

DEPARTEMENT  
DES BOUCHES-DU-  
RHONE

ARRONDISSEMENT  
D'ARLES

N° DP2021\_05

REPUBLIQUE FRANÇAISE  
LIBERTE - EGALITE – FRATERNITE

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION  
TERRE DE PROVENCE

EXTRAIT DU REGISTRE  
DES DÉCISIONS

### DÉCISION DE LA PRESIDENTE

**Décision portant avenant au marché d'études et de travaux de doublement du forage du Mas de Bassette pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable de BARBENTANE passé avec le groupement d'entreprises BRIES et SAUR**

La Présidente de la Communauté d'Agglomération Terre de Provence,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales en ses articles L5211-10 et L2122-22,

VU la délibération n° 77/2020 du Conseil Communautaire en date du 23 juillet 2020 accordant délégation à la Présidente pour la préparation, la passation, l'exécution et le règlement des marchés et des accords-cadres de la Communauté ainsi que toute décision concernant leurs avenants lorsque les crédits sont inscrits au budget,

VU la décision de la Présidente n° 2020-10-01 en date du 1er octobre 2020 par laquelle un marché d'études et de travaux de doublement du forage du Mas de Bassette pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable de la Commune de BARBENTANE a été attribué au groupement d'entreprises SARL BRIES ET FILS et la SAUR SA.

VU le Code de la Commande Publique et notamment ses articles L2194-1 et R. 2194-5.

**CONSIDERANT** que les travaux de reconnaissance dans le cadre d'un projet de forage peuvent induire une modification de la contenance et de l'étendue des travaux initialement prévus, compte de la variation de la nature des sols, de l'absence ou de l'insuffisance de débit exploitable par rapport à l'objectif fixé ou de l'occurrence d'aléas imprévus lors de la foration de reconnaissance.

**CONSIDERANT** que dans le cas des travaux de doublement du forage du Mas de Bassette à BARBENTANE, le débit obtenu lors des premiers essais n'était pas celui espéré et attendu à cette profondeur et que dans le but de trouver de nouveaux horizons plus productifs, la foration a été poursuivie.

**CONSIDERANT** qu'au cours de la poursuite de cette opération de foration, une tige au sein de sols karstiques très ouverts et saturés d'argiles s'est cassée, impliquant l'interruption de la foration et générant un effondrement de ces sols qui est venu combler une partie du trou foré.

**CONSIDERANT** que ces évènements constituent des circonstances imprévues et extérieures qu'il était impossible de prévoir, compte tenu des moyens à la disposition de maître d'ouvrage, de la nature du sol et des caractéristiques particulières du projet.

**CONSIDERANT** qu'il s'avère nécessaire en raison de ces circonstances imprévues et dans le but de mener le marché à son terme et de permettre la réalisation des travaux et équipements prévus à l'origine, de modifier par avenant le marché initial.

## DECIDE

### ARTICLE 1 :

De modifier par avenant le marché, afin :

- De basculer certaines prestations de la tranche optionnelle vers la tranche ferme pour permettre de poursuivre et conclure les travaux de reconnaissance, ce qui va impliquer la modification de la décomposition par phase prévue à l'article 1.2 du CCAP.
- De prendre en compte la réalisation de prestations supplémentaires et une augmentation des quantités de certains postes de dépenses, ce qui va impliquer la modification du BPU et du DQE.

Etant entendu que cet avenant aura une incidence financière de 26.58 % représentant un montant estimatif de 43 413 € HT soit un montant de 52 095.6 € TTC et portera le montant total du marché à 206 728 € HT soit 248 073.6 € TTC.

### ARTICLE 2 :

Autorise la Présidente ou son représentant à signer ledit avenant et tout document se rapportant à celui-ci.

### ARTICLE 3 :

Rappelle que toutes les décisions prises par la Présidente en application de ses délégations sont systématiquement rapportées lors du prochain Conseil de Communauté.

### ARTICLE 4 :

Madame la Directrice Générale des Services, Madame la Présidente et Monsieur le Receveur Municipal sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution de la présente décision qui sera inscrite au recueil des actes administratifs de la Communauté d'Agglomération, notifiée conformément aux dispositions de l'article 2 modifié de la loi n° 82-213 du 2 mars 1982 et dont ampliation sera transmise à Monsieur le Sous-Préfet de l'arrondissement d'Arles.

### ARTICLE 5 :

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux et d'un recours contentieux devant le Tribunal Administratif de Marseille dans un délai de deux mois à compter de l'accomplissement des formalités de publicité.

Fait à Eyragues, le 15 février 2021

La Présidente,  
Madame Corinne CHABAUD





Envoyé en préfecture le 15/02/2021

Reçu en préfecture le 15/02/2021

Affiché le 15/02/2021

Berger Levrault

ID : 013-200035087-20210215-DP2021\_05-AR

MINISTÈRE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES  
Direction des Affaires Juridiques

MARCHÉS PUBLICS ET ACCORDS-CADRES

EXE10

## AVENANT N° 1

## A - Identification du pouvoir adjudicateur

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION TERRE DE PROVENCE  
Chemin de Notre-Dame  
13 630 EYRAGUES  
[Eau-assainissement@terredeprovence-agglo.fr](mailto:Eau-assainissement@terredeprovence-agglo.fr)  
Tél. : 04 32 61 96 30

## B - Identification du titulaire du marché public

Le groupement d'entreprises solidaire suivant :

| MANDATAIRE  | CO-TRAITANT   |
|---|---|
| SARL BRIES ET FILS<br>1009, Chemin de la Sorguette<br>84 170 MONTEUX<br><a href="mailto:Forage.bries@wanadoo.fr">Forage.bries@wanadoo.fr</a><br>06 90 66 21 67<br>fax 04 90 66 70 45<br>SIRET : 343 636221 000 16 | SAUR SAS (Co-traitant)<br>11, Chemin de Bretagne<br>92 130 ISSY-LES-MOULINEAUX<br>SIRET : 33937998405975<br><br>SAUR Grand Sud<br>Parc d'activité de la Crau<br>140, Impasse de Dion Bouton<br>13 300 SALON DE PROVENCE<br>SIRET : 33937998405801<br><a href="mailto:Anthony.gayral@saur.com">Anthony.gayral@saur.com</a><br>Tel/fax : 04 13 43 50 20 |
| SOUS-TRAITANTS  |   |
| SARL IDEES EAUX (sous-traitant)<br>Quartier les Adrets<br>26 300 BOURG DE PEAGE<br><a href="mailto:contact@ideeseaux.com">contact@ideeseaux.com</a><br>Tél : 04 75 47 17 17<br>SIRET : 41611304700023             |   |

## C - Objet du marché public

- Objet du marché public ou de l'accord-cadre :

### **Etudes et travaux de doublement du forage du Mas de Bassette pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable de BARBENTANE – 2020M09\_EP**

- Date de la notification du marché public : 09/10/2020

- Durée d'exécution du marché public : **322 jours.**

- Montant initial du marché public :

- Taux de la TVA : **20%**
- Montant HT : **163 315 €**
- Montant TTC :**195 978 €**

## D - Objet de l'avenant.

- Motivation et fondement juridique de l'avenant

Dans le cadre de la construction d'un nouveau forage, la mise en place d'un forage de reconnaissance est un préalable utile, notamment lorsque le forage est projeté dans des formations karstiques à profondeur importante.

Les travaux de reconnaissance peuvent induire une modification de la contenance et de l'étendue des travaux initialement prévus, compte tenu des éléments suivants :

- Une variation de la nature des sols par rapport à ce qui était attendu ;
- Une absence ou insuffisance de débit exploitable par rapport à l'objectif fixé
- L'occurrence d'aléas imprévus lors de la foration de reconnaissance

Dans le cas des travaux de doublement du forage du Mas de Bassette à BARBENTANE, le débit obtenu lors des premiers essais n'était pas celui espéré et attendu à cette profondeur. Sur conseils de l'entreprise de foration et de l'Hydrogéologue Agréé, la foration a donc été poursuivie dans le but de trouver de nouveaux horizons plus productifs.

Au cours de cette opération, une casse d'une tige au sein de sols karstiques très ouverts et saturés d'argiles est survenue et a nécessité l'interruption de la foration. De plus, un effondrement de ces sols est venu combler une partie du trou foré.

