

## Demande de Cotation

## RFQ-PAP-20-0024

Fourniture et pose de pompe doseuse de chlore et d'agitateur dans les bâtiments des CTE de Croix-Des-Bouquets et de Ouanaminthe avec la formation de deux agents pour chaque CTE

## 1. Synopsis du RFQ-PAP-20-0024

DAI, contractant de l'USAID, met en œuvre le projet Eau et Assainissement, œuvrant dans le domaine sanitaire. DAI invite les fournisseurs qualifiés à soumettre des cotations pour Fourniture et pose de pompe doseuse de chlore et d'agitateur dans les bâtiments des CTE de Croix-Des-Bouquets et de Ouanaminthe avec la formation de deux agents pour chaque CTE

1. RFQ No.	RFQ-PAP-20-0024
2. Date d'émission	<b>Mardi 28 juillet 20</b>
3. Description	Le projet recherche un fournisseur qui peut fournir des Fourniture et pose de pompe doseuse de chlore et d'agitateur dans les bâtiments des CTE de Croix-Des-Bouquets et de Ouanaminthe avec la formation de deux agents pour chaque CTE tel que décrit à l'annexe C
4. Bureau ou Email / Adresse physique ou adresse email pour soumission des Pro formas	Veillez soumettre les propositions par email à l'attention de DAI. Prière d'inclure "Quote pour <b>RFQ-PAP-20-0024</b> dans l'intitulé de l'email. <b>Adresse email : <a href="mailto:SWSH_procurement@dai.com">SWSH_procurement@dai.com</a></b> Toute offre soumise sur une adresse électronique autre que celle-ci ne sera pas considérée
5. Date de réception des proformas	<b>Vendredi 7 aout 2020</b>
6. Email de contact pour questions et clarifications	<b><a href="mailto:SWSH_info@dai.com">SWSH_info@dai.com</a></b>

7. Prévission sur Prix	<p>Les termes spécifiques et les conditions prévus sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Un bon d'achat à prix fixe est délivré.</li><li>- DAI peut attribuer un contrat sans discussions. Par conséquent, les proforma initiales devraient contenir des meilleures conditions du fournisseur basant sur le prix et les spécifications techniques.</li><li>- C'est une demande de Proforma uniquement. Une remise de Proforma en aucun cas oblige DAI ou l'USAID à accorder un achat, et n'engage pas DAI ou l'USAID à payer des frais encourus dans la préparation et la présentation d'une proposition.</li></ul>
8. Critère de sélection	<p>Le marché sera accordé à l'offrant avec l'offre la plus compétitive et qui répond aux exigences du RFQ.</p> <p>Le choix du fournisseur sera base sur :</p> <p><b>Voir l'annexe C – Termes de Reference ; parties 5 et 6</b></p>

## 2. Demande de Proposition- Services

<p>9. . Instructions générales aux fournisseurs</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envoyer des proforma au plus tard <b>le vendredi 7 aout 2020</b> par email. Les offres tardives seront rejetées, sauf dans des circonstances exceptionnelles, à la discrétion de DAI.</li> <li>• Les offrants doivent présenter une proposition complète par email en français.</li> <li>• Les offrants doivent confirmer par écrit que l'initiateur comprend parfaitement que leur proposition doit être valide pour une période de quarante-cinq (45) jours.</li> <li>• Les offrants doivent signer et dater leur Proforma.</li> <li>• <b>Ces achats sont admissibles à l'exonération de la TCA dans le cadre du contrat principal DAI.</b></li> <li>• Vous devriez avoir la capacité à fournir <b>le service</b> selon les spécifications fournies dans le RFQ.</li> <li>• Veuillez faire mention de votre modalité de paiement (<b><i>le paiement se fera par chèque ou par virement bancaire</i></b>) <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Veuillez noter que DAI ne fera aucune avance et que la totalité du règlement se fera selon les modalités de paiement dans le Bon d'Achat</i></li> <li>• Veuillez se référer aux spécifications techniques à l'annexe C pour établir votre proforma</li> </ul> </li> </ul>
<p>10. Compréhension au sujet du RFQ</p>	<p>Chaque fournisseur est responsable de la lecture très attentivement et la compréhension des termes et des conditions du présent appel d'offre. Toutes les communications concernant cet appel d'offre doivent être faites uniquement par le bureau de délivrance et doivent être soumises par courriel au plus tard le <b>Vendredi 31 Juillet 2020 avant 12 :00 pm</b>. Les questions doivent être envoyées à <b>SWSH_info@dai.com</b>. Toutes les questions reçues seront compilées et une réponse par écrit sera distribuée à tous les intéressés le <b>Lundi 3 aout à 15 :00 pm</b>.</p>
<p>11. Spécifications techniques et exigences d'acceptabilité technique</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fournir une liste détaillée des spécifications techniques ou des conditions énumérées dans le calendrier des prix.</li> <li>2. En plus de répondre aux spécifications techniques indiquées ci-dessus, les offrants sont tenus de respecter ou dépasser les facteurs non économiques importants énumérés ci-dessous : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'offrant doit fournir les documents suivants : Matricule fiscale (<b><i>obligatoire</i></b>), Patente (<b><i>obligatoire</i></b>).</li> </ol> </li> </ol>

