres vitrées (Epaisseur: 5mm) 02 battants (110 cm*180cm, panneaux de 55cm*55cm) sur en tubes avec contour et croisé en tubes avec barreaux antivolt mettaliques , y compris antirouille, peinture à huile et compris les accessoires de fermeture	pce	1		
2.2.1.6	Fo et po de impost métallique avec lames persiennes en fer plat de (80 cm*110cm, 2 panneaux de 80cm*55cm) , y compris antirouille, peinture à huile et compris les accessoires de fermeture	pce	2		
2.2.1.10	Fo et po porte en bois massif 01 battants (90cm*280cm avec h=210 pour la porte et 80 pour impost) y compris encadrement, chambranles et serrures de bonne qualité y compris vernis	Pce	1		
2.2.1.12	Fo et po porte en bois massif 01 battants (80cm*280cm h=210 pour la porte et 70 pour impost en lames persiennes) en bois massif y compris encadrement, chambranle et serrures de bonne qualité y compris vernis	pce	2		
Sous-total 2.2.1: Menuiseries					
2.2.2	Revêtements sols et muraux				
2.2.2.1	Revêtement sol en carreaux anti dérapant (30cm*30cm) y compris mortier de pose et plinthe (hauteur: 20cm)	m ²	85,53		
2.2.2.2	Carreaux Faiences (15cm*30cm) sur mur intérieur (h =1,60 m)	m ²	16,16		

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)	
2.2.2.3	Enduit intérieur en mortier de ciment	m ²	169,9			
2.2.2.4	Enduit tyrolien teinté sur le mur extérieur (Hauteur: 1,50m du sol)	m ²	53,85			
2.2.2.5	Enduit extérieur en mortier de ciment (Hauteur: 2,50m)	m ²	71,8			
2.2.2.6	Béton de sous pavement ép. 7 cm à l'intérieur	m ³	5,98			
Sous-total 2.2.2 : Revêtement						
2.2.3	Travaux de peinture					
2.2.3.1	Peinture latex sur faux plafonds en 02 couches	m ²	112			
2.2.3.2	Peinture latex lavable sur mur intérieur (h:150cm) en 02 couches	m ²	55,65			
2.2.3.3	Peinture acrylique sur mur extérieur (hauteur: 2m) en 02 couches	m ²	71,8			
3.2.3.4	Peinture acrylique sur mur intérieur (hauteur: 2m) en 02 couches	m ²	74,2			
3.2.3.5	Peinture à huile sur menuiserie métalliques (portes, impostes, fenêtres) sur les 02 faces en 02 couches	m ²	11,34			
Sous-total 2.2.3: Peinture						
2.2.4	Travaux de plomberie					
2.2.4.1	Fo et po de WC monobloc anglaise y compris accessoires (port papier hygiénique)	pce	1			
2.2.4.2	Fo et po de lave mains(lavabo sur pieds) y compris accessoires(glace murale linloithe, port savon)	pce	1			
2.2.4.5	Fo et po siphon de sol y compris accessoires	pce	2			
2.2.4.7	Fo et Po Tuyau PVC + coude + Té diamètre 110 mm pour ventilation des fosses y compris accessoires	fft	1			
2.2.4.8	Fo et Po Tuyau PPR + coude + Té diamètre 2/4 et 1" pour adduction en eau potable	fft	1			
2.2.4.9	Fo et Po Tuyau PVC + coude + Té diamètre 63 mm pour ventilation de la fosse septique accessoires	fft	1			
2.2.4.10	Fo et Po Tuyau PVC + coude + Té diamètre 110 mm pour évacuation de l'ensemble des EU et EV vers le puisard, fosse septique, et accessoires	fft	1			
Sous-total 2.2.4: Plomberie						
TOTAL III: HALL DE CAUSERIE						
IV SANITAIRES						
N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)	
IV	SANITAIRES					
2.1	GROS ŒUVRE					
2.1.1	Fondation					
2.1.1.1	Fouille manuelle en masse (5,16cm*6,55cm*200cm)	m ³	84,5			
2.1.1.3	Maçonnerie de fondation (0,40m*2,70m*25,1m) en moellons pour fosse sèche ou en blocs pleins	m ³	18,65			
2.1.1.4	Béton armé pour socle de colonnes (40cm*20cm*240cm) dosé à 350kg/ m ³	m ³	3,07			
2.1.1.7	Film polyane d'étanchéité sous dalle de pavement	m ²	23,09			
2.1.1.9	Dalle de fond legerement armée(ep.8cm) dosé à 250kg/ m ³	m ³	2,0			
2.1.1.10	Béton armé pour poutre (40cm*40cm*25,10m) sous moellons de fondation en béton armé dosée à 350kg/ m ³	m ³	3,77			

