

Dossier de consultation et descriptif technique

Expérimentation digitale



Date d'envoi de la demande : 15 décembre 2020
Date limite de remise des offres : 15 janvier 2021



Sommaire

- 1- Présentation de NAE _____ page 3
- 2- Cahier des clauses particulières _____ page 3
- 3- Règlement de la consultation _____ page 4



1. PRESENTATION DE NAE

Avec plus de 21 000 emplois, la Normandie se positionne au premier plan des régions aéronautique, spatiale, de défense et de sécurité.

Présente dans toute la Normandie, Normandie AeroEspace (NAE) compte parmi ses adhérents plusieurs grands industriels tels que Safran, Thales, Naval Group, mais également tout un maillage de PME-PMI, laboratoires et établissements d'enseignement.

Afin de soutenir ces structures dans toutes les dimensions de leur développement, la filière NAE s'est structurée en association autour de 5 axes: Recherche, Technologie & Innovation (RTI), Business & Performance, Emploi & Formation, Compétitivité et la Communication.

2. CAHIER DES CLAUSES PARTICULIERES

Contexte

L'axe Compétitivité de NAE développe une ambition forte de soutien à la transformation digitale de ses membres. Dans ce cadre, NAE recherche un prestataire en mesure de **développer une solution de remontée numérique d'informations d'atelier industriel** pour le compte d'un de ses membres : la société Naval Group.

Naval Group est le leader européen et un acteur mondial du naval de défense. Le site concerné par le projet d'expérimentation est celui de Cherbourg-en Cotentin, situé dans l'enceinte de l'arsenal historique. Il est dédié à la construction de sous-marins à propulsion nucléaire (sous-marin nucléaire d'attaque (SNA) et lanceur d'engins (SNLE)) et conventionnels de classe Scorpène.

Sur le site de Cherbourg, 2300 collaborateurs travaillent sur des projets d'envergure nationale et internationale :

- Réalisation de sous-marins (études de conception de la plate-forme, qualifications, production, industrialisation, achats, supply chain, assemblage / intégration et transfert de technologie)
- Management de programmes de sous-marins et réalisation d'équipements stratégiques
- Démantèlement et déconstruction de sous-marins

Au sein des ateliers, de nombreuses interventions sont réalisées de façon manuelle, pour des séries très courtes, voire des productions unitaires.

Pour réaliser ces opérations de fabrication, Naval Group a d'ores et déjà mis en œuvre de nombreuses solutions numériques, en particulier via un recours important à la réalité augmentée et à la réalité virtuelle pour assister les opérateurs lors des opérations de montage.

Ces développements sont basés sur une dimension prescriptive, en direction des opérateurs.

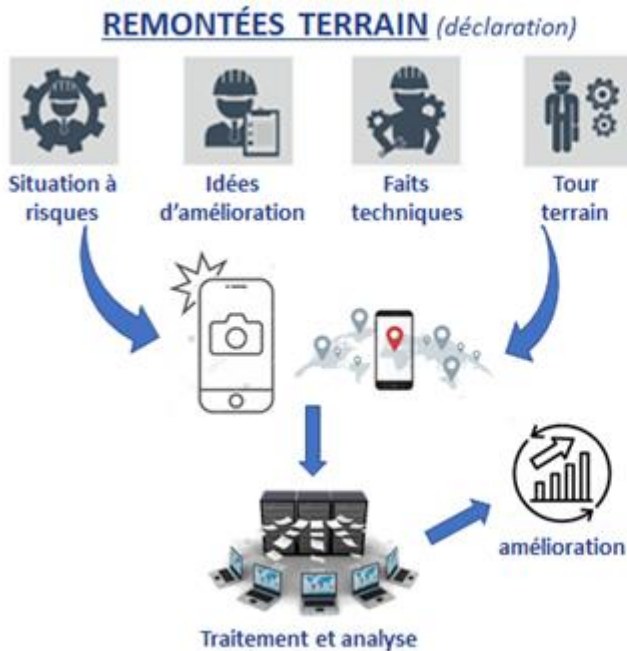
Il s'agit à présent de franchir une nouvelle étape en facilitant la remontée d'informations du terrain, c'est-à-dire en permettant à chaque intervenant de transmettre des informations de façon numérique, rapide et simple.

