



**RAPPORT DU PRESIDENT DU CONSEIL  
EXECUTIF DE CORSE**

**Aménagement hydraulique du nord  
de la plaine orientale  
TRAVAUX DE REHABILITATION DE LA RESERVE  
DE GUAZZA  
Commune de Prunelli di Casaconi**

Le présent rapport a pour objet de présenter à l'Assemblée de Corse le marché à passer pour **les travaux relatifs à l'étanchéité et à la protection mécanique de la réserve de Guazza située en Haute-Corse sur la commune de Prunelli di Casaconi.**

La présente opération s'inscrit dans le cadre de la remise à niveau de l'ouvrage et de la prise en compte de prescriptions relatives à l'utilisation de la réserve pour l'adduction en eau potable après traitement.

## **1. CONTEXTE DE L'OPERATION**

D'une capacité de 300 000 m<sup>3</sup>, pour une surface de 6 ha, cet ouvrage qui assure une fonction de stockage de l'eau prélevée sur le Golo est indispensable à la garantie de l'alimentation en eau brute du nord de la plaine orientale et, en saison estivale, de l'alimentation en eau potable de l'agglomération bastiaise.

Mise en service en 1981, la réserve de Guazza était avec le barrage de l'Ospedale un des premiers ouvrages étanchés par membrane bitumineuse par la SOMIVAC (ex. O.E.H.C).

Depuis, de nombreuses réalisations ont permis aux concepteurs et aux étancheurs d'acquérir une bonne expérience sur ce type d'ouvrages. Des normes et règles de l'art ont pu voir le jour.

Après 27 ans de service, la réhabilitation totale du Dispositif d'Etanchéité par Géomembrane (D.E.G.) de la réserve est devenue nécessaire.

En effet de nombreux désordres liés principalement au choix de conception de l'ouvrage, à l'absence de retour d'expérience et au vieillissement de la membrane sont apparus pouvant à moyen terme interdire l'usage de la réserve.

## **2. CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Le présent marché concerne :

- La reprise totale de l'étanchéité de la réserve au moyen d'un D.E.G. (Dispositif d'Etanchéité par Géomembrane) et sa protection mécanique.
- La réalisation d'un périmètre de protection immédiat autour de la réserve.

- L'amélioration et l'aménagement des conditions d'accès à la réserve.

L'étanchéité de la réserve nécessitera des travaux préparatoires non négligeables comme :

- L'évacuation des sables accumulés au fond de la cuvette,
- La reprise des talus des berges, érodées par le batillage.

Les principales quantités à mettre en œuvre sont les suivantes :

Désignation	U	Q
Réalisation d'un dispositif d'étanchéité par géomembrane	M2	59.913
Protection mécanique anti batillage		
✓ Gabions	M2	4.500
✓ Matelas de béton	M2	30.000
✓ Dallage béton	M2	29.000
Travaux connexes		
✓ Nettoyage de la cuvette	M3	12.000
✓ Réseaux (secs et humides)	ML	4.500
✓ Clôtures	ML	1.500
✓ Couche de roulement	M2	11.800
✓ Mesures et contrôles		

### 3. DEROULEMENT DE LA PROCEDURE

*La procédure utilisée a été celle de l'appel d'offres restreint.*

#### **Appel à candidatures.**

L'avis d'appel à la concurrence a été envoyé à la publication le 20 décembre 2007.

La date de remise des candidatures était le 31 janvier 2008.

L'ouverture des enveloppes relatives à la candidature a été effectuée le 4 février 2008.

La liste des candidats admis à présenter une offre a été fixée le 16 avril 2008.

#### **Remise des offres**

Les dossiers ont été envoyés aux entreprises retenues le 25 avril 2008.

La date limite de remise des offres était fixée au 4 juillet 2008 avant 12h00.

L'ouverture des offres a eu lieu le 3 septembre 2008.

#### **4. MODALITES DE L'APPEL D'OFFRES**

##### **1. MODE DE PASSATION**

Il a été engagé un appel d'offres restreint avec variantes.

##### **2. FORME DU MARCHE**

Il n'est pas prévu de décomposition par tranches.

Le marché sera conclu soit avec une entreprise générale, soit avec des entrepreneurs groupés solidaires, l'applicateur du Dispositif d'Étanchéité par Géomembrane étant obligatoirement le pilote de l'opération.

##### **3. CRITERES D'ATTRIBUTION DES OFFRES**

Recherche de l'offre économiquement la plus avantageuse.

