

## CAHIER DES CHARGES

Réf. : DES/SES/2025-00073

SENSIBLE: Non

Objet : Réalisation de prestations d'expertise de sûreté dans le cadre du transfert de connaissance auprès des ingénieurs du SES/BEGC

Documents associés :

### HISTORIQUE DES MODIFICATIONS DU DOCUMENT

Indice	Date	Nature de la modification
1	25/09/2025	Version initiale du document

Nom et visa du rédacteur : Marie-Hélène BONHOMME  Date:	Nom et visa du vérificateur : Marc PETIT  Date :	Nom et visa de l'approbateur : Marc PETIT  Date :
--	---	--

## Table des matières

1.	OBJET DE LA PRESTATION .....	3
2.	PRÉSENTATION DE L'ASNR ET DES UNITÉS CONCERNÉES .....	3
2.1.	Présentation de l'ASNR .....	3
2.2.	MISSIONS DU SESUC ET DU BSNT .....	3
3.	DÉFINITION DE LA PRESTATION .....	3
3.1.	Description générale .....	3
3.2.	Description des unités d'œuvre .....	3
3.3.	Fonctionnement des unités d'œuvre .....	4
3.4.	Volume des travaux .....	4
4.	DURÉE ET DELAIS DE REALISATION .....	5
4.1.	Durée .....	5
4.2.	Délais de réalisation .....	5
5.	MODALITES D'EXECUTION DE LA PRESTATION .....	5
5.1.	Obligation d'information du prestataire .....	5
5.2.	Lieu d'exécution et conditions d'accès .....	6
5.3.	Suivi de la prestation .....	6
6.	LIVRABLES DE LA PRESTATION .....	7
6.1.	Modalités de remise des livrables .....	7
6.2.	Contenu attendu des livrables .....	7
7.	SAVOIR-FAIRE REQUIS .....	7
8.	INTERLOCUTEURS ASNR .....	8

## **1. OBJET DE LA PRESTATION**

Le présent cahier des charges concerne la réalisation de prestations d'expertise de sûreté relatives aux ouvrages de génie civil des installations nucléaires de base dans le cadre du transfert de connaissance auprès des ingénieurs du SES/BEGC.

La prestation sera effectuée pour le compte du Bureau d'Expertise du Génie Civil (BEGC).

Le présent document définit les conditions techniques de réalisation de la prestation.

## **2. PRÉSENTATION DE L'ASNR ET DES UNITÉS CONCERNÉES**

### **2.1. Présentation de l'ASNR**

L'Autorité de sûreté nucléaire et de radioprotection (ASNR) assure le contrôle des activités nucléaires civiles en France et exerce également les missions de recherche, d'expertise, de formation et d'information des publics dans les domaines de la sûreté nucléaire et de la radioprotection.

### **2.2. MISSIONS BUREAU D'EXPERTISE DU GENIE CIVIL (BEGC)**

Au sein de la Direction de l'Expertise en Sûreté, le Bureau d'Expertise du Génie Civil (BEGC), un des quatre bureaux du Service d'Expertise des Équipements et des Structures (SES), s'intéresse plus particulièrement à l'évaluation de la sûreté des ouvrages de génie civil, notamment des bâtiments nucléaires, en interface avec les équipements qui leur sont liés (liners métalliques, boîtes à gants, passerelles, cellules blindées, équipements de manutention, ...). Il réalise des expertises de sûreté relatives à la conception, la réalisation, la qualification, au comportement et au contrôle en service, au vieillissement, à la mise à l'arrêt définitif et au démantèlement des ouvrages de génie civil des installations nucléaires de base et des installations intéressant la défense nationale. Ainsi, le BEGC a pour mission d'apporter des avis circonstanciés sur les dossiers justificatifs transmis par les exploitants nucléaires relatifs aux ouvrages précités. Pour mener à bien sa mission, le BEGC initie et suit des projets de recherche et études particulières propres à répondre aux besoins de l'analyse de sûreté.

## **3. DÉFINITION DE LA PRESTATION**

### **3.1. Description générale**

Cette prestation d'expertise permettra notamment d'assurer un transfert de connaissances auprès des ingénieurs du BEGC, de conseiller dans ses domaines de compétence afin de consolider l'expertise du bureau dans les dossiers de sûreté nucléaire à forts enjeux.

### **3.2. Description des dossiers**

La prestation est constituée d'un lot unique réparti en 3 dossiers pour les travaux décrits ci-après.

