

# **FONDATION POUR LES TERRAINS INDUSTRIELS – FTI**



**COMMUNE DE PLAN-LES-OUATES**

## **EXTENSION DU BASSIN DE RETENTION DE LA GALAISE**

**MARCHES PUBLICS  
CHOIX DES BUREAUX D'INGENIEURS  
PROCEDURE OUVERTE**

## **CAHIER DES CHARGES**

Bureau d'ingénieurs :  
Gestion des Eaux et Déchets – GED S.A.  
Le Trési 6D, 1028 Préverenges  
Tél. : 021 – 802'68'41

Préverenges, le 14 novembre 2019

## **SOMMAIRE**

RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS .....	3
Généralités .....	3
Conditions de base .....	3
Documents à remettre .....	3
PRECISIONS CONCERNANT LES PRESTATIONS COMPRISES .....	5
Introduction .....	5
Travaux préparatoires .....	5
Contraintes .....	5
Phasage .....	5
GC/BA (génie civil et béton armé) .....	5
Equiperment et MCR .....	5
Précision des devis .....	5
Mise à l'enquête .....	5
Projet d'exécution et demandes d'offres .....	6
Direction des travaux (DT) et coordination .....	6
OFFRE D'HONORAIRES .....	7
Remarque préliminaire .....	7
Montant estimé du mandat .....	7
Prestations ordinaires à accomplir par le mandataire .....	7
Prestations complémentaires à accomplir par le mandataire .....	8
Prestations non comprises dans le mandat .....	9
Rémunération .....	9
CONDITIONS PARTICULIERES .....	12
ATTESTATION D'OBLIGATION .....	13

## **RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS**

### **Généralités**

Il s'agit, pour la FTI, de trouver un mandataire qui assume toutes les tâches de projet, de direction de chantier et de coordination avec tous les intervenants jusqu'à la mise en route et réception définitive des installations, y c. avec des bureaux ou spécialistes externes : géomètre, hydrogéologue et autres éventuels mandataires.

En particulier, il s'agira non seulement de projeter et de diriger la construction de l'extension du bassin de rétention de la Galaise, mais également de veiller systématiquement à la parfaite conformité des travaux exécutés par rapport aux cahiers des charges des entreprises. Cela implique un suivi régulier durant toute la direction de chantier, en prenant systématiquement des mesures facilitant l'identification d'éventuelles malfaçons.

En principe, le bassin existant pourra être by-passé durant les travaux, Mais afin de limiter les débits de crue dans le récepteur, le mandataire veillera à réduire la durée du by-pass au maximum.

Aussi, il inclura dans son offre une variante pour l'exécution d'une rétention provisoire dans le volume de la rétention existante. Le mandant décidera au moment voulu, en collaboration avec les services de l'Etat et sur la base d'un devis après soumissions rentrées, si la réaliser ou pas, en fonction de la durée prévue et du coût estimé des travaux.

### **Conditions de base**

Les modalités concernant les prestations à réaliser sont définies dans le document K2. Seront exclusivement pris en compte pour l'évaluation des soumissionnaires les documents mentionnés ci-après.

Tout autre document (plaquette, dossier de présentation etc.) ne sera pas pris en considération.

Il n'est pas nécessaire de fournir les attestations administratives courantes (AVS, LPP, impôts à la source, assurances, poursuites, allocations familiales...), mais celles-ci seront demandées à l'adjudicataire présumé et devront être présentées, valables, dans un délai d'une semaine après notification de l'adjudication.

### **Documents à remettre**

Sont mentionnés ci-après les documents à remettre (obligatoirement ou facultativement).

#### **Documents pour les critères d'aptitude, à remplir et signer :**

- Annexe P4 : caractéristiques du soumissionnaire
- Annexe Q4 : capacité en personnel

#### **Documents de base de l'offre, à remplir et/ signer :**

- K2 – dossier d'appel d'offre (détails de la procédure)
- Le présent cahier des charges (comprenant l'offre financière)

#### **Annexes à remettre, à remplir et signer :**

- Annexe Q5 – Composante sociale et développement durable

- Annexe R6 - Planification des moyens
- Annexe R8 - Répartition des tâches
- Annexe R9 - Qualifications des personnes-clés
- Annexe R14 - Degré de compréhension du CC
- Annexe R15 – Annonce des sous-traitants
- Annexe R18 - Qualité et adéquation techniques
- Annexes R20 – Références