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
2.1.1.11	Béton armé pour dalle (Ep:12cm) de couverture de la fosse dosé à 350kg / m ³ avec trempe de visite, de ventilation (évent) et trou de défécation.	m ³	2,81		
Sous-total 2.11 Fondation					
2.1.2	Elévation murs				
2.1.2.1	Maçonnerie en blocs creux vibré (15cm*20cm*40cm)	m ³	13,11		
2.1.2.2	Colonnes (15cm*15cm*350cm) en béton armé, dosé à 350kg/m ³	m ³	0,71		
2.1.2.3	Poutres (15cm*10cm*29,13m) en béton armé, dosé à 350kg/m ³	m ³	0,44		
2.1.2.4	Linteau (15cm*15cm*29,13) en béton armé dosé à 350kg/m ³	m ³	0,66		
Sous-total 2.1.2 Elévation					
2.1.3	Plafonnage, charpente en bois et couverture				
2.1.3.1	Fo et po Charpenterie en bois traité au peint abois : ferme en madrier 7cm*15cm, y compris bois de croix de saint André	m ³	0,3		
2.1.3.2	Fo et po Panne en chevrons 7cm*7cm, espacés de 90 cm	m ³	0,25		
2.1.3.3	Fo et po Couverture en tôles galvanisées BG 28/3,05 m, type bac triondale de 7,5 kg/pièce	m ²	55,02		
2.1.3.4	Fo et po Fatière en tôles galvanisées BG 28/0,40 m	ml	6,55		
2.1.3.5	Fo et po Planche de rive (79,80m*0,30m*0,035m) y compris traitement anti-termite et peinture à huile.	ml	21,1		
Sous-total 2.1.3: Plafonnage, charpente et couverture					
2.2	TRAVAUX DES FINITIONS				
4.2.1	Menuiseries				
2.2.1.16	Fo et po porte (70cm*210cm) métallique en tôles pleines (Ep: 2mm) sur tube rectangulaire y compris antirouille, 01 cadener et métal déployé sur la partie supérieure (40cm*50cm)	Pce	2		
2.2.1.17	Fo et po porte 01 battants (70cm*210cm) en bois massif y compris encadrement, chambranle et serrures de bonne qualité y compris vernis	Pce	4		
2.2.1.18	Claustra(40cm*5,55cm) de type boîte à lettre (claustra de jalousie) pour aération des cabines ou boxes sanitaires	m ²	2,2		
Sous-total 2.2.1: Menuiseries					
2.2.2	Revêtements sols et muraux				
2.2.2.1	Revêtement sol en carreaux anti dérapant (30cm*30cm) y compris mortier de pose et plinthe (hauteur: 20cm)	m ²	23,09		
2.2.2.2	Carreaux Faiences (15cm*30cm) sur mur intérieur (h =1,60 m)	m ²	62,15		
2.2.2.3	Enduit intérieur (h:120cm) en mortier de ciment	m ²	54,38		
2.2.2.4	Enduit tyrolien teinté sur le mur extérieur (Hauteur: 300cm)	m ²	67,97		
Sous-total 2.2.2 : Revêtement					
2.2.3	Travaux de peinture				
2.2.3.1	Peinture latex sur faux plafonds en 02 couches	m ²	41,66		
2.2.3.2	Peinture latex lavable sur mur intérieur (h:300cm) en 02 couches	m ²	129		
2.2.3.5	Peinture à huile sur menuiserie métalliques et bois sur les 02 faces en 02 couches	m ²	17,65		
Sous-total 2.2.3: Peinture					
2.2.4	Travaux de plomberie				

