



**Travaux de réhabilitation du système d'assainissement  
et création d'une filière temps de pluie  
de la Commune de Ruffec (16)**


**INSPECTION TELEVISUELLE  
ESSAIS D'ETANCHEITE  
TESTS DE COMPACITE DES TRANCHEES**

---

*CAHIER DES CHARGES*

---

Accusé de réception en préfecture  
016-211602925-20240605-039\_ASST\_24-CC  
Date de télétransmission : 05/06/2024  
Date de réception préfecture : 05/06/2024

		<b>Siège Social</b>  23 rue de Paris 16000 Angoulême  Tel : 05.45.68.51.00 Email : heca@heca.fr		Visa du maître d'ouvrage le :		2603_Cdc_Camera_Etan chête_Compactage  Fichier
Affaire N°2603	Indice	Libellé	Etabli par	Vérifié par	Date:	
	A	Première diffusion	MB		06/05/24	

## SOMMAIRE :

1	OBJET DE LA CONSULTATION :	4
2	CONSULTATION	5
2.1	Généralités	5
2.2	Documents à fournir lors de la consultation :	5
2.3	Contenu de l'offre	6
2.4	Condition d'envoi ou de remise des candidatures et des offres	6
2.5	Jugement des offres	6
2.5.1	Attribution du marché	7
2.5.2	Variantes facultatives	7
3	ENGAGEMENT :	8
4	DESCRIPTION DES OUVRAGES :	12
5	DESCRIPTION DES TRAVAUX :	12
5.1	Connaissance des lieux	12
5.2	Information du public	12
5.3	Organisation du chantier	13
5.4	Mesures d'hygiène et de sécurité	13
6	CONTROLES D'INSPECTION TELEVISEE :	13
6.1	Mode d'exécution	13
6.1.1	Préparation des ouvrages	13
6.1.2	Inspection télévisée	13
6.2	Rapport d'inspection	14
6.2.1	Enregistrement vidéo	14
6.2.2	Synthèse	15
7	ESSAIS D'ETANCHEITE :	15
7.1	Mode d'exécution	15
7.1.1	Tests d'étanchéité à l'eau	15
7.1.2	Tests d'étanchéité à l'air	16
7.2	Rapport tests d'étanchéité	17
8	CONTROLES DE COMPACITE DES TRANCHEES :	17
8.1	Mode d'exécution	17
8.2	Rapport Contrôles de compacité des tranchées	17
9	CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE :	18
10	DELAI D'EXECUTION :	21
11	ASSURANCES :	22
12	REMUNERATION :	22
13	HONORAIRES ET MEMOIRE DES TRAVAUX :	22

## 1 OBJET DE LA CONSULTATION :

Les prestations consistent en la réalisation des tests de réception des travaux d'assainissement collectif sur la Ville de Ruffec (16).

Commune de Ruffec  
Place d'Armes – BP89  
16 700 Ruffec  
Téléphone : 05 45 31 01 75  
Mail : [urba.ruffec16@orange.fr](mailto:urba.ruffec16@orange.fr)

La maîtrise d'œuvre est assurée par le cabinet d'études Hydraulique Environnement Centre Atlantique, 23 rue de Paris – 16000 Angoulême.

Situation géographique : commune de Ruffec (16).

Ce marché fait l'objet d'un fractionnement en tranches au sens des articles R2113-4 à R2113-6 du Code de la Commande Publique.

Les prestations de la tranche ferme seront exécutées à partir de la date fixée dans l'ordre de service de commencement des travaux.

Les prestations des tranches optionnelles seront exécutées à partir de la date de notification des décisions d'affermissement prononcée par le Maître d'ouvrage.

L'entreprise sera libérée de tout engagement concernant l'exécution des prestations de la tranche optionnelle si la décision d'affermissement lui prescrivant d'exécuter les prestations de la dite tranche ne lui est pas notifiée dans le délai de 12 mois après l'achèvement des travaux de la tranche ferme.

Aucune indemnité d'attente ne sera réglée au titulaire du marché. La collectivité ne versera pas de dédit si elle n'affermite pas la ou les tranches optionnelles.

**Tranche Ferme :** Chemin de Tivoli et Talujeau, Rue de Plaisance et Rue Jean Jaures.

**Tranche Optionnelle n°1 :** Route d'Aigre, Chemin des Meuniers, Rue de Plaisance et Rue de l'Abreuvoir.

**Tranche Optionnelle n°2 :** Chemin de Talujeau, Rue Gambetta et Route de Pérideau.

La présente consultation est passée selon la procédure adaptée ouverte, en application de l'article R2123-1 du Code de la Commande Publique.

L'objectif des tests de réception est :

- **le contrôle télévisuel** pour la réception des travaux neufs de canalisations gravitaires,
- **Les essais d'étanchéité** pour la réception des travaux neufs d'assainissement collectif (canalisations gravitaires, regards de visite, branchements, tabourets de branchement...),
- **Les tests de compacité** pour la réception des remblaiements de tranchées.

Par dérogation à l'article 6.1 du C.C.T.G. : « Ouvrages d'Assainissement » (Fascicule 70), les essais préalables à la réception doivent être effectués par un organisme rigoureusement indépendant de l'entreprise ayant réalisé des travaux et du maître d'œuvre, rémunéré par le maître d'ouvrage.

## 2 CONSULTATION

### 2.1 Généralités

Le présent cahier des charges fait office de règlement de consultation, acte d'engagement et cahiers des clauses administratives et techniques particulières.

La présente consultation est passée selon la procédure adaptée ouverte, en application de l'article R2123-1 du Code de la Commande Publique.

A tout moment, la procédure peut être déclarée sans suite pour des motifs d'intérêt général. Les candidats en sont informés.

Il n'est pas prévu de découpage en lot ou en tranche.

Le maître d'ouvrage informe les candidats que le dossier de consultation est dématérialisé.