**Autres annexes au format libre, facultatives ou obligatoires :**

- Une page de présentation du soumissionnaire (facultatif ; deux pages en cas d'association de bureaux)
- Habitude de travailler ensemble (facultatif, en cas d'association de bureaux ; maximum 1 page).
- Liste complète du personnel apte à travailler sur ce mandat avec d'éventuelles précisions sur les compétences (complément facultatif à l'annexe R6).
- Planning avec indication des intervenants par phase (obligatoire ; complément à l'annexe R6).
- Organigramme opérationnel (complément à l'annexe R8).
- CV des personnes-clé (au maximum 5, complément à l'annexe R9).
- Fiches de références personnelles (facultatif, au maximum 2 par personne-clé, complément à l'annexe R9).
- Degré de compréhension du cahier des charges (maximum 2 pages, complément à l'annexe R14).
- Analyse des risques (maximum 2 pages, complément à l'annexe R18).
- Fiches de références bureaux (facultatif, au maximum 1 page par référence, complément à l'annexe R20).
- Description de la démarche et/ou la méthodologie du soumissionnaire dans le cas de l'extension du bassin de rétention de la Galaise (notamment respect des délais prévisionnels du planning, maîtrise des coûts, fonctionnement du bassin durant les travaux etc. ; facultatif).
- Certification ISO éventuelle.

# **PRECISIONS CONCERNANT LES PRESTATIONS COMPRISES**

## **Introduction**

Les prestations décrites ci-après sont comprises dans le mandat d'ingénieurs. Elles sont cependant données à titre indicatif et ne sont pas exhaustives. L'étendue du mandat est définie selon les normes SIA au chapitre suivant « OFFRE D'HONORAIRES ».

## **Travaux préparatoires**

Prise de connaissance du projet ; analyse des rapports existants ; inspection approfondie des lieux ; contacts avec la FTI et le Canton ; mandater, au nom de la FTI et après demande d'offre(s), un géomètre pour des relevés complémentaires ; mandater, au nom de la FTI et après demande d'offre(s), un hydrogéologue pour les aspects liés à la qualité de la nappe durant les travaux.

## **Contraintes**

Le mandat d'ingénieur est un mandat global. C'est la raison pour laquelle les soumissionnaires doivent prévoir le temps lié à des contacts autres que ceux strictement liés au projet en soi. Nous pensons à d'éventuelles contraintes liées à l'éventuelle rétention provisoire durant les travaux ou à des procédures (compléments, voire oppositions dans le cadre de la mise à l'enquête etc.).

## **Phasage**

Identifier les contraintes propres à chaque phase : remplacement du limiteur de débit, construction de l'extension du bassin, raccordement des ouvrages, équipement, automation etc. Mise à jour régulière du planning avec pas de temps minimal hebdomadaire.

## **GC/BA (génie civil et béton armé)**

Dimensionnement de la structure, calcul du ferrailage, calcul de la poussée d'Archimède, dimensionnement du bassins (radier, murs et dalle) en intégrant les conclusions de l'hydrogéologue, vérifications hydrauliques, concept des canalisations futures en tenant compte des canalisations existantes et du phasage, protection contre la foudre (mise à terre des radiers et des constructions, equipotentiel).

## **Equipement et MCR**

Modification, remplacement et extension de l'équipement (notamment certaines pompes), de l'appareillage (notamment le limiteur) et de l'automation (commande, tableaux électriques).

## **Précision des devis**

Estimation des coûts avant soumissions rentrées (précision +/- 15%). Adaptation du devis après soumissions rentrées (précision +/- 10%).

## **Mise à l'enquête**

Dossier de mise à l'enquête avec les explications du projet, les plans et coupes, les formulaires officiels remplis, coordination avec les autres intervenant (géomètre pour les plans officiels, hydrogéologue), rédaction d'un dossier préalable et contacts avec le Canton,

modifications du dossier préalable selon éventuelles exigences des services. Contacts et collaboration avec la FTI pour tous les aspects administratifs. Toutes les prestations liées à d'éventuelles demandes et exigences cantonales en matière de protection de l'environnement (gestion des déchets de chantier, gestion des eaux de la nappe durant les travaux etc.) sont incluses dans les prestations d'ingénieur.

### **Projet d'exécution et demandes d'offres**

Toutes les prestations selon les normes SIA.