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
2.2.4.4	Fo et po colonne et receveur de douche y compris accessoires	pce	1		
2.2.4.5	Fo et po siphon de sol y compris accessoires	pce	2		
2.2.4.6	Fo et po de WC Turc y compris accessoires	pce	2		
2.2.4.7	Fo et Po Tuyau PVC + coude + Té diamètre 110 mm pour ventilation des fosses y compris accessoires	fft	1		
2.2.4.8	Fo et Po Tuyau PPR + coude + Té diamètre 2/4 et 1" pour adduction en eau potable	fft	1		
2.2.4.9	Fo et Po Tuyau PVC + coude + Té diamètre 63 mm pour ventilation de la fosse et accessoires	fft	1		
2.2.4.10	Fo et Po Tuyau PVC + coude + Té diamètre 110 mm pour évacuation de l'ensemble des EU et EV vers le puisard, fosse septique, et accessoires	fft	1		
2.2.4.11	Dispositif de lavage de main (ep:10cm) en béton armé (180cm*60cm*90cm) avec siphon d'évacuation des eaux usées vers la fosse. La réalisation de ferra suivant le plan joint en annexe.	Pce	2		
Sous-total 2.2.4: Plomberie					
2.4	OUVRAGES DE PROTECTION				
2.4.1	Marches et rampe, parafouille				
2.4.1.1	Réalisation des marches, rampes et parafouille (Largeur:100cm) autour des bâtiments	fft	1		
Sous total 2.4.1: Marche, rampe et parafouille					
TOTAL IV: SANITAIRE					

V CONSTRUCTION OUVRAGES CONNEXES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
3	TRAVAUX DE CONSTRUCTION OUVRAGES CONNEXES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR				
3.1	Construction ouvrages connexes				
3.1.1	Construction d'une fosse a Placenta	Pce	1		
3.1.2	Construction d'un incinérateur en maçonnerie en brique cuite de 20cm, d'emprise au sol de 160cm*160cm et de hauteur finale 377cm y compris le cheminé de fumée, d'ancrage au sol de 40cm. L'ossature comprend un radier(Ep:10cm), de la dalle de couverture (ep:8cm), de chaînage (15cm*07cm). il comporte 02 portillons de 60cm*50cm en tôles pleines (ep:2mm) et l'intérieur est compartimenté en grillage en acier ainsi que la tête de cheminée. La réalisation comprend également les travaux de peinture des menuiserie et d'enduisage et se conformera au plan joint au dossier.	Pce	1		
3.1.3	Construction d'une fosse à ordures en maçonnerie en briques cuite de 20cm d'emprise au sol de 240cm*240cm et de profondeur finie 250cm avec un surelèvement par rapport au TN de 40cm. L'ossature de la fosse est constituée d'une dalle de fond (ep:7), des colonnes de 15cm*15cm, des chaînages intermédiaire et final de 15cm*10cm? La fosse sera couverte par des troncs d'arbres de diamètre 15cm, avec une ouverture pour ouverture de 50cm*50cm. la réalisation comprendra également des marquages des signalisations de danger en rouge/blanc sur la partie surélevé et les bois de couverture. La fosse sera réalisée conformément au plan joint au dossier.	Pce	1		