Ce projet s'inscrit dans le projet global de Naval Group de digitalisation de ses activités de production.

Description de la prestation recherchée

La prestation consiste à développer une solution de remontée d'informations et à accompagner Naval Group dans la mise en place de l'expérimentation de cette solution dans 4 cas d'usage, résumés dans le schéma ci-dessous :

- **L'identification de situations à risques**
- **L'émission de suggestions d'amélioration**
- **La constatation de faits techniques**
- **Les remontées d'informations terrain**



USE CASE

Application permettant à un **opérateur ou un manager de production** de **déclarer très facilement sur le terrain** des :

- Situations à risque
- Faits techniques
- Idées d'amélioration
- Remontées informations terrain avec prise de **photos et géolocalisation** de la situation.

Une solution "back office" **exploite et traite les informations** remontées du terrain.

Chaque information (texte et photo) sera géolocalisée et saisie sur des PC portables, tablettes ou smartphones existants fournies par Naval Group, sur lesquels le prestataire devra implanter sa solution.

Les informations sont ensuite transmises à une entité « back office » chargée de l'analyse et du traitement des informations remontées.

Déroulement et pilotage du projet

L'expérimentation se déroulera en 5 itérations successives, chacune donnant lieu à des livrables précis.

Chaque itération donnera lieu à une revue de projet, en présence du prestataire.

Etape	Objectif	Livrable	Délai (T0 début projet)	Objectif de la revue de projet
Itération 1	Solution état brut	Présentation de la solution développée	T0 + 1 mois	Lister les remarques à prendre en compte sur la solution brute
Itération 2	Prise en compte des remarques	Présentation de la solution prête à être implantée	T0 + 2 mois	Valider le démarrage de l'expérimentation sur les matériels déterminés
Itération 3	Implantation et bilan de la première expérimentation	Solution implantée sur des appareils à tester	T0 + 3 mois	Identifier un premier lot d'améliorations à apporter à la solution Valider le déploiement sur l'ensemble des équipements
Itération 4	Prise en compte des évolutions	Solution améliorée et implantée sur l'ensemble des appareils des cas d'usage identifiés	T0 + 4 mois	Valider la prise en compte des premières améliorations et identification d'un deuxième lot d'améliorations
Itération 5	Réception finale	Solution optimisée PV de fin de prestation	T0 + 6 mois	Valider l'expérimentation

Un compte rendu de ces revues de projet sera rédigé par le prestataire sous une semaine et fera état de l'acceptation ou non des livrables. Les comptes rendus de revue seront validés par NAE et NAVAL GROUP, par mail. Sans validation de ces comptes rendus sous 2 semaines à réception, ils seront considérés comme validés.

Une première revue, dite de lancement de projet, aura lieu après la notification de commande. Elle fera office de T0 du projet.

L'itération 5 comportera également une description vulgarisée de la solution à des fins de communication (Cf. partie suivante Confidentialité)

Les prestations sont acceptées par NAE au travers de la remise des livrables, validée par les comptes rendus de revues de projet. Cette acceptation peut être assortie, le cas échéant, de commentaires rédigés par Naval Group. Le prestataire se doit de prendre en compte les remarques consignées sur les comptes rendus.

Le prestataire doit alerter Naval Group et NAE sur toute dérive calendaire de sa prestation et de tout risque technique, dès qu'il en a connaissance.



Confidentialité

Toute communication de la part du prestataire devra faire l'objet d'une validation de la part de Naval Group dans un délai de 1 mois.

Clauses particulières

Echanges d'information

La diffusion d'information sensible ou confidentielle hors messagerie Naval Group est proscrite. Les livrables, ainsi que la documentation ayant servi à enrichir les livrables, est à fournir à Naval Group en format natif et pdf.