### **Direction des travaux (DT) et coordination**

Prévoir la direction locale et générale des travaux durant toute la durée du chantier selon planning. Prévoir une séance hebdomadaire de chantier avec rédaction d'un PV détaillé. Le chef de projet et/ou son adjoint seront systématiquement présents aux séances de chantier, sauf exception. Prévoir une présence régulière sur le chantier entre les séances de chantier (minimum deux passages hebdomadaires, mais selon les périodes une présence quotidienne est nécessaire). A prévoir également toute la coordination à l'intérieur du groupement ainsi qu'avec tous les corps de métier et les services officiels concernés. Prévoir des séances d'avancement régulières avec le Canton et la FTI, y c. leur préparation et la rédaction d'un PV décisionnel détaillé. La présence de la direction de projet est indispensable. Prévoir également le contrôle de l'exécution, la gestion et suivi des modifications ainsi que des avenants, etc., définis par les normes SIA.

## **OFFRE D'HONORAIRES**

### **Remarque préliminaire**

L'offre comprendra toutes les prestations nécessaires au bon déroulement du projet. Le soumissionnaire reconnaît en particulier avoir inclus dans ses prix toutes les fournitures (plans...), frais (déplacements...) et prestations d'ingénieur nécessaires à un projet complet et exécuté dans les règles de l'art. De ce fait, s'il estimait qu'une rubrique d'un des documents du dossier de soumission était incomplète, il aurait à l'indiquer par écrit (dans les délais). Aucun supplément ne sera admis par la suite.

Les conditions particulières, les tarifs indiqués par le soumissionnaire ainsi que d'éventuels rabais et escomptes sont également applicables à toutes les éventuelles prestations complémentaires et en régie.

### **Montant estimé du mandat**

Les honoraires pour le présent mandat seront proposés sur une base estimative en fonction de la nature du projet (ampleur et complexité) telle qu'elle ressort de l'étude de faisabilité et du pré-dimensionnement. Le coût des travaux de Fr. 3'200'000.- environ (+/- 20%) est donné à titre purement indicatif. Ce montant est basé sur des prix normaux et ne comprend pas les honoraires, ni la TVA.

**Une vérification de la crédibilité du prix de l'offre sera faite, le cas échéant. Une offre sera jugée à priori non crédible si elle s'écarte de plus de 20% de la moyenne des offres. Les offres jugées non crédibles pourront être exclues, après audition éventuelle des candidats concernés.** De manière générale, les prix déposés seront, si nécessaire, corrigés (en cas d'oubli ou d'erreur manifeste de la part du soumissionnaire).

### **Prestations ordinaires à accomplir par le mandataire**

#### **Prestations de la direction générale du projet et des travaux**

Toutes les prestations de la direction générale sont incluses pour toutes les phases d'études et de réalisation. Elles comprennent en particulier :

- La rédaction des contrats
- La direction générale du projet
- La conception d'ensemble du projet
- L'organisation des réunions de travail et de coordination
- La coordination interdisciplinaire des ouvrages et des installations techniques
- La mise en œuvre et la coordination de l'échange informatique des données, pour l'information et la désignation des installations
- La coordination interdisciplinaire des documents d'exécution des ouvrages, équipements et installations
- La mise sur pied et mise en œuvre de la gestion de la qualité, y compris établissement d'un plan d'assurance qualité
- La préparation des données et information relatives à l'ouvrage, nécessaire à une éventuelle étude d'impact sur l'environnement qui serait demandée dans le cadre de la mise à l'enquête
- La gestion et le suivi des données du projet : avancement, coûts, qualité
- La vérification des pièces comptables avant transmission au MO

- Le contrôle du respect du budget et de la planification
- La direction coordonnée interdisciplinaire de la mise en service des ouvrages, équipements et installations
- La mise à jour et révision des plans de coordination interdisciplinaire
- La vérification du dossier des plans exécutés et du dossier d'exploitation des installations
- L'organisation de la formation du personnel.

La coordination de l'ensemble des études et de la réalisation, y compris les prestations fournies par le Maître de l'ouvrage (MO) ou d'autres mandataires, incombera à l'adjudicataire. Le chef de projet désigné sera l'interlocuteur vis-à-vis du MO. Il devra exécuter personnellement ces tâches. Son remplacement éventuel nécessitera l'accord préalable du MO.

Les honoraires pour les prestations de direction générale du projet et des travaux sont indiqués par phases.

### **Prestations de l'architecte et des ingénieurs spécialistes**

Les prestations et les honoraires correspondant pour la participation d'un éventuel architecte (mise à l'enquête) et d'ingénieurs spécialistes aux tâches ci-dessus doivent être incluses par phase dans les tableaux correspondants, de manière que la totalité des prestations de coordination et de direction générale soient couvertes.