Cette situation imprévue au départ liée à la nature du sol et à la configuration de la nappe phréatique dans laquelle il a été prévu de prélever, nécessite donc pour mener le marché à son terme et permettre de réaliser les travaux et équipements prévus à l'origine, la réalisation de prestations supplémentaires et une augmentation des quantités de certains postes de dépenses.

Compte tenu des aléas et imprévus rencontrés, il est également nécessaire de basculer certaines prestations de la tranche optionnelle vers la tranche ferme afin de poursuivre et conclure les travaux de reconnaissance. Cela nécessite la modification de la décomposition par phase prévue à l'article 1.2 du CCAP.

Ainsi le présent avenant et les modifications qu'il implique sont rendus nécessaires par des circonstances imprévues conformément aux dispositions de l'article L. 2194-1 du code de la Commande Publique

Malgré les diligences dont ils ont fait preuve lors de la préparation du contrat initial, le pouvoir adjudicateur et son AMO sont aujourd'hui effectivement confrontés à des circonstances imprévues et extérieures qu'il était impossible de prévoir, compte tenu des moyens à sa disposition, de la nature du sol et des caractéristiques particulières du projet , circonstances qui justifient ainsi la modification du contrat sur le fondement de l'article R. 2194-5 du même code,

■ Modifications introduites par le présent avenant :

### **1. Foration initiale supplémentaire**

Les études préliminaires (Phase 1) et les travaux de reconnaissance (Phase 2) ont été menés conformément aux prescriptions du CCTP, portant la foration jusqu'à une profondeur de 101 m. Des niveaux de production entre 80 et 88 m, puis à partir de 96 m ont été mis en évidence (estimé à 30 m<sup>3</sup>/h en première approche) mais ne fournissaient pas le débit souhaité de 50 m<sup>3</sup>/h.

Sur conseils de l'entreprise en charge des travaux et du bureau d'études en hydrogéologie associé, la foration a été poursuivie jusqu'à 126 m de profondeur afin d'essayer de trouver une faille fournissant le débit espéré.

Cette foration constitue une prestation supplémentaire au marché, par application de prix intégrés au BPU de ce même marché en ligne de prix 2.3.2, la quantité indiquée dans le DQE évoluant de 90 à 116 m.

Incidence financière du chapitre 1: 2 210 euros HT.

### **2. Aménagement de la chambre de pompage à une profondeur plus importante**

La foration a été interrompue à 126 m de profondeur par la casse d'une tige, provoquée par la rencontre de sols karstiques saturés d'argile de décalcification. Le terrain s'est par la suite effondré jusqu'à 88 m de profondeur dans le trou.

Des essais de pompage au niveau de cet horizon productif ont été menés dans cette configuration (trou foré jusqu'à 88 m) afin de vérifier la viabilité du forage et ainsi confirmer la possibilité d'exploiter un débit.

Les résultats de ces essais ont mis en exergue la possibilité d'assurer une exploitation à raison de 30 m<sup>3</sup>/h en situation hydraulique actuelle.

Néanmoins, afin d'assurer ce débit d'exploitation fixé à 30 m<sup>3</sup>/h, il s'avère nécessaire d'installer la pompe à une profondeur plus importante que prévu au marché initial. Cela se justifie par l'influence des pompages du forage F2 sur le niveau dynamique de la nappe (le pompage implique un abaissement de la nappe, dit « rabattement », au droit du forage F2), la pompe devant être immergée et un niveau d'eau minimum au-dessus de cette pompe devant être maintenu.

Les opérations évoquées au présent chapitre 2 impliquent quelques prestations supplémentaires au marché, par application de prix intégrés au BPU. Le DQE et le BPU modifiés sont annexés au présent avenant.

Incidence financière du chapitre 2 : 18 916 euros HT

### **3. Aménagement de la chambre de captage**

L'imprévu lié à la nature des sols et à l'effondrement des terrains nécessite également de renouveler la foration jusqu'à 110 m dans l'idéal, dans le but de retrouver d'autres horizons productifs, tels qu'identifiés en cours de foration entre 96 et 110 m de profondeur, permettant potentiellement d'améliorer le débit d'exploitation.

Cette option est la seule pouvant permettre d'atteindre ou de se rapprocher de l'objectif initial du marché, sans pour autant garantir d'obtenir d'un débit supérieur d'exploitation.

Il faudra également renouveler les essais de pompage et diagraphies ainsi qu'effectuer un nettoyage approfondi de l'ouvrage.

Les opérations évoquées au présent chapitre 3 impliquent quelques prestations supplémentaires au marché, par application de prix intégrés au BPU de ce même marché. Le DQE et le BPU modifiés sont annexés au présent avenant.

Incidence financière du chapitre 3 : 132,5 euros HT

#### **4. Acidification des sols**

Cette étape a pour objectif d'ouvrir de nouvelles fractures dans les karsts au droit du forage et ainsi d'obtenir potentiellement un débit d'exploitation supérieure à 30 m<sup>3</sup>/h.

Cette option inscrite au BPU du marché (ligne 2.6) implique une plus-value de 5 040 euros HT. Elle est valable et pertinente dans les 2 options d'aménagement de la chambre de captage (Chapitre 3).

Incidence financière du chapitre 4 : 5 040 euros HT

#### **5. Plus-value se rapportant au raccordement du forage F2**

L'implantation du forage telle que déterminée au départ a été modifiée conformément à la demande de l'Hydrogéologue Agréé. Le critère d'éloignement du forage du Mas de Bassette existant a été le plus déterminant dans le choix d'implantation, à l'évocation d'une éventuelle utilisation simultanée des 2 forages à moyen terme.

Le déplacement du forage F2 un peu plus éloigné du forage F1 et le choix d'implantation définitif de celui-ci, validé par l'Hydrogéologue Agréé, va nécessiter pour sa mise en exploitation la réalisation d'opérations de raccordement supplémentaires objets de la plus-value.

Les opérations évoquées au présent chapitre 4 impliquent quelques prestations supplémentaires au marché, par application de prix intégrés au BPU. Le DQE et le BPU modifiés sont annexés au présent avenant de ce même marché.

Incidences financières de la plus-value du chapitre 5 : 17 114,5 euros HT

■ Récapitulatif et répartition des incidences financières introduites par les chapitres 1 à 5 du présent avenant :

Au regard des plus-values générées par les différents chapitres du présent avenant le DQE, le BPU et la synthèse de répartition entre cotraitants et sous-traitants modifiés sont annexés au présent avenant.

#### **6. Affermissemement de certaines prestations de la tranche optionnelle**

Il est nécessaire d'affermir une partie des prestations de la tranche optionnelle du marché afin de poursuivre et terminer les travaux de reconnaissance compte tenu des aléas et imprévus rencontrés.

Pour rappel, le marché initial comprenait :

- Une tranche ferme pour un montant de 38 280 euros HT ;
- Une tranche optionnelle pour un montant de 125 035 euros HT.

Les prestations basculées en tranche ferme (Phase 3A), correspondent majoritairement aux aménagements évoqués aux chapitres 2 et 3, et sont identifiées dans le nouveau DQE annexé au présent avenant.

Le marché évoluera donc de la façon suivante :

- Une tranche ferme d'un montant de 128 391,50 euros HT, dont 66 159 euros HT lié à l'affermissement des prestations et 23 952,5 euros HT lié à plus-value sur le marché initial<sup>5</sup>
- Une tranche optionnelle d'un montant de 78 336,50 euros HT, dont 19 460,5 euros HT lié à plus-value sur le marché initial

Le tableau ci-dessous dresse un récapitulatif de l'évolution du marché.

|                       |   |              |
|-----------------------|---|--------------|
| EXE10<br>Avenant n° 1 | <i>Marché public d'études et travaux de doublement du forage du Mas de Bassette pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable de Barbentane</i> | Page : 4 / 6 |
|-----------------------|---|--------------|

|  | <b>Marché initial</b> |                     | <b>Évolution<br/>l'avenant</b> |                     |
|--|-----------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|
| Tranches   | Tranche ferme         | Tranche optionnelle | Tranche ferme                  | Tranche optionnelle |
| Montant total par tranche, y compris acidification | 38 280 € HT           | 125 035 € HT        | 128 391,5 € HT                 | 78 336,5 € HT       |
| <b>TOTAL</b>                                       | <b>163 315 € HT</b>   |                     | <b>206 728 € HT</b>            |                     |

L'article 1.2 du CCAP, relatif à la décomposition du marché par phase, est ainsi modifié comme suit :

## **1.2 FRACTIONNEMENT DU MARCHE EN TRANCHES**

« Le présent marché présente une tranche ferme et une tranche optionnelle au sens des articles R.2113-4 et R. 2113-5 du code de la commande publique.

