

MedWaves, le Centre d'activités régionales du PNUE/PAM pour la CPD

Paseo de la Zona Franca, 107

08038 Barcelone, Espagne

Tél. : +34 93 567 33 00 - Fax : +34 93 567 32 93

www.medwaves-centre.org

Termes de référence pour une assistance technique d'accompagnement d'une start-up dans le développement d'un prototype de capteur pour réduire la consommation d'eau

1. Contexte

MedWaves, le centre d'activités régionales du PNUE/PAM pour la CPD, est un centre de coopération internationale avec les pays méditerranéens en matière de développement et d'innovation du secteur productif et de la société civile basés sur des modèles de consommation et de production plus durables dans le but de contribuer à la transition vers des économies durables dans les États du bassin méditerranéen. Il est hébergé juridiquement par l'ARC (Agència Residus Catalunya).

MedWaves est l'une des organisations appartenant au *Plan d'Action pour la Méditerranée* (PAM), établi depuis 1975 par le Programme des Nations Unies pour l'Environnement, et dont l'objectif est de coordonner la coopération entre les 21 pays membres de la Convention pour la protection du milieu marin et du littoral de la Méditerranée (dite Convention de Barcelone) qui vise à protéger et à améliorer l'environnement et le développement durable de la région.

De même, depuis 2009, la Convention de Stockholm sur les composés organiques persistants, un traité mondial visant à protéger la santé humaine et l'environnement de ces produits toxiques, a été ajoutée au cadre d'action de MedWaves, étant donné que le Centre est désigné par les pays membres de la Convention comme Centre régional pour son application. Depuis lors, ce type de polluant a été introduit comme priorité dans une grande partie des activités de MedWaves.

Les activités développées par MedWaves comprennent l'organisation d'activités de formation et de perfectionnement d'experts, la publication de nouvelles et de publications techniques, l'organisation de réunions d'experts, la préparation d'études et de méthodologies techniques, l'établissement de réseaux d'échange de connaissances et d'expériences entre les principaux acteurs des pays (organisations internationales, entités publiques, associations d'entreprises, entités de la société civile, universités, etc.), la coordination de projets pilotes et l'assistance aux pays dans l'élaboration de Plans d'Action Nationaux pour l'intégration des modèles de consommation et de production durables dans le développement du secteur productif qui encouragent l'introduction de critères d'économie verte dans leurs politiques de développement.

Pour répondre à sa mission stratégique décrite dans le Plan d'action régional SCP et dans la Stratégie méditerranéenne pour le développement durable du PNUE/PAM, MedWaves a développé le Programme de soutien aux entrepreneurs verts qui vise à former et à soutenir les entrepreneurs verts pour développer leurs entreprises vertes et réduire leur impact environnemental. Le changement climatique est l'un des impacts les plus importants des modèles de production et de consommation actuels, il est donc essentiel de donner des outils aux entrepreneurs et aux entreprises pour réduire leurs émissions de GES et ainsi réduire l'impact sur l'environnement.

2. Objectifs et description des tâches

L'objet de ce contrat est donner une assistance technique à MedWaves afin de soutenir une start-up dans le développement d'un prototype de capteur basé sur l'Internet des Objets pour le suivi de la consommation d'eau dans les ports de plaisance. L'objectif final est d'identifier les éventuelles fuites et ainsi réduire la consommation d'eau.

Les tâches à développer sont les suivantes :

- **Design électronique** : Conception et optimisation du PCB (Printed circuit board) en prenant en compte les contraintes d'espace, de consommation énergétique, et de protection contre l'humidité.

Livrable : schéma électrique et gerber file à jour prêts pour la fabrication

- **Optimisation de la consommation énergétique** : Optimiser la consommation énergétique des composants pour assurer une autonomie prolongée dans des conditions d'utilisation continues.

Livrable : Rapport d'optimisation énergétique avec les tests de performance et estimation de la durée de vie de la batterie.

- **Design mécanique** :

Il y a 3 tâches à développer :

- Conception de l'enveloppe mécanique qui protège le système embarqué, avec un focus sur l'ergonomie, la durabilité, et la résistance à l'eau. Le système doit être résistant au chute de 1,5 mètre et doit protéger contre le jet d'eau et l'humidité.

Livrable : Modèle CAO 3D de l'enveloppe extérieure et fichiers pour l'impression 3D ou l'usinage.

- Code embarqué : audit et mise à niveau du code actuel. L'objectif es qu'il résiste au stress test qui sera fait ultérieurement.

Livrable : Code mis à jour (robuste, stable et performant)

- Prototypage : 25 PCB seront prototypés et assemblés sur 3 phases de prototypages et 10 pièces mécaniques seront imprimé par le moyen d'une imprimante 3D.

3. Calendrier et présentation des offres

Les tâches décrites doivent être réalisées à partir de la signature du contrat jusqu'en décembre 2024.

Le fournisseur doit avoir expérience dans le développement de produits IoT de bout en bout, avec une expertise dans la conception, l'optimisation, la prototypisation et la mise en œuvre de systèmes embarqués dans des environnements exigeant.

L'offre doit comprendre les documents suivants :

1. Une offre technique basée sur les éléments fournis
2. Une offre économique. Le montant de l'offre ne peut excéder **4.200 Euros (taxes incluses)**.

La date limite de soumission des offres est fixée **au 11 Novembre 2024**. Les offres doivent être envoyées à aibaneza@gencat.cat.

4. Processus de sélection

Tous les candidats seront informés de la réception des offres.

Les offres seront évaluées selon les critères et notes suivants :

| points | Critères |
|-------------------|--|
| Maximum 40 points | Qualité de l'offre technique pour répondre aux objectifs |
| Maximum 60 points | Offre économique |

Pour toute question concernant ces Termes de Référence, veuillez contacter : Anna Ibañez aibaneza@gencat.cat

5. Sélection et paiements

Le candidat retenu sera informé par e-mail de la sélection de l'offre. À partir de ce moment, vous pourrez commencer à travailler selon le calendrier.

Un seul versement sera effectué à la fin du contrat. Les paiements seront effectués dans les 60 jours suivant la réception et la validation de la facture. Le Contractant n'est pas responsable des frais bancaires qui pourraient être appliqués par la banque du/des consultant(s), ni des variations de change.

Depuis:

Nom : XXXXXX

Adresse : XXXXXXXXXXXXX

Pays : XXXXXXXXXXX

Téléphone:

E-mail:

Numéro de TVA ou ID fiscal : xxxxxx

À:

MedWaves/Centre d'activités régionales pour la consommation et la production durables

Agence des Résidus de Catalogne

Passeig de la Zone Franca, 107

08038 Barcelone, Espagne

Numéro d'identification de l'entreprise : Q-5856373-E

Offre n° xxxxxxxxxxx

- 1) **Objectif:**

- 2) **Description des tâches :**

- 3) **Calendrier de mise en œuvre**

- 4) **Budget**

- 5) **Coordonnées bancaires**

Ce modèle est créé par le SCP/RAC dans le cadre d'un appel à propositions.