Localisation de la prestation

La prestation de développement se déroule chez le prestataire retenu. L'installation se déroule soit sur le site de Naval Group soit à distance. L'expérimentation se déroule sur le site de Naval Group avec les moyens de Naval Group.

Matériel informatique

Les solutions développées devront pouvoir être testées sur du matériel Naval Group sur le site de Cherbourg. Le déploiement se fera sur les mêmes équipements si les tests sont positifs. Si négatif, la décision du déploiement se fera par le chef de projet Naval Group.

Détails des matériels mis à disposition sur site :

- ordinateurs portables Naval Group
- tablettes Naval Group
- téléphones portables Naval Group
- systèmes de réalité augmentée (Casques de réalité augmentée ou tablettes spécifiques équipées de caméras spécifiques)
- systèmes de réalité virtuelle (Casques de réalité virtuelle ou salles de réalité virtuelle)
- tous autres matériels faisant l'objet d'une étude R&D

Le prestataire s'assurera que les différents supports informatiques remis dans le cadre de la prestation, sont exempts de virus informatique, la vérification étant réalisée avec un anti-virus dont la mise à jour date de moins de 6 mois (par rapport à la date de création du fichier inscrite sur le répertoire).

Propriété intellectuelle

Ce paragraphe sera défini ultérieurement, en prenant en compte les attentes de chaque partie et les propositions du prestataire.

Spécifier si lots et mettre nom du lot et détail du lot

Il n'est pas prévu de découpage de la prestation en lots différents

Recours à la sous-traitance

Le prestataire sélectionné devra réaliser la prestation sans recours à d'autres prestataires ou sous-traitants.

Durée de la mission

L'expérimentation aura une durée maximale de six mois. La mission débutera dès le choix du prestataire. Elle n'est pas reconductible.

3. REGLEMENT DE LA CONSULTATION

Réponse attendue de la part du prestataire

Dans la réponse à cette consultation, les candidats doivent fournir les éléments suivants :

- Un descriptif technique de la solution proposée
- Une offre tarifaire forfaitaire pour assurer l'ensemble de la prestation
- Un tarif journalier d'intervention en cas de demande particulière supplémentaire non prévue dans le cahier des charges
- Une présentation générale du prestataire, de son expérience, de ses savoir-faire et de ses clients
- La liste des références clients pour lesquels une solution similaire a déjà été développée et mise en place
- La présentation de l'équipe chargée du projet

Les offres devront avoir une validité minimum de 90 jours.

Date limite de dépôt des dossiers

Les dossiers devront être transmis, par voie électronique, à l'adresse mail samuel.cutullic@nae.fr, au plus tard le 15 janvier 2021.

Critères de choix du prestataire

Les propositions reçues seront classées en fonction des critères suivants, chaque critère recevant une note de 1 à 5, pondérée par un coefficient :

- Qualité technique de la proposition : coeff 2
- Coût de la prestation: coeff 2
- Expérience et savoir-faire du prestataire : coeff 1
- Expérience dans le développement de solutions similaires : coeff 1

NAE se réserve le droit de déclarer l'appel d'offres infructueux si aucune des propositions n'atteint une note totale supérieure à 18.

La présente consultation pourra être prolongée si le nombre de réponses reçues était inférieur à trois.

Des entretiens de sélection pourront être organisés dans les locaux de NAE (Technopôle du Madrillet, 76800 Saint-Etienne du Rouvray).

La décision d'attribution du marché sera communiquée au plus tard fin janvier 2021.

Le prestataire retenu sera évalué au cours et à la fin de sa mission selon les critères suivants :

- Réactivité suite aux demandes de Normandie AeroEspace
- Qualités relationnelles avec les différentes parties prenantes (notamment Naval Group)
- Qualité des présentations faites aux diverses parties prenantes
- Disponibilité du prestataire

Renseignements administratifs et techniques concernant cette consultation

TbD