Sont inscrites en tranche ferme les phases suivantes :

- Phase 1 : Etudes préliminaires de dimensionnement et de faisabilité ;
- Phase 2 : Travaux pour la création d'un forage de reconnaissance et la réalisation d'essais de pompage ;
- Phase 3 A : Travaux pour la création du forage d'exploitation, suivis d'analyses d'eau et inspections permettant de juger de la bonne réalisation de l'ouvrage à l'exception des travaux de pose et de fourniture de la pompe et de la conduite d'exhaure, de la rédaction du dossier technique des ouvrages et essais effectués Et de la réunion de présentation des résultats du forage d'exploitation (prix 3.6.1, 3.6.2, 3.8, 3.9 du BPU)

Phase 5 : Validation du chantier.

Sont inscrites en tranche optionnelle n° 1 et subordonnées à la décision de l'acheteur de l'affermir en vertu de l'article R.2113-6 :

- Phase 3B : travaux de pose et de fourniture de la pompe et de la conduite d'exhaure, de la rédaction du dossier technique des ouvrages et essais effectués et de la réunion de présentation des résultats du forage d'exploitation (prix 3.6.1, 3.6.2, 3.8, 3.9)
- Phase 4 : Travaux de raccordement de l'ouvrage et mise en place des équipements nécessaires au bon fonctionnement du captage »

■ Incidence financière de l'avenant :

L'avenant a une incidence financière sur le montant du marché public ou de l'accord-cadre :

Non       Oui

Montant de l'avenant :

- Taux de la TVA : ..... **20%**.....
- Montant HT : ... **43 413 €**.....
- Montant TTC : ... **52 095,6 €**.....
- % d'écart introduit par l'avenant : ... **26,58%**.....

Nouveau montant du marché public :

- Taux de la TVA : ..... **20%**.....
- Montant HT : ... **206 728 €** .....
- Montant TTC : ..... **248 073,6 €**.....

**E - Signature du titulaire du marché public**

| Nom, prénom et qualité du signataire (*) | Lieu et date de signature | Signature |
|--|---------------------------|-----------|
|  |                           |           |
|  |                           |           |
|  |                           |           |
|  |                           |           |

(\*) Le signataire doit avoir le pouvoir d'engager la personne qu'il représente.

**F - Signature du pouvoir adjudicateur**

A : EYRAGUES, le .....

Signature

*(Représentant du pouvoir adjudicateur ou de l'entité adjudicatrice)*

*La Présidente*

**G - Notification de l'avenant au titulaire du marché public**

■ En cas de remise contre récépissé :

Le titulaire signera la formule ci-dessous :

*« Reçue à titre de notification copie du présent avenant »*

A , le

Signature du titulaire,

Envoyé en préfecture le 15/02/2021

Reçu en préfecture le 15/02/2021

Affiché le 15/02/2021

ID : 013-200035087-20210215-DP2021\_05-AR

Berger  
Levrault

| NOUVEAU DETAIL QUANTITATIF ESTIMATIF (DQE) SUITE A AVENANT N°1  |   |       |          |                   |                |                    |
|---|---|-------|----------|-------------------|----------------|--------------------|
| Sécurisation de l'alimentation en eau potable – Crédit du doublement du forage du Mas de Bassette – Commune de Barbentane |   |       |          |                   |                |                    |
| Poste   | Désignation   | Unité | Quantité | Prix unitaire €HT | Prix total €HT |                    |
| <b>TRANCHE FERME (N°</b>  | <b>)</b>  |       |          |                   |                |                    |
| <b>ETUDES</b>   |   |       |          |                   |                |                    |
| <b>1</b>  | <b>Phase 1 - Etudes préliminaires</b>   |       |          |                   |                |                    |
| <b>1.1</b>  | Réunion de lancement et de visite sur site  | U     | 1        | 200,00 €          | 200,00 €       |                    |
| <b>1.2</b>  | Réalisation des études préliminaires  | -     | -        | -                 | -              |                    |
| 1.2.1   | Analyse des contraintes du site   | U     | 1        | 200,00 €          | 200,00 €       |                    |
| 1.2.2   | Choix d'implantation de l'ouvrage   | U     | 1        | 1 540,00 €        | 1 540,00 €     |                    |
| 1.2.3   | Méthodes et choix techniques de réalisation du forage   | U     | 1        | 500,00 €          | 500,00 €       |                    |
| 1.2.4   | Dimensionnement des équipements - Avis de faisabilité   | U     | 1        | 400,00 €          | 400,00 €       |                    |
| <b>1.3</b>  | Réunion de validation des études préliminaires  | U     | 1        | 200,00 €          | 200,00 €       |                    |
| <b>Sous-Total ETUDES PRELIMINAIRES</b>  |   |       |          |                   |                | <b>3 040,00 €</b>  |
| <b>TRAVAUX</b>  |   |       |          |                   |                |                    |
| <b>2</b>  | <b>Phase 2 - Travaux de création du forage de reconnaissance</b>  |       |          |                   |                |                    |
| <b>2.1</b>  | Réunion de lancement du chantier  | U     | 1        | 200,00 €          | 200,00 €       |                    |
| <b>2.2</b>  | Installation de chantier (y compris mobilisation d'un groupe électrogène)   | U     | 1        | 4 000,00 €        | 4 000,00 €     |                    |
| <b>2.3</b>  | Création du forage de reconnaissance  | -     | -        | -                 | -              |                    |
| 2.3.1   | Foration avant trou Ø620 mm avec un tubage définitif Ø508 mm de 0 à 10 m dans les formations colluvionnées de surface   | ml    | 10       | 780,00 €          | 7 800,00 €     |                    |
| 2.3.2   | Foration MFT Ø219 mm minimum de 10 à 100 m dans le calcaire du Massif de la Montagnette   | ml    | 116      | 85,00 €           | 9 860,00 €     |                    |
| 2.3.3   | Fourniture et application du coulis pour cimentation de l'espace annulaire  | ml    | 10       | 144,00 €          | 1 440,00 €     |                    |
| <b>2.5</b>  | Réalisation de soufflage Air-lift intermédiaire 4h + final 4h   | Heure | 20       | 200,00 €          | 4 000,00 €     |                    |
| <b>2.6</b>  | Acidification des niveaux calcaires fracturés et karstifiés entre 70 et 100 m de profondeur   | U     | 1        | 5 040,00 €        | 5 040,00 €     |                    |
| <b>2.7</b>  | Diagraphie (vidéo, micro-moulinet, température et conductivité)   | U     | 1,25     | 4 690,00 €        | 5 862,50 €     |                    |
| <b>2.8</b>  | Réalisation d'essais de pompage (avec interprétation)   | -     | -        | -                 | -              |                    |
| 2.8.1   | Amenée et pose d'une pompe provisoire d'essai 60-70 m3/h ainsi que des appareils de mesures   | U     | 2        | 1 440,00 €        | 2 880,00 €     |                    |
| 2.8.2   | Essai par paliers de débits jusqu'à un débit de 60 m3/h - durée de 1h   | U     | 8        | 150,00 €          | 1 200,00 €     |                    |
| 2.8.3   | Essai longue durée à 60 m3/h  | Heure | 8        | 65,00 €           | 520,00 €       |                    |
| 2.8.4   | Remontée du niveau d'eau  | -     | -        | -                 | -              |                    |
| <b>2.9</b>  | Réunion de chantier - Phase 2   | U     | 1        | 200,00 €          | 200,00 €       |                    |
| <b>2.10</b>   | Réunion de présentation des résultats du forage de reconnaissance   | U     | 1        | 400,00 €          | 400,00 €       |                    |
| <b>Sous-total travaux de FORAGE RECONNAISSANCE</b>  |   |       |          |                   |                | <b>43 402,50 €</b> |
| <b>PRESTATIONS AFFERMIES SUITE A L'AVENANT N°1</b>  |   |       |          |                   |                |                    |
| <b>3A</b>   | <b>Phase 3 A - Travaux de création du forage d'exploitation</b>   |       |          |                   |                |                    |
| <b>3.1</b>  | Réunion de lancement du chantier  | U     | 1        | 1 500,00 €        | 1 500,00 €     |                    |
| <b>3.2</b>  | Alésage du forage de reconnaissance   | -     | -        | -                 | -              |                    |
| 3.2.1   | Alésage Ø440 mm de 10 à 54 m dans les formations calcaires  | ml    | 70       | 250,00 €          | 17 500,00 €    |                    |
| 3.2.2   | Alésage Ø311 mm de 54 à 100 m dans les formations calcaires   | ml    | 30       | 120,00 €          | 3 600,00 €     |                    |
| 3.2.3   | Fourniture et pose d'un tubage plein acier 304L Ø323/344 mm (0-55 m)  | ml    | 80       | 251,00 €          | 20 080,00 €    |                    |
|   | Fourniture et pose d'un tubage plein acier 304L Ø219/4 mm (55-70 m)   | ml    | 15       | 165,00 €          | 2 475,00 €     |                    |
| 3.2.4   | Fourniture et pose d'une crépine AISI 304L à trous oblongs 30x3 mm Ø219/4 mm (70-100m)  | ml    | 30       | 205,00 €          | 6 150,00 €     |                    |
| 3.2.5   | Confection douille de télescopage Ø219/4 mm, diabolo avec cône  | U     | 1        | 629,00 €          | 629,00 €       |                    |
| 3.2.6   | Fourniture et pose de centreurs (tous les 10m)  | U     | 10       | 30,00 €           | 300,00 €       |                    |
| 3.2.7   | Cimentation de l'espace annulaire par cannes d'injection de 0 à 54 m  | ml    | 78       | 165,00 €          | 12 870,00 €    |                    |
| 3.2.8   | Fourniture et mise en place du gravier de calage siliceux, propre, calibré (5-10 mm)  | ml    | 30       | 48,00 €           | 1 440,00 €     |                    |
| <b>3.3</b>  | Nettoyage de l'ouvrage - Soufflage à l'eau ou à l'air   | Heure | 8        | 200,00 €          | 1 600,00 €     |                    |
| <b>3.4</b>  | Diagraphie (vidéo, verticalité)   | U     | 1        | 3 325,00 €        | 3 325,00 €     |                    |
| <b>3.5</b>  | Contrôle de la cimentation  | U     | 1        | 800,00 €          | 800,00 €       |                    |
| <b>3.6</b>  | Réalisation d'essais de pompage (avec interprétation)   | -     | -        | -                 | -              |                    |
| 3.6.3   | Essai par paliers de débits jusqu'à un débit de 60 m3/h - durée de 2h   | U     | 4        | 300,00 €          | 1 200,00 €     |                    |
| 3.6.4   | Essai longue durée à 60 m3/h  | Heure | 48       | 65,00 €           | 3 120,00 €     |                    |
| 3.6.5   | Suivi de remontée du niveau d'eau - Suivi piézométrique forage existant et de 3 forages supplémentaires connus sur le secteur   | U     | 4        | 65,00 €           | 260,00 €       |                    |
| <b>3.7</b>  | Analyse d'eau de première adduction type RP   | U     | 1        | 1 000,00 €        | 1 000,00 €     |                    |
| <b>3.10</b>   | Réunion de chantier - Phase 3   | U     | 2        | 1 000,00 €        | 2 000,00 €     |                    |
| <b>TRANCHE OPTIONNELLE</b>  |   |       |          |                   |                |                    |
| <b>3B</b>   | <b>Phase 3B - Travaux de pose et de fourniture de la pompe et de la conduite d'exhaure, de la rédaction du dossier technique des ouvrages et essais effectués et de la réunion de présentation des résultats du forage d'exploitation</b> |       |          |                   |                |                    |
| 3.6.1   | Fourniture et pose d'une pompe de 50-70 m3/h ainsi que des appareils de mesures   | U     | 1        | 7 921,00 €        | 7 921,00 €     |                    |
| 3.6.2   | Fourniture et pose d'une conduite d'exhaure acier   | ml    | 72       | 138,00 €          | 9 936,00 €     |                    |
| <b>3.8</b>  | Rédition du dossier technique des ouvrages et essais effectués  | U     | 1        | 1 500,00 €        | 1 500,00 €     |                    |
| <b>3.9</b>  | Réunion de présentation des résultats du forage d'exploitation  | U     | 1        | 600,00 €          | 600,00 €       |                    |
| <b>Sous-total travaux FORAGE EXPLOITATION</b>   |   |       |          |                   |                | <b>99 806,00 €</b> |