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
3.1.4	Construction d'une fosse à cendres en maçonnerie en briques cuites de 30cm, d'emprise au sol de 240cm*240cm, de profondeur 180cm y compris un surélévement de 40cm par rapport au TN. L'ossature de la fosse est constituée d'une longrine (30cm*10cm) de fond, d'une dalle de couverture (ép.: 10cm) et des colonnes (15cm*15cm). La trempe de visite de 30cm*30cm est en tôle pleine (ep:2mm). La réalisation comprendra également des marquages des signalisations de danger en rouge/blanc sur la partie surélevé et la trempe de visite. La fosse sera réalisée conformément au plan joint au dossier.	Pce	1		
3.1.5	Fo et Po citerne (cuve) alimentaire circulaire d'eau en matière thermo plastic de 2500 litres sur socle maçonné, compris fixation en égout de toit robuste dispositif de collecte des eaux pluviales captage d'eau (gouttière) en plastique + système de fermeture, robinetterie inclus sur un support en béton	pce	4		
3.1.6	Construction des Support (150cm*150cm) du citerne thermo plastic en moellons (hauteur: 100cm, hors encastrement au sol de 60cm, par rapport au TN).	fft	4		
3.1.7	Construction d'un Puits Perdu (Diamètre: 150cm, Profondeur: 300cm) pour collecte des eaux vannes de la fosse septique.	Pce	1		
3.1.8	Construction d'un Puits absorbant (Diamètre: 150cm, Profondeur: 300cm) pour drainage des eaux de ruissèlement.	Pce	1		
3.1.9	Construction d'une fosse septique pour 25 usagers	Pce	1		
Sous-total 3.1: Ouvrage connexes					
3.2	Aménagement extérieur				
3.2.1	Fo & Po des pavés de circulation piétonne (largeur:150cm) sur sol stabilisés, matériaux de pose (sable) y compris bordures	FF	1		
3.2.2	Cunette de drainage des eaux pluviales vers le puits absorbant	FF	1		
3.2.3	Fo & Po gazons naturels	FF	1		
3.2.4	Fo & Po plantes y compris maçonnerie de protection	Plant/pied	10		
3.2.5	Fourniture et plantation d'une clôture en haie (type de plante à déterminer sur site par le bénéficiaire)	ml	400		
3.2.6	F/P de poubelle (demi-fut) sur support en cornière, avec couvercle y/c la peinture antirouille et à huile et trouaison de 5mm au maximum sur la partie basse	U	5,00		
3.2.7	Démolition des bâtiments existants et évacuation des débris hors du chantier.	FF	1		
Sous-total 3.2: Aménagement extérieur					
TOTAL V : CONSTRUCTION OUVRAGES CONNEXES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR					

RECAPITULATIF			
n°	OUVRAGES /TRAVAUX	QTE	P.U(€)
I	INSTALLATION CHANTIER, TRAVAUX PRÉPARATOIRES ET IMPLANTATION	1	
II	BATIMENT PRINCIPAL	1	
III	HALL DE CAUSERIE	1	
IV	SANITAIRES	1	
V	TRAVAUX DE CONSTRUCTION OUVRAGES CONNEXES ET AMENAGEMENT EXTERIEUR	1	
LOT 1 ou 2 TOTAL GENERAL HTV : CENTRE DE SANTE YABOTIANONGO ou YANDJA RIVE			

**LOT 3 TRAVAUX DE FORAGE MANUEL EQUIPE DE POMPE SOLAIRE ET TROIS BORNES FONTAINES
A YABOTIANONGO ET YANDJA RIVE**

**DEVIS DES TRAVAUX DE FORAGE MANUEL EQUIPE DE POMPE SOLAIRE ET TROIS BORNES
FONTAINES A YABOTIANONGO et A YANDJA RIVE**

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
I. TRAVAUX DE FORAGE MANUEL EQUIPE DE POMPE SOLAIRE ET TROIS BORNES FONTAINES A YABOTIANONGO					
1	Installation et repli chantier				
1.1	Amenée générale et Repli	fft	1		
	Sous total 1:Installation et repli chantier				
2	Travaux de forage				
2.1	Foration au Rotary à 8"	ml	45		
2.2	Fourniture et pose PVC crépine	ml	9		
2.3	Fourniture et pose PVC Plein	ml	36		
2.4	Fourniture et pose du décanteur et bouchon de fond de pied	ml	1		
2.5	Fourniture et pose de massif filtrant	m ³	1		
2.6	Isolation par cimentation (joint d'étanchéité sanitaire)	m ³	0,5		
2.7	Développement à la Pompe Immersée et essai de débit	Heure	24		
2.8	Analyse physico-chimique et bactériologique	Fft	1		
	Sous total 2: Travaux de forage				
3	Superstructure				
3.1	Construction de la tête de forage	m ³	1		
	Sous total 3: Superstructure				
4	Fourniture et pose de la pompe				
4.1	Fourniture et montage de la pompe submersible de manière verticale avec son système de refroidissement complet	Fft	1		
	Sous total 4: Fourniture et pose de la pompe				
5	Livraison et pose des équipements solaires				
5.1	Panneaux solaires monocristallin (350W) pour alimentation électrique de la pompe immergé au fil du soleil	Pce	2		
5.2	Structure de support des panneaux en matériaux inoxydables sur le toit du bâtiment existant avec système antivol	fft	1		
5.3	Armoire de commande de la pompe	Pce	1		
5.4	Batterie 200 A	Pce	2		
5.5	Régulateur-Contrôleur de charge MPPT (30A)	Pce	1		
5.6	Câbles d'installation	fft	1		
	Sous total 5: Livraison et pose des équipements solaires				
6	Protection électrique et parafoudre				
6.1	Protection électrique et parafoudre	Fft	1		
	Sous total 6 : Protection électrique et parafoudre				
7	Fourniture de la tuyauterie et accessoires				
7.1	Fourniture et pose de tuyaux PH ½ "	ml	100		
7.2	Fourniture et pose des accessoires	fft	1		
	Sous total 7: Fourniture de la tuyauterie et accessoires				
8	Construction de château d'eau avec citerne en plastique				
8.1	Fouille de fondation	m ³	5,83		

