

- Département de l'Isère -



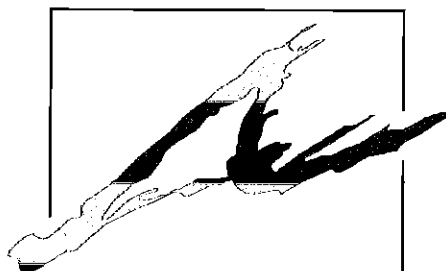
COMMUNE DE LE TOUVET

700 Grande Rue - 38660 LE TOUVET
Tél: 04 76 92 34 34 – Fax: 04 76 92 34 30
E. Mail: mairie@letouvet.com

**TRAVAUX POUR L'EXPLOITATION DU FORAGE DE
LA FRETTE, LE TRAITEMENT DES EAUX POMPEES
ET L'ALIMENTATION DU RESERVOIR DES ROUMES
LOT N°2 : EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES ET
ELECTROMECHANIQUES**

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES
(Procédure Adaptée Type ouvert – Art 28 du CMP)

CADRE DE LA DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE



A L P
E T U D E S
Ingénieurs – Conseils

Bureau d'Études Techniques
137, rue Mayoussard - CENTR'ALP
38430 MOIRANS

*Dossier 570-01
Janvier 2010*

Tél. : 04 76 35 39 58
Fax : 04 76 35 67 14
E.mail : alpetudes@alpetudes.fr

A - CAPTAGE DE LA FRETTE

Chapitre 1 : Plans d'exécution / Spécifications de détail	
<p>Sur la base des plans guide fournis par le Maître d'Œuvre et des éléments du CCTP, l'entreprise fournira les documents suivants</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan côté des installations hydrauliques - Nomenclature des équipements mis en œuvre accompagné des documentations fabricants - Mode opératoire des travaux 	
Total HT Chapitre 1	

Chapitre 2 : Groupe électropompe Immergé / Sonde de niveau	
<p>1 Groupe électropompe immergé dont les caractéristiques sont les suivantes: Débit = 30m³/h et HMT = 14 m</p> <p>Profondeur maximale : - 20M/TN y compris fourniture et pose de câble électrique 4 x 6mm² pour alimentation électrique de la pompe sur une longueur permettant la liaison entre la pompe et l'armoire électrique extérieure, y compris fourniture et pose kit de raccordement 4 brins câble moteur - câble immergeable, y compris fourniture et pose jupe de circulation INOX. Prévoir un mode de démarrage permettant de limiter l'intensité maximale</p> <p style="text-align: right;">Forfait</p> <p>Mise en œuvre d'une sonde de niveau dans le puits permettant de suivre en continu le niveau d'eau (4-20mA) y compris câble coaxial de liaison sonde-armoire électrique, y compris toutes sujétions Affichage de cette lecture par voyant sur la porte du TGBT Boîtier général de connectique et relayage sur l'unité de télégestion</p> <p style="text-align: right;">Forfait</p>	
Total HT Chapitre 2	

Chapitre 3 : Robinetterie forage			
	Qté	PU	TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> - Canalisation INOX 340 L Ø80 mm de longueur totale environ 30 ml assemblées par longueur de 6ml à l'aide de brides INOX Ø80 GN16 soudées sur les canalisations. Y compris boulonneries et liaisons équipotentiellles, y compris raccord sur la pompe. 	30	ml	
<ul style="list-style-type: none"> - Coude Inox Ø80 y compris bride INOXØ80 GN16 soudées en extrémité avec crochet de levage. 	1	U	
<ul style="list-style-type: none"> - Fourniture et pose sur 2 ml de 4 fourreaux TPC Ø90 (HN11-S-01) en polyéthylène annelé extérieur, lissé intérieur, y compris manchons de jonction, coudes éventuels, guide fil en polyéthylène et toutes sujétions de coupe, pentes et chute, y compris passage dans la réservation du regard. 	2	ml	
<ul style="list-style-type: none"> - Raccord Major autobuté DN80 	2	u	
Total HT Chapitre 3			

Chapitre 6 : Protection antibélier

Ce chapitre rémunère l'entreprise pour la fourniture, la mise en œuvre, le calage et les essais des équipements suivants :

	Qté	PU	TOTAL
- Vanne OCA PN16 Ø80 série courte y compris volant de manoeuvre	1		
- Ballon antibélier 300 litres vertical gamme PN10/16 admission à bride DN80 vessie type Butyl interchangeable (dimensionnement exact à valider par l'entreprise à partir du profil en long refoulement figurant au DCE)	1		
- Equipement de niveau comprenant un manomètre avec son frein, un niveau d'eau protégé et deux bras de niveau avec vannes de sécurité à billes	1		
- Boulonnerie inox ; joints d'étanchéité ; pattes soudées pour liaisons équipotentielles et toutes sujétions de pose et de calage	1		
Total HT Chapitre 6			

Chapitre 7 : Réseaux Electriques auxillaires / Sécurité anti-intrusion

comprenant fourniture et pose sous fourreaux apparents type "IRO"

- d'un circuit éclairage intérieur pour le regard technique (1 inter + 1 bloc lumineux)
- d'un circuit prise 230 V (2 prises distinctes dont 1 sur tableau)
- 1 détecteur d'ouverture posé sur la trappe d'accès avec interrupteur d'acquiescement implanté dans l'armoire générale de commande
- Câblage général / fourreaux apparents type "IRO"
- Connexion à l'armoire générale