	<p><b>3.</b> L'offrant doit pouvoir prouver sa capacité à respecter les délais de livraison requis, tel que démontré par des lettres de référence de clients précédents.</p> <p><b>4.</b> L'offrant doit confirmer par écrit que l'initiateur comprend parfaitement que leur proposition doit être valide pour une période de quarante-cinq (45 jours).</p> <p><b>5.</b> Si le fournisseur ne parvient pas à remplir correctement ses obligations en vertu de cette commande ou à livrer à la date prévue dans le bon de commande, DAI se réserve le droit de résilier cette commande par défaut et acheter le service ailleurs.</p>
12. Détermination et responsabilité des offrants	<p>1. DAI est très prudente par rapport à son accord avec l'offrant, et devra être rassurée qu'il est un offrant responsable. Lors de l'évaluation de la responsabilité de l'offrant, les facteurs suivants sont pris en considération :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La source, l'origine et la nationalité des services ne sont pas d'un pays interdit (voir ci-dessous).</li> <li>2. Disposer de ressources financières suffisantes pour fournir des biens ou de la capacité à obtenir des ressources financières.</li> <li>3. Possibilité de se conformer à la prestation requise ou proposée ou les délais de performance.</li> <li>4. Avoir un dossier satisfaisant sur le rendement passé.</li> <li>5. Maintenir un dossier satisfaisant d'intégrité et d'éthique des affaires.</li> <li>5. Être qualifié et admissible à exécuter des travaux en vertu des lois et règlements applicables.</li> </ol>
13. Code géographique	<p>Selon le code géographique autorisé pour son contrat DAI peut acheter des biens et services en provenance des pays suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Code géographique 935 : Les biens et services de toute région ou pays, y compris le pays coopérant, mais à l'exclusion des pays interdits.</li> <li>• DAI doit vérifier la source, la nationalité et l'origine, des biens et des services et d'assurer (dans la mesure du possible) que DAI ne va pas acheter des services en provenance des pays interdits énumérés par l'Office of Foreign Assets Control (OFAC) ou les pays sanctionnés. La liste actuelle des pays sous sanctions globales comprennent : Cuba, Iran, Corée du Nord, le Soudan et la Syrie. DAI est interdit de faciliter une transaction</li> </ul>

	<p>par un tiers si cette transaction serait interdite si elle est effectuée par DAI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En soumettant une proposition en réponse à cet appel d'offre, les offrants confirment qu'ils ne violent pas la source et les exigences en matière de nationalité et que les services sont conformes au Code géographique et les exclusions pour les pays interdits.</li> </ul>
14. Données Universal Numbering System (DUNS)	<p>Toutes les organisations américaines et étrangères qui reçoivent des sous-traitants de premier rang / bons de commande d'une valeur de 25.000 \$ et plus on besoin d'obtenir un numéro DUNS avant la signature de l'accord. Les organisations sont exemptées de cette obligation si le revenu brut provenant de toutes sources dans l'année d'imposition précédente était de moins de 300.000 \$. DAI exige que les offrants signent la déclaration d'auto-certification si l'initiateur demande l'exemption pour cette raison.</p> <p>DAI va rentrer en contact avec le fournisseur sélectionné afin de lui envoyer les instructions d'obtention d'un numéro de DUNS ou pour la déclaration d'auto-certification.</p>
15. Conformité et conditions	<p>L'offrant doit être au courant des termes et conditions générales pour un prix résultant de ce RFQ. L'offrant choisi doit se soumettre à toutes les conditions de conformité énumérées dans le calendrier des prix</p>
16. Éthique d'achat	<p>En soumettant une proposition, les soumissionnaires certifient qu'ils n'ont pas / ne tenteront pas de soudoyer ou d'effectuer des paiements aux employés de DAI en échange d'une préférence, et qu'aucun paiement n'a été fait contre des terroristes ou des groupes soutenant des terroristes. Toute pratique de ce type constitue une pratique contraire à l'éthique, illégale et frauduleuse et les soumissionnaires ou le personnel DAI peuvent signaler les violations à la ligne d'assistance téléphonique anonyme sans frais au +1 855-603-6987, via le site Web de DAI ou par courriel électronique <a href="mailto:FPI_hotline@dai.com">FPI_hotline@dai.com</a>.</p>