Les critères d'attribution sont, conformément à l'article 53 du Code des Marchés Publics, les suivants :

- La valeur technique des prestations (coefficient 0,55), jugée à partir du mémoire technique remis par le candidat et décomposée comme suit :
  - 0.10 Analyses des spécificités du chantier.
  - 0.15 Procédures et méthodologies envisagées (analyse des ateliers, ordonnancement).
  - 0.15 Moyens humains et matériels mis à disposition.
  - 0.15 Qualité et pérennité des fournitures.
- Le prix des prestations (coefficient 0,45)

##### **4. MODE D'ETABLISSEMENT DES PRIX**

Les prix sont révisables.

##### **5. DATE D'ETABLISSEMENT DES PRIX**

Juin 2008.

##### **6. DUREE DU MARCHE**

36 mois y compris le délai de la période préparatoire de 3 mois.

##### **7. SOLUTION DE BASE ET VARIANTE**

a) Solution de base.

La solution de base largement décrite au C.C.T.P. s'articule autour des dispositions techniques suivantes :

- La mise en œuvre d'un D.E.G. dont l'étanchéité est assurée par une géomembrane PVC de 2mm d'épaisseur avec un contrôle de 100 % des soudures.

Les produits utilisés doivent satisfaire aux critères d'acceptabilité des matériaux en contact avec une eau vouée, après traitement, à l'alimentation en eau potable des populations.

*L'arrêté du 29 mai 1997, relatif aux installations fixes de production d'eau potable précise à cet égard que la conformité d'un produit vis-à-vis de cette contrainte est garantie par une Attestation de Conformité Sanitaire (A.C.S.) établie par un laboratoire indépendant, qui vérifie que la formulation ne comprend que des produits autorisés, n'a pas d'incidence sur la qualité organoleptique de l'eau et ne relargue aucun composant dangereux.*

- Une protection mécanique constituée de trois types d'éléments :
  - ✓ Dans le fond de la réserve, des plots de béton coulés dans des géoalvéoles garantissant :
    - l'uniformité de l'épaisseur de la protection,
    - la dissipation des sous pressions,
    - l'absence de coffrages qui risquerait de blesser la géomembrane,
    - le contrôle des fissurations.
  - ✓ Sur les parements de l'ouvrage, des matelas de béton autorisant :
    - une mise en œuvre rapide et sûre, de façon semi-mécanisée, d'un béton normalisé en provenance d'une centrale agréée,
    - la dissipation des sous-pressions grâce à la présence de pointes filtrantes intégrées au géo matelas,
    - la possibilité d'une mise en œuvre si nécessaire sous l'eau (a fortiori lors de pluies),
    - la garantie d'une épaisseur maîtrisée de la protection.
  - ✓ Dans la zone de battillage, la mise en œuvre de matelas de type Réno (gabions) pouvant garantir :
    - la dissipation des sous pressions de battillage,
    - la réduction du déferlement des vagues sur le couronnement de l'ouvrage en raison de la structure de la protection.
    - l'intégration au site par l'aspect minéral de la surface hors eau.

Le règlement de la consultation stipule (article 3-1.2.B) que dans le cadre de la solution de base, le bordereau des prix et le devis estimatif doivent être complétés sans modifications.

#### b) Variantes.

Elles sont autorisées sur le support, le DEG proprement dit, ainsi que sur la protection mécanique.

Le règlement de la consultation stipule (article 2-5.) que les variantes ne sont recevables que si l'entrepreneur répond également à la solution de base.

## 5. RESULTATS DE L'APPEL D'OFFRES RESTREINT

Entreprises ayant fait acte de candidature :	9
Entreprises ayant été retenues :	5
Entreprises ayant remis une offre :	3

## 6. ESTIMATION DU MAÎTRE D'ŒUVRE

L'estimation prévisionnelle établie par le Maître d'œuvre est :

**6 160 000 € TTC**, soit 5 700 000 € HT.

## 7. DISPOSITIONS FINANCIERES

Ce marché sera imputé sur l'autorisation de programme suivante de la Collectivité Territoriale de Corse, inscrite au budget 2512 I :

- Chapitre 907/74 - article 2313 - Autorisation de Programme 251270002

## 8. VERIFICATION DES OFFRES - SOLUTION DE BASE -

L'article 3-1.2. B- du règlement de consultation précise la composition de l'offre :

1. Acte d'Engagement
2. C.C.A.P.
3. C.C.T.P.
4. Bordereau des Prix
5. Devis quantitatif estimatif
6. Le mémoire technique

### 7.1- CONTENU DES DOSSIERS

Les dossiers présentés sont complets.

