



Mairie de Lorient
2 Boulevard du Général Leclerc
56 100 LORIENT

-
02 97 02 22 00

ACCORD CADRE

<p>Datalogging des bâtiments LOT N° 1 : Aide Stratégico-Technique (AMO)</p>

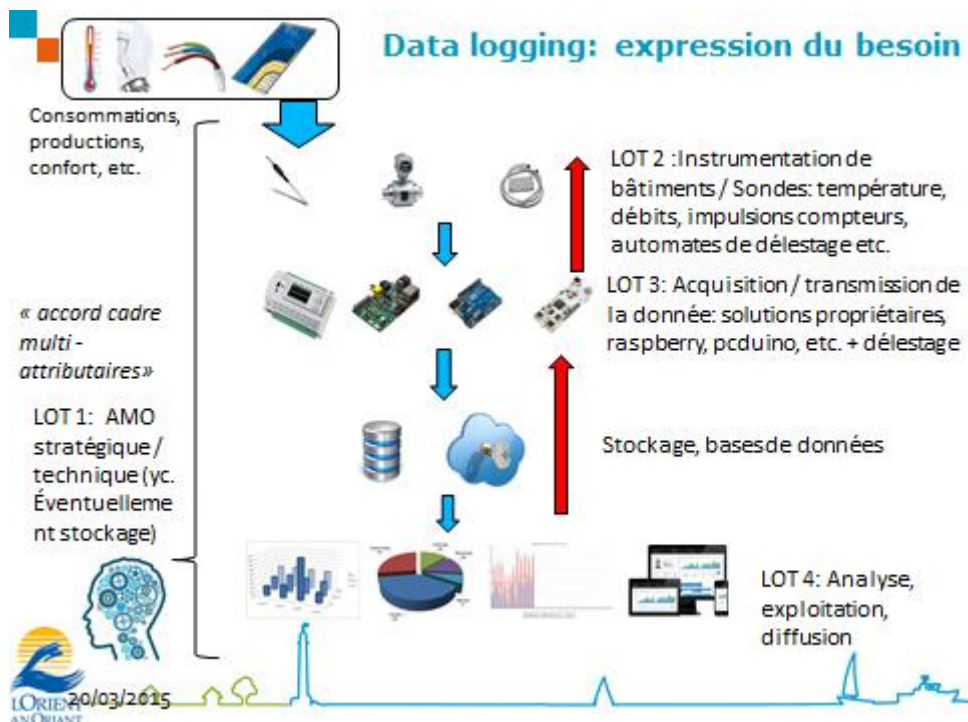
Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Article 1 : GENERALITES

1.1 Présentation du projet

La ville de Lorient souhaite réaliser une opération d'instrumentation de son patrimoine bâti afin de réduire sa dépense énergétique globale. Pour se faire, la mise en œuvre de systèmes de datalogging est nécessaire. Cette opération va se scinder en 4 lots :

- 1) Aide stratégique et technique (AMO)
- 2) Instrumentation de bâtiment
- 3) Acquisition/Transfert de données
- 4) Exploitation des données



Les missions objets de la présente consultation consistent en la fourniture d'une aide stratégique et technique. En relation avec le service Environnement de la ville, vous serez à même de saisir la problématique énergétique actuelle et de définir des solutions de suivis de consommations en adéquation avec la philosophie de l'Open Source, la typologie des bâtiments concernés et la variété des mesures nécessaires.

1.2 Allotissement

La prestation est composée de plusieurs lots, cités précédemment. Ces lots font chacun l'objet d'un accord-cadre, et seront eux-mêmes scindés selon plusieurs périmètres, par exemple :

- 1 bâtiment.
- 1 site (plusieurs bâtiments géographiquement proches).
- Plusieurs bâtiments géographiquement éloignés.
- Plusieurs sites.

1.3 Cahier des clauses techniques

Le présent document accompagné de ses annexes comporte le maximum de renseignements afin de permettre la compréhension du projet et la remise d'offre complète.

Dans le cadre des marchés subséquents, l'entreprise soumissionnaire devra présenter toute observation sur le contenu des travaux à réaliser avant la remise de son offre. L'offre remise sera forfaitaire et devra comporter toutes les fournitures, main d'œuvre et toutes sujétions nécessaires et indispensables à l'achèvement du présent projet. L'offre devra être complète et détaillée.