- Dossier 1 : Valorisation du retour d'expérience chantier EPR Flamanville :

- Analyse des retours d'expérience du chantier de construction de l'EPR de Flamanville
  - Exploitation et intégration de ce REX et de celui des autres chantiers EPR dans l'expertise liée à l'exécution des ouvrages des futurs EPR2
  - Participation à l'élaboration d'un programme de suivi de la construction des futurs EPR2
  - Revue de dimensionnement des ouvrages IPS avant les 1ers bétons
- Dossier 2 : Contribution aux expertises liées au comportement des ouvrages à l'égard des impacts (avion, tornade, chute de charge, ...)
- Valorisation des enseignements du Projet Impact concernant la compréhension et la prévision des phénomènes d'impacts
  - Application des connaissances aux expertises d'évaluation de la sûreté des installations soumises à des impacts tels que chute d'avions ou charges/projections induites par la tornade
- Dossier 3 : Expertise sur la conception et/ou la stabilité des ouvrages de stockage
- Support méthodologique pour l'évaluation de la tenue à long terme des ouvrages de stockage
  - Prise en compte des exigences méthodologiques relatives à la stabilité à long terme

### 3.3. Fonctionnement des unités d'œuvre

Pour cette prestation, l'Unité d'Œuvre (UO) correspond à un **taux moyen par ½ journée d'intervention intégrant toutes les activités du Titulaire et tous les frais nécessaires à la réalisation de la prestation.**

Le contrat s'exécute par le biais de bons de commande, transmis par l'ASNR au titulaire au fur et à mesure de la survenance des besoins. Pour chaque bon de commande, l'ASNR communiquera au titulaire une expression de besoin.

Le titulaire, sur la base du prix unitaire de l'UO formulera une proposition forfaitaire pour la réalisation de la prestation contenue dans l'expression de besoin.

Chaque bon de commande fera l'objet d'une facturation à terme échu. Le titulaire pourra également facturer les prestations réalisées au fur et à mesure de leur avancement sous la forme d'acomptes, dans la mesure où l'ASNR accepte le livrable / avancement du livrable.

### 3.4. Volume des travaux

- Le volume estimé des travaux du Dossier 1 est 60 UO sur la durée globale du marché
- Le volume estimé des travaux du Dossier 2 est 20 UO sur la durée globale du marché
- Le volume estimé des travaux du Dossier 3 est 20 UO sur la durée globale du marché

Ces volumes sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas l'ASNR si le volume d'unités d'œuvre n'atteint pas le maximum.

#### **4. DURÉE ET DELAIS DE REALISATION**

##### **4.1. Durée**

Le marché est conclu pour une durée ferme de 18 mois à compter du XX/XX/2025.

Toutefois, les bons de commandes (aussi appelés ordre de services) notifiés avant la date d'échéance de l'accord-cadre demeurent exécutoires. Leur durée d'exécution ne pourra dépasser six (6) mois après la date d'échéance de l'accord-cadre et dans les conditions fixées au présent CCAP, en fonction de la complexité de l'ensemble des prestations à réaliser ainsi que des contraintes de qualité.

##### **4.2. Délais de réalisation**

Les délais d'exécution des prestations, établis conformément aux stipulations du cahier des charges, seront indiqués dans chaque bon de commande.

Les délais d'exécution fixés dans chaque bon de commande sont contractuels. Ils ont toutefois, pour seul effet, de déterminer la date à partir de laquelle les pénalités de retard sont applicables.

Sur demande écrite du titulaire, notifiée au moins 15 jours avant la date d'expiration du délai d'exécution, ce délai peut être prolongé par l'ASNR. Le titulaire doit avoir indiqué les motifs de la demande prolongation de délai. Ces motifs ne doivent pas lui être imputables. L'ASNR notifie sa décision par écrit, en indiquant, le cas échéant, le nouveau délai qu'il accorde au Titulaire.

#### **5. MODALITES D'EXECUTION DE LA PRESTATION**

##### **5.1. Obligation d'information du prestataire**

Le soumissionnaire, dès la phase de consultation et en cours de réalisation du contrat, a pour obligation d'informer l'ASNR dès lors qu'il identifierait un conflit d'intérêt relatif à l'objet des prestations, susceptible de compromettre la neutralité des travaux qui lui sont confiés. À défaut d'une information du Titulaire, l'ASNR pourra résilier le contrat de façon unilatérale, sans préavis et sans indemnités pour le Titulaire.

Le titulaire du contrat est tenu de respecter le caractère confidentiel des informations portées à sa connaissance aux fins d'exécution du marché. Il s'engage à respecter la propriété intellectuelle des données en ne les divulguant pas à des tiers et en ne les copiant pas ou ne les utilisant pas pour ses propres besoins. À l'issue du contrat, le Titulaire s'engage à ne pas conserver les données et les documents que l'ASNR aura mis à sa disposition pour la seule réalisation du contrat. Les données, résultats et conclusions sont confidentiels et restent propriété ASNR. En tout état de cause, le titulaire se référera aux conditions de l'article 10 du cahier des dispositions générales applicables aux marchés passés par l'ASNR.

## **5.2. Lieu d'exécution et conditions d'accès**

Dans le cadre des travaux à réaliser, et en raison de la forte interactivité requise entre les équipes de l'ASNR et le prestataire, il est demandé que les études soient majoritairement conduites dans les locaux de l'ASNR à Fontenay-aux-Roses.

Au titre de sa présence dans les locaux de l'ASNR, le personnel du Titulaire affecté aux prestations, objet du présent marché, sera tenu de respecter :

- L'ensemble des dispositions législatives et réglementaires selon le code du travail fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.
- Les règlements intérieurs en vigueur pour l'installation, et leur annexe, la « charte relative au bon usage des systèmes d'information de l'ASNR », qui en fait partie intégrante.