### 7.2- VERIFICATION MATERIELLE

#### 1. Sas ATG Snt Pétroni

La solution de base prévoit une membrane PVC 2mm.

Le mémoire préconise l'utilisation d'une membrane ACS (Attestation de Conformité Sanitaire) qui fait l'objet de la variante n° 1 (plus value de 200 000 €).

#### 2. Sas SLEG Sa Brunet TP

Le groupement modifie la solution de base :

- La protection mécanique de la zone de battillage est remplacée par un concassé 40/80.
- Le renforcement de la protection mécanique autour de l'ouvrage de dissipation d'énergie est supprimé.

- Consécutivement, le bordereau des prix et le devis estimatif sont modifiés.

L'offre est donc écartée conformément aux articles 2-5 et 3-1.2.B du règlement de la consultation.

### 3. Sa Bec Sarl CEE

Le groupement d'entreprise propose dans sa solution de base une membrane ACS.

Les arrondis générés par l'utilisation d'un tableur provoquent des discordances minimales entre les montants portés sur le devis estimatif et les montants réels découlant de l'application des prix portés au bordereau : 5 697 472,18 € HT pour un montant à l'acte d'engagement de 5 697 001,65 € HT. Le montant de l'acte d'engagement est retenu.

Les corrections nécessaires seront apportées au devis estimatif dans le cadre de la mise au point du marché.

## 9. NOTATION TECHNIQUE DE LA SOLUTION DE BASE

L'article 4-2 du Règlement de la Consultation, prévoit une liste de critères d'attribution.

La valeur technique des offres est affectée d'un coefficient 0.55, décomposé comme suit :

- 0.10 Analyses des spécificités du chantier.
- 0.15 Procédures et méthodologies envisagées.
- 0.15 Moyens humains et matériels mis à disposition.
- 0.15 Qualité et pérennité des fournitures.

### 8.1. Sas ATG Snt Pétroni

✓ *Analyse des spécificités du chantier:*

Le mémoire reprend l'ensemble des contraintes énumérées dans le C.C.T.P. :

- L'entreprise s'engage sur un délai de 7.5 mois pour l'étanchéité de l'ouvrage afin de ne pas empiéter sur la période d'exploitation de la réserve.
- La nature du support est prise en compte, l'entreprise prévoit des engins légers ainsi qu'un pompage dans les parties les moins accessibles.
- Les risques liés aux conditions climatiques sont intégrés (lestage des géotextiles, délais intégrant les intempéries).

**La valeur attribuée à l'analyse des spécificités du chantier est de 8/10.**

- ✓ *Procédures et méthodologies envisagées :*
  - La description des travaux est correcte avec des hypothèses de cadences dans différentes configurations.
  - Des ébauches de procédures pour la réalisation des travaux sont données. Les fournitures feront l'objet de demandes d'agrément auprès du maître d'œuvre.
  - Un planning est transmis.

**La valeur attribuée aux procédures et méthodologie envisagées est de 10/15.**

- ✓ *Moyens humain et matériels mis à disposition :*
  - Les entreprises disposent des moyens humains pour réaliser les travaux. Les C.V. de l'encadrement sont fournis.
  - Les moyens matériels prévus sont satisfaisants, l'entreprise prévoit la réalisation de rampes d'accès au fond de la cuvette.

**La valeur attribuée aux moyens humains et matériels est de 10/15.**

- ✓ *Qualité et pérennité des fournitures :*
  - La membrane n'est pas ACS.
  - L'ensemble des fiches « produits » sont annexés au mémoire.
  - L'entreprise fournit un exemple de P.A.Q. et dispose pour ses contrôles externes d'un laboratoire intégré.

**La valeur attribuée à la qualité et pérennité des fournitures est 9/15.**

**Soit un total de 37/55**

## 8.2. Sa Bec Sarl CEE

- ✓ *Analyse des spécificités du chantier :*
  - La nature du support est prise en compte, l'entreprise prévoit le nettoyage de la réserve de façon mécanique dans les zones drainées, par pompage dans les parties saturées et en cas de pluies.
  - Une approche de la stabilité au glissement du D.E.G. liée à la pente du support est fournie.
  - Les risques liés aux conditions climatiques sont intégrées (lestage des géotextiles, délais intégrant les intempéries).

**La valeur attribuée à l'analyse des spécificités du chantier est de 8/10.**

- ✓ *Procédures et méthodologies envisagées :*
  - L'entreprise décrit de façon générique le phasage des travaux.