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
8.2	Hérisson en moellon	m ³	0,97		
8.3	Radier en BA 350 Kg/m ³	m ³	1,62		
8.4	Colonnes en BA 350 Kg/m ³	m ³	1,98		
8.5	Poutres en BA et rediseurs	m ³	1,67		
8.6	Dalle en BA	m ³	0,97		
8.7	Colonne en tuyau galvanisé de 3" pour la couverture de château d'eau	Pce	4		
8.8	Bois pour la charpente	m ³	0,284		
8.9	Couverture en tôle ondulée teinté BWG 28	m ²	15,06		
8.10	Fourniture et pose des gardes fous + échelle métallique avec tube carré de 40x40cm	ml	78		
8.11	Fourniture et pose citerne 2500 L , avec évacuation trop plein ,vanne d'arrêt et accessoires y compris	Pce	2		
	Sous total 8: Construction de château d'eau avec citerne en plastique				
9	Construction de 3 bornes fontaines				
9.1	Fouille pour borne fontaine	m ³	2,96		
9.2	Herrisson en moellon pour les bornes fontaines	m ³	1,46		
9.3	Radier en BA 350Kg/m ³ des bornes fontaines	m ³	1,278		
9.4	Bordure sur le radier de borne fontaine en BA 350Kg/m ³	m ³	0,486		
9.5	Colonne et bordure en béton armé sur la borne fontaine	m ³	0,27		
9.6	Tuyau galvanisé 3/4" et acceseoires de raccordement	fft	1		
9.7	Tuyau PVC de distribution PN10 de 1" avec connectiques	ml	200		
9.8	Tuyau enPVC pour raccordement chambre de vanne - Bornes fontaines 3/4" et ses acceseoires	ml	6		
9.9	Robinet en plastique de 1/2" et ses acceseoires	pce	3		
9.10	Fo et Po de faillance	m ²	7,2		
9.11	Fo et Po de carreaux anti-dérapant	m ²	2,13		
	Sous total 9: Construction de 3 bornes fontaines				
10	Construtcion des chambres de vanne				
10.1	Fouille pour borne fontaine	m ³	1,51		
10.2	Herrisson en moellon pour chambre des vannes	m ³	0,82		
10.3	Radier en Béton B 250Kg/m ³ de dalle pour chambres de vannes	m ³	0,273		
10.4	Parois en maçonnerie en bloc ciment pour chambres de vannes	m ³	1,22		
10.5	Trappe de couverture en métallique	Pce	3		
	Sous total 10: Construtcion des chambres de vanne				
11	Construction de la haie de protection de forage				
11.1	Fouille de fondation	m ³	2,7		
11.2	Béton de propreté	m ³	0,27		
11.3	Fondation et soubassement en bloc plein de ciment	m ³	3,78		
11.4	Socle de fondation en B.A (350 Kg/m ³)	m ³	0,378		
11.5	Chappe d'égalisation en béton B (250Kg/m ³)	m ³	0,27		
11.6	Colonne en B.A (350Kg/m ³) en élévation	m ³	0,216		
11.7	Maçonnerie élévation des murets en bloc ciment(h=40 cm max)	m ³	1,08		
11.8	Fo et Po des grille de sécurités (2,73 x 1,2 m)	Pce	3		
11.9	Fo et Po des grille de sécurités (2,60 x 1,2 m)	Pce	2		
11.10	Fo et Po des grille de sécurités (1,50 x 1,2 m)	Pce	1		