## Annexes

## A. Calendrier de Prix

No	Description	Quantité	Unité	Prix Unitaire	Prix total
1	Pompe doseuse avec agitateurs	2	Pc		
2	Moteur de pompe de dosage de rechange (sans pompe)	2	Pc		
3	Jeux de Clapet	12	Jeux		
4	Agitateur électrique	2	Pc		
5	Diaphragme	2	Pc		
6	Sessions de formation	1	Package		
7	Accessoires et autres...	1	Package		
	<b>Grand total</b>				

**NB : Un tableau additionnel de sous détail des prix de tous les aspects du marché est obligatoire.**

Nous, soussignés, offrons la proposition ci-jointe conformément **RFQ-PAP-20-0024** en date du \_\_\_\_\_

Notre proposition ci-jointe est pour le prix total de \_\_\_\_\_ (chiffre et en lettres)

Je certifie une durée de validité de \_\_\_\_\_ jours pour les prix offerts dans le prix ci-joint Horaire / Devis quantitatif. Notre proposition nous engage sous réserve des modifications résultant de toute discussion avec DAI.

Nous comprenons que DAI n'est pas tenue d'accepter toute proposition qu'elle reçoit.

Signature autorisée :

Nom et titre du signataire :

Nom de l'entreprise :

Adresse :

Téléphone :

Email :

Sceau de la compagnie

## B. Annexe B: Déclarations et attestations de conformité

- 1- **Liste Fédérale d'Exclusion des parties** - Le fournisseur sélectionné n'est actuellement pas exclu, suspendu ou jugé irrecevable pour une attribution d'un marché par un organisme fédéral.
- 2- **Certification de Rémunération des dirigeants** - FAR 52,204 à 10 nécessite DAI, en tant que maître de contrats du gouvernement fédéral américain, de signaler des niveaux de rémunération des cinq dirigeants de sous-traitance les mieux rémunérés à la responsabilisation de financement fédéral et de la loi sous-Award système de Transparency Report (FSRS)
- 3- **Rappel du décret sur le Financement du terrorisme**- L'entrepreneur exécutif des États-Unis et la loi américaine interdit les transactions avec, et l'apport de ressources et de soutien aux individus et organismes liés au terrorisme. Il est de la responsabilité juridique de l'entrepreneur / bénéficiaire pour assurer le respect de ces décrets et des lois. Les bénéficiaires ne peuvent pas s'engager à, ou fournir des ressources ou le soutien, personnes et organisations liées au terrorisme. Pas de soutien ou des ressources peuvent être fournies à des personnes ou entités figurant sur les Specially Designated Nationals et Bloqué liste des personnes maintenues par le Trésor américain (ligne à [www.SAM.gov](http://www.SAM.gov)) ou la Liste des Nations Unies pour la sécurité de désignation (en ligne à l'adresse: [http://www.un.org/sc/committees/1267/aq\\_sanctions\\_list.shtml](http://www.un.org/sc/committees/1267/aq_sanctions_list.shtml)). Cette disposition doit être inclus dans tous les sous-traitants / sous récompenses attribuées en vertu du présent contrat.
- 4- **La trafic des personnes** - Le titulaire ne peut pas faire le trafic des personnes (tel que défini dans le Protocole visant à prévenir, réprimer et punir le trafic des personnes, en particulier des femmes et des enfants, en plus de la Convention des Nations Unies contre la criminalité transnationale organisée), ou se procurer le commerce du sexe, et utiliser travail forcé au cours de la période de ce prix.
- 5- **Certification et divulgation concernant le paiement à influencer certaines transactions fédérales** – L'offrant atteste qu'il est actuellement, et restera dans le respect des FAR 52,203 à 11, la certification et à la divulgation en matière de paiement à influencer certaines transactions fédérales.
- 6- **Conflit d'organisation d'intérêt** - Les offrants certifient qu'ils sont conformes au FAR Part 9.5, conflits organisationnels d'intérêt. L'offrant atteste qu'il fournira toute information relative au conflit d'intérêt qui pourrait exister lors d'une transaction tout en soumettant un document écrit qui pourra décrire l'évolution de la situation.
- 7- **Taille de l'entreprise et la classification (s)** - le soumissionnaire atteste qu'il a exactement et complètement identifié la taille de son entreprise et la classification (s) ci-dessus, conformément aux définitions et exigences stipulées dans la FAR 19, Programmes des petites entreprises.
- 8- **Interdiction des installations distincts** – L'offrant atteste qu'il est conforme aux FAR 52.222-21, l'interdiction des installations distincts.
- 9- **L'égalité des chances** – L'offrant atteste qu'il ne discrimine pas contre un employé ou demandeur d'emploi en raison de l'âge, le sexe, la religion, le handicap, la race, la couleur ou l'origine nationale.
- 10- **Lois du travail** – L'offrant atteste qu'il est en conformité avec toutes les lois du travail.
- 11- **Federal Acquisition Regulation (FAR)** – L'offrant atteste qu'il est familier avec la Fédéral Acquisition Régulation (FAR) et de ne pas violer les certifications requises dans les clauses applicables du FAR, y compris les certifications limitées en matière de lobbying, pots de vin , l'égalité des chances en matière d'emploi, l'action de l'affirmation, et les paiements pour influencer les opérations fédérales.
- 12- **Conformité des employés** – Les offrants donnent une garantie qu'ils auront tous les employés, les entités et les personnes nécessaires pour fournir les services en rapport avec l'exécution d'un ordre d'achat de DAI pour se conformer aux dispositions de l'arrêté d'achat qui en résulte et à tous les fédéraux d'État et locaux , les lois et les règlements dans le cadre des travaux qui y sont associés.

