

MARCHE DE FOURNITURE / DE PRESTATIONS DE SERVICES

2018/HCI

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

MARCHE A PROCEDURE ADAPTEE

Conformément aux dispositions de l'article 28 du code des marchés publics

TP.1 OBJET DU MARCHÉ

1.1 – PRESENTATION DU PROJET

L'association Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, chargée de la Surveillance de la Qualité de l'Air en région Rhône-Alpes est une association de type « loi 1901 » agréée par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. L'association agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'Etat français et de l'article L.220-1 du Code de l'environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement.

Ses 5 missions fondamentales sont :

- Surveiller et informer sur la qualité de l'air de la région Rhône-Alpes
- Accompagner les décideurs dans l'élaboration et le suivi des plans d'actions visant à améliorer la qualité de l'air
- Améliorer les connaissances sur les phénomènes liés à la pollution atmosphérique
- Informer la population rhônalpine, telle que précisée dans la réglementation et inciter à l'action en faveur d'une amélioration de la qualité de l'air.
- Apporter un appui technique et des éléments de diagnostic en situations d'urgence (épisodes de pollution, incidents ou accidents industriels).

Afin de mener à bien sa mission, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes a besoin de faire évoluer son infrastructure informatique virtualisée vers une solution hyperconvergée, plus intégrée et plus facilement scalable.

1.2 – NATURE DU MARCHÉ

Le marché comprend les prestations suivantes :

- Fourniture et installation d'une infrastructure Hyper Convergée (HCI)
- Transfert de compétence sur l'exploitation de cette infrastructure

TP.2 EXPRESSION DES BESOINS

2.1 – CONTEXTE

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes dispose d'une infrastructure virtualisée, basée sur les Hyperviseurs VmWare vSphere 6 et Microsoft HyperV (2012R2 / 2016), des hôtes de virtualisation intégrant du stockage interne (NVMe et HDD) pour l'hébergement des VM, et des serveurs NAS pour le stockage de données.

La sauvegarde est gérée avec la solution HP VM Explorer (compatible VSphere et HyperV).

Nous souhaitons faire évoluer cette infrastructure vers une solution Hyperconvergée qui offrirait les bénéfices suivants :

- Gestion consolidée du stockage (SDS)
- Console de gestion unique (Hyperviseur, Stockage, gestion du matériel et firmwares)
- Gestion de l'ensemble des mises à jour (software et firmware) sans interruption d'activité et simplifiée
- Rapidité et simplicité dans le provisionning de VM et l'évolution des capacités de l'infrastructure (scale-out)

- Facilité d'évolution vers une solution intégrant un PRA (plan de reprise d'activité)

Cette évolution sera menée sur plusieurs années. Le présent marché porte sur la première phase, consistant en la mise en place d'un cluster hyperconvergé minimal.

La baie devant accueillir le cluster hyperconvergé est équipée avec deux PDU et deux commutateurs Ethernet 10Gb/s BaseT Dell PowerConnect 8024, utilisables pour cette installation.

2.2 – FOURNITURE DE L'INFRASTRUCTURE

Seront fournis dans le cadre de l'offre :

- Les serveurs hôtes composant le cluster hyperconvergé
- Les briques logicielles nécessaires

La compatibilité avec au moins l'un des deux hyperviseurs suivants est souhaitée :

- VmWare vSphere 6.x
- Microsoft HyperV 2016

Si ce n'était pas le cas, une sauvegarde de sauvegarde devrait être intégrée au périmètre pour remplacer VM Explorer.

Les fonctionnalités suivantes sont attendues :

- Facteur de redondance de données : 2

Dimensionnement utile requis :

- 60 cœurs @ 2.5+ Ghz
- 400 Go de Ram
- 15 To de Stockage

Ces capacités devront être assurées y compris en mode dégradé (mise en maintenance ou perte d'un nœud du cluster).

Le dimensionnement doit également assurer des performances égales ou supérieures aux valeurs relevées sur l'infrastructure vSphere en place, soit :

- IOPS en pic : 8000/s, percentile 95 à 1700/s
- Bande passante disque en pic : 200 Mo/s
- Bande passante réseau en pic : 180 Mo/s
- Ecriture disque quotidienne : 700 Go
- Ratio Read/Write : 15% / 85%
- Taille de lecture d'E/S moyenne : 32 Ko
- Taille d'écriture d'E/S moyenne : 17 Ko

2.3 – SERVICES

L'ensemble de l'infrastructure (matériel et logiciel) devra bénéficier d'une maintenance 7 ans, avec intervention sur site en J+1 pour le matériel.