| <b>Phase 4 - Création de la chambre de forage et du raccordement</b> |  |                |    |            |                    |
|--|--|----------------|----|------------|--------------------|
| <b>4.1</b>   | Terrassements  | U              | 1  | 1 950,00 € | 1 950,00 €         |
| <b>4.2</b>   | Création de la chambre de forage   | m <sup>2</sup> | 7  | 1 175,00 € | 8 225,00 €         |
| <b>4.3</b>   | Création de la conduite de raccordement  | -              | -  | -          | -                  |
| 4.3.1  | Fourniture et pose d'un clapet anti-retour   | U              | 1  | 290,00 €   | 290,00 €           |
| 4.3.2  | Fourniture et pose d'une boîte à boue  | U              | 1  | 330,00 €   | 330,00 €           |
| 4.3.3  | Fourniture et pose d'un compteur   | U              | 1  | 1 300,00 € | 1 300,00 €         |
| 4.3.4  | Fourniture et pose de 2 manchettes Inox Ø100 mm  | ml             | 4  | 187,50 €   | 750,00 €           |
| 4.3.5  | Fourniture et pose d'une conduite Fonte Ø150 mm  | ml             | 62 | 298,50 €   | 18 507,00 €        |
| 4.3.6  | Fourniture et pose des équipements annexes nécessaires(té, coude, cône de raccordement, etc)           | U              | 1  | 1 950,00 € | 1 950,00 €         |
| <b>4.4</b>   | Raccordement au dispositif de chloration<br>- Fourniture et pose du raccordement et de la gaine Ø63 mm | ml             | 85 | 52,50 €    | 4 462,50 €         |
| <b>4.5</b>   | Installation et raccordement électrique  | -              | -  | -          | -                  |
| 4.5.1  | Fourniture et pose d'une armoire électrique  | U              | 1  | 9 540,00 € | 9 540,00 €         |
| 4.5.2  | Fourniture et pose du câble de raccordement électrique   | ml             | 85 | 50,00 €    | 4 250,00 €         |
| 4.5.3  | Fourniture et pose de la gaine Ø90 mm  | ml             | 85 | 19,50 €    | 1 657,50 €         |
| <b>4.6</b>   | Mise en place de la télégestion  | -              | -  | -          | -                  |
| 4.6.1  | Fourniture et mise en place d'un système de télégestion  | U              | 1  | 1 400,00 € | 1 400,00 €         |
| 4.6.2  | Fourniture et mise en place d'une sonde piézométrique  | U              | 1  | 700,00 €   | 700,00 €           |
| 4.6.3  | Fourniture et mise en place d'une sonde de sécurité  | U              | 1  | 250,00 €   | 250,00 €           |
| 4.6.4  | Fourniture et mise en place d'une gaine Ø63 mm   | ml             | 85 | 15,50 €    | 1 317,50 €         |
| <b>4.7</b>   | Réunion de chantier -Phase 4   | U              | 1  | 1 500,00 € | 1 500,00 €         |
| <b>Sous-total Travaux CHAMBRE DE CAPTAGE ET RACCORDEMENTS</b>        |  |                |    |            | <b>58 379,50 €</b> |

**TRANCHE FERME (N° )**

| <b>Phase 5 - Validation du chantier</b>  |   |   |   |            |                   |
|--|---|---|---|------------|-------------------|
| <b>5.1</b>                               | Réunion de réception des travaux                                | U | 1 | 600,00 €   | 600,00 €          |
| <b>5.2</b>                               | Rédaction du dossier technique des ouvrages et essais effectués | U | 1 | 1 500,00 € | 1 500,00 €        |
| <b>Sous-total VALIDATION DU CHANTIER</b> |   |   |   |            | <b>2 100,00 €</b> |