En soumettant une proposition, les offrants acceptent de se conformer pleinement aux termes et conditions ci-dessus et toutes les clauses fédérales américaines applicables du présent document, et seront invités à signer ces représentations et certifications lors de l'attribution.

## C. Annexe – Termes de Reference

### 1. 1. INTRODUCTION

DAI, responsable de la mise en œuvre du projet USAID pour l'eau et l'assainissement, invite les offrants qualifiés à soumettre des propositions pour la fourniture et pose de pompe doseuse de chlore et d'agitateur dans les bâtiments des CTE de Croix-Des-Bouquets et de Ouanaminthe avec la formation de deux agents pour chaque CTE qui doivent en assurer la formation et la maintenance.

#### 1.1 2. BUT

USAID Water and Sanitation, financé par USAID / Haïti, œuvrera pour assurer des services d'eau et d'assainissement durables, sûrs et abordables afin de lutter contre la propagation du choléra et d'autres maladies d'origine hydrique. Le projet appuiera la mise à l'échelle des services d'eau et d'assainissement, l'objectif étant d'aider 250 000 personnes à accéder aux services de base de l'eau et à 75 000 personnes d'accéder à des services d'assainissement de base. Le projet ciblera initialement cinq communes avec une extension dans trois autres communes et se concentrera sur quatre éléments fondamentaux répartis en trois composantes: 1) Appuyer des projets d'infrastructures d'approvisionnement en eau et d'assainissement de grand impact, autosuffisants et financièrement autonomes; 2) Intégrer les activités du projet dans le secteur local de l'eau et de l'assainissement; 3) La pensée systémique pour la mise en œuvre et le suivi des activités; et 4) Apprendre et s'adapter en fonction de preuves et de connaissances locales. Le projet mettra également en place un Fonds d'accélération aux entreprises afin d'intensifier la participation du secteur privé dans le secteur de l'eau et de l'assainissement par le biais des sous-contrats et de subventions à frais partagés. Cet achat vise à faciliter l'accès des populations aux services de base de l'eau.

#### 1.2 3. TYPE DE CONTRAT PREVU

DAI prévoit de décerner un Sous-contrat à prix unitaire fixe. Ce type de sous-contrat peut changer durant le cours des négociations.

Un Sous Contrat à Prix Unitaire Ferme Fixe : un contrat dont les prix unitaires et prix total sont fermes et fixes, pour la fourniture de services spécifiques, biens et livrables et ne sont pas ajustés si les coûts actuels sont plus hauts ou plus bas que le prix fixé. Les soumissionnaires devraient inclure tous les coûts, directs et indirects, dans leurs prix unitaires proposés.

Le sous-projet se compose de la fourniture et pose de :

- Deux pompes doseuses avec agitateurs et en stock ;
- Deux moteurs de pompe de dosage de rechange (sans pompe)
- Douze jeux de clapet ;
- Deux agitateurs électriques ;
- Deux Diaphragmes

(Voir Termes de Reference Annex A)

## Pompes doseuses à membrane

### PARTIE 1 - GÉNÉRAL

#### 1.1 RÉSUMÉ

*A. Cette section inclut :*

1.2 Spécifications relatives à la fourniture et à l'installation de deux pompes doseuses avec agitateurs et en stock, deux moteurs de pompe de dosage de rechange (sans pompe), douze jeux de clapets, deux agitateurs électriques et deux diaphragmes

1. Exigences relatives aux commandes externes et aux accessoires
2. Conditions requises pour les tests et la mise en service

#### 1.3 PRIX ET MODALITÉS DE PAIEMENT

- A. Le prix unitaire est composé des éléments tels expliqués dans les présentes spécifications.*
- B. Mesure – comprend deux pompes doseuses avec agitateurs et en stock, deux moteurs de pompe de dosage de rechange (sans pompe), douze jeux de clapets, deux agitateurs électriques et deux diaphragmes, y compris les accessoires, raccords et tuyaux nécessaires pour réparer et réhabiliter les deux systèmes de dosage dans un état de fonctionnement fiable et fonctionnel Les mesures comprennent les kits de test de chlore résiduel tels que spécifiés dans les présentes, la formation et les tests opérationnels et de laboratoire*