### 2.2 Documents à fournir lors de la consultation :

- ⇒ imprimé DC1 : lettre de candidature et d'habilitation du mandataire par ses cotraitants ;
- ⇒ imprimé DC2 : déclaration du candidat individuel ou de membre du groupement ;
- ⇒ Une déclaration indiquant les effectifs du candidat et l'importance du personnel d'encadrement, pour chacune des trois dernières années
- ⇒ Une déclaration indiquant les moyens techniques dont le candidat dispose
- ⇒ Les attestations d'assurance justifiant qu'il est à jour de ses cotisations et que sa police contient les garanties en rapport avec l'importance de l'opération. Il s'engage à souscrire une police complémentaire si celle existante n'est pas considérée comme suffisante pour assurer la couverture des risques liés à cette opération ;
- ⇒ Certification éventuelle
- ⇒ **Accréditation COFRAC**
- ⇒ La liste des références quantitatives et qualitatives pour les opérations de même nature, au cours des cinq dernières années indiquant notamment le montant, la date de réalisation, le nom et les coordonnées du maître d'ouvrage
- ⇒ Une note technique précisant les spécificités du chantier : l'entreprise indiquera dans cette note les spécificités de son intervention : type et encombrement du matériel, moyens à mettre en œuvre, contraintes d'accès etc.

Chaque membre d'une équipe pluridisciplinaire devra justifier des obligations précitées ainsi que de ses garanties professionnelles et financières.

Si, pour justifier de ses capacités, le candidat souhaite faire prévaloir les capacités professionnelles, techniques et financières d'un autre intervenant quel qu'il soit (sous-traitant notamment), il devra produire les pièces relatives à cet intervenant visées au présent article. Il devra également justifier qu'il disposera des capacités de cet intervenant pour l'exécution du marché, par un engagement écrit de l'intervenant.

### 2.3 Contenu de l'offre

⇒ Le présent cahier des charges complété et signé

⇒ Mémoire justificatif et descriptif précisant les conditions d'intervention avec :

- Une note explicitant pour les différentes phases, les méthodes employées ;
- Une note sur les moyens en personnel (nombre, qualification...) et en matériel qui seront affectés à la prestation.

Il est rappelé que le ou les signataires doivent être habilités à engager le candidat.

**L'absence de mémoire justificatif et descriptif conduira au rejet de l'offre.**

### 2.4 Condition d'envoi ou de remise des candidatures et des offres

Les candidats remettront par transmission électronique leurs offres.

Les documents seront transmis par mail aux adresses suivantes :

- [m.bois@heca.fr](mailto:m.bois@heca.fr) et [thierry.suire@mairie-ruffec16.fr](mailto:thierry.suire@mairie-ruffec16.fr)

**Date et heure de remise des offres : mardi 28 mai 2024 à 12h00**

### 2.5 Jugement des offres

Le jugement des offres sera effectué dans les conditions prévues aux articles R2152-6 à 8 du Code de la commande publique.

Les critères retenus dans le jugement des offres seront examinés à partir des pondérations fixées ci-après :

Critères :	Points : (barème sur 100 points)
La capacité organisationnelle de l'entreprise (méthodes et moyens proposés pour la réalisation de la mission) et cohérence entre le prix et l'offre technique	50
Le prix des prestations	50

Pour la Valeur technique et ses sous-critères : appréciation à partir du mémoire technique du candidat.

Pour le critère économique, la méthode appliquée par l'acheteur est la formule inversement proportionnelle, à savoir :

**Note = (Prix le plus bas constaté / prix de l'offre étudiée) x Barème**

L'analyse des offres donnera lieu à une note qui sera la somme des points attribués à chaque critère. Le Maître d'Ouvrage classera en 1<sup>ère</sup> position la prestation ayant obtenu la meilleure note.

Tout rabais ou remise de toute nature qui n'est pas expressément autorisé par le présent cahier des charges ne sera pas pris en compte.

En cas de discordance constatée dans une offre, les montants pourront être rectifiés en conséquence. Les erreurs de multiplication, d'addition ou de report qui seraient constatées seront également rectifiées et pour le jugement des offres, c'est le montant ainsi rectifié qui sera pris en considération.

Le Maître d'Ouvrage, se réserve la possibilité de se faire communiquer par les candidats les sous détails des prix unitaires ou les décompositions des prix forfaitaires qu'elle estimera nécessaire lors de l'examen des offres.

### 2.5.1 Attribution du marché

Conformément à l'article R2144-7 du Code de la Commande Publique, si un candidat ou un soumissionnaire se trouve dans un cas d'exclusion, ne satisfait pas aux conditions de participation fixées par l'acheteur, produit, à l'appui de sa candidature, de faux renseignements ou documents, ou ne peut produire dans le délai imparti les documents justificatifs, les moyens de preuve, les compléments ou explications requis par l'acheteur, sa candidature est déclarée irrecevable et le candidat est éliminé.

Dans ce cas, lorsque la vérification des candidatures intervient après la sélection des candidats ou le classement des offres, le candidat ou le soumissionnaire dont la candidature ou l'offre a été classée immédiatement après la sienne est sollicité pour produire les documents nécessaires. Si nécessaire, cette procédure peut être reproduite tant qu'il subsiste des candidatures recevables ou des offres qui n'ont pas été écartées au motif qu'elles sont inappropriées, irrégulières ou inacceptables.

Tout candidat attributaire d'un marché, ayant fourni des renseignements inexacts le concernant ou concernant la sous-traitance envisagée, encourt la résiliation à ses torts du marché.

Le représentant du pouvoir adjudicateur peut en accord avec le candidat retenu procéder à une mise au point des composantes du marché sans que ces modifications puissent remettre en cause les caractéristiques substantielles du marché.

Les documents transmis par courrier électronique pourront être re-matérialisés après l'ouverture des plis. Les candidats sont informés que l'attribution du marché pourra donner lieu à la signature manuscrite du marché sur support papier. Dans ce cas, les candidats s'engagent à accepter la signature manuscrite du marché papier.