**COVID-19**

|   |   |   |        |                     |
|---|---|---|--------|---------------------|
| Surcouf des difficultés liées à la crise du COVID-19 pendant toute la durée du chantier (cadence ; installations de chantier, équipements supplémentaires ...). | U | 1 | 0,00 € | 0,00 €              |
| <b>Sous-total COVID-19</b>  |   |   |        | <b>0,00 €</b>       |
| <b>MONTANT TOTAL TRANCHE FERME HT</b>   |   |   |        | <b>128 391,50 €</b> |
| <b>MONTANT TOTAL TRANCHE FERME TTC</b>  |   |   |        | <b>154 069,80 €</b> |
| <b>MONTANT TOTAL TRANCHE OPTIONNELLE HT</b>   |   |   |        | <b>78 336,50 €</b>  |
| <b>MONTANT TOTAL TRANCHE OPTIONNELLE TTC</b>  |   |   |        | <b>94 003,80 €</b>  |

*Il est demandé au titulaire la fourniture d'un chiffrage détaillé indiquant le prix pour chacune des tâches jugées nécessaires par le titulaire et entrant dans le cadre du présent CCTP.*

Fait à

Le

Signature de l'entreprise

Fait à

Le

Signature de l'entité adjudicatrice

Envoyé en préfecture le 15/02/2021

Reçu en préfecture le 15/02/2021

Affiché le 15/02/2021

ID : 013-200035087-20210215-DP2021\_05-AR

Berger  
Levrault

| NOUVEAU BORDEREAU DES PRIX UNITAIRES (BPU) SUITE A AVENANT N°1   |  |       |                   |  |
|--|--|-------|-------------------|--|
| Sécurisation de l'alimentation en eau potable – Crédation du doublement du forage du Mas de Bassette – Commune de Barbentane |  |       |                   |  |
| Poste  | Désignation  | Unité | Prix unitaire €HT | Quantité supplémentaire commandée avec l'avenant n°1 |
| <b>TRANCHE FERME (N° )</b>   |  |       |                   |  |
| <b>ETUDES</b>  |  |       |                   |  |
| <b>1</b>   | <b>Phase 1 - Etudes préliminaires</b>  |       |                   |  |
| 1.1  | Réunion de lancement et de visite sur site   | U     | 200,00 €          | -  |
| 1.2  | Réalisation des études préliminaires   | -     | -                 | -  |
| 1.2.1  | Analyse des contraintes du site  | U     | 200,00 €          | -  |
| 1.2.2  | Choix d'implantation de l'ouvrage  | U     | 1 540,00 €        | -  |
| 1.2.3  | Méthodes et choix techniques de réalisation du forage  | U     | 500,00 €          | -  |
| 1.2.4  | Dimensionnement des équipements - Avis de faisabilité  | U     | 400,00 €          | -  |
| 1.3  | Réunion de validation des études préliminaires   | U     | 200,00 €          | -  |
| <b>TRAVAUX</b>   |  |       |                   |  |
| <b>2</b>   | <b>Phase 2 - Travaux de création du forage de reconnaissance</b>   |       |                   |  |
| 2.1  | Réunion de lancement du chantier   | U     | 200,00 €          | -  |
| 2.2  | Installation de chantier (y compris mobilisation d'un groupe électrogène)  | U     | 4 000,00 €        | -  |
| 2.3  | Création du forage de reconnaissance   | -     | -                 | -  |
| 2.3.1  | Foration avant trou Ø620 mm avec un tubage définitif Ø508 mm de 0 à 10 m dans les formations colluvionnées de surface        | ml    | 780,00 €          | -  |
| 2.3.2  | Foration MFT Ø219 mm minimum de 10 à 100 m dans le calcaire du Massif de la Montagnette                                      | ml    | 85,00 €           | 26   |
| 2.3.3  | Fourniture et application du coulis pour cimentation de l'espace annulaire   | ml    | 144,00 €          | -  |
| 2.5  | Réalisation de soufflage Air-lift intermédiaire 4h + final 4h  | Heure | 200,00 €          | 12   |
| 2.6  | Acidification des niveaux calcaires fracturés et karstifiés entre 70 et 100 m de profondeur                                  | U     | 5 040,00 €        | 1  |
| 2.7  | Diagraphie (vidéo, micro-moulinet, température et conductivité)  | U     | 4 690,00 €        | 0,25   |
| 2.8  | Réalisation d'essais de pompage (avec interprétation)  | -     | -                 | -  |
| 2.8.1  | Amenée et pose d'une pompe provisoire d'essai 60-70 m3/h ainsi que des appareils de mesures                                  | U     | 1 440,00 €        | 1  |
| 2.8.2  | Essai par paliers de débits jusqu'à un débit de 60 m3/h - durée de 1h  | U     | 150,00 €          | 4  |
| 2.8.3  | 1 essai longue durée à 60 m3/h   | Heure | 65,00 €           | -40  |
| 2.8.4  | Remontée du niveau d'eau   | -     | -                 | -2 600,00 €  |
| 2.9  | Réunion de chantier - Phase 2  | U     | 200,00 €          | -  |
| 2.10   | Réunion de présentation des résultats du forage de reconnaissance  | U     | 400,00 €          | -  |
| <b>PRESTATIONS AFFERMIES SUITE A L'AVENANT N°1</b>   |  |       |                   |  |
| <b>3A</b>  | <b>Phase 3 A - Travaux de création du forage d'exploitation</b>  |       |                   |  |
| 3.1  | Réunion de lancement du chantier   | U     | 1 500,00 €        | -  |
| 3.2  | Alésage du forage de reconnaissance  | -     | -                 | -  |
| 3.2.1  | Alésage Ø440 mm de 10 à 54 m dans les formations calcaires   | ml    | 250,00 €          | 26   |
| 3.2.2  | Alésage Ø311 mm de 54 à 100 m dans les formations calcaires  | ml    | 120,00 €          | -16  |
| 3.2.3  | Fourniture et pose d'un tubage plein acier 304L Ø323/344 mm (0-55 m)   | ml    | 251,00 €          | 25   |
|  | Fourniture et pose d'un tubage plein acier 304L Ø219/4 mm (55-70 m)  | ml    | 165,00 €          | -  |
| 3.2.4  | Fourniture et pose d'une crépine AISI 304L à trous oblongs 30x3 mm Ø219/4 mm (70-100m)                                       | ml    | 205,00 €          | -  |
| 3.2.5  | Confection douille de télescopage Ø219/4 mm, diabolo avec cône   | U     | 629,00 €          | -  |
| 3.2.6  | Fourniture et pose de centreurs (tous les 10m)   | U     | 30,00 €           | -  |
| 3.2.7  | Cimentation de l'espace annulaire par cannes d'injection de 0 à 54 m   | ml    | 165,00 €          | 23   |
| 3.2.8  | Fourniture et mise en place du gravier de calage siliceux, propre, calibré (5-10 mm)   | ml    | 48,00 €           | -20  |
| 3.3  | Nettoyage de l'ouvrage -Soufflage à l'eau ou à l'air   | Heure | 200,00 €          | -  |
| 3.4  | Diagraphie (vidéo, verticalité)  | U     | 3 325,00 €        | -  |
| 3.5  | Contrôle de la cimentation   | U     | 800,00 €          | -  |
| 3.6  | Réalisation d'essais de pompage (avec interprétation)  | -     | -                 | -  |
| 3.6.3  | Essai par paliers de débits jusqu'à un débit de 60 m3/h - durée de 2h  | U     | 300,00 €          | -  |
| 3.6.4  | 1 essai longue durée à 60 m3/h   | Heure | 65,00 €           | -  |
| 3.6.5  | Suivi de remontée du niveau d'eau -Suivi piézométrique forage existant et de 3 forages supplémentaires connus sur le secteur | U     | 65,00 €           | -  |
| 3.7  | Analyse d'eau de première adduction type RP  | U     | 1 000,00 €        | -  |
| 3.10   | Réunion de chantier -Phase 3   | U     | 1 000,00 €        | -  |