Une prestation de déploiement (installation, configuration, documentation) sera comprise, ainsi qu'un transfert de compétence auprès de notre équipe informatique (3 personnes) afin que nous soyons autonomes sur la gestion du cluster, et les procédures de migration des VM vers ce dernier.

2.3 – ELEMENTS DE REPONSE ATTENDUS

L'offre précisera notamment :

- La dissipation thermique (BTU) de l'infrastructure proposée
- Les CV et niveaux de certification constructeur des intervenants pour la partie services
- La localisation géographique des intervenants et du support technique
- Le délai de livraison

TP.3 CLAUSES TECHNIQUES

3.1 – RECEPTION

Atmo Auvergne-Rhône-Alpes désigne les personnes habilitées à valider les bons de livraison et compte-rendu d'intervention qui marquent l'acceptation définitive par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes des opérations effectuées.

3.2 – INFORMATIONS TECHNIQUES

Le candidat transmet à Atmo Auvergne-Rhône-Alpes les certificats de conformité, les compte-rendu d'intervention pour chacun des biens et prestations réalisés.

TP.4 ORGANISATION GENERALE DU PROJET

4.1 – CALENDRIER DU MARCHE

Le délai de mise en œuvre du marché est de 1 mois à compter de la notification du marché.

4.2 – PILOTAGE ET CONDUITE DU MARCHE

Le titulaire désignera un interlocuteur technique (chef de projet du titulaire du marché) et un interlocuteur administratif pour toute la durée du marché.

4.3 – CONDITIONS D'EXECUTION

Le candidat mettra en œuvre tous les moyens nécessaires pour assurer la prestation requise dans les meilleures conditions.

4.4 – GARANTIE

Le candidat garantit son matériel et/ou ses prestations pendant deux ans à compter de la réception. Cette garantie couvre tout vice de conception, de matière, de fabrication, d'assemblage et de fonctionnement. Pendant cette période, le candidat sera tenu de remplacer toute pièce reconnue défectueuse ou de remédier à toutes les imperfections constatées, étant entendu que tous les frais correspondants, tant fourniture que main-d'œuvre et transport, seront à sa charge.

4.5 – HYGIENE ET SECURITE, ENVIRONNEMENT ET CONFIDENTIALITE

Le candidat est tenu de se conformer à la législation sociale et fiscale en vigueur ainsi qu'au règlement intérieur d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes sur le lieu d'exécution de la prestation, notamment en matière d'hygiène et de sécurité du personnel. Le candidat devra disposer des habilitations techniques, normatives et administratives nécessaires tant pour lui-même que pour son personnel pour la complète réalisation de la prestation et en justifier à la demande d'Atmo Auvergne-Rhône-Alpes. Le candidat assume la charge de la sécurité de son personnel et fait respecter les règles d'hygiène et sécurité du travail applicables à son intervention sur le lieu d'exécution de la prestation confiées par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes.

En cas de manquement du candidat à ses obligations dans le cadre des lois et règlements relatifs à l'hygiène et à la sécurité de son personnel, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes pourra suspendre ou résilier la prestation sans préavis ni indemnités.

Le candidat prendra également toutes les dispositions nécessaires pour limiter les nuisances à l'environnement. Le chantier devra être tenu dans un parfait état de propreté et les déchets seront prioritairement confiés à une filière de recyclage ou déposés en déchetterie aux frais du fournisseur. En cas de manquement, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes se réserve la possibilité, après mise en demeure d'avoir à remédier au(x) manquement(s) constaté(s) dans les 30 jours de leur constatation, restée sans effet, de résilier la prestation sans préavis et à facturer les frais correspondants.

De plus, le personnel du candidat affecté aux travaux devra s'engager à considérer comme confidentiels les renseignements qu'il pourrait recueillir à l'occasion de l'exécution de son travail.

Fait à Saint Martin d'Hères Le 18/10/2018

L'entité adjudicatrice,

Lu et approuvé par le candidat,

Fait à Le

**ANNEXE 1 DU CCTP
CAHIER DES CHARGES DE LA CONSULTATION**