**La valeur attribuée aux procédures et méthodologie envisagées est de 5/15.**

✓ *Moyens humain et matériels mis à disposition :*

- L'entreprise prévoit la réalisation de l'étanchéité par deux équipes de soudeurs qualifiés qui permet d'envisager une certaine flexibilité quand à la réalisation des travaux.
- L'utilisation d'engins de chantier spécifiques, à faible portance (0.4kg/m<sup>2</sup>) et pouvant évoluer sur de fortes pentes permet d'envisager les travaux sans création de rampe d'accès.
- L'entreprise dispose de services supports pour répondre aux problèmes spécifiques du chantier (BE, Laboratoires, experts, ...).

**La valeur attribuée aux moyens humains et matériels est de 13/15.**

✓ *Qualité et pérennité des fournitures :*

- La membrane proposée en solution de base est ACS (Attestation de Conformité Sanitaire).
- L'ensemble des fiches « produits » sont annexés au mémoire.
- L'entreprise fournit un exemple de P.A.Q. et s'inscrit dans une démarche « QSE » (Qualité Sécurité, Environnement) à travers un système de management interne. Un service coordonne et anime la démarche QSE et organise les contrôles internes et externes.

**La valeur attribuée à la qualité et pérennité des fournitures est 13/15.**

**Soit un total de 39/55**

En appliquant la formule (*Note de l'offre = note maximale (20) x valeur de l'offre/valeur de la meilleur offre*) de calcul de notation prévue au règlement de la consultation on obtient :

1. Sas ATG Snt Pétroni  
Valeur technique de l'offre :  
 $20 \times 0.37 / 0.39 = 18.97$
2. Sa BEC Sarl CEE  
Valeur technique de l'offre :  
 $20 \times 0.39 / 0.39 = 20$

## **8. NOTATION FINANCIERE DE LA SOLUTION DE BASE**

Les offres de la solution de base sont reprises dans le tableau ci-dessous :

<b>Offres soumissionnaires</b>	<b>HT</b>	<b>TTC</b>
Sas ATG Pétroni	6 499 816,70	7 019 802,04
Sa BEC Sarl CEE	5 697 001,65	6 152 761,78

En appliquant la formule de calcul de notation prévue au règlement de la consultation on obtient :

1. Sas ATG Snt Pétroni

Valeur financière de l'offre :

$$20 \times 5.697.001,65 / 6.499.816,70 = \mathbf{17.53}$$

2. Sa BEC Sarl CEE

Valeur technique de l'offre :

$$20 \times 5.697.001,65 / 5.697.001,65 = \mathbf{20}$$

## 9. CLASSEMENT DE LA SOLUTION DE BASE

Au regard de la combinaison des critères « Valeur technique » et « Prix des prestations », le classement hiérarchique s'établit comme suit :

N° ordre	Entreprises	Valeur technique		Prix de la prestation		Total Général	Classement
		/20	Coefficient : 0.55	/20	Coefficient : 0.45		
1	Sas ATG Snt Pétroni	18.97	<b>10.43</b>	17.53	7.89	<b>18.32</b>	<b>2</b>
2	Sa BEC Sarl CEE	20.00	<b>11.00</b>	20	9	<b>20.00</b>	<b>1</b>

## 10. VARIANTE

1. Sas ATG Snt Pétroni

Le groupement d'entreprise propose 5 variantes :

N° de la variante	Objet de la variante	Montant HT
1	Fourniture et mise en œuvre d'une membrane ACS	6 717 016,70 €
2	Réduction de la protection mécanique à la zone de batillage avec des enrochements et, en fond du bassin, suivant les dispositions du marché	4 913 082,70 €
3	Réduction de la protection mécanique à la zone de batillage suivant les dispositions du marché et, en fond de la réserve, par dalles de 25m <sup>2</sup> .	4 962 222,70 €
4	Fourniture et mise en œuvre d'une membrane d'étanchéité ACS et protection mécanique suivant la variante 2.	5 152 026,70 €
5	Fourniture et mise en œuvre d'une membrane ACS et protection mécanique suivant la variante 3 avec rampe bétonnée pour accéder au fond de la réserve.	5 097 246,70 €

## 2. Sa BEC Sarl CEE

Le groupement d'entreprise propose 2 variantes :

N° de la variante	Objet de la variante	Montant HT
A	La variante porte sur : <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Le drainage du fond de la réserve qui sera assuré par une couche de 15/25 de 10 cm d'épaisseur.</li> <li>ii. L'étanchéité qui sera assurée par une membrane en EPDM de 1.52 mm.</li> <li>iii. La protection mécanique des rampants (en dehors de la zone de batillage) qui sera assurée par un béton projeté de 10 cm d'épaisseur.</li> <li>iv. La protection mécanique du fond de la réserve par dalles de 36 m2.</li> </ol>	4 950 247,28 €
B	Cette solution reprend les 4 points de la variante A avec une protection mécanique de la totalité des rampants (y compris de la zone de batillage) par du béton projeté.	4 747 265,77 €