### 2.5.2 Variantes facultatives

Sans objet.

### 3 ENGAGEMENT :

Je soussigné, <sup>(1)</sup>

Nous soussignés, <sup>(1)</sup>

	Contractant unique ou mandataire
Nom	DELENCRE
Prénom	MICHAEL
Fonction	CHEF D'AGENCE INSPECTION
Société	SARP SUD OUEST
Forme juridique	SAS
Adresse (Siège social)	ZA DE MOULINVEAU – 6 RUE DE LA PIERRE CREUSE 17400 ST JEAN D'ANGELY
Téléphone	05.46.32.61.19
Nom de la personne gestionnaire du dossier	DELENCRE MICHAEL
N° Tél fixe ou mobile	06.11.08.43.27
Adresse électronique	Michael.delencre@groupe-sarp.com
Immatriculé à l'INSEE	
N° SIRET	34103985700337
Code d'activité économique principale (APE)	3700Z
Numéro de TVA intracommunautaire	FR55341039857
Immatriculé au registre du commerce du Greffe du tribunal de (lieu), sous le n° Immatriculé au répertoire des métiers de la chambre des Métiers de (lieu) sous le n°	R.C.S. DE LA ROCHELLE SOUS LE N° 341039857



	Contractant suivant
Nom	
Prénom	
Fonction	
Société	
Forme juridique	
Adresse (Siège social)	
Téléphone	
Nom de la personne gestionnaire du dossier	
N° Tél fixe ou mobile	
Adresse électronique	
Immatriculé à l'INSEE	
N° SIRET	
Code d'activité économique principale (APE)	
Numéro de TVA intracommunautaire	
Immatriculé au registre du commerce du Greffe du tribunal de (lieu), sous le n°	
Immatriculé au répertoire des métiers de la chambre des Métiers de (lieu) sous le n°	

	Contractant suivant
Nom	
Prénom	
Fonction	
Société	
Forme juridique	
Adresse (Siège social)	
Téléphone	
Nom de la personne gestionnaire du dossier	
N° Tél fixe ou mobile	
Adresse électronique	
Immatriculé à l'INSEE	
N° SIRET	
Code d'activité économique principale (APE)	
Numéro de TVA intracommunautaire	
Immatriculé au registre du commerce du Greffe du tribunal de (lieu), sous le n°	
Immatriculé au répertoire des métiers de la chambre des Métiers de (lieu) sous le n°	

Après avoir pris connaissance des documents constitutifs du marché,

- Je m'engage, sur la base de mon offre <sup>(1)</sup>
- J'engage le groupement dont je suis mandataire, sur la base de l'offre du groupement <sup>(1)</sup>
- L'ensemble des membres du groupement s'engagent, sur la base de l'offre du groupement <sup>(1)</sup>

Le groupement proposé est un groupement solidaire.

L'entreprise SARP SUD OUEST est désignée mandataire, pour représenter l'ensemble des membres du groupement et coordonner les prestations.

- ⇒ A produire, si mon offre est retenue et si je ne les ai pas déjà fournis à l'appui de mon offre, les documents, certificats, attestations ou déclarations visés aux articles Articles L2141-1 à L2142-1 de la commande publique, dans un délai de 8 jours francs à compter de la date de réception de la demande qui m'en sera faite par le pouvoir adjudicateur ou l'entité adjudicatrice ;
- ⇒ sans réserve, conformément aux conditions, clauses et prescriptions des documents visés ci-dessus, à exécuter les prestations définies ci-après, aux conditions qui constituent mon offre.

J'**AFFIRME**, sous peine de résiliation de plein droit du marché, que je suis titulaire d'une police d'assurance garantissant l'ensemble des responsabilités que j'encours.

Je **CONFIRME**, sous peine de résiliation de plein droit du marché, que les sous-traitants proposés sont également titulaires de polices d'assurances garantissant les responsabilités qu'ils encourent.

L'offre ainsi présentée ne me lie toutefois que si son acceptation m'est notifiée dans un délai de 120 jours à compter de la date limite de remise des offres fixée dans le présent cahier des charges ou dans l'avis d'appel public à la concurrence.

(1) Cocher la case correspondante

## **4 DESCRIPTION DES OUVRAGES :**

Le projet consiste réhabilitation du système d'assainissement et la création d'une filière temps de pluie de la commune de Ruffec (16). Les travaux se font en 3 tranches :

Tranche Ferme :

- Chemin de Tivoli et Talujeau : 110 m de 160 PVC CR8, 160 m de 200 PVC CR8 et 170 m de 315 PVC CR8 - 15 regards - 15 tabourets de branchements ;
- Rue Jean Jaurès : 170 ml d'un chemisage d'une canalisation en amiante DN200 et 260 ml de 160 PVC CR8 - 35 tabourets de branchements ;
- Passage du Lien (rivière) : 45 ml d'un chemisage d'une canalisation amiante DN250.

Tranche Optionnelle n°1 :

- Rue de Plaisance : 200 m d'un ovoïde T120 SN20 et 50 m de 160 PVC CR8 - 5 regards - 6 tabourets de branchements ;
- Route d'Aigre : 840 m de 200 PVC CR8 et 430 m de 160 PVC CR8 - 25 regards - 65 tabourets de branchements ;
- Chemin des Meuniers : 260 m de 200 PVC CR8 et 70 m de 160 PVC CR8 - 18 regards - 10 tabourets de branchements ;
- Rue de l'Abreuvoir : 180 m de 500 PVC CR8 - 10 regards.

Tranche Optionnelle n°2 :

- Rejet Filière Temps de Pluie : 85 m de 400 PVC CR8 et 125 m de 400 Fonte - 10 regards ;
- Rue Gambetta : 220 ml d'un chemisage d'une canalisation en amiante DN200 et 200 ml de 160 PVC CR8 - 25 tabourets de branchements ;
- Route de Périveau : 220 ml d'un chemisage d'une canalisation en amiante DN200 et 10 ml de 160 PVC CR8 - 1 tabouret de branchements ;
- 

## **5 DESCRIPTION DES TRAVAUX :**

### **5.1 Connaissance des lieux**

L'entrepreneur est réputé, par le fait de son engagement, avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement des travaux, des conditions générales et locales, des conditions particulières d'exécution des travaux, et notamment des problèmes d'organisation du chantier liés aux dispositions relatives à la circulation.