### **Catégories SIA**

En références aux RPH SIA 108, 103 et 102, les prestations ordinaires à effectuer par le mandataire sont :

<b>Prestations</b>	<b>RPH SIA 108</b>	<b>RPH SIA 103</b>	<b>RPH SIA 102</b>
1. Avant-projet de l'ouvrage	4.31	4.1.31	4.31
2. Projet de l'ouvrage	4.32	4.1.32	4.32
3. Procédure de demande d'autorisation	4.33	4.1.33	4.33
4. Appels d'offres, comparaison des offres, proposition d'adjudication	4.41	4.1.41	4.41
5. Projet d'exécution	4.51	4.1.51	4.51
6. Exécution de l'ouvrage	4.52	4.1.52	4.52
7. Mise en service, achèvement	4.53	4.1.53	4.53

Le comparatif des offres sera basé sur l'ensemble des prestations ci-dessus. Cependant, le marché se compose d'une tranche ferme jusqu'à y compris la phase d'élaboration du projet d'exécution (phase 41) et d'une phase optionnelle jusqu'à la mise en service (phase 53).

### **Prestations complémentaires à accomplir par le mandataire**

Les prestations complémentaires suivantes sont à fournir par le mandataire :



Avant le projet de l'ouvrage :

- Elaboration d'un avant-projet comprenant un descriptif et un devis pour une **demande de prise en charge par le FIA** des coûts du projet (y compris collaboration à la demande).

Procédure de demande d'autorisation (mise à l'enquête) et de financement (FIA)

- Mise à jour de l'ouvrage : modification du projet en fonction des exigences des autorités.
- Mise à jour des coûts : adaptation du devis pour cause de modification du projet.

Projet de l'ouvrage :

- Elaboration et évaluation de **variante pour une rétention provisoire durant les travaux**.
- Détermination des **coûts d'exploitation et d'entretien**.
- Elaboration de **modifications du projet** visant à réduire les coûts basés sur les exigences du mandant et adaptation du devis.

Achèvement :

- **Décompte financier FIA en fin de chantier**.

### **Prestations non comprises dans le mandat**

Les prestations suivantes ne font pas partie du présent appel d'offres :

- Les travaux géométriques.
- Les sondages géotechniques y compris participation d'un géologue externe pour l'organisation et l'analyse de ces sondages.

### **Rémunération**

#### **Introduction**

Le soumissionnaire reconnaît avoir inclut dans ses prix toutes les prestations nécessaires à un projet exécuté et dirigé dans les règles de l'art. De ce fait, s'il estimait qu'une rubrique de la soumission était incomplète, il aurait à la faire compléter avant l'adjudication. Aucun supplément ne sera admis par la suite. Les prix sont bloqués jusqu'au 31.12.2021.

#### **Paielements**

Sauf spécifications contraires convenues contractuellement, les paiements d'acomptes seront effectués par le maître d'œuvre, moyennant demande motivée du mandataire. Ils seront de 90% des prestations effectivement réalisées.

#### **Prestations complémentaires**

Les travaux imprévus ou supplémentaires seront traités à l'avance, de cas en cas. Ils devront de toute façon faire l'objet d'une offre complémentaire. Le prix de ces prestations sera calculé par analogie à ceux de l'offre (catégorie du personnel, tarifs horaires...). En particulier, les éventuels rabais et escomptes accordés par le soumissionnaire seront également applicables à d'éventuelles prestations complémentaires.

## Production documentaire et frais

Il conviendra de prévoir pour chaque étape et phase de projet 2 documents provisoires soumis à modifications, ainsi que 2 dossiers complets provisoires. Une fois les dossiers approuvés par le groupe d'évaluation technique, le mandataire pourra établir 3 dossiers complets, ainsi qu'une version complète de tous les documents sous CD-ROM. Les frais de reproduction des résultats du travail demandé (éditions provisoires et définitives) ainsi que les frais liés à la reproduction des documents d'appels d'offres destinées aux entreprises seront évalués de manière globale par le soumissionnaire en % du montant des prestations auxquelles ils se rapportent.

Concernant en particulier les plans : en principe un exemplaire pour le groupement, deux pour la FTI (service technique et exploitants), un pour le Canton (uniquement des principaux plans, voire des plans de projet et finaux) et deux pour les entreprises concernées (bureau et chantier). Prévoir aussi leurs modifications.

