
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**Assistance à maîtrise d'ouvrage dans le cadre de
l'opération de construction d'un laboratoire de
métrologie et de chimie océanographique sur le site du
Shom à Brest**

**Marché n° 26MA03 – LOT 3 relatif à la mission de
coordination en matière de sécurité des systèmes
d'incendie**

SOMMAIRE

Contenu

1 – OBJET DU MARCHÉ	3
2 – PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT	5
3 – CONTENU DES PRESTATIONS	5
4 - MOYENS ACCORDÉS PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE.....	9
AUTORITÉ DU COORDONNATEUR SSI – LOT 3.....	9
5 - PILOTAGE	10

1 – Objet du marché

Le présent marché de service concerne les prestations d'assurances à maîtrise d'ouvrage pour la mission de coordination SSI relative à l'opération suivante :

La construction d'un nouveau bâtiment relatif aux activités de métrologie et de chimie du Shom.

Ce bâtiment est à destination principale des personnels du Shom et se situera sur le site du Bergot (13 rue du Chatellier à Brest - Finistère).

L'opération vise la construction d'un nouveau laboratoire avec comme objectif :

- De permettre le développement de certaines activités pour pouvoir accueillir de nouveaux moyens d'étalonnage et de mesure ;
- De permettre l'accueil temporaire de personnels venant d'organismes extérieurs ;
- D'améliorer les conditions de travail et le confort du personnel ;
- De sécuriser les personnes et les matériels ;
- De réduire les consommations énergétiques du Shom, du fait notamment du décret tertiaire (réduction de 40% d'ici 2030).

La maîtrise d'ouvrage et la conduite d'opération sont assurées par le Shom.

Le marché de maîtrise d'œuvre en cours d'attribution comprend une mission de base ainsi que des missions complémentaires, définies comme suit :

- La mission de base comprend l'ensemble des phases classiques de conception et de suivi d'exécution :
 - o ESQ – Esquisse : premières intentions architecturales et fonctionnelles ;
 - o APS – Avant-Projet Sommaire : définition des grandes options techniques et estimation initiale du coût ;
 - o APD – Avant-Projet Définitif : mise au point du projet et arrêt du coût prévisionnel ;
 - o PRO – Projet : élaboration des pièces techniques détaillées ;
 - o AMT – Assistance à la passation des marchés de travaux : aide au choix des entreprises ;
 - o VISA – Visa des études d'exécution : vérification de la conformité des études des entreprises ;
 - o DET – Direction de l'exécution des travaux : suivi technique, administratif et financier du chantier ;
 - o AOR – Assistance aux opérations de réception : accompagnement lors de la réception et levée des réserves.
- En complément de la mission de base, le maître d'œuvre assurera les prestations suivantes :
 - o OPC – Ordonnancement, Pilotage et Coordination : planification et coordination des interventions sur le chantier ;
 - o Analyse en coût global (EXP) :
 - o Évaluation des coûts d'exploitation et de maintenance. ;
 - o Justification des choix architecturaux et techniques ;

- o Définition des équipements mobiliers : choix des matériels et mobiliers techniques ;
- o Signalétique : conception de la signalétique intérieure et extérieure ;
- o Insertion des arts plastiques : assistance au maître d'ouvrage dans la démarche artistique ;
- o DUEM (Dossier d'Utilisation, d'Exploitation et de Maintenance) : constitution du dossier pour la gestion future de l'ouvrage ;
- o Études spécifiques :
 - o Études d'ensoleillement et de facteur de lumière du jour (FLJ) ;
 - o Études thermiques, énergétiques et environnementales (incluant les énergies renouvelables) ;
 - o Simulation Thermique Dynamique (STD) ;
 - o Études acoustiques ;
 - o Études de gestion des eaux pluviales.