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
11.11	Fo et Po de porte grille d'entrée (1,00 x 1,2 m)	Pce	1		
11.12	Enduit tyrolien interieur et extérieur	m²	13,6		
	Sous total 11:Construction de la haie de protection de forage				
TOTAL I:TRAVAUX DE FORAGE MANUEL EQUIPE DE POMPE SOLAIRE ET TROIS BORNES FONTAINES A YABOTIANONGO					

N°	Désignation	Unité	Qté		
II	TRAVAUX DE FORAGE MANUEL EQUIPE DE POMPE SOLAIRE ET TROIS BORNES FONTAINES A YANDJA RIVE				
1	Installation et repli chantier				
1.1	Amenée générale et Repli	fft	1		
	Sous total 1:Installation et repli chantier				
2	Travaux de forage				
2.1	Foration au Rotary à 8"	ml	45		
2.2	Fourniture et pose PVC crépine	ml	9		
2.3	Fourniture et pose PVC Plein	ml	36		
2.4	Fourniture et pose du décanteur et bouchon de fond de pied	ml	1		
2.5	Fourniture et pose de massif filtrant	m³	1		
2.6	Isolation par cimentation (joint d'étanchéité sanitaire)	m³	0,5		
2.7	Développement à la Pompe Immersée et essai de débit	Heure	24		
2.8	Analyse physico-chimique et bactériologique	Fft	1		
	Sous total 2: Travaux de forage				
3	Superstructure				
3.1	Construction de la tête de forage	m³	1		
	Sous total 3: Superstructure				
4	Fourniture et pose de la pompe				
4.1	Fourniture et montage de la pompe submersible de manière verticale avec son système de refroidissement complet	Fft	1		
	Sous total 4: Fourniture et pose de la pompe				
5	Livraison et pose des équipements solaires				
5.1	Panneaux solaires monocristallin (350W) pour alimentation électrique de la pompe immergé au fil du soleil	Pce	2		
5.2	Structure de support des panneaux en matériaux inoxydables sur le toit du bâtiment existant avec système antivol	fft	1		
5.3	Armoire de commande de la pompe	Pce	1		
5.4	Batterie 100 A	Pce	2		
5.5	Régulateur-Contrôleur de charge MPPT (30A)	Pce	1		
5.6	Câbles d'installation	fft	1		
	Sous total 5: Livraison et pose des équipements solaires				
6	Protection électrique et parafoudre				
6.1	Protection électrique et parafoudre	Fft	1		
	Sous total 6 : Protection électrique et parafoudre				
7	Fourniture de la tuyauterie et accessoires				
7.1	Fourniture et pose de tuyaux PH ½ "	ml	100		
7.2	Fourniture et pose des accessoires	fft	1		