| TRANCHE OPTIONNELLE |  |    |            |    |                    |
|---------------------|--|----|------------|----|--------------------|
| 3B                  | Phase 3B - Travaux de pose et de fourniture de la pompe et de la conduite d'exhaure, de la rédaction du dossier technique des ouvrages et essais effectués et de la réunion de présentation des résultats du forage d'exploitation |    |            |    |                    |
| 3.6.1               | Fourniture et pose d'une pompe de 50-70 m3/h ainsi que des appareils de mesures  | U  | 7 921,00 € | -  | -                  |
| 3.6.2               | Fourniture et pose d'une conduite d'exhaure acier  | ml | 138,00 €   | 17 | 2 346,00 €         |
| 3.8                 | Rédaction du dossier technique des ouvrages et essais effectués  | U  | 1 500,00 € | -  | -                  |
| 3.9                 | Réunion de présentation des résultats du forage d'exploitation   | U  | 600,00 €   | -  | -                  |
| 4                   | Phase 4 - Crédation de la chambre de forage et du raccordement   |    |            |    |                    |
| 4.1                 | Terrassements  | U  | 1 950,00 € | -  | -                  |
| 4.2                 | Création de la chambre de forage   | m² | 1 175,00 € | -  | -                  |
| 4.3                 | Création de la conduite de raccordement  | -  | -          | -  | -                  |
| 4.3.1               | Fourniture et pose d'un clapet anti-retour   | U  | 290,00 €   | -  | -                  |
| 4.3.2               | Fourniture et pose d'une boîte à boue  | U  | 330,00 €   | -  | -                  |
| 4.3.3               | Fourniture et pose d'un compteur   | U  | 1 300,00 € | -  | -                  |
| 4.3.4               | Fourniture et pose de 2 manchettes Inox Ø100 mm  | ml | 187,50 €   | -  | -                  |
| 4.3.5               | Fourniture et pose d'une conduite Fonte Ø150 mm  | ml | 298,50 €   | 32 | 9 552,00 €         |
| 4.3.6               | Fourniture et pose des équipements annexes nécessaires(té, coude, cône de raccordement, etc)   | U  | 1 950,00 € | -  | -                  |
| 4.4                 | Raccordement au dispositif de chloration<br>- Fourniture et pose du raccordement et de la gaine Ø63 mm   | ml | 52,50 €    | 55 | 2 887,50 €         |
| 4.5                 | Installation et raccordement électrique  | -  | -          | -  | -                  |
| 4.5.1               | Fourniture et pose d'une armoire électrique  | U  | 9 540,00 € | -  | -                  |
| 4.5.2               | Fourniture et pose du câble de raccordement électrique   | ml | 50,00 €    | 55 | 2 750,00 €         |
| 4.5.3               | Fourniture et pose de la gaine Ø90 mm  | ml | 19,50 €    | 55 | 1 072,50 €         |
| 4.6                 | Mise en place de la télégestion  | -  | -          | -  | -                  |
| 4.6.1               | Fourniture et mise en place d'un système de télégestion  | U  | 1 400,00 € | -  | -                  |
| 4.6.2               | Fourniture et mise en place d'une sonde piézométrique  | U  | 700,00 €   | -  | -                  |
| 4.6.3               | Fourniture et mise en place d'une sonde de sécurité  | U  | 250,00 €   | -  | -                  |
| 4.6.4               | Fourniture et mise en place d'une gaine Ø63 mm   | ml | 15,50 €    | 55 | 852,50 €           |
| 4.7                 | Réunion de chantier -Phase 4   | U  | 1 500,00 € | -  | -                  |
| TRANCHE FERME (N° ) |  |    |            |    |                    |
| 5                   | Phase 5 - Validation du chantier   |    |            |    |                    |
| 5.1                 | Réunion de réception des travaux   | U  | 600,00 €   | -  | -                  |
| 5.2                 | Rédaction du dossier technique des ouvrages et essais effectués  | U  | 1 500,00 € | -  | -                  |
| COVID-19            |  |    |            |    |                    |
|                     | Surcoute des difficultés liées à la crise du COVID-19 pendant toute la durée du chantier (cadence ; installations de chantier, équipements supplémentaires ...).   | U  | 0,00 €     | -  | -                  |
|                     |  |    |            |    | <b>23 952,50 €</b> |
|                     |  |    |            |    | <b>28 743,00 €</b> |
|                     |  |    |            |    | <b>19 460,50 €</b> |
|                     |  |    |            |    | <b>23 352,60 €</b> |