#### 1.4 RÉFÉRENCES

- A. DINEPA - Référentiel Technique National Eau Potable et Assainissement*
- B. ASTM B88, Standard Specifications for Seamless Copper Water Tube (spécifications standardisées pour tube à eau en cuivre sans soudure).*
- C. ASTM D1784, Standard Specification for Rigid Polyvinyl Chloride (PVC) Compounds and Chlorinated Polyvinyl Chloride (CPVC) Compounds (Type 1, Grade 1) (spécification standardisée pour les composés de chlorure de polyvinyle (PVC) rigides et les composés de chlorure de polyvinyle chlorés (CPVC) (Type 1, Grade 1)*
- D. ASTM D1785, Standard Specification for Polyvinyl Chloride (PVC) Plastic Pipe Schedules 40, 80 and 120. (Spécification standardisée pour les tuyaux en plastique des tuyaux en polychlorure de vinyle (PVC) 40, 80 et 120)*
- E. ASTM D2466 Specification for Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe Fittings, Schedule 40 (spécification standardisée pour les tuyaux en plastique des tuyaux en polychlorure de vinyle (PVC) série 40)*
- F. ASTM D 2235 Specification for Solvent Cement for Acrylonitrile-Butadiene-Styrene (AB S) Plastic Pipe and Fittings (spécification pour ciment solvant pour tuyaux et raccords en plastique acrylonitrile-butadiène-styrène (AB S))*
- G. ASTM F 656 Specification for Primers for Use in Solvent Cement Joints of Poly (Vinyl Chloride) (PVC) Plastic Pipe and Fittings (spécification pour les apprêts à utiliser dans les joints de colle en solvant de tuyaux et raccords en plastique de poly (chlorure de vinyle) (PVC))*
- H. ASTM D 2855 Pratique standard pour la fabrication de joints à base de ciment et de tuyaux en poly (chlorure de vinyle) (PVC)*

- I. ASTM D2239 Standard Specifications for Polyethylene (PE) Plastic Pipe (spécifications standardisées pour tuyaux en plastique de polyéthylène (PE)).**
- J. ASTM D2241, Standard Specifications for Polyvinyl Chloride (PVC) Plastic Pipe (SDR-PR and Class T). (spécifications standardisées pour tuyaux en plastique de chlorure de polyvinyle (PVC) (SDR-PR et classe T).**
- K. ASTM D3139, Standard Specifications for Joints for Plastic Pressure Pipes Using Flexible Elastomeric Seals (spécifications standardisées pour les raccords pour tuyaux de pression en plastique utilisant des joints élastomères souples)**
- L. Hypochlorites AWWA B300**
- M. NSF/ANSI standard 60-2016: Drinking water chemicals – Health Effects (produits chimiques pour l'eau de boisson - Effets sur la santé)**
- N. NSF/ANSI standard 61: Drinking water components – Health Effects (composants d'eau potable - Effets sur la santé)**
- O. ANSI/AWWA C652-92 AWWA Standard for Disinfection of Water-Storage Facilities (norme AWWA pour la désinfection des installations de stockage d'eau)**
- P. AWWA B301: Liquid Chlorine Standards (normes relatives au chlore liquide)**
- Q. International Plumbing Code – 2012**
- R. EN 1.4301 or AISI 304/316: Stainless (inoxydable)**
- S. NFPA 70 National Electric Code**
- T. NEMA - National Electrical Manufacturer's Association**
- U. UL Underwriter's Laboratory**

## 1.5 DOSSIERS

- A. Données des produits : sauf indication contraire, soumettre les éléments suivants à l'ingénieur :**
  - 1. Feuille de spécifications techniques de la pompe doseuse et du moteur**
  - 2. Feuille de spécifications techniques de l'agitateur et de la pompe**
  - 3. Courbe de performance**
  - 4. Liste des accessoires et leurs spécifications, y compris le montage de l'injecteur**

### **1.3 Dessins d'atelier : soumettre les documents suivants conformément à la section Procédures de soumission :**

- 1. Dessins de pompe doseuse. Cette soumission requise pour approbation doit inclure toutes les données du fabricant sur le produit, les dimensions et les tailles. Indiquer les emplacements de la pompe, des raccords, du matériau et de la structure de la ligne de dosage et des composants associés.**
- 2. Dessins d'agitateur. Cette soumission requise pour approbation doit inclure toutes les données du fabricant sur le produit, les dimensions et les tailles.**
- 3. Schéma de câblage et de commande : affichez les schémas linéaires et les connexions du fonctionnement proposé à l'aide du système de commande externe existant. Le système doit également prévoir un contrôle interne du moteur avec alarmes et avertissements.**

**NB : Pour cela, il est vivement recommandé aux fournisseurs de visiter les sites avant de soumettre leurs offres.**

## 1.6 SOUMISSION DE DOCUMENTS D'ENTRETIEN

- Fournir deux moteurs de pompe de dosage de rechange (sans pompe) identique à ceux nouvellement installés au propriétaire à la réception du certificat d'achèvement substantiel ainsi que douze jeux de clapet, deux agitateurs électriques et deux diaphragmes.