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
Sous total 7: Fourniture de la tuyauterie et accessoires					
8	Construction de château d'eau avec citerne en plastique				
8.1	Fouille de fondation	m ³	5,83		
8.2	Hérisson en moellon	m ³	0,97		
8.3	Radier en BA 350 Kg/m ³	m ³	1,62		
8.4	Colonnes en BA 350 Kg/m ³	m ³	1,98		
8.5	Poutres en BA et rediseurs	m ³	1,67		
8.6	Dalle en BA	m ³	0,97		
8.7	Colonne en tuyau galvanisé de 3" pour la couverture de château d'eau	Pce	4		
8.8	Bois pour la charpente	m ³	0,284		
8.9	Couverture en tôle ondulée teinté BWG 28	m ²	15,06		
8.10	Fourniture et pose des gardes fous + échelle métallique avec tube carré de 40x40cm	ml	78		
8.11	Fourniture et pose citerne 2500 L , avec évacuation trop plein ,vanne d'arrêt et accessoires y compris	Pce	2		
Sous total 8: Construction de château d'eau avec citerne en plastique					
9	Construction de 3 bornes fontaines				
9.1	Fouille pour borne fontaine	m ³	2,96		
9.2	Herrisson en moellon pour les bornes fontaines	m ³	1,46		
9.3	Radier en BA 350Kg/m ³ des bornes fontaines	m ³	1,278		
9.4	Bordure sur le radier de borne fontaine en BA 350Kg/m ³	m ³	0,486		
9.5	Colonne et bordure en béton armé sur la borne fontaine	m ³	0,27		
9.6	Tuyau galvanisé 3/4" et acceseires de raccordement	fft	1		
9.7	Tuyau PVC de distribution PN10 de 1" avec connectiques	ml	200		
9.8	Tuyau enPVC pour raccordement chambre de vanne - Bornes fontaines 3/4" et ses acceseires	ml	6		
9.9	Robinet en plastique de 1/2" et ses acceseires	pce	3		
9.10	Fo et Po de faillance	m ²	7,2		
9.11	Fo et Po de carreaux anti-dérapant	m ²	2,13		
Sous total 9: Construction de 3 bornes fontaines					
10	Construtcion des chambres de vanne				
10.1	Fouille pour borne fontaine	m ³	1,51		
10.2	Herrisson en moellon pour chambre des vannes	m ³	0,82		
10.3	Radier en Béton B 250Kg/m ³ de dalle pour chambres de vannes	m ³	0,273		
10.4	Parois en maçonnerie en bloc ciment pour chambres de vannes	m ³	1,22		
10.5	Trappe de couverture en métallique	Pce	3		
Sous total 10: Construtcion des chambres de vanne					
11	Construction de la haie de protection de forage				
11.1	Fouille de fondation	m ³	2,7		
11.2	Béton de propreté	m ³	0,27		
11.3	Fondation et soubassement en bloc plein de ciment	m ³	3,78		
11.4	Socle de fondation en B.A (350 Kg/m ³)	m ³	0,378		
11.5	Chappe d'égalisation en béton B (250Kg/m ³)	m ³	0,27		
11.6	Colonne en B.A (350Kg/m ³) en élévation	m ³	0,216		
11.7	Maçonnerie élévation des murets en bloc ciment(h=40 cm max)	m ³	1,08		

N°	Désignation	Unité	Qté	P.U (€)	P.T (€)
11.8	Fo et Po des grille de sécurités (2,73 x 1,2 m)	Pce	3		
11.9	Fo et Po des grille de sécurités (2,60 x 1,2 m)	Pce	2		
11.10	Fo et Po des grille de sécurités (1,50 x 1,2 m)	Pce	1		
11.11	Fo et Po de porte grille d'entrée (1,00 x 1,2 m)	Pce	1		
11.12	Enduit tyrolien interieur et extérieur	m ²	13,6		
Sous total 11:Construction de la haie de protection de forage					
TOTAL I: TRAVAUX DE FORAGE MANUEL EQUIPE DE POMPE SOLAIRE ET TROIS BORNES FONTAINES A YANDJA RIVE					

RECAPITULATIF			
n°	OUVRAGES /TRAVAUX	QTE	PU(€)
I	TRAVAUX DE FORAGE MANUEL EQUIPE DE POMPE SOLAIRE ET TROIS BORNES FONTAINES A YABOTIANONGO	1	
II	TRAVAUX DE FORAGE MANUEL EQUIPE DE POMPE SOLAIRE ET TROIS BORNES FONTAINES A YANDJA RIVE	1	
LOT3: TOTAL GENERAL HTV: RAVAUX DE FORAGE MANUEL EQUIPE DE POMPE SOLAIRE ET TROIS BORNES FONTAINES A YABOTIANONGO ET YANDJA RIVE			

3.5 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 :

a. 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 [Fraude Corruption Policy FR.pdf](#) ;

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 établis 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

Pour la Belgique : https://finances.belgium.be/fr/sur_le_spf/structure_et_services/administrations_generales/tr%C3%A9sorerie/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 :

Signature :

3.6 Déclaration d'intégrité

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 :

Signature :

3.7 Documents à remettre :

- Identification du soumissionnaire ;
- Formulaire d'offre – Prix complété avec le montant global de l'offre et signé ;
- Déclaration d'intégrité ;
- Certificat de visite des lieux (Obligatoire)
- Déclaration sur l'honneur ;
- Chiffre d'affaires moyen réalisé sur 3 derniers exercices (2022 ; 2021 et 2020) clos ;
- L'agrément en qualité d'entreprise de bâtiment et /ou de travaux publics ;
- Références de marchés similaires qui ont été effectués au cours des cinq (05) dernières années et les attestations de bonne fin ou PV/certificats de réceptions définitives en bonne et due forme ;
- Cv + diplôme du personnel clé ;
- Bordereau des prix unitaires.