Le terrain présente des conditions d'accès et d'évolution normale aux camionnettes d'inspection et camions d'hydrocurage.

### **5.2 Information du public**

Le chantier doit être signalé par un panneau permettant l'affichage de l'arrêté municipal ou préfectoral.

### 5.3 Organisation du chantier

Avant le début du chantier, l'entrepreneur soumet à l'agrément du maître d'œuvre :

- l'organisation de chantier, y compris un schéma de principe de l'implantation des installations et des matériels
- les moyens en personnel et matériels
- le planning et les horaires de travail
- les plans de dérivation des effluents (le cas échéant)
- le projet de détournement de la circulation routière établi en concertation avec la police municipale ou les services départementaux concernés (le cas échéant)
- le plan de signalisation du chantier, conforme à la réglementation en vigueur (notamment la circulaire interministérielle du 15 juillet 1974 sur la signalisation routière).
- les précautions envisagées en matière de sécurité
- **les DICT**
- **les arrêtés de voirie**

### 5.4 Mesures d'hygiène et de sécurité

Le personnel de l'entrepreneur doit être vacciné contre les maladies et infections susceptibles d'être contractées de par la nature des travaux (tétanos, hépatite A, leptospirose,...).

L'entrepreneur doit prendre, pour la sécurité du personnel, des riverains et de l'environnement, les mesures spécifiques nécessitées par la mise en œuvre de la ou des techniques utilisées.

## 6 CONTROLES D'INSPECTION TELEVISEE :

### 6.1 Mode d'exécution

Les travaux sont réalisés selon les « Recommandations pour la réhabilitation des réseaux d'assainissement » de l'AGHTM.

#### 6.1.1 Préparation des ouvrages

L'entrepreneur a précisé les différentes phases de travaux dans la note technique :

- la vérification de l'existence de décantations, de chutes ou de tout autre aménagement particulier,
- le curage hydrodynamique et l'évacuation des produits de curage,
- l'obturation, la dérivation ou la régulation de l'effluent (selon le débit).

#### 6.1.2 Inspection télévisée

La caméra est centrée dans la canalisation et sa position est notée par rapport à l'axe du regard de visite (point 0).

Le sens de l'inspection est préférentiellement de l'aval vers l'amont. En cas de débit trop important ou d'obstacle, l'inspection peut se faire dans le sens d'écoulement de l'effluent.

La vérification porte sur (collecteur et branchements) :

- le bon état des canalisations,
- la bonne qualité des emboîtements, (emboîtements suffisants, bon positionnement des joints),
- l'absence de contrepente,
- l'absence d'infiltration.

Les défauts feront systématiquement l'objet d'une photo.

Ils seront caractérisés conformément au guide paru dans le n° hors série de Juin 1998 de la revue « Techniques Sciences et Méthodes » publié par l'AGHTM.

La vitesse de déplacement de la caméra est adaptée aux objectifs de l'inspection et devra permettre la détection de toute anomalie. Un ralentissement sera observé au niveau de chaque joint. Les joints défectueux feront l'objet d'une inspection circulaire.

Pour la vérification des contrepentes et flaches, outre les résultats de l'inclinomètre qui n'ont qu'un caractère indicatif, l'entreprise doit préalablement au passage caméra introduire dans la canalisation une quantité d'eau suffisante ; les hauteurs d'eau maximum liées à chaque contrepente seront relevées, feront l'objet d'un cliché et permettront l'estimation de la hauteur de la contrepente.

L'entrepreneur porte à la connaissance du maître d'œuvre tout élément qui, en cours de travaux, lui paraît susceptible de compromettre la qualité des ouvrages.

Si, au cours des travaux, l'entrepreneur décèle une impossibilité d'exécution, il la signale immédiatement au maître d'œuvre et soumet à son agrément les propositions techniques pour la zone intéressée.

Si les travaux ont nécessité la dérivation des effluents, la remise en service doit s'effectuer sous contrôle visuel au niveau des regards et au niveau des branchements. Il y a lieu de s'assurer notamment qu'aucun matériel ou déchet ne subsiste dans le réseau.

## 6.2 Rapport d'inspection

Les renseignements suivants y figurent :

- Commune, adresse, météo, objectif : réception, maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprise
- référence du rapport

Le schéma du réseau comporte :

- numéro du rapport et sa date
- numéro de chaque regard de visite, chaque branchement inspecté
- sens d'écoulement, dimensions, adresse des carrefours et des points singuliers.

L'identification du tronçon comprend :

- tronçon RV n° vers RV n° , date, situation
- longueur du tronçon (d'axe en axe de regard) :
  - mesurée : m
  - inspectée : m
- diamètre (ou section) : mm, nature des tuyaux, longueur unitaire des tuyaux : m
- profondeur du radier par rapport au terrain naturel (T.N.)
- observations particulières.

Chaque tronçon inspecté fait l'objet d'une feuille séparée dont le contenu du cartouche est défini en 5.2.

Chaque défaut ou constatation (notamment chaque branchement) est :

- positionné par rapport au point 0,
- positionné par rapport au cadran d'une horloge,
- défini et caractérisé selon la terminologie du glossaire des Recommandations pour la réhabilitation des réseaux d'assainissement (R.R.R.) de l'A.G.H.T.M.,
- illustré par une photo numérotée.

Une photo au moins pour chaque tronçon inspecté sera prise même si celui-ci ne présente pas d'anomalie,

Pour le contrôle d'un ouvrage ayant subi une reprise, une présentation du/des test(s) sera fournie de façon analogue.