Envoyé en préfecture le 15/02/2021

Reçu en préfecture le 15/02/2021

Affiché le 15/02/2021

ID : 013-200035087-20210215-DP2021\_05-AR

Berger  
Levrault

| DETAL QUANTITATIF ESTIMATIF (DQE)  |   |       |          |                    |                    | ID : 013-200035087-20210215-DP2021_05-AR |                           |
|--|---|-------|----------|--------------------|--------------------|--|---------------------------|
| Sécurisation de l'alimentation en eau potable – Crédation du doublement du forage du Mas de Bassette – Commune de Barbentane |   |       |          |                    |                    |  |                           |
| Poste  | Désignation   | Unité | Quantité | Prix unitaire €HT  | Prix total €HT     | Part BRIES & sous-traitant               | Part SAUR & sous-traitant |
| <b>TRANCHE FERME (N°</b>   | <b>)</b>  |       |          |                    |                    |  |                           |
|  | <b>ETUDES</b>   |       |          |                    |                    |  |                           |
| <b>1</b>   | <b>Phase 1 - Etudes préliminaires</b>   |       |          |                    |                    |  |                           |
| <b>1.1</b>   | Réunion de lancement et de visite sur site  | U     | 1        | 200,00 €           | 200,00 €           | 200,00 €                                 | 0,00 €                    |
| <b>1.2</b>   | Réalisation des études préliminaires  | -     | -        | -                  | -                  |  |                           |
| 1.2.1  | Analyse des contraintes du site   | U     | 1        | 200,00 €           | 200,00 €           | 200,00 €                                 | 0,00 €                    |
| 1.2.2  | Choix d'implantation de l'ouvrage   | U     | 1        | 1 540,00 €         | 1 540,00 €         | 1 540,00 €                               | 0,00 €                    |
| 1.2.3  | Méthodes et choix techniques de réalisation du forage   | U     | 1        | 500,00 €           | 500,00 €           | 500,00 €                                 | 0,00 €                    |
| 1.2.4  | Dimensionnement des équipements - Avis de faisabilité   | U     | 1        | 400,00 €           | 400,00 €           | 400,00 €                                 | 0,00 €                    |
| <b>1.3</b>   | Réunion de validation des études préliminaires  | U     | 1        | 200,00 €           | 200,00 €           | 200,00 €                                 | 0,00 €                    |
|  | <b>Sous-Total ETUDES PRELIMINAIRES</b>  |       |          | <b>3 040,00 €</b>  | <b>3 040,00 €</b>  | <b>0,00 €</b>                            |                           |
|  | <b>TRAVAUX</b>  |       |          |                    |                    | <b>BRIES &amp; SST</b>                   | <b>SAUR &amp; SST</b>     |
| <b>2</b>   | <b>Phase 2 - Travaux de création du forage de reconnaissance</b>  |       |          |                    |                    |  |                           |
| <b>2.1</b>   | Réunion de lancement du chantier  | U     | 1        | 200,00 €           | 200,00 €           | 200,00 €                                 | 0,00 €                    |
| <b>2.2</b>   | Installation de chantier (y compris mobilisation d'un groupe électrogène)   | U     | 1        | 4 000,00 €         | 4 000,00 €         | 4 000,00 €                               | 0,00 €                    |
| <b>2.3</b>   | Création du forage de reconnaissance  | -     | -        | -                  | -                  | -  | -                         |
| 2.3.1  | Foration avant trou Ø620 mm avec un tubage définitif Ø508 mm de 0 à 10 m dans les formations colluvionnées de surface   | ml    | 10       | 780,00 €           | 7 800,00 €         | 7 800,00 €                               | 0,00 €                    |
| 2.3.2  | Foration MFT Ø219 mm minimum de 10 à 100 m dans le calcaire du Massif de la Montagnette   | ml    | 116      | 85,00 €            | 9 860,00 €         | 9 860,00 €                               | 0,00 €                    |
| 2.3.3  | Fourniture et application du coulis pour cimentation de l'espace annulaire  | ml    | 10       | 144,00 €           | 1 440,00 €         | 1 440,00 €                               | 0,00 €                    |
| <b>2.5</b>   | Réalisation de soufflage Air-lift intermédiaire 4h + final 4h   | Heure | 20       | 200,00 €           | 4 000,00 €         | 4 000,00 €                               | 0,00 €                    |
| <b>2.6</b>   | Acidification des niveaux calcaires fracturés et karstifiés entre 70 et 100 m de profondeur   | U     | 1        | 5 040,00 €         | 5 040,00 €         | 5 040,00 €                               | 0,00 €                    |
| <b>2.7</b>   | Diagraphie (vidéo, micro-moulinet, température et conductivité)   | U     | 1,25     | 4 690,00 €         | 5 862,50 €         | 5 862,50 €                               | 0,00 €                    |
| <b>2.8</b>   | Réalisation d'essais de pompage (avec interprétation)   | -     | -        | -                  | -                  | -  | 0,00 €                    |
| 2.8.1  | Aménée et pose d'une pompe provisoire d'essai 60-70 m3/h ainsi que des appareils de mesures   | U     | 2        | 1 440,00 €         | 2 880,00 €         | 2 880,00 €                               | 0,00 €                    |
| 2.8.2  | Essai par paliers de débits jusqu'à un débit de 60 m3/h - durée de 1h   | U     | 8        | 150,00 €           | 1 200,00 €         | 1 200,00 €                               | 0,00 €                    |
| 2.8.3  | 1 essai longue durée à 60 m3/h  | Heure | 8        | 65,00 €            | 520,00 €           | 520,00 €                                 | 0,00 €                    |
| 2.8.4  | Remontée du niveau d'eau  | -     | -        | -                  | -                  | -  | 0,00 €                    |
| <b>2.9</b>   | Réunion de chantier - Phase 2   | U     | 1        | 200,00 €           | 200,00 €           | 200,00 €                                 | 0,00 €                    |
| <b>2.10</b>  | Réunion de présentation des résultats du forage de reconnaissance   | U     | 1        | 400,00 €           | 400,00 €           | 400,00 €                                 | 0,00 €                    |
|  | <b>Sous-total travaux de FORAGE RECONNAISSANCE</b>  |       |          | <b>43 402,50 €</b> | <b>43 402,50 €</b> | <b>0,00 €</b>                            |                           |
|  | <b>PRESTATIONS AFFERMIES SUITE A L'AVENANT N°1</b>  |       |          |                    |                    |  |                           |
| <b>3A</b>  | <b>Phase 3 A - Travaux de création du forage d'exploitation</b>   |       |          |                    |                    | <b>BRIES &amp; SST</b>                   | <b>SAUR &amp; SST</b>     |
| <b>3.1</b>   | Réunion de lancement du chantier  | U     | 1        | 1 500,00 €         | 1 500,00 €         | 0,00 €                                   | 1 500,00 €                |
| <b>3.2</b>   | Alésage du forage de reconnaissance   | -     | -        | -                  | -                  |  |                           |
| 3.2.1  | Alésage Ø440 mm de 10 à 54 m dans les formations calcaires  | ml    | 70       | 250,00 €           | 17 500,00 €        | 17 500,00 €                              | 0,00 €                    |
| 3.2.2  | Alésage Ø311 mm de 54 à 100 m dans les formations calcaires   | ml    | 30       | 120,00 €           | 3 600,00 €         | 3 600,00 €                               | 0,00 €                    |
| 3.2.3  | Fourniture et pose d'un tubage plein acier 304L Ø23/344 mm (0-55 m)   | ml    | 80       | 251,00 €           | 20 080,00 €        | 20 080,00 €                              | 0,00 €                    |
|  | Fourniture et pose d'un tubage plein acier 304L Ø219/4 mm (55-70 m)   | ml    | 15       | 165,00 €           | 2 475,00 €         | 2 475,00 €                               | 0,00 €                    |
| 3.2.4  | Fourniture et pose d'une crêpine AISI 304L à trous oblongs 30x3 mm Ø219/4 mm (70-100m)  | ml    | 30       | 205,00 €           | 6 150,00 €         | 6 150,00 €                               | 0,00 €                    |
| 3.2.5  | Confection douille de télescopage Ø219/4 mm, diabolo avec cône  | U     | 1        | 629,00 €           | 629,00 €           | 629,00 €                                 | 0,00 €                    |
| 3.2.6  | Fourniture et pose de centraux (tous les 10m)   | U     | 10       | 30,00 €            | 300,00 €           | 300,00 €                                 | 0,00 €                    |
| 3.2.7  | Cimentation de l'espace annulaire par cannes d'injection de 0 à 54 m  | ml    | 78       | 165,00 €           | 12 870,00 €        | 12 870,00 €                              | 0,00 €                    |
| 3.2.8  | Fourniture et mise en place du gravier de calage siliceux, propre, calibré (5-10 mm)  | ml    | 30       | 48,00 €            | 1 440,00 €         | 1 440,00 €                               | 0,00 €                    |
| <b>3.3</b>   | Nettoyage de l'ouvrage - Soufflage à l'eau ou à l'air   | Heure | 8        | 200,00 €           | 1 600,00 €         | 1 600,00 €                               | 0,00 €                    |
| <b>3.4</b>   | Diagraphie (vidéo, verticalité)   | U     | 1        | 3 325,00 €         | 3 325,00 €         | 3 325,00 €                               | 0,00 €                    |
| <b>3.5</b>   | Contrôle de la cimentation  | U     | 1        | 800,00 €           | 800,00 €           | 800,00 €                                 | 0,00 €                    |
| <b>3.6</b>   | Réalisation d'essais de pompage (avec interprétation)   | -     | -        | -                  | -                  | -  | 0,00 €                    |
| 3.6.3  | Essai par paliers de débits jusqu'à un débit de 60 m3/h - durée de 2h   | U     | 4        | 300,00 €           | 1 200,00 €         | 1 200,00 €                               | 0,00 €                    |
| 3.6.4  | 1 essai longue durée à 60 m3/h  | Heure | 48       | 65,00 €            | 3 120,00 €         | 3 120,00 €                               | 0,00 €                    |
| 3.6.5  | Suivi et remontée du niveau d'eau - Suivi piézométrique forage existant et de 3 forages supplémentaires connus sur le secteur   | U     | 4        | 65,00 €            | 260,00 €           | 260,00 €                                 | 0,00 €                    |
| <b>3.7</b>   | Analyse d'eau de première adduction type RP   | U     | 1        | 1 000,00 €         | 1 000,00 €         | 1 000,00 €                               | 0,00 €                    |
| <b>3.10</b>  | Réunion de chantier -Phase 3  | U     | 2        | 1 000,00 €         | 2 000,00 €         | 0,00 €                                   | 2 000,00 €                |
|  | <b>Sous-total travaux FORAGE EXPLOITATION TF</b>  |       |          | <b>79 849,00 €</b> | <b>76 349,00 €</b> | <b>3 500,00 €</b>                        |                           |
|  | <b>TRANCHE OPTIONNELLE</b>  |       |          |                    |                    |  |                           |
| <b>3B</b>  | <b>Phase 3B - Travaux de pose et de fourniture de la pompe et de la conduite d'exhaure, de la rédaction du dossier technique des ouvrages et essais effectués et de la réunion de présentation des résultats du forage d'exploitation</b> |       |          |                    |                    | <b>BRIES &amp; SST</b>                   | <b>SAUR &amp; SST</b>     |
| 3.6.1  | Fourniture et pose d'une pompe de 50-70 m3/h ainsi que des appareils de mesures   | U     | 1        | 7 921,00 €         | 7 921,00 €         | 0,00 €                                   | 7 921,00 €                |
| 3.6.2  | Fourniture et pose d'une conduite d'exhaure acier   | ml    | 72       | 138,00 €           | 9 936,00 €         | 0,00 €                                   | 9 936,00 €                |
| <b>3.8</b>   | Rédaction du dossier technique des ouvrages et essais effectués   | U     | 1        | 1 500,00 €         | 1 500,00 €         | 0,00 €                                   | 1 500,00 €                |
| <b>3.9</b>   | Réunion de présentation des résultats du forage d'exploitation  | U     | 1        | 600,00 €           | 600,00 €           | 600,00 €                                 | 0,00 €                    |
|  | <b>Sous-total travaux FORAGE EXPLOITATION TO</b>  |       |          | <b>19 957,00 €</b> | <b>600,00 €</b>    | <b>19 357,00 €</b>                       |                           |