## 11. ANALYSE DES VARIANTES

### 1. Sas ATG Snt Pétroni

- i. La variante 1 du groupement correspond à la solution de base du groupement Sa Bec Sarl CEE qui est moins chère.
- ii. Pour les autres solutions, les variantes proposées ne répondent pas aux préconisations techniques du cahier des charges (protections mécaniques partielles). On conséquence ces propositions ne sont pas recevables.

### 2. Sa BEC Sarl CEE

Les variantes BEC/CEE ne sont pas recevables pour les raisons suivantes :

1. D'une part, elles proposent une membrane EPDM (Éthylène Propylène Diène Monomère) qui :
  - ✓ Présente une épaisseur de 1,52 mm, soit 25 % de moins que la membrane en solution de base, l'épaisseur ayant un lien direct avec la longévité.
  - ✓ Ne dispose d'aucune garantie de type ACS, relative à son utilisation.
  - ✓ Nécessite, pour sa mise en œuvre, des soudures plus complexes que celles de la solution de base avec, en corollaire, un système de contrôle spécifique non explicité.
2. D'autre part, elles prévoient une protection des rampants par béton projeté fabriqué in situ et dont les conditions de mise en œuvre ne garantissent :
  - ✓ Ni la qualité,
  - ✓ Ni la continuité de l'épaisseur.

Par ailleurs, la dissipation des sous pression en cas de vidanges rapides nécessite la mise en œuvre d'un système de drainage sous la protection mécanique qui n'est pas décrit.

## **12. CONCLUSION**

La Commission d'Appel d'Offres réunie le 19 novembre 2008 a décidé de retenir l'offre de base du groupement Sa BEC (mandataire) / Sarl CEE.

En conséquence, je vous serais obligé de m'autoriser à signer et exécuter le marché avec le groupement constitué des entreprises groupées solidaires Sa BEC (mandataire) / Sarl CEE, pour un montant de 5 697 001,65 € HT, soit 6 152 761,78 € TTC.

Je vous prie de bien vouloir délibérer.

**ASSEMBLEE DE CORSE**


---

**DELIBERATION N° 09/ AC DE L'ASSEMBLEE DE CORSE  
AUTORISANT LA SIGNATURE ET L'EXECUTION DU MARCHÉ RELATIF  
AUX TRAVAUX DE REHABILITATION DE LA RESERVE DE GUAZZA  
SUR LA COMMUNE DE PRUNELLI DI CASACONI**

---

**SEANCE DU**

L'An deux mille neuf et le , l'Assemblée de Corse, régulièrement convoquée s'est réunie au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de M. Camille de ROCCA SERRA, Président de l'Assemblée de Corse.

**L'ASSEMBLEE DE CORSE**

- VU** le Code Général des Collectivités Territoriales,
- VU** la loi n° 82-213 du 2 mars 1982 relative aux droits et libertés des communes, des départements et des régions,
- VU** la loi n° 83-663 du 22 juillet 1983 complétant la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat,
- VU** la loi n° 86-16 du 6 janvier 1986 relative à l'organisation des régions et portant modification des dispositions relatives au fonctionnement des conseils généraux,
- VU** la loi n° 86-972 du 19 août 1986 portant dispositions diverses relatives aux collectivités locales,
- VU** la loi n° 2002-92 du 22 janvier 2002 relative à la Corse,
- VU** le décret n° 2006.975 du 1<sup>er</sup> août 2006 portant Code des Marchés Publics,
- SUR** rapport du Président du Conseil Exécutif de Corse,

**APRES EN AVOIR DELIBERE****ARTICLE PREMIER :**

**AUTORISE** le Président du Conseil Exécutif de Corse à signer et exécuter le marché relatif aux travaux de réhabilitation de la réserve de Guazza sur la Commune de Prunelli di Casaconi, à passer avec le groupement SA BEC / SARL CEE pour un montant de 6 152 761,78 € TTC.

**ARTICLE 2 :**

La présente délibération qui pourra être diffusée partout où besoin sera, fera l'objet d'une publication au recueil des actes administratifs de la Collectivité Territoriale de Corse.

AJACCIO, le

Le Président de l'Assemblée de Corse,

Camille de ROCCA SERRA