

Cahier des Clauses Techniques Particulières

CCTP F24SYSACQUI

FOURNITURE D'UNE SYSTEME D'ACQUISITION ANALOGIQUE RAPIDE

SOMMAIRE

Article 1. Contexte général 3

Article 2. Objet du marché 3

Article 3. Description fonctionnelle du besoin 3

Article 4. Prescriptions techniques..... 3

Article 5. Réception 4

Article 6. Garantie et SAV 5

Article 7. Maintenance 5

Article 1. Contexte général

1.1.Présentation de l'Ineris

Statut

Créé en 1990, l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) est un Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), placé sous la tutelle du ministère de la Transition écologique.

Mission

Le Laboratoire d'Essais à Grande Echelle (LEGE) de la Direction Incendie Dispersion Explosion (IDE) est un site expérimental qui réalise des essais à grande échelle à caractère pyrotechnique (explosions de gaz et poussière en enceintes et en canalisations).

Dans ce cadre, la mise en œuvre d'une instrumentation capable de détecter et mesurer des phénomènes très rapides (déflagration rapide, transition à la détonation) est nécessaire.

Le LEGE cherche à s'équiper d'un dispositif d'acquisition capable d'enregistrer les données provenant de cette instrumentation avec une cadence de 5MHz minimum et pour un nombre minimum de 16 voies d'acquisition.

Article 2. Objet du marché

Le présent marché porte sur l'achat d'un système d'acquisition analogique et prestations associées.

Article 3. Description fonctionnelle du besoin

Le matériel sera utilisé pour la mesure de phénomènes rapides avec une résolution temporelle adaptée. En effet, certaines applications dans le domaine de l'explosion nécessitent des fréquences d'acquisition très élevées (supérieure au méga Hertz). Le nombre croissant de point de mesure sur les bancs expérimentaux nécessite un nombre de voie importants.

Article 4. Prescriptions techniques

4.1.Prestations attendues

Le matériel recherché doit être capable d'acquérir et d'enregistrer les mesures provenant de 16 voies d'instruments simultanées au minimum, avec une cadence d'acquisition rapide (un minimum de 5 MHz par voie est attendu). Les signaux à acquérir et enregistrer sont des signaux analogiques « tension » (généralement 0-10V minimum), ou de type « IEPE » (Integrated Electronics Piezo-Electric).

Le matériel doit pouvoir être configuré et fonctionner à l'aide d'une application installée sur un PC. La liaison entre le matériel et le PC doit être de type Ethernet de façon à pouvoir fonctionner à travers un LAN (Local Architecture Network) dédié à la mesure.

Le logiciel de configuration, de contrôle et de mesure (déclenchement, enregistrement, transfert, stockage et traitement des données) doit être fourni avec le matériel. Ce logiciel doit pouvoir fonctionner sur nos équipements informatiques (à ce jour, il s'agit d'un environnement Windows 10). La licence d'utilisation de ce logiciel doit permettre à l'INERIS d'utiliser les données produites sans restriction. Ces données doivent pouvoir être exportées sous des formats standards (xls, xlsx, csv,...).

Les nouvelles versions et mises à jour du logiciel doivent être fournies sur la durée de garantie du matériel. Le fournisseur peut proposer une extension de garantie couvrant le suivi et la maintenance de ce logiciel au-delà de cette durée.

Sur le site expérimental, le matériel sera exposé à des conditions d'utilisation similaires à celles qu'on peut rencontrer sur un site industriel. En particulier, l'atmosphère locale peut être empoussiérée. Le matériel doit donc présenter un niveau de protection adéquate vis-à-vis de la poussière, correspondant par exemple à un indice de protection IP 64 (La conformité à tout autre référentiel sera prise en compte).

Le matériel sera utilisé sur des postes très variés (intérieur/extérieur, galeries souterraines, structures en hauteur, ...), généralement pour des durées courtes (1/2 journée à poste fixe maximum). Il sera donc très souvent manipulé et par des personnes différentes. La conception du matériel doit donc être adaptée à ces contraintes. La conformité à un test de résistance aux chocs ou à un test de résistance à un niveau d'accélération est donc nécessaire. (La conformité à tout autre type de test adapté à ce critère sera prise en compte). Les connecteurs (alimentation électrique, liaison Ethernet, TTL,...) constituent un point de fragilité à long terme et leur robustesse sera évaluée sur la base de leur conformité à des normes de conception durcie (normes MIL STD par exemple). Le matériel de transport doit également être robuste (valise de transport anti-choc).

4.2. Listes des livrables attendus

Pour faciliter la comparaison des offres, celles-ci devront faire apparaître des prix séparés pour :

- Le système d'acquisition
- Le logiciel d'utilisation
- Le contrat de maintenance (matériel et logiciel)

4.3. Délais et réalisation de la prestation

La prestation d'installation fait partie du marché, elle comprend la livraison, le contrôle du matériel, la mise en fonctionnement sur site.

Le candidat précisera dans son offre le délai de mise en service effective de l'équipement en nos locaux sur lequel il s'engage.

Article 5. Réception

Le lieu de livraison est :

INERIS
Parc Technologique ALATA
BP2 – 60550 Verneuil-en-Halatte.

L'installation des appareils sera effectuée par le candidat retenu. Le matériel sera fourni avec une notice d'utilisation détaillée.

Les matériels devront être conformes aux normes en vigueur en matière de certification.

La manutention, ainsi que les éventuelles détériorations causées lors de la livraison et du montage de l'appareil seront à la charge du titulaire du marché.

La réception du matériel comprend la livraison, l'installation et la formation initiale des opérateurs.

Le matériel fera l'objet d'une réception définitive (installation, mise en service en routine, connexions informatiques opérationnelles, formation de 1er niveau et validation des méthodes) par le responsable du service et l'ingénieur responsable de la consultation.

La réception définitive est également soumise à une procédure de réception technique effectuée par le constructeur qui consiste en la vérification de la conformité de l'équipement à ses spécifications.

Article 6. Garantie et SAV

2 ans minimum pièces, main d'œuvre, déplacements après réception du matériel.

Le candidat fournira un devis chiffré pour les différentes extensions de garantie qu'il peut proposer, incluant le suivi et la mise à jour du logiciel.

Le candidat fournira également :

- Les éléments de son matériel qui doivent faire l'objet d'un remplacement régulier,
- La fréquence, la nature, la durée, le coût des interventions nécessaires au remplacement de ces éléments,
- Les options disponibles permettant d'étendre les possibilités techniques du produit (par exemple choix d'optiques, protections renforcées)

Article 7. Maintenance

Le candidat décrira les opérations de maintenance (matériel et logiciel) à réaliser dans le cadre des options de garantie proposées au point 6. Au-delà de la période correspondant à la garantie choisie, le candidat fournira le coût prévisible de ces opérations de maintenance ainsi que le coût de la prise en charge du matériel en cas de retour en réparation.

Comme évoqué au point 3, les coûts associés à la maintenance et aux mises à jour du logiciel au-delà de la période de garantie choisie devront également être communiqués.