**Le rapport est constitué de toutes les feuilles relatives à chaque tronçon inspecté et sera remis en 1 exemplaire papier et exemplaire numérique (format PDF + vidéo).**

### 6.2.1 Enregistrement vidéo

L'enregistrement vidéo comporte la date, l'heure, et doit reproduire les références du tronçon inspecté ainsi que le positionnement linéaire du défaut ou de la constatation repérée par la caméra.

Ces références doivent être identiques à celles du rapport photographique.

### 6.2.2 Synthèse

L'entrepreneur propose un récapitulatif des principales constatations avec rappel des défauts et évaluation de leur importance.

## 7 ESSAIS D'ETANCHEITE :

### 7.1 Mode d'exécution

Les épreuves d'étanchéité sont réalisées par tronçon de réseau (canalisation, regard, branchement et boîte de branchement), sur la totalité (100 % du réseau) des tronçons pris séparément. Chaque tronçon est obturé à ses extrémités aval et amont.

Par tronçon, on entend :

- ⇒ la conduite comprise entre deux regards et les branchements qui s'y raccordent hors boîtes de branchement ;
- ⇒ un regard seul hors branchements qui s'y écoulent ;
- ⇒ branchement arrivant dans un regard hors boîte de branchement ;
- ⇒ boîte de branchement.

L'entreprise de contrôle est tenue :

- ⇒ d'effectuer un exposé des résultats obtenus auprès des différents partenaires à la fin des tests. L'entreprise est également tenue de signaler toute malfaçon éventuelle même si celle-ci n'entraîne pas de résultat négatif aux tests,
- ⇒ de reconstruire le(s) tronçon(s) ayant fait l'objet d'une reprise à la suite d'un test négatif.

Ces prestations sont précisées dans les articles 3 et 4 du présent C.C.T.P.

Les essais d'étanchéité sont réalisés soit à l'air, soit à l'eau conformément à la norme européenne NF EN 1610.

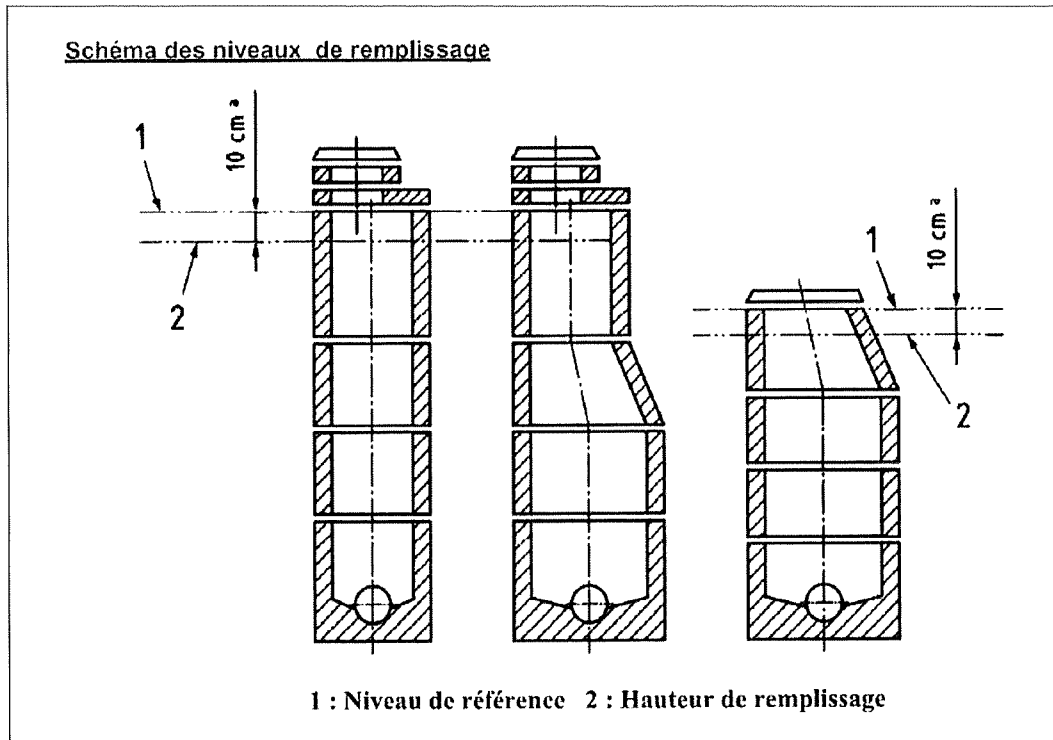
**Pour la canalisation posée en nappe : seule l'épreuve à l'eau est réalisée.**

#### 7.1.1 Tests d'étanchéité à l'eau

L'épreuve d'étanchéité se réalise conformément à la méthode W de la norme NF EN 1610. L'épreuve à l'eau est réalisée sous une pression de 4 m de colonne d'eau.

**Les étanchéités des regards de visite et des tabourets de branchements** seront impérativement testées à l'eau (fourniture d'eau comprise). Par dérogation, ces tests pourront être réalisés à l'air. Cependant, en cas d'essai à l'air négatif, un essai à l'eau (méthode W) sera réalisé, c'est le résultat de ce dernier qui déterminera la conformité ou non de l'objet testé. Cet essai à l'eau sera pris en charge par l'organisme d'inspection sans plus-value financière.

Les hauteurs de tests dans les regards sont les suivantes :



#### 7.1.2 Tests d'étanchéité à l'air

Après avoir vérifié l'efficacité des obturateurs, les essais consistent à mesurer la chute de pression d'air dans la conduite après un temps de tolérance T, fixé en fonction de la pression, du diamètre et de la nature de la canalisation puis à la comparer à celle autorisée par les méthodes L.

Les valeurs retenues pour les pressions initiales sont : 50 mbar, 100 mbar ou 200 mbar. En ce qui concerne le temps d'essai, l'organisme de contrôle se réfère à la norme européenne NF EN 1610 (conditions d'essai : LB, LC, LD). Lorsque les branchements sont testés en même temps que le collecteur, le diamètre servant de référence pour la détermination du temps d'essai est celui du collecteur.