## 1.7 SOUMISSIONS DÉFINITIVES

- A. Soumettez les dessins « tel que construit » de l'installation : 3 jeux de copies papier, 2 jeux de manuels d'utilisation et de maintenance et 2 jeux de types et certificats de contrôle de l'équipement mis en service.
- B. Documentation de garantie.
- C. Découpe du numéro UPC dans l'emballage de l'équipement.
- D. Des copies de tous les certificats de matériaux du fabricant.

## 1.8 ASSURANCE QUALITÉ

- A. **Toutes les fonctions optionnelles doivent être testées fonctionnellement en usine pour un fonctionnement correct.**
- B. **Le sous-traitant doit fournir le nom et les qualifications de l'organisme d'essais indépendant sélectionné à l'ingénieur avant le début des travaux. Le sous-traitant paiera tous les coûts liés aux essais de vérification de la qualité de l'eau. L'adresse de l'institution et son certificat du National Institute of Standards and Technology (NIST), de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) ou d'une institution similaire attestant la conformité de l'étalonnage et des normes de l'industrie pour les tests et analyses de laboratoire doivent être inclus.**
- C. **Inspection et tests : tous les équipements et composants fournis peuvent être soumis à des inspections et à des tests requis par l'ingénieur à effectuer par le sous-traitant pendant l'installation et après l'achèvement. Avant l'inspection et les essais, l'équipement doit subir un nettoyage et une protection avant la mise en service. Le sous-traitant vérifie et démontre la conformité aux détails techniques énumérés dans les soumissions de données techniques. Aucune tolérance autre que celles spécifiées ou autorisées dans les normes approuvées pertinentes ne sera autorisée, sauf autorisation préalable de l'ingénieur.**

## 1.9 LIVRAISON, STOCKAGE ET MANUTENTION

- A. *L'équipement doit être livré sur site dans l'emballage d'origine du fabricant.*
- B. *Les matériaux, équipements et composants du projet à utiliser doivent être stockés de manière à préserver leur qualité et leur état recommandés par les fabricants, les fournisseurs, les meilleures pratiques de l'industrie et comme présentés dans d'autres sections du contrat. La quantité de matériaux et de composants stockés sur le site doit correspondre à celle nécessaire pour un fonctionnement efficace. Le sous-traitant doit garder une zone de travail ordonnée et bien rangée et conserver un bon enregistrement de ce qui est stocké sur le site et dans les zones de travail.*

## 1.10 CONDITIONS DU PROJET/DU SITE

- A. *Le sous-traitant doit prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter tout dommage aux équipements existants situés dans la salle des pompes. Les dommages éventuels seront réparés par le sous-traitant à ses frais.*

## 1.11 GARANTIE

- A. Le système opérationnel complet, y compris les pompes et les moteurs, doit être garanti par le sous-traitant pour une période (la période de défauts et de responsabilité) d'un (1) an après la délivrance du Certification d'achèvement final et d'acceptation.**
- B. La pompe doit avoir une garantie du fabricant contre les défauts de fabrication et de matériaux pour une période de deux (2) ans dans des conditions normales d'utilisation, d'opération et de maintenance.**

1.4

## 1.5 PARTIE 2 - PRODUITS

### 2.1 ÉQUIPEMENT

#### **A. POMPE À DOSAGE CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES ÉQUIPEMENT :**

- 1. Débit max : 25 l/h**
- 2. Pression max : 12 bar**
- 3. Membrane à commande mécanique**
- 4. Réglage de la course par excentrique variable minimisant les pulsations et les chocs**
- 5. Température maximale du liquide pompé : 30° C**
- 6. Réglage du débit en marche ou à l'arrêt : de 0 à 100 %**
- 7. Hauteur d'aspiration : jusqu'à 4 m d'eau**
- 8. Pression d'aspiration maximale : 2 bar**
- 9. Boîtier en fibre de verre résistant à la corrosion renforcée par un matériau thermoplastique**
- 10. Lubrification**
- 11. Fréquence moteur : 60 Hz**