1.4 Déroulement des prestations

La mission consiste déterminer les solutions techniques pour récolter un ensemble de données liées aux consommations ou production d'énergies dans des bâtiments. Pour ce faire, l'entrepreneur devra obligatoirement réaliser une visite des bâtiments afin de cibler pour chacun quelles sont les données récupérables et a fortiori quelle est la solution technique à appliquer.

Article 2 : DEFINITION DES PRESTATIONS

2-1 Etat actuel

L'état actuel des systèmes de mesures des consommations du patrimoine de Lorient est très hétérogène. Certains bâtiments sont équipés de compteurs d'énergie à relever, d'autres renvoient automatiquement les données sur un serveur et enfin plusieurs sont dépourvus de toute instrumentation.

2-2 Modification à apporter

De manière globale, la modification à apporter est de pouvoir centraliser toutes les données de consommations & productions des bâtiments en un seul point. Et ce, dans le but d'avoir un suivi détaillé et simplifié, mais aussi pour permettre le dimensionnement plus précis des futurs systèmes énergétiques.

2-3 Description des prestations

Besoins

- coordination de mission d'instrumentation de bâtiments (un ou plusieurs) et /ou d'équipements de production d'énergie afin de récupérer de la donnée, de la stocker, de l'exploiter
 - assistance au maître d'ouvrage pour la définition amont des principaux besoins (éventuellement rédaction de cahier des charges pour les attributaires de tout ou partie des lots.)
 - visite préalable des sites et analyses de terrain pour définir l'architecture capteurs / agrégateurs la plus pertinente
 - analyse de la pertinence et de la plus grande simplicité des solutions proposées par les candidats des différents lots
 - définition de l'architecture globale du projet
 - intégration de nouveaux sites et/ou de nouveaux compteurs
 - interlocuteur unique assurant la coordination des différents lots dans le cadre d'une mission
- lien entre les acteurs
- interlocuteur validant et garantissant le caractère ouvert et compatible des solutions proposées dans le cadre des différents lots.

- coordination sur la sécurisation des données entre Lot 3 et 4 : imposer que les communications entre l'agrégateur et la base centrale se fassent sous format d'échange structuré et standardisé type XML (ce qui implique côté agrégateur de créer le modèle de format de données dans lequel les données seront insérées).
 - missions de formation du personnel de la ville de Lorient à l'utilisation des divers composants des systèmes de datalogging installés
 - mise à disposition, le cas échéant, d'une solution de stockage de la donnée générée. Les données pourront en effet 1/être stockées localement 2/être stockées sur une base de données propriété ville de Lorient ou 3/être stockées sur un serveur extérieur. Dans le cas du choix d'un stockage extérieur, l'AMO établira l'architecture adéquate et accompagnera la ville dans la réalisation du stockage.
 - vérification et contrôle du parfait état d'achèvement
- Architecture globale du projet : aider au choix d'une solution de base de donnée

Déroulement prévisionnel des missions

chaque mission fera l'objet d'une mise en concurrence des attributaires du lot 1

La visite individuelle des bâtiments est nécessaire et indispensable afin de cerner les différents types de comptage d'énergie possible.

Mission 1 : mise en place de l'architecture générale

- aide à la définition de l'architecture de la base de données (rédaction du cahier des charges dans le cadre du lot 4)
- définition de bâtiments pilotes et de grandeurs physiques à mesurer et transmettre
- définition des premiers besoins en visualisations
- aide à la rédaction des cctp pour les lots 2, 3, 4
- définition de la (des) solution(s) de stockage de la donnée et accompagnement à la mise en œuvre de la solution préconisée
- suivi des installations, réception
- harmonisation des formats de données entre les différents lots, (ceci afin que les données fournies par le serveur soit facilement exploitable par les outils d'analyse, que les données côtés agrégateur soient facilement utilisables par le serveur, etc..)

Mission 2 (exemple) : instrumentation multi grandeurs d'un site spécifique (exemple : chaufferie du Moustoir)

etc.