Tous les autres frais accessoires, notamment les débours et frais de déplacement, d'hébergement et de repas, feront partie intégrante de l'offre de prestations déposée par le soumissionnaire.

## Rémunération du personnel au tarif temps

Indiquer dans le tableau suivant les tarifs horaires HT par catégorie SIA, éventuels rabais et escompte déjà déduits.

Cat. SIA	Tarif moyen HT
A	
B	
C	
D	
F	
G	

Indiquer le nombre d'heures par catégorie et le total des honoraires HT par étape de projet, y c. frais totaux.

Prestations*	Heures selon catégorie SIA							Honoraires
	A	B	C	D	E	F	G	
1. Avant-projet de l'ouvr.								
2. Projet de l'ouvrage								
3. Autorisations...								
4. Appels d'offres...								
5. Projet d'exécution								
6. Exécution de l'ouvrage								
7. Mise en service...								
TOTAL								

Frais .....%		
TOTAL		
TVA 7.7%		
TOTAL (TTC)		

*Apprentis de 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> année 0.75 G, apprentis de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année 0.5 G.*

*\* Y c. prestations complémentaires.*

## **CONDITIONS PARTICULIERES**

### **Généralités**

Tout le projet devra être exécuté selon les règles de l'art, en respectant en particulier les normes, directives et recommandations de la SIA et de la VSA, avec des collaborateurs qualifiés et compétents pour les tâches qui leur sont assignées.

Le soumissionnaire reconnaît être orienté sur la situation et la problématique du projet, ses accès, les possibilités de dépôt pour les entreprises, les contraintes de fonctionnement de la STEP durant les travaux, ainsi que toutes les conditions locales particulières. Des réserves faites à ce sujet après la rentrée des offres seront sans valeur.

Les calculs et les dimensions indiqués dans l'avant-projet du dossier de soumission sont indicatifs et devront être vérifiés et recalculés durant la phase projet.

### **Assurances**

Le soumissionnaire déclare être couvert par une assurance "responsabilité civile entreprise". En cas de consortium, une RC consortium sera souscrite pour toute la durée du projet.

### **Représentation**

L'adjudicataire sera constamment représenté sur le chantier par une personne spécialisée autorisée à donner valablement les ordres en tant que direction des travaux. Il s'engage, d'autre part, à occuper un personnel suffisant pour assurer une marche diligente du projet.

Il est admis que le mandataire ne remplacera pas la direction de projet (chef de projet et son adjoint) tout au long du projet, sauf en cas de force majeure (maladie, départ du bureau...). Si, pour tout autre raison, la direction de projet était remplacée, elle le serait par du personnel de qualification et expérience équivalentes, soumis à l'agrément du MO.

## **ATTESTATION D'OBLIGATION**

*Par leur signature tous les membres s'engagent à :*

1. Confirmer que les indications et informations fournies dans ce dossier et ses annexes sont exactes et conformes à la réalité.	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
2. Accepter que l'adjudicateur, ou son représentant, puisse vérifier les indications et informations fournies dans ce dossier et ses annexes (confidentialité garantie par l'adjudicateur).	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
3. Accepter que le Maître de l'ouvrage puisse interrompre ou abandonner à tout moment la procédure ou l'exécution des prestations, si des autorisations étaient refusées, en cas d'opposition au projet ou de modification importante de ce dernier ou de refus de crédit ou des subventions par les autorités publiques.	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
4. Accepter que le Maître de l'ouvrage puisse modifier l'avant-projet (ouvrages et équipement), dans le but de réaliser le projet le mieux adapté au contexte local et à l'évolution technologique, sans que cela ne donne lieu à des prétentions financières supplémentaires de la part de l'adjudicataire. Ceci pour autant que le volume de travail du projet modifié soit similaire (+/- 10%) au volume de travail de l'avant-projet du présent appel d'offre. Dans le cas contraire, les prestations complémentaires seront rétribuées par analogie aux prestations de base.	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
5. Accepter que le Maître de l'ouvrage puisse remettre en appel d'offres ou recommencer partiellement ou totalement la procédure si, après ouverture et vérification des offres, il devait constater qu'un nombre insuffisant de soumissionnaires remplit les exigences requises ou si le principe d'une saine et efficace concurrence n'était pas atteint.	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

**Lieu et date :** .....

**Nom du (des) responsable(s)**

**Sceau et signature**

Pilote

.....

.....

Partenaire 1

.....

.....