ID : 013-200035087-20210215-DP2021\_05-AR

| Phase 4 - Création de la chambre de forage et du raccordement   |                |    |            |             |  |
|---|----------------|----|------------|-------------|--|
| <b>4.1</b> Terrassements  | U              | 1  | 1 950,00 € | 1 950,00 €  | 0,00 € 1 950,00 €                            |
| <b>4.2</b> Création de la chambre de forage   | m <sup>2</sup> | 7  | 1 175,00 € | 8 225,00 €  | 0,00 € 8 225,00 €                            |
| <b>4.3</b> Création de la conduite de raccordement  | -              | -  | -          | -           |  |
| 4.3.1 Fourniture et pose d'un clapet anti-retour  | U              | 1  | 290,00 €   | 290,00 €    | 0,00 € 290,00 €                              |
| 4.3.2 Fourniture et pose d'une boîte à boue   | U              | 1  | 330,00 €   | 330,00 €    | 0,00 € 330,00 €                              |
| 4.3.3 Fourniture et pose d'un compteur  | U              | 1  | 1 300,00 € | 1 300,00 €  | 0,00 € 1 300,00 €                            |
| 4.3.4 Fourniture et pose de 2 manchettes Inox Ø100 mm   | ml             | 4  | 187,50 €   | 750,00 €    | 0,00 € 750,00 €                              |
| 4.3.5 Fourniture et pose d'une conduite Fonte Ø150 mm   | ml             | 62 | 298,50 €   | 18 507,00 € | 0,00 € 18 507,00 €                           |
| 4.3.6 Fourniture et pose des équipements annexes nécessaires(té, coude, cône de raccordement, etc)  | U              | 1  | 1 950,00 € | 1 950,00 €  | 0,00 € 1 950,00 €                            |
| <b>4.4</b> Raccordement au dispositif de chloration<br>- <i>Fourniture et pose du raccordement et de la gaine Ø63 mm</i>  | ml             | 85 | 52,50 €    | 4 462,50 €  | 0,00 € 4 462,50 €                            |
| <b>4.5</b> Installation et raccordement électrique  | -              | -  | -          | -           |  |
| 4.5.1 Fourniture et pose d'une armoire électrique   | U              | 1  | 9 540,00 € | 9 540,00 €  | 0,00 € 9 540,00 €                            |
| 4.5.2 Fourniture et pose du câble de raccordement électrique  | ml             | 85 | 50,00 €    | 4 250,00 €  | 0,00 € 4 250,00 €                            |
| 4.5.3 Fourniture et pose de la gaine Ø90 mm   | ml             | 85 | 19,50 €    | 1 657,50 €  | 0,00 € 1 657,50 €                            |
| <b>4.6</b> Mise en place de la télégestion  | -              | -  | -          | -           |  |
| 4.6.1 Fourniture et mise en place d'un système de télégestion   | U              | 1  | 1 400,00 € | 1 400,00 €  | 0,00 € 1 400,00 €                            |
| 4.6.2 Fourniture et mise en place d'une sonde piézométrique   | U              | 1  | 700,00 €   | 700,00 €    | 0,00 € 700,00 €                              |
| 4.6.3 Fourniture et mise en place d'une sonde de sécurité   | U              | 1  | 250,00 €   | 250,00 €    | 0,00 € 250,00 €                              |
| 4.6.4 Fourniture et mise en place d'une gaine Ø63 mm  | ml             | 85 | 15,50 €    | 1 317,50 €  | 0,00 € 1 317,50 €                            |
| <b>4.7</b> Réunion de chantier -Phase 4   | U              | 1  | 1 500,00 € | 1 500,00 €  | 0,00 € 1 500,00 €                            |
| <b>Sous-total Travaux CHAMBRE DE CAPTAGE ET RACCORDEMENTS</b>   |                |    |            |             | <b>58 379,50 € 0,00 € 58 379,50 €</b>        |
| <b>TRANCHE FERME (N° )</b>  |                |    |            |             |  |
| <b>5</b> Phase 5 - Validation du chantier   |                |    |            |             | <b>BRIES &amp; SST</b> <b>SAUR &amp; SST</b> |
| <b>5.1</b> Réunion de réception des travaux   | U              | 1  | 600,00 €   | 600,00 €    | 300,00 € 300,00 €                            |
| <b>5.2</b> Réécriture du dossier technique des ouvrages et essais effectués   | U              | 1  | 1 500,00 € | 1 500,00 €  | 771,00 € 729,00 €                            |
| <b>Sous-total VALIDATION DU CHANTIER</b>  |                |    |            |             | <b>2 100,00 € 1 071,00 € 1 029,00 €</b>      |
| <b>COVID-19</b>   |                |    |            |             |  |
| Surcouf des difficultés liées à la crise du COVID-19 pendant toute la durée du chantier (cadence ; installations de chantier, équipements supplémentaires ...). | U              | 1  | 0,00 €     | 0,00 €      | 0,00 € 0,00 €                                |
| <b>Sous-total COVID-19</b>  |                |    |            |             | <b>0,00 € 0,00 € 0,00 €</b>                  |
| <b>Marché avenir</b>  |                |    |            |             |  |
| <b>MONTANT TOTAL TRANCHE FERME HT</b>   |                |    |            |             | <b>128 391,50 € 123 862,50 € 4 529,00 €</b>  |
| <b>MONTANT TOTAL TRANCHE FERME TTC</b>  |                |    |            |             | <b>154 069,80 € 148 635,00 € 5 434,80 €</b>  |
| <b>MONTANT TOTAL TRANCHE OPTIONNELLE HT</b>   |                |    |            |             | <b>78 336,50 € 600,00 € 77 736,50 €</b>      |
| <b>MONTANT TOTAL TRANCHE OPTIONNELLE TTC</b>  |                |    |            |             | <b>94 003,80 € 720,00 € 93 283,80 €</b>      |

*Il est demandé au titulaire la fourniture d'un chiffrage détaillé indiquant le prix pour chacune des tâches jugées nécessaires par le titulaire et entrant dans le cadre du présent CCTP.*

Fait à

Le

Signature de l'entreprise

Fait à

Le

Signature de l'entité adjudicatrice

| <b>Répartition du marché initial</b> |          |               |            |              |             |                  |                |
|--------------------------------------|----------|---------------|------------|--------------|-------------|------------------|----------------|
|                                      |          | Bries et fils | Idées Eaux | Saur travaux | Masoni      | Total/tranche HT | Total/Phase HT |
| Tranche ferme                        | Phase 1  | 3 040,00 €    |            |              |             | 38 280,00 €      | 3 040,00 €     |
|                                      | Phase 2  | 28 450,00 €   | 4 690,00 € |              |             |                  | 33 140,00 €    |
|                                      | -        |               |            |              |             |                  | 0,00 €         |
|                                      | Phase 5  | 2 100,00 €    |            |              |             |                  | 2 100,00 €     |
| Tranche optionnelle                  | Phase 3  | 58 105,00 €   | 4 125,00 € | 21 540,00 €  |             | 125 035,00 €     | 83 770,00 €    |
|                                      | Phase 4  |               |            | 24 825,00 €  | 16 440,00 € |                  | 41 265,00 €    |
|                                      | TOTAL HT | 91 695,00 €   | 8 815,00 € | 46 365,00 €  | 16 440,00 € |                  | 163 315,00 €   |
|                                      |          |               |            |              |             |                  | 163 315,00 €   |

| <b>Répartition du marché suite à avenant n°1</b> |          |                             |            |                            |             |                  |                |
|--|----------|-----------------------------|------------|----------------------------|-------------|------------------|----------------|
|  |          | Bries et fils               | Idées Eaux | Saur                       | Masoni      | Total/tranche HT | Total/Phase HT |
| Tranche ferme                                    | Phase 1  | 3 040,00 €                  |            | 0,00 €                     |             | 128 391,50 €     | 3 040,00 €     |
|  | Phase 2  | 37 540,00 €                 | 5 862,50 € | 0,00 €                     |             |                  | 43 402,50 €    |
|  | Phase 3A | 72 224,00 €                 | 4 125,00 € | 3 500,00 €                 |             |                  | 79 849,00 €    |
|  | Phase 5  | 1 071,00 €                  |            | 1 029,00 €                 |             |                  | 2 100,00 €     |
| Tranche optionnelle                              | Phase 3B | 600,00 €                    |            | 19 357,00 €                |             | 78 336,50 €      | 19 957,00 €    |
|  | Phase 4  | 0,00 €                      |            | 41 939,50 €                | 16 440,00 € |                  | 58 379,50 €    |
|  | TOTAL HT | 114 475,00 €                | 9 987,50 € | 65 825,50 €                | 16 440,00 € |                  | 206 728,00 €   |
|  |          | Part BRIES et Sous-traitant |            | Part Saur et sous-traitant |             |                  |                |