## **5.3. Suivi de la prestation**

L'organisation du titulaire pour la réalisation de cette prestation se conformera à un environnement AQ concernant les méthodes de travail mises en œuvre (suivi de la réalisation, validation documentaire, ...). Le titulaire désignera un interlocuteur privilégié en interface avec l'ASNR.

Lors de la réunion de démarrage, le titulaire présentera son Plan Particulier d'Assurance Qualité (PPAQ) décrivant en particulier les principes de fonctionnement de la prestation (planning, présentation de l'organisation du titulaire, organisation du suivi de la réalisation, proposition d'indicateurs de performance...).

Des réunions d'avancement seront organisées périodiquement. Le titulaire préparera une présentation. Ces réunions porteront sur :

- Le point d'avancement et la conformité avec les objectifs attendus ;
- Les éventuelles difficultés rencontrées ;
- Les mises à jour éventuelles du planning de réalisation des travaux (priorisation des tâches, ...)
- L'établissement conjoint d'objectifs pour la réunion suivante.

D'autres réunions seront éventuellement organisées à la demande de l'ASNR ou de la société retenue, afin d'orienter au mieux le Titulaire dans la réalisation de la prestation.

Dans la mesure du possible, les réunions feront l'objet d'un compte-rendu à l'initiative du titulaire. Une réunion de clôture aura lieu en fin de prestation. Elle aura pour objectif de constater la bonne fin d'exécution des travaux qui ont été confiés au titulaire.

## **6. LIVRABLES DE LA PRESTATION**

### **6.1. Modalités de remise des livrables**

La réception des livrables sera réalisée suivant le principe défini ci-dessous :

- Les notes techniques (notes de synthèse, notices d'utilisation, etc.) seront fournies à minima dans un format éditable et modifiable de type DOCX (ou équivalent), ainsi qu'au format PDF. Elles devront présenter à minima les données d'entrée, les hypothèses de modélisation et de simulation, une synthèse des résultats des calculs réalisés et de l'analyse de ces résultats.

L'ensemble des fichiers de calcul et des sources de programmes informatiques sera stocké sur le réseau ASNR, afin de permettre la traçabilité et la réutilisation ultérieure de ces éléments.

### **6.2. Contenu attendu des livrables**

Les livrables attendus seront définis au sein des bons de commande communiqués au fur et à mesure de la survenance des besoins.

Pour chaque dossier traité, les livrables types à produire sont les suivants (la nature des livrables et leur planning de livraison seront revus lors des réunions d'avancement) :

- Document d'analyse préalable ;
- Ensemble de questions résultant de l'analyse préalable ;
- Rapport présentant les éléments des expertises techniques des réponses apportées aux questions transmises par l'ASNR aux exploitants
- Rapport d'avancement.

Les livrables fournis par le Titulaire doivent prendre en considération les objectifs définis par l'ASNR.

Par exemple, il doit présenter le contexte de la demande, les analyses et les conclusions de l'exploitant, l'analyse réalisée et les recommandations qui en découlent en les hiérarchisant.

Les résultats des prestations seront validés selon le processus qualité du Titulaire.

Tous les livrables de la prestation seront remis à l'ASNR sous forme informatique.

## **7. SAVOIR-FAIRE REQUIS**

Les compétences et connaissances techniques essentielles exigées pour cette prestation sont :

- Expertise technique avérée en génie civil nucléaire :
  - o Expérience significative dans l'expertise des ouvrages de génie civil des installations nucléaires, notamment en conception, réalisation, et contrôle en service ; en particulier concernant les réacteurs de puissance,
  - o Capacité démontrée à réaliser des évaluations de sûreté ;
- Expertise technique avérée dans le domaine des impacts :

- Capacité démontrée à analyser et modéliser les impacts liés à des événements tels que chute d'avions, tornades, ou projectiles,
- Capacité à intégrer ces analyses dans l'évaluation de la sûreté.
- Connaissance approfondie du comportement des ouvrages de stockage :
  - Compétences méthodologiques et pratiques pour évaluer la tenue de ces ouvrages sur le long terme ;
  - Connaissances des travaux relatifs à l'évaluation de la tenue des ouvrages ceinturant les stockages de résidus de traitement de minerais d'uranium.

## 8. **INTERLOCUTEURS ASNR**

Le titulaire devra désigner un chargé d'affaire qui sera l'interlocuteur privilégié de l'ASNR. Le rôle du chargé d'affaire est de veiller à la bonne exécution du marché selon les termes du contrat. Il a le devoir de rendre compte à l'ASNR de l'avancement de la prestation ou des difficultés éventuelles rencontrées.

L'interlocuteur technique pour la présente consultation est :

- Marie-Hélène BONHOMME, ASNR/PSN-EXP/SES/BEGC, Email [marie-helene.bonhomme@asnr.fr](mailto:marie-helene.bonhomme@asnr.fr)

L'interlocuteur commercial pour la présente consultation est :

- Farid AZZOUG, ASNR/DAF/SAC/CCA, Email: [farid.azzoug@asnr.fr](mailto:farid.azzoug@asnr.fr)