### 2.2 ACCESSOIRES DE POMPE DE DOSAGE

- A. Le sous-traitant fournira deux kits d'aspiration/refoulement: valve, crépine, tube d'injection comprenant :**
  - 1.1 buse d'injection,**
  - 2.1 valve à pied + poids,**
  - 3.1 tuyau flexible PE (6 m) 6x8,**
  - 4.1 tuyau en PVC renforcé (6 m) 6x12 et deux brides 1/2"**
  - 5. Tous les fils électriques et accessoires pour le fonctionnement de la pompe,**
  - 6. Tous les accessoires permettant de connecter l'équipement au tuyau d'alimentation du réservoir situé dans la station de pompage**
- B. Le sous-traitant s'assurera que tous les accessoires sont fournis et installés de manière à éviter les fuites, telles que l'eau et le chlore.**

### 2.3 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES PRINCIPALES DE L'AGITATEUR

- 1. Agitateur à entraînement direct IP 68**
- 2. Matériel : acier inoxydable**
- 3. Puissance du moteur: 0,25 kW**

- 4. Boîtier en fibre de verre résistant à la corrosion renforcée par un matériau thermoplastique**
- 5. Fréquence moteur : 60 Hz**
- 6. Fournir tous les fils électriques et accessoires nécessaires au fonctionnement de la pompe,**
- 7. Fournissez tous les accessoires pour connecter l'équipement au tuyau d'alimentation du réservoir situé dans la station de pompage.**

## **2.4 PROTECTIONS**

- 1. La pompe doseuse et l'agitateur doivent avoir une protection IP 68.**
- 2. Des alarmes et des avertissements doivent être incorporés pour empêcher le fonctionnement à sec du groupe motopompe.**
- 3. Une protection complète contre les circuits ouverts, les courts-circuits accidentels et les inversions de polarité doit être fournie.**
- 4. Le câblage doit être conforme aux références applicables énumérées dans la partie 1 de la présente section.**

## **2.5 KITS DE TEST DE CHLORE RÉSIDUEL**

- A. Fournissez 10 kits simples d'analyse de la qualité de l'eau à usage unique pour mesurer : E. coli 1 ml, E. coli 100 ml, bactéries coliformes, nitrate/nitrite, chlore résiduel, modèle mWater ou équivalent <http://www.mwater.co/kits.html> et de deux turbidimètres

## **PARTIE 3 - EXÉCUTION**

### **3.1 INSPECTION**

- A. **Examinez les zones et les conditions dans lesquelles l'installation sera effectuée. Corriger les conditions préjudiciables à l'achèvement correct et opportun des travaux. Ne pas poursuivre tant que des conditions insatisfaisantes n'ont pas été corrigées.**

### **3.2 INSTALLATION - POMPE DE MESURE DE TYPE À MEMBRANE**

- A. L'installation ne commencera pas sans la vérification de l'équipement et l'approbation de l'ingénieur.
- B. Tous les tuyaux et raccords, quel que soit le type de matériau, doivent être installés en stricte conformité avec les normes en vertu desquelles les tuyaux et les raccords sont acceptés et approuvés. En l'absence de telles procédures d'installation, les instructions du fabricant doivent être suivies
- C. Les tuyaux et les raccords en PVC doivent être raccordés conformément à l'article 605.22.2 du International Plumbing Code 2012, sous le contrôle de l'ingénieur. Les extrémités des tuyaux doivent être temporairement bouchées avec des bouchons approuvés

### **3.3 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ SUR LE TERRAIN**

- A. Le matériel de dosage sera testé pour vérifier que les vannes et pompes appropriées s'engagent à la demande de l'exploitant ou du programme. Il est également important de vérifier le débit de la pompe, la vitesse du moteur et les indicateurs associés du fonctionnement conforme à ce stade. Les essais doivent inclure la mesure de l'ampérage sur chaque phase.

Les séquences suivantes doivent être testées :

1. Réglages d'injection de pompes doseuses
2. Réglages de la pompe
3. Réglages du kit d'aspiration/refoulement

- B. Les tests doivent être effectués en présence de l'ingénieur et du propriétaire, conformément aux procédures standard de l'entrepreneur, telles que décrites dans les dispositions applicables du Contrat d'infrastructure en sous-traitance à prix fixe et prix unitaire fixe. Un processus itératif sera utilisé pour obtenir le dosage correct de chlore qui entraîne la présence de chlore résiduel dans le rejet du réservoir sur-élevé, à déterminer par le propriétaire. Effectuer au moins un test de laboratoire pour démontrer que le niveau de chlore résiduel à la sortie du réservoir est conforme aux exigences du propriétaire. Le coût des tests de laboratoire et de l'échantillonnage du laboratoire approuvé ne doit pas être payé séparément, mais doit être inclus dans le prix unitaire du contrat. Ce processus fait partie de la formation fournie au propriétaire.