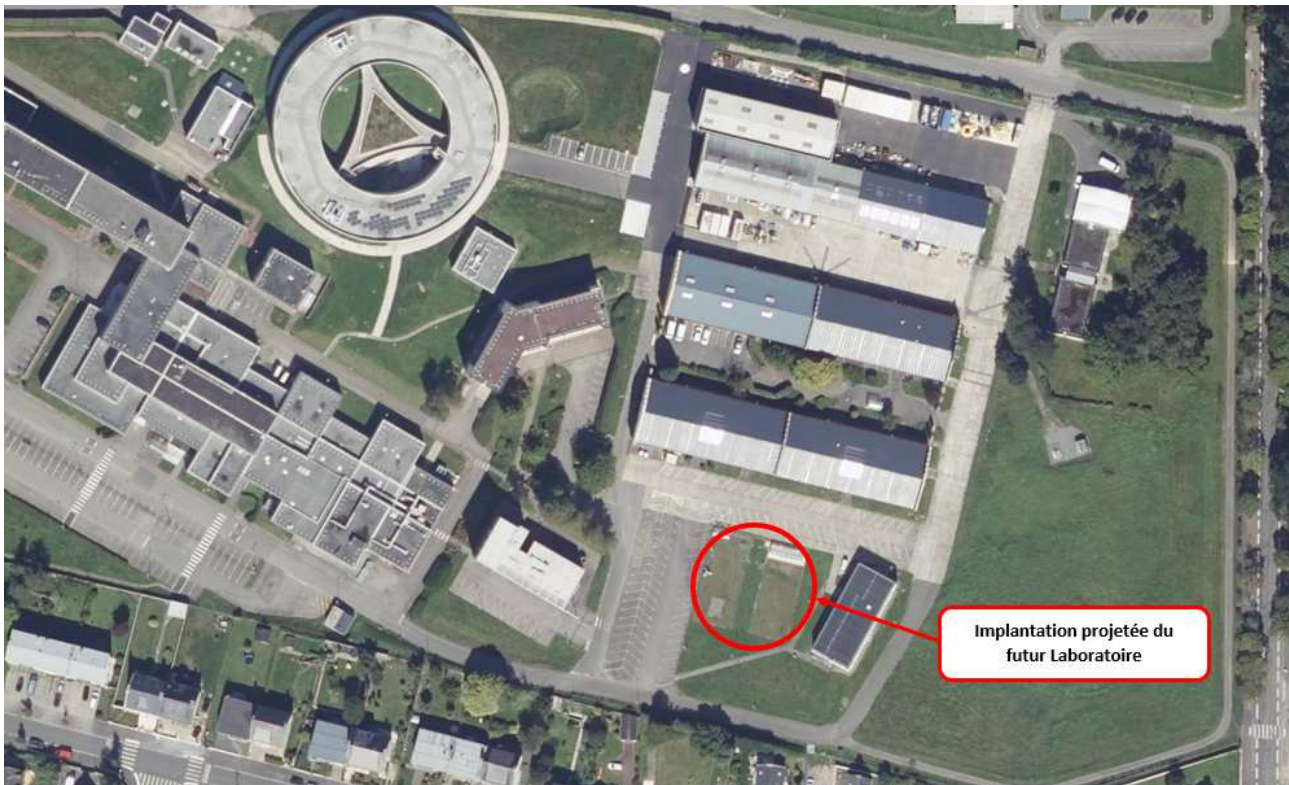
Éléments d'appréciation de l'opération :

- construction d'un laboratoire d'environ 650 m² sur un site militaire protégé, après autorisation d'urbanisme (permis de construire) ;
- coût prévisionnel des travaux 2 800 000 euros HT, y compris VRD (valeur février 2025) ;
- durée prévisionnelle des travaux de 14 mois hors congés-intempéries, incluant une période de préparation de 2 mois ;
- laboratoire à construire selon les règles d'un établissement recevant du public (E.R.P.) pour l'activité d'enseignement (effectif prévisible inférieur à 12 personnes) ;
- bâtiment attendu sans caractère innovant ou exceptionnel, sans parking aérien ou souterrain ;
- contraintes notables de l'opération :
 - o recherche d'un accès spécifique au chantier pour son indépendance ;
 - o exigences pour le projet d'atteindre un niveau équivalent à la RE 2020 pour l'enveloppe avec des installations techniques très économes en énergie et une production photovoltaïque en complément.

Le présent marché fait partie d'un ensemble de prestations comprenant des marchés de travaux et prestations intellectuelles portant sur :

- les missions d'ingénierie géotechnique (G1-ES, G1-PGC, G2-AVP, G2-PRO, G2-DCE/ACT, G4-EXE, G4-DET) ;
- l'assistance à la maîtrise d'ouvrage dans le domaine de la coordination SPS de 2^{ème} catégorie ;
- l'assistance à la maîtrise d'ouvrage dans le domaine du contrôle technique ;
- la maîtrise d'œuvre ;
- l'assistance à la maîtrise d'ouvrage dans le domaine de la coordination SSI, objet du présent marché ;
- la réalisation des travaux d'infrastructure, de superstructure et de second-œuvre.

Implantation du projet sur la parcelle cadastrale AB 326, rue du Chatellier



2 – Présentation de l'établissement

Le Shom, service national d'hydrographie et d'océanographie, fournit la connaissance physique de l'océan.

Son expertise, reconnue internationalement, ses produits et services répondent aux besoins des forces armées, garantissent la sécurité des navigateurs, guident les politiques publiques de la mer et du littoral, accompagnent le développement de l'économie bleue et contribuent à la préservation de l'environnement marin.