L'imprégnation est recommandée lorsqu'une épreuve sur des ouvrages en béton sec donne un résultat négatif avant de renouveler l'épreuve.



## 7.2 Rapport tests d'étanchéité

La prestation donnera lieu à délivrance d'un procès verbal d'essais en 1 exemplaire papier et 1 numérique.

Le procès-verbal devra décrire les conditions de réalisation des tests et afficher les résultats obtenus en regard des tolérances accordées pour les tests considérés.

Le rapport sur l'étanchéité devra comprendre :

- une cartouche d'identification (nom de l'entreprise, de la commune, nomination des travaux, nom de l'entreprise de pose, ...etc),
- la description des conditions de réalisation (protocole suivi, linéaire testé, nombre de regards, de branchements, matériau, météo, ...etc),
- les résultats des tests, tronçon par tronçon et regard par regard, avec description des caractéristiques physiques, laissant apparaître les valeurs de fuite tolérées et mesurées,
- un schéma du réseau reprenant la numérotation définie par le maître d'œuvre et le nom des rues,
- une synthèse avec rappel des essais non conformes.

## 8 CONTROLES DE COMPACITE DES TRANCHEES :

### 8.1 Mode d'exécution

L'entreprise de contrôle est tenue :

- De réaliser des essais entre chaque regard si distance inférieure à 50 mètres (sinon un sondage supplémentaire devra être réalisé), 1 essai pour 3 regards et 1 essai pour 5 branchements (localisation sur le plan joint) sur toute la hauteur du remblai (hors lit de pose et enrobage) ;
- Les caractéristiques des remblais seront mesurées au moyen d'un pénétromètre dynamique léger type BEVAC.

L'entreprise de contrôle devra s'assurer de disposer de toutes les autorisations légales pour les investigations que requièrent les essais (DICT). En outre, il devra préciser également les précautions envisagées en matière de sécurité (signalisation, arrêtés de voirie...).

### 8.2 Rapport Contrôles de compacité des tranchées

La prestation donnera lieu à la délivrance d'un procès verbal d'essais réalisé par l'entreprise de contrôle et d'un compte rendu en 5 exemplaires qui précisera :

- les résultats de la planche d'essai (le cas échéant) ;
- les résultats des contrôles ;
- la conformité ou non des compacités de remblai mises en œuvre ;
- le report sur plan des points de contrôle.

## 9 CADRE DE DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE :

N° de poste	Description des travaux	Tranche Ferme Rebondement Bassin et Usage		Tranche Ferme Rebondement Global		Tranche Ferme Gros œuvre Chemin de Froid et Talusage		Tranche Ferme Passage au Van (Bulbe)		Tranche Ferme Rue sans Joints		
		Quantité	Prix Unitaire	Quantité	Prix Unitaire	Quantité	Prix Unitaire	Quantité	Prix Unitaire	Quantité	Prix Unitaire	
1	INSPECTION TELESEE Fourniture, avec montage, montage, démontage appui du matériel permettant le passage camera sur l'ensemble des tronçons du réseau	Forfait		1	250	250	1	165	165	1	250	
1.1.1	Mise en place d'une gestion d'effluents inférieure à 50m <sup>3</sup> /h	Forfait/jour								1	250	
1.1.2	Mise en place d'une gestion d'effluents jusqu'à 100m <sup>3</sup> /h	Forfait/jour									250	
1.1.3	Mise en place d'une gestion d'effluents jusqu'à 150m <sup>3</sup> /h	Forfait/jour									250	
2	Inspection d'une canalisation de tout diamètre avec enregistrement vidéo sur DVD	m		440	1,65	726	40	2,5	100	400	1,65	700,5
3	Inspection télévisée des regards de visite	u		15	15	225						315
4	Inspection télévisée des bords de branchement	u		15	9	135						45
5	Rédaction et fourniture de procès-verbal en 1 exemplaire papier et 1 exemplaire numérique conformément au cahier des charges	F		1	45	45	1	45	45	1	45	135,5
<b>Total Inspection Télévisée</b>						<b>2771</b>				<b>310</b>		<b>1590,5</b>
6	TESTE PERFORANTE Fourniture, armure, montage, démontage appui du matériel permettant des tests d'étanchéité, sur l'ensemble du réseau	Forfait		1	350	350	1	165	165	1	165	165
6.1.1	Mise en place d'une gestion d'effluents inférieure à 50m <sup>3</sup> /h	Forfait/jour										500
6.1.2	Mise en place d'une gestion d'effluents jusqu'à 100m <sup>3</sup> /h	Forfait/jour										500
6.1.3	Mise en place d'une gestion d'effluents jusqu'à 150m <sup>3</sup> /h	Forfait/jour										500
7	Essai d'étanchéité à l'air pour une canalisation en PVC en toute ou en partie	m		440	2	880	40	2	80	400	2	800
7.1	pour tronçons existants jusqu'à DN300	m										800
7.2	pour tronçons existants compris entre DN300 et DN500mm	Unité		15	35	525						700
8	Essai d'étanchéité de regard de visite DN 1000	Unité		15	20	300						700
9	Essai d'étanchéité de branchement particulier sur le collecteur (à compter de l'about de branchement)	Unité		1	35	35	1	35	35	1	35	35
10	Rédaction et fourniture de procès-verbal en 1 exemplaire papier et 1 exemplaire numérique conformément au cahier des charges	Forfait		1	45	45	1	45	45	1	45	135,5
<b>Total Tests d'Etanchéité</b>						<b>4075</b>				<b>260</b>		<b>2240</b>
11	CONTROLES DE COMPACTE DES TRANCHÉES Armure et nœud de matière	Forfait		0,5	165	82,5	0,5	165	82,5	1	165	165
12	Maturation des essais au géométrie dynamique	Unité		5	65	325	20	65	1300	8	65	520
13	Rédaction et fourniture de procès-verbal en 1 exemplaire papier et 1 exemplaire numérique conformément au cahier des charges	Forfait		1	35	35	1	35	35	1	35	35
<b>Total Contrôles de Compacte</b>						<b>442,5</b>						<b>720</b>
<b>Total Travaux</b>						<b>8 346,00</b>						<b>14 573,50</b>
<b>Total Contrôles de Compacte</b>						<b>442,5</b>						<b>720</b>
<b>Total Travaux et Contrôles de Compacte</b>						<b>8 788,50</b>						<b>15 293,50</b>
<b>T.V.A. (20 %)</b>												<b>3 276,18</b>
<b>Montant total TTC</b>												<b>18 569,68</b>
<b>Montant total TRANCHE FERME N.T.</b>												<b>14 573,50</b>
<b>Montant total TRANCHE FERME T.T.C.</b>												<b>17 244,48</b>

