



MISSION DE CONTROLE TECHNIQUE POUR LA CONSTRUCTION
D'UN NOUVEAU BATIMENT RELATIF AUX ACTIVITES DE
METROLOGIE ET DE CHIMIE DU SHOM

REPUBLIQUE FRANCAISE

Shom

Etablissement public administratif
sous tutelle du ministère des armées

13, rue du Chatellier
CS 92803
29228 BREST CEDEX 2

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 1 - Mission de contrôle technique

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.....	7
5 - AUTORITÉ DU CONTRÔLEUR TECHNIQUE	8
6 – DÉLAIS DE FOURNITURE DES DOCUMENTS	8
7 PILOTAGE.....	9

1 – Objet du marché

Le présent marché de service concerne les prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la mission de contrôle technique 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).

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.

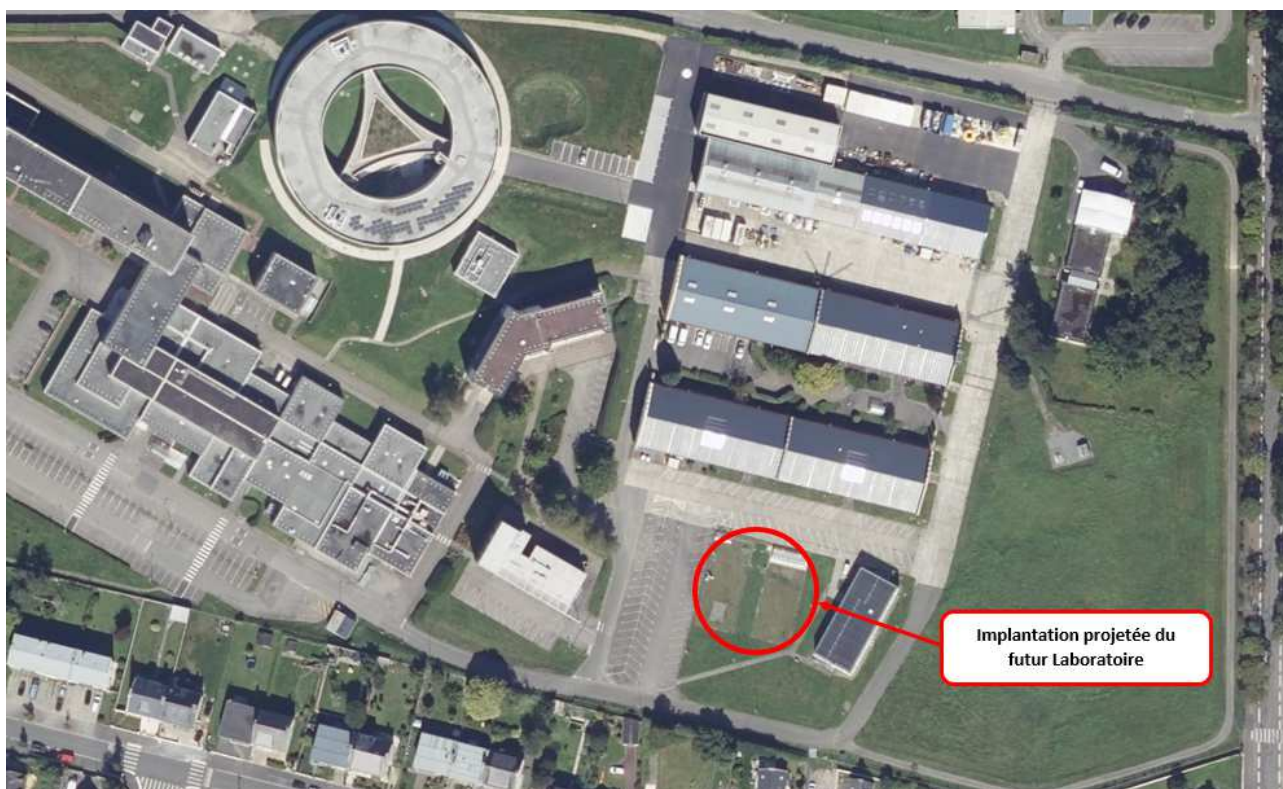
Éléments d'appréciation de l'opération :

- 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 réglementation environnementale 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, objet du présent marché ;
- la maîtrise d'œuvre ;
- l'assistance à la maîtrise d'ouvrage dans le domaine de la coordination SSI ;
- 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

Le contrôle technique interviendra dans les conditions fixées par le CCTG de contrôle technique approuvé par le décret n°99-443 du 28 mai 1999, ainsi que par la NORME NF P 03-100.

Dès la notification du présent marché, le titulaire désigne le responsable technique qualifié pour signer au cours de l'exécution du marché les avis et rapports de contrôle technique.

Tout changement de responsable technique qualifié devra être notifié immédiatement au Shom. A ce titre, obligation est faite au titulaire de désigner au moins un remplaçant en précisant son identité et ses références.

Les prestations comprennent les contrôles à exécuter durant :

- la phase de conception (APS, APD, PRO et DCE) ;
- la phase de réalisation (EXE, DET et AOR) ;
- la période de garantie de parfait achèvement.