3 – Contenu des prestations

Les prestations consistent en la réalisation d'une mission de coordination des systèmes de sécurité incendie. Cette mission est régie par les normes NF S 61-931, NF S 61-932 et NF S 61-933. Elle a pour objectif global de garantir la cohérence de l'installation au regard de la réglementation incendie dans toutes les phases du projet.

L'intervention du titulaire se déroule concomitamment à la mission de maîtrise d'œuvre, en étroite collaboration avec celle-ci pendant les phases de conception et de réalisation de l'opération.

En pratique la mission du titulaire commence en phase APS et se termine à la réception des travaux.

Définition détaillée des missions du titulaire :

Avant-projet :

- il analyse les documents d'études préalables à la construction ;
- il examine les dossiers d'APS et d'APD fournis par le maître d'œuvre ;
- il propose les corrections nécessaires, notamment à la notice de sécurité ;
- il définit les zones de diffusion d'alarme et mise en sécurité de détection (ZA - Zone de diffusion d'alarme, ZS - zone de mise en sécurité, ZD - zone de détection) en liaison avec le maître d'œuvre, le contrôleur technique et les autorités compétentes.

Dès ce stade, il élabore le cahier des charges fonctionnel définissant :

- la catégorie du SSI ;
- les constituants du SSI (ou les modifications du SSI actuel) ;
- les dispositifs de commande des DAS (Dispositifs Actionnés de Sécurité) ;
- la nature des liaisons ;
- les options de sécurité des DAS ;
- les alimentations de sécurité (AES - alimentation électrique de sécurité, APS - alimentation pneumatique de sécurité) ;
- les modifications à prévoir sur l'UAE ;
- la procédure de réception ;
- les essais à réaliser concernant le bon fonctionnement du système.

Dossier de permis de construire ou de déclaration de travaux :

Il apporte les additifs nécessaires au dossier de permis de construire ou de déclaration de travaux.

Etudes de projet et dossier de consultation des entreprises :

Il analyse et contrôle les documents du dossier de consultation des entreprises et fait part au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage des adaptations à y apporter : il en informe le contrôleur technique.

Il complète son cahier des charges et transmet les documents nécessaires à joindre au dossier de consultation des entreprises.

Phase préparatoire des travaux :

Pendant la partie de préparation (parallèlement à la période de préparation du marché de travaux), le coordinateur SSI exécute les tâches suivantes :

Il produit un planning des interventions relatives au SSI en fonction du planning général des travaux. Ce planning doit notamment préciser les étapes suivantes :

- la fourniture des dossiers d'exécution des entreprises avant travaux,
- la date de raccordement des équipements,

- la date de fourniture des informations nécessaires au paramétrage des dispositifs de commandes et de contrôle,
- la période des essais d'autocontrôle des entreprises,
- la période des essais de corrélation,
- la date de fourniture des documents nécessaires au dossier d'identité.

Ce planning est mis au point en étroite relation avec le maître d'œuvre et le titulaire des marchés de travaux.

Ce planning doit être transmis au représentant du conducteur d'opération et au maître d'œuvre au plus tard à l'issue de la période de préparation des marchés de travaux.

Il participe aux réunions préparatoires de chantier.

Phase de suivi des travaux :

Pendant la partie travaux, le coordinateur SSI exécute les tâches suivantes :

Il analyse et émet un avis motivé sur les dossiers d'exécution des entreprises (plans, documents d'étude et d'exécution) en vue de relever les écarts par rapport au cahier des charges SSI.

Cette prestation comprend :

- la récolte des informations techniques concernant les équipements du SSI,
- la vérification du respect du cahier des charges,
- la vérification des spécifications des interfaces entre les divers équipements,
- la vérification des emplacements des divers équipements et des liaisons,
- la vérification du mode d'exécution prévu.

Vérification du respect du cahier des charges fonctionnel du SSI et **mise à jour** permanente du "planning SSI".

Proposition au représentant du conducteur d'opération et au maître d'œuvre **de réunions spéciales de coordination SSI**.

Réception des comptes-rendus de chantier.

Participation aux réunions de chantier, si nécessaire.

Suivi de la cohérence entre les divers équipements du SSI.

Création et mise à jour du dossier d'identité du SSI tel que visé par la norme NFS 61 932.

Phase de réception des travaux :

Pendant la partie de réception, le coordinateur SSI exécute les tâches suivantes :

Suivi des essais fonctionnels du SSI et récolte des résultats.

Assistance aux essais corrélatifs entre les équipements.

Réception technique des installations et **établissement** du procès-verbal de réception.

Remise au maître d'œuvre et au représentant du conducteur d'opération d'un rapport de synthèse relatif aux essais effectués sur le SSI et équipements associés, avant la date prévue pour la réception des ouvrages.