Accusé de réception en préfecture  
016-211602925-20240605-039\_ASST\_24-CC  
Date de télétransmission : 05/06/2024  
Date de réception préfecture : 05/06/2024

N° de prix	Désignation des travaux	Unité	Tranche optionnelle n°1		Tranche optionnelle n°1		Tranche optionnelle n°1		Tranche optionnelle n°1		Tranche optionnelle n°1	
			Qté	Prix Unitaire	Qté	Prix Unitaire	Qté	Prix Unitaire	Qté	Prix Unitaire	Qté	Prix Unitaire
1	Remplissage, aménage, montage, démontage, repol du matériel permettant le passage caméra sur l'ensemble des aménages du réseau	Perforité	2	250	300							
1.1.1	Mise en place d'une gestion d'effluents inférieure à 50m³/h	Perforité/jour	3	250	750							
1.1.2	Mise en place d'une gestion d'effluents jusqu'à 150m³/h	Perforité/jour										
1.1.3	Location aboureur pour aboureur sur orvide pour la détection de fuite en place	Perforité 3 jours										
2	Inspection d'une canalisation de tout diamètre avec enregistrement vidéo sur DVD	m	1270	1,45	2099,3							
3	Inspection télévisée des regards de visite	u	25	15	375							
4	Inspection télévisée des boîtes de branchement	u	65	9	585							
5	Rédaction et fourniture de procès-verbal en 1 exemplaire papier et 1 exemplaire numérique conformément au cahier des charges	F	1	45	45							
Total Inspection Télévisée					4506,3			427		1448,3		3701,3
6	TESTS D'ETANCHEITE Remplissage, aménage, montage, démontage, repol du matériel permettant le passage caméra d'étanchéité, sur l'ensemble du réseau	Perforité	2	450	900							
6.1.1	Mise en place d'une gestion d'effluents inférieure à 50m³/h	Perforité/jour	4	250	1000							
6.1.2	Mise en place d'une gestion d'effluents jusqu'à 150m³/h	Perforité/jour										
6.1.3	Mise en place d'une gestion d'effluents jusqu'à 150m³/h	Perforité/jour										
7	Etat d'étanchéité à l'air pour une canalisation en PVC, en ligne ou en rive	Unité	25	45	1125							
7.1	pour toutes canalisations jusqu'à 200mm	Unité	65	20	1300							
7.2	pour toutes canalisations comprise entre 200 et 2500mm	m	3270	3	9810							
7.3	pour tous les canalisations en PVC	m										
7.3.1	Location 3 aboureur pour test envide	Perforité 3 jours										
8	Etat d'étanchéité de regard de visite dits 1000	Unité	25	45	1125							
9	Etat d'étanchéité de branchement particulier sur le collecteur (y compris tabouret de branchement)	Unité	65	20	1300							
10	Rédaction et fourniture de procès-verbal en 1 exemplaire papier et 1 exemplaire numérique conformément au cahier des charges	Perforité	1	35	35							
Total Tests d'Etanchéité					7270			7205		2615		4655
11	AMENAGE ET REPOL DU MATERIEL	Perforité	2	165	330							
12	Réalisation des essais au pédomètre dynamique	Unité	45	65	2925							
13	Rédaction et fourniture de procès-verbal en 1 exemplaire papier et 1 exemplaire numérique conformément au cahier des charges	Perforité	1	35	35							
Total Contrôles de Compacité					3255			850		1175		720
Montant total I.T.					14 875,50			2 712,00		3 239,50		11 291,50
T.V.A. (20 %)												
Montant total T.T.C.												
Montant total TRANCHE OPTIONNELLE N°1 I.T.											34 842,50	
Montant total TRANCHE OPTIONNELLE N°1 T.T.C.											6 993,70	
Montant total TRANCHE OPTIONNELLE N°1 T.T.C.											41 842,20	

