**Cadre du mémoire technique**

Le mémoire technique est limité hors annexes, à **90 pages**.

1. **Adéquation de la méthodologie proposée pour la réalisation des prestations**
   1. Volet Electricité et contrôle commande, en lien avec le Fascicule 2 du CCTP :
      1. Fourniture et mise en œuvre d'équipements électriques : TGBT, onduleur, automatismes à l’échelle d’une écluse
      2. Fourniture et mise en œuvre d’un Automate Programmable Industrie Safety
      3. Fourniture et mise en œuvre d'une signalétique de navigation et de feux de sas (deux ensembles de feux par sas) y compris scellement à l'existant
   2. Volet Génie civil, équipements divers, métallerie, en lien avec le Fascicule 3 du CCTP
      1. Travaux de batardage d’une écluse (une écluse seule), mise à sec et maintien à sec. En particulier, les moyens matériels lourds sont décrits, et notamment leur adéquation aux accès
      2. Travaux de démolition et reconstruction du génie civil (massifs des pièces fixes) d’une porte d’écluse amont à remplacer (faux-busc, chardonnets, articulations hautes et basses)
      3. Travaux de traitement d’infiltrations d’eau au travers de maçonneries par injection de résine.
   3. Volet Vantellerie et oléo-hydraulique, en lien avec le Fascicule 4 du CCTP
      1. Fabrication, fourniture et mise en place d'une porte aval busquée en acier mécano-soudée et ses articulations et sa passerelle technique. En particulier, les modes de fabrication en atelier et les moyens matériels lourds de mise en œuvre sur site sont décrits, et notamment leur adéquation aux accès
      2. Fabrication, fourniture et mise en place d'une micro-centrale oléo-hydraulique
      3. Travaux de reconditionnement d'un vérin de vantail
2. **Adéquation de l’équipe dédiée à la réalisation des prestations**
   1. Organisation et coordination de l’équipe dédiée à l’échelle du planning proposé
   2. Dimensionnement de l’équipe dédiée à l’échelle du planning proposé
3. **Adéquation du planning proposé pour la réalisation des prestations et respect des périodes de chômage**
   1. Planning pour l’année 1, application aux six écluses : n°2, n°3, n°4, n°5, n°6, n°7.

Il est considéré dans ce cas les hypothèses suivantes :

* Une notification du marché de travaux le 25/09/2025 ;
* Une période de préparation jusqu’au 10/11/2025 ;
* Une période de chômage des écluses (avec mise à sec unitaire par ouvrage) de 11 semaines à compter du 09/11/2025 ;
* Un retour à la navigation au 16/03/2026 ;
* Un maximum de travaux doit être réalisé pendant la période de chômage ;
* Des équipements d’électricité et contrôle commande peuvent être posés une fois l’écluse remise en eau en fin de chômage en la laissant fonctionnelle, et avant le 16/03/2026 : éclairage, feux, tirettes, signalétique, bouées, pontons, etc. ;
* Les équipements de contrôle commande peuvent aussi être intégrés dans la nouvelle guérite une fois le chômage terminé et le basculement de l’écluse de l’ancienne guérite à la nouvelle peut se faire juste avant la remise en navigation, lorsque l’écluse est totalement fonctionnelle ;
* Pour l’écluse 2 qui conserve sa guérite, le remplacement des équipements implique un arrêt total de l’écluse et donc des travaux à réaliser impérativement pendant le chômage ;
* Pour le remplacement des centrales hydrauliques ou le reconditionnement des vérins : ces travaux « bloquent » totalement l’écluse qui ne peut plus être utilisée en mode manuel. Ces travaux sont à réaliser impérativement au chômage.

Il est de type diagramme de Gantt, dans une échelle lisible et dans un niveau de détail suffisamment détaillé pour permettre la bonne appréciation de la planification du chantier.

L’accent est mis notamment sur les délais d’approvisionnement des équipements neufs et de reconditionnement des équipements conservés (vérins oléo-hydrauliques).

* 1. Note présentant les mesures prévues pour maximiser le nombre d’ouvrages traités l’année 1

1. **La prise en compte de l’environnement**
   1. Méthodologie d’intervention en « sous-section 4 » visant les opérations de réparation ou encore d'entretien sur des matériaux, des équipements, ou encore des matériels susceptibles de provoquer l'émission de fibres d'amiante : en particulier dans le cas de sciage / démolition de béton non-armé ou maçonnerie.

Il est demandé un mode opératoire SS4 spécifique au chantier incluant l’analyse des risques, les mesures de prévention et la méthode d’intervention.

* 1. Méthodologie d’intervention en cas de mise au rebut d’équipement contenant du plomb
  2. Pertinence du protocole de sécurisation d’un site (matériel, personnels) en cas de crue
  3. La prévention du risque de pollution de l’eau et les mesures prévues pour gérer une éventuelle pollution accidentelle
  4. La gestion des déchets