Récolte des documents techniques définitifs: il **rassemble** les dernières pièces constitutives du dossier d'identité du SSI, et **remet** au représentant du conducteur d'opération et au maître d'œuvre avant la date prévue pour la réception des ouvrages le dossier d'identité du SSI mis à jour suite aux travaux. Ce dossier d'identité contiendra notamment le plan « d'implantation détection et asservissement incendie » du site du Shom mis à jour.

Assistance au maître d'ouvrage pendant les commissions de sécurité et fourniture des documents complémentaires demandés.

Présentation des documents/délais de remise des documents :

Les documents sont remis au maître d'ouvrage dans les délais maximums suivants :

PHASES	DELAIS MAXIMUMS DE REMISE DES DOCUMENTS
I - CONCEPTION : - avis sur APS et APD (dont PC) ; - avis complémentaire suite à une demande du maître d'ouvrage ; - avis sur le dossier de consultation des entreprises ; - planning des interventions relatives au SSI ; - remise du cahier des charges fonctionnels.	- 8 jours ouvrés après réception des dossiers - 2 jours ouvrés après réception de la demande - 8 jours ouvrés après réception du DCE - 8 jours ouvrés après réception du planning de travaux - 8 jours ouvrés après remise du DCE
II - EXECUTION : - contrôle d'un document d'exécution ; - avis sur un point particulier concernant la mission du titulaire suite à une demande intervenue en cours de chantier ; - avis écrit suite à une visite de chantier au cours de laquelle le titulaire a constaté dans le cadre de sa mission une erreur, une malfaçon ou le non-respect d'une réglementation.	- 8 jours ouvrés après réception du document - 2 jours ouvrés après réception de la demande - 2 jours ouvrés à compter de la visite
III - RECEPTION : - remise du dossier d'identité du SSI final (relatif à la totalité de la mission) avec le procès-verbal de réception.	- 8 jours ouvrés après le début des opérations préalables à la réception

Procédure de remise des documents :

Un exemplaire des documents (sous format numérique pdf) sera remis par le titulaire à la maîtrise d'ouvrage pour vérification et admission.

Après admission, le titulaire diffuse les documents aux personnes qui lui seront indiquées par le maître d'ouvrage.

4 - Moyens accordés par le maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage s'engage à :

- fournir à l'opérateur, sans frais, et en tenant compte des délais nécessaires, tout renseignement, justificatif et document technique utiles à l'accomplissement de sa mission ainsi que toute pièce modificative ;
- donner librement accès au chantier et aux lieux d'intervention et, d'une façon générale, à fournir toute facilité à l'opérateur pour l'exercice de sa mission ;
- prévenir le coordonnateur de la date de commencement des travaux. Ce dernier est par ailleurs informé du déroulement du chantier par la communication systématique qui lui est faite des comptes rendus de réunion. Une présence systématique en réunions de chantier n'est pas exigée par le maître d'ouvrage, toutefois le titulaire est tenu d'être présent aux réunions pour lesquelles il aura été convoqué avec un préavis de 72 heures ouvrées.

Autorité du coordonnateur SSI – lot 3

Le titulaire a un droit d'accès permanent au chantier et pourra requérir tout document auprès de tout intervenant dans le cadre de sa mission.

Les conditions suivantes seront en outre appliquées :

- si au cours d'une phase, le titulaire n'a pas reçu les documents qu'il estime nécessaires à son intervention, il est tenu de le signaler au maître d'ouvrage ;
- la mission du coordonnateur peut le conduire à s'assurer que la qualité des produits utilisés dans la construction est appropriée au projet ; dans ce but, il doit notamment signaler tout écart au maître d'ouvrage ;
- les avis donnés au fur et à mesure de l'exécution des travaux sont signés ou contresignés par le coordonnateur de l'opération, personne physique désignée à cet effet ;
- le maître d'ouvrage transmet une copie du permis de construire au coordonnateur SSI.

Tous les éléments ci-dessus constituent une mission unique. Le titulaire sera prévenu par le maître d'ouvrage (copie des OS) des interventions des entreprises.

5 - Pilotage

Le pilotage des prestations est réalisé au travers de réunions régulières entre le représentant de l'acheteur et le titulaire.

En phase de conception, une participation systématique aux réunions de mise au point technique sera demandée, à raison d'au moins une réunion pour chaque phase APS, APD, PRO et DCE.

En phase de réalisation, la présence du titulaire n'est pas requise à chaque réunion de chantier. Toutefois, le titulaire est tenu d'être présent aux réunions de chantier pour lesquelles une convocation lui aura été transmise avec un préavis d'une semaine.

Le prix de ces réunions est inclus dans les prix du marché.