N° de poste	Description des travaux	Travaux optionnels n°2			Travaux optionnels n°3			Travaux optionnels n°4			
		Unité	Quantité	Prix Unitaire	Quantité	Prix Unitaire	Quantité	Prix Unitaire	Quantité	Prix Unitaire	
1	<b>INSPECTION TELEVISÉE</b> Réalisation, montage, démarrage, déplacement et fin de mission par équipes de 2 personnes équipées pour l'inspection des réseaux de 100mm.	Forfait	1	250	250	1	250	250	1	250	250
1.1.1	Mise en place d'une caméra vidéo haute résolution à 100m/lin.	Forfait/jour	1	250	250	1	250	250	1	250	250
1.1.2	Mise en place d'une caméra vidéo haute résolution à 150m/lin.	Forfait/jour									
1.1.3	Mise en place d'une caméra vidéo haute résolution à 200m/lin.	Forfait/jour									
2	Inspection avec sondage de tous diamètres avec enregistrement vidéo sur DVD	m	145	145	145	145	145	145	145	145	145
3	Inspection vidéo des regards de visite	m	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	Inspection vidéo des bords de branchements	m	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	Réalisation de l'ouvrage de protection en 1 exemplaire papier et 1 exemplaire numérique conformément au cahier des charges	P	1	45	45	1	45	45	1	45	45
<b>Total Inspection Télévisée</b>											
<b>1041,5</b>											
6	<b>TESTS D'ETANCHEITE</b> Réalisation, montage, démarrage, déplacement et fin de mission par équipes de 2 personnes équipées pour les tests d'étanchéité sur tronçons de réseau.	Forfait	1	250	250	1	250	250	1	250	250
6.1.1	Mise en place d'une caméra vidéo haute résolution à 100m/lin.	Forfait/jour	1	250	250	1	250	250	1	250	250
6.1.2	Mise en place d'une caméra vidéo haute résolution à 150m/lin.	Forfait/jour									
6.1.3	Mise en place d'une caméra vidéo haute résolution à 200m/lin.	Forfait/jour									
7	<b>Essai d'étanchéité à l'air pour une canalisation en PVC en ligne de 100mm</b>	m	225	225	225	225	225	225	225	225	225
7.1	pour tronçon de canalisation compris entre 0,00m et 100,00m.										
7.2	pour tronçon de canalisation compris entre 100,00m et 200,00m.										
8	<b>Essai d'étanchéité au regard de pression de 1000</b>	Unité	10	30	30	30	30	30	30	30	30
9	Essai d'étanchéité de branchements particuliers sur le diamètre (1) toujours à l'abri de la circulation.	Unité	25	25	25	25	25	25	25	25	25
10	Réalisation de l'ouvrage de protection en 1 exemplaire papier et 1 exemplaire numérique conformément au cahier des charges	Forfait	1	35	35	1	35	35	1	35	35
<b>Total Tests d'Etanchéité</b>											
<b>1197,5</b>											
11	<b>CONTROLES DE COMPACTAGE DES TRANCHEES</b> Réalisation et report du résultat	Forfait	1	180	180	1	180	180	1	180	180
12	Réalisation des essais de géométrie dynamique	Unité	3	80	240	7	80	560	1	80	80
13	Réalisation et fourniture de plans en 1 exemplaire papier et 1 exemplaire numérique conformément au cahier des charges	Forfait	1	35	35	1	35	35	1	35	35
<b>Total Contrôles de Compaction</b>											
<b>374,0</b>											
<b>Total des Travaux</b>											
<b>1943,0</b>											
Montant HT TTC T.V.A. (20 %) Montant TTC											
Montant HT TRAVAIL OPTIONNELLE PO 1,1, 2, 3, 4 T.V.A. (20 %) Montant TTC TRAVAIL OPTIONNELLE PO 1,1, 2, 3, 4											
Montant HT TTC T.V.A. (20 %) Montant TTC											
Montant HT TRAVAIL OPTIONNELLE PO 1,1, 2, 3, 4 T.V.A. (20 %) Montant TTC TRAVAIL OPTIONNELLE PO 1,1, 2, 3, 4											
Montant HT TTC T.V.A. (20 %) Montant TTC											

	Tranche ferme (TF)	Tranche optionnelle 1 (TO1)	Tranche optionnelle 2 (TO2)	Total TF + TO1 + TO2
Prix hors T.V.A.	14370.50	34968.50	8683.00	58022.00
T.V.A. au taux de 20 %	2874.10	6993.70	1736.60	11604.40
Montant T.V.A. incluse	17244.60	41962.20	10419.60	69626.40

Montant TTC en lettres : SOIXANTE-NEUF MILLE SIX CENT VINGT-SIX EUROS ET QUARANTE CENTIMES

### **10 DELAI D'EXECUTION :**

Planning envisagé :

- Tranche Ferme : Fin 2024/Début 2025 ;
- Tranche Optionnelle n°1 : Eté 2025 ;
- Tranche Optionnelle n°2 : Eté 2026.

Les prestations seront exécutées dans le délai maximum de :

	Tranche ferme (TF)	Tranche optionnelle 1 (TO1)	Tranche optionnelle 2 (TO2)
Période d'exécution :	2 mois	3 mois	2 mois

## 11 ASSURANCES :

La société signataire du présent document déclare, par la présente, avoir souscrit une Police d'assurances couvrant sa responsabilité civile et professionnelle.

## 12 REMUNERATION :

La date de validité des prix est de 3 mois à partir de la date de signature du cahier des charges par l'entreprise.

La prestation sera rémunérée par application d'un prix forfaitaire non actualisable et non révisable. Le prix global et forfaitaire est établi sur la base d'une décomposition pour chacune des phases d'intervention.

## 13 HONORAIRES ET MEMOIRE DES TRAVAUX :

Aucune avance n'est versée au Titulaire. Le prestataire est dispensé de fournir un cautionnement.

Le paiement des honoraires et mémoire des travaux interviendra dans le délai maximal de 30 jours après établissement du décompte définitif (par virement ou chèque).

### Clause de réserve de propriété :

Les sondages, essais et documents d'étude restent la propriété totale et entière du contractant jusqu'au règlement des sommes dues.

La personne publique se libérera des sommes dues en exécution du présent Marché, en faisant porter le montant au crédit des comptes suivants :

Compte ouvert au nom de :	SARP SUD OUEST		
Sous le numéro :	00010195746	Clé RIB :	70
Banque :	BNP PARIBAS		
Code Banque :	30004	Code Guichet :	00320

Toutes les pièces afférentes au paiement seront établies en un original et deux copies portant, en outre les mentions légales, les indications suivantes :

- Nom et adresse du créancier,
- Intitulé et numéro de compte bancaire ou postal à créditer,
- Référence du marché,
- Prestation exécutée,
- Montant H.T. de la prestation exécutée, éventuellement ajustée ou mise à jour,
- Taux et montant de la T.V.A.,
- Montant T.T.C.

Lu et approuvé

Date

Signature

17 mai 2024



**Michaël Delencre**  
Chef d'Agence inspection  
SARP SUD OUEST  
Nouvelle Aquitaine Nord  
SIRET: 341039857 00337