### 3.4 NETTOYAGE

- A. Tous les déchets, matériaux non utilisés et autres matériaux non indigènes doivent être enlevés du puits et des abords immédiats, à la fois ceux créés par le sous-traitant et ceux en place avant le début des travaux.

### 3.5 ACTIVITÉS DE CLÔTURE

- A. Soumettez les dessins « tel que construit » de l'installation : 3 jeux de copies papier, 2 jeux de manuels d'utilisation et de maintenance et 2 jeux de types et certificats de contrôle de l'équipement mis en service.
- B. Une formation sera dispensée au personnel d'exploitation, de maintenance et d'administration (deux agents minimums par site), y compris des instructions pour le fonctionnement et l'entretien du chlorinateur. La formation devra fournir suffisamment d'informations pour aider à la planification et au séquençement des processus d'exploitation et de maintenance. Les détails de la construction, des fabricants de l'équipement, des numéros de modèle et des dessins spécifiques doivent être fournis par le sous-traitant dans un manuel d'exploitation et de maintenance, dont le manuel d'utilisation et de maintenance du fabricant doit faire partie de l'annexe. Le sous-traitant doit former le personnel local sur le site ou à un endroit désigné. La formation se déroulera en créole et comportera des sections sur la réparation mécanique, la réparation électrique, le traitement de l'eau, la manipulation de produits chimiques et la maintenance générale.
- C. Un manuel d'utilisation et de maintenance, en français, devra être fourni avec le système de pompage actuel du site. Le manuel doit contenir des informations décrivant le fonctionnement, les opérations, le séquençement et les instructions de maintenance requises concernant l'énergie du site, les modules, le groupe motopompe, le système de surveillance, les structures de montage, les composants électroniques et les commutateurs. Il doit également avoir des

mises en garde et les meilleures pratiques de l'industrie, ainsi qu'un entretien et un dépannage réguliers du système de pompage. Le rapport contiendra le nom et l'adresse, ainsi que la description de la personne ou du centre à contacter en cas d'échec ou de plainte. Une carte de garantie pour les modules et le groupe motopompe doit également être fournie au propriétaire.

- D. Un livret de procédures d'exploitation standard et des documents d'orientation doit être préparé et quatre (4) copies papier avec une clé USB de la version électronique doivent être présentées à l'ingénieur sept jours calendaires avant la délivrance du Certificat d'achèvement final du projet. Le livret doit également inclure les spécifications de l'équipement ; manuels d'instructions du fabricant ; des fiches techniques sur l'équipement et un répertoire complet des contacts et adresses des fournisseurs. La documentation doit comprendre des instructions pas à pas pour la maintenance générale des systèmes mécanique, électrique et de traitement de l'eau, et doit être illustrée à l'aide de photographies, de dessins et de captures d'écran. Le manuel doit également contenir un tableau des réglages, des valeurs de couple des boulons et des tolérances de fonctionnement de l'équipement.

#### **PARTIE 4 – DÉLAI D'EXÉCUTION**

**1.6** *Le délai pour la fourniture, la pose et la formation du personnel est de 6 semaines.*

#### **PARTIE 5 – EXIGENCE D'ACCEPTABILITE TECHNIQUE**

Pour être considérés comme techniquement acceptables, les offrants doivent démontrer comment ils satisferont ou dépasseront toutes les exigences décrites ci-après en tant que critères d'acceptabilité technique. Si la proposition ne satisfait pas à une ou plusieurs des exigences, elle sera jugée techniquement inacceptable. Les propositions jugées techniquement inacceptables comportent des faiblesses ou des carences importantes qui ne peuvent pas être corrigées sans une réécriture ou une révision majeure de la proposition initiale.

Les offrants sont tenus de respecter ou de dépasser les facteurs non financiers significatifs énumérés ci-dessous :

- 1) L'offrant doit avoir réalisé au moins deux activités similaires au cours des dix dernières années. Les travaux considérés comme similaires sont la fourniture et pose de pompe doseuse avec agitateur y compris la formation du personnel.
- 2) L'offrant doit avoir documenté sa capacité de respecter les délais de livraison requis, comme en témoignent les lettres de référence ou certificats d'achèvement de clients précédents.
- 3) Le planning de travail détaillé
- 4) Méthodologie utilisée pour mener à bien les travaux
- 5) Programme de formation

**PARTIE 6 – BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES**

**No 1** : Pompes doseuses à diaphragme.

- 1- Description : Alimenter et installer deux pompes doseuses à membrane pour le système de traitement de chloration, deux agitateurs y compris les accessoires et formation conformément aux termes de références.
- 2- Unité de mesure : **Somme forfaitaire.**

**NB** : Le tableau de sous détail des prix de toutes les pièces à commander et à fournir est obligatoire.