Les missions confiées au titulaire sont les suivantes :

- mission L : mission portant sur la solidité des ouvrages et des équipements indissociables ;
- mission P : mission portant sur la solidité des éléments d'équipements indissociables et dissociables ;
- mission STI : mission portant sur la sécurité des personnes dans les bâtiments industriels et tertiaires ;
- mission SEI : vérification des aménagements réalisés dans un ERP avant ouverture ;
- mission PS : sécurité des personnes dans les constructions en cas de séisme + attestation associée ;
- mission VIEL : vérification initiale des installations électriques ;
- mission CONS : mission de vérification avant mise sous tension ;
- mission F : relative au fonctionnement des installations ; mission portant sur les installations suivantes :
 - o réseaux d'alimentation en eau, de chauffage, d'assainissement ;
 - o chauffage, conditionnement d'air, ventilation mécanique ;
 - o installations électriques intérieures (courants forts) ;
 - o ascenseurs, monte-charge ;
 - o protection et distribution d'eau chaude, distribution d'eau froide, évacuations.
- mission P1 : relative à la solidité des éléments d'équipement non indissociablement liés ;
- mission PV : récolement des procès-verbaux d'essais d'installations :
 - o Installations électriques ;
 - o Ventilation, aération assainissement ;
 - o Chauffage ;
 - o Plomberie sanitaire ;
 - o Ascenseurs, monte-charge ;
 - o Alimentation en eau.
- mission HYS : relative à l'hygiène et à la santé ;
- mission Ph : relative à l'isolation acoustique ;
- mission Th : relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie ; assortie de l'attestation RT ;
- mission HAND : relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite ; assortie de l'attestation HAND

Le titulaire doit les actes techniques suivants comme défini dans le décret précité :

Phase Examen des documents de conception :

- l'examen de la notice de sécurité prévue par la réglementation relative aux établissements recevant du public ;
- l'examen des rapports d'étude des sols le cas échéant ;
- l'examen des avant-projets sommaire et définitif ;
- l'examen des documents techniques du projet en vue de l'établissement du rapport initial de contrôle technique ;
- la participation à des réunions de mises au point techniques en phase de conception ;

Phase Examen des documents d'exécution :

- l'examen des documents d'exécution relatifs aux ouvrages soumis au contrôle ;
- l'examen des documents d'exécution relatifs aux éléments d'équipement soumis au contrôle ;
- la participation à des réunions de mises au point techniques en phase d'exécution ;

Phase Examen sur chantier des ouvrages et éléments d'équipements soumis au contrôle :

- l'examen des documents formalisant les résultats des vérifications techniques effectuées par les constructeurs énumérés à l'article 1792-1 (1°) du code civil pour les ouvrages et éléments d'équipements soumis au contrôle ;
- l'examen visuel à l'occasion de visites ponctuelles de chantier des ouvrages et éléments d'équipements soumis au contrôle ;
- la participation à des rendez-vous de chantier ;

Phase préalable à la réception :

- l'établissement du rapport final de contrôle technique ;
- l'assistance à la visite de la commission de sécurité ;

Phase Examen des travaux effectués pendant la période de garantie de parfait achèvement :

- l'examen des ouvrages et éléments d'équipement ayant été soumis au contrôle et qui font l'objet de travaux effectués pendant la période de garantie de parfait achèvement (pour l'exécution de cette phase, le maître de l'ouvrage sollicite le titulaire à l'occasion des travaux effectués).

Le titulaire est réputé connaître toutes les dispositions législatives et réglementaires relatives au contrôle technique pouvant s'appliquer à l'opération.

4 - Moyens accordés par le maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage s'engage à :

- informer les maîtres d'œuvre, entreprises, bureaux d'études et, d'une manière générale, tous les intervenants à la construction, des dispositions qui les concernent dans le présent marché ;
- fournir au titulaire, sans frais, et en tenant compte des délais nécessaires à ses opérations, tout renseignement, justificatif et document technique utiles à l'accomplissement de sa mission ainsi que toute pièce modificative ;

- donner librement accès aux chantiers et aux autres lieux d'intervention et, d'une façon générale, à fournir toute facilité au titulaire pour l'exercice de sa mission ;
- prévenir le titulaire 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 des réunions de chantier ;
- informer le titulaire de l'intervention de toute entreprise au titre de la garantie de parfait achèvement prévue par l'article 44.1 du CCAG Travaux.

5 - Autorité du contrôleur technique

Le titulaire aura 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 Shom ;
- si au cours de sa mission le titulaire constate que la qualité des produits utilisés dans la construction n'est pas appropriée, il doit en informer le Shom ;
- les avis donnés au fur et à mesure de l'exécution des travaux sont signés ou contresignés par le responsable technique du titulaire, personne physique désignée à cet effet ;
- le Shom prendra les dispositions nécessaires pour transmettre au titulaire une copie du permis de construire.

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

6 – Délais de fourniture des documents

Liste des documents à remettre par le titulaire	Délais
Avis sur APS, APD, PRO, DCE Production du rapport initial Attestations parasismique et réglementation thermique pour le permis de construire	8 jours ouvrés à compter de la réception des dossiers complets
Avis sur dossiers d'exécution (dont plans, notes de calculs, fiches techniques, procès-verbaux, avis techniques, etc.)	8 jours ouvrés à compter de la réception du dossier de l'entreprise sur l'ouvrage concerné
Compte-rendu de passage chantier	2 jours ouvrés après passage
Tableau récapitulatif des avis non suivi d'effets	Tous les mois
– Rapports finaux	– 8 jours ouvrés à compter des OPR
– Attestation accessibilité des personnes handicapées	– 8 jours ouvrés à



**MISSION DE CONTROLE TECHNIQUE POUR LA CONSTRUCTION
D'UN NOUVEAU BATIMENT RELATIF AUX ACTIVITES DE
METROLOGIE ET DE CHIMIE DU SHOM**

– Rapport de vérification initiale des installations électriques	– compter de la visite 2 jours ouvrés à compter de la visite
--	--

L'ensemble des documents sera communiqué au format numérique, sans exemplaire papier.

7 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 contrôleur technique 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.