Total HT Chapitre 7

Chapitre 8 : Télégestion

- Comprenant fourniture ; mise en œuvre dans le TGBT ; câblage de tous les capteurs et paramétrage d'une unité de télégestion type SOFREL S550 y compris protections anti-foudre et électrique ainsi que batterie d'alimentation et de secours.
L'unité de télégestion permettra de rapatrier par le réseau GSM (cf chapitre 4) les informations suivantes:
 - Défaut alimentation électrique,
 - Hauteur d'eau dans le puits
 - Niveau Bas puits (pré-alarme)
 - Niveau très Bas puits (alarme)
 - Comptage volume d'eau distribution (câblage tête émettrice du compteur)
 - Alarme anti-intrusion

Total HT Chapitre 8

Chapitre 9 : Essais / Dossier des Ouvrages Exécutés

Comprenant:

- Essais hydrauliques et électriques
- Plan des équipements hydrauliques réalisés
- Certificat de conformité consuel
- Notices fabricants

Total HT Chapitre 9

B - UNITE MOBILE DE TRAITEMENT

Chapitre 1 : Plans d'exécution / Spécifications de détail	
<p>Sur la base des plans guide fournis par le Maître d'Œuvre et des éléments du CCTP, l'entreprise fournira les documents suivants</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan côté des installations hydrauliques - Nomenclature des équipements mis en œuvre accompagné des documentations fabricants - Mode opératoire des travaux 	
Total HT Chapitre 1	

Chapitre 2 : Equipements électromécaniques (pompes)			
Ce chapitre rémunère l'entreprise pour la fourniture, l'amenée, le câblage, la mise en œuvre, les massifs de support/ ancrage et les essais des équipements suivants :			
	Qté	PU	TOTAL
<p>Groupe électropompe vertical avec aspiration/refoulement dans le même axe permettant de répondre aux caractéristiques minimales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Point de fonctionnement recherché 32 m³/h sous environ 100 mce de Hmt - Vitesse de rotation = 2920 tr/minute sous 50Hz - DN à l'aspiration = 65mm - DN de refoulement = 65mm - Etanchéité de l'arbre par garniture mécanique - Puissance moteur ≈ 15KW - Poids total ≈ 200 Kgs (y compris moteur) <p>Nota 1 : le démarrage de chacune des pompes sera assisté par démarreur électronique (voir chapitre 5 ci-après)</p> <p>Nota 2 : en solution de base l'entreprise proposera obligatoirement des pompes KSB MOVITEC VF32-7</p> <p>En variante, l'entreprise pourra proposer d'autres pompes sachant que si la configuration entrée/sortie devait être différente des pompes prescrites, elle devra intégrer à son prix les modifications hydrauliques éventuelles induites par ce choix</p>	2		
Total HT Chapitre 2			

Chapitre 4 : Protection antibélier

Ce chapitre rémunère l'entreprise pour la fourniture, la mise en œuvre, le calage et les essais des équipements suivants :

	Qté	PU	TOTAL
- Vanne OCA PN Ø80 série courte y compris volant de manoeuvre	1		
- Ballon antibélier 200 litres vertical gamme PN10/16 admission à bride DN80 vessie type Butyl interchangeable (dimensionnement exact à valider par l'entreprise à partir du profil en long refoulement figurant au DCE	1		
- Equipement de niveau comprenant un manomètre avec son frein, un niveau d'eau protégé et deux bras de niveau avec vannes de sécurité à billes	1		
- Boulonnerie inox ; joints d'étanchéité ; pattes soudées pour liaisons équipotentielles et toutes sujétions de pose et de calage	1		
Total HT Chapitre 4			

Chapitre 5 : armoire générale de commande

Ce chapitre rémunère l'entreprise pour la fourniture et la mise en œuvre d'une armoire générale de commande en ordre de marche y compris câblage, essais et comprend :

- 1 inter général MARCHE / ARRET	}	Pour l'ensemble
- 1 voltmètre avec commutateur		
- 1 ampèremètre ferromagnétique		
- Les voyants de signalisation		
- Les étiquettes gravées		
- 1 ampèremètre ferromagnétique	}	Pour chaque groupe électropompe
- 1 voltmètre avec commutateur		
- 1 commutateur de choix de marche		
- 1 compteur horaire		
- 1 compteur d'impulsion démarrage		
- Les voyants de signalisation (marche / arrêt / défaut)		
- L'ensemble de protections thermiques et différentielles		
- Contacteurs tripolaires, relais, transformateur d'intensité et de sécurité		
- Sectionneur général		
- Horloge à taquet journalière avec réserve de marche		
- Relais de protection manque d'eau à l'aspiration (temporisé) asservi à consigne fournie par poire de niveau y compris poire de niveau + tube tranquilisateur ; 1 voyant "désamorçage" ; 1 bouton poussoir "réarmement" et report du défaut sur télégestion		
- Système de liaison par GSM		
- Liaisons avec télégestion		
- Câblage général intérieur, bornier, chemin de câble, barre de terre, repères de filerie		
- Arrêt coup de poing sur la façade		
- Voyants led		
- Départ électrique pour l'UMT 400V 50 Hz Neutre + terre pour 30 KW (avec disjoncteur)		
- Départ électrique pour pompe doseuse en 220V (avec disjoncteur)		
- Départ électrique pour agitateur moteur 0,37 KW Courant triphasé 380V (avec disjoncteur)		

Et toutes sujétions relatives au bon fonctionnement (voir CCTP) et à la conformité électrique de l'installation

Total HT Chapitre 5

Chapitre 8 : Commandes / lectures de niveau Bâche eau propre

Ce chapitre rémunère l'entreprise pour la fourniture, la mise en œuvre ; réglage ; câblage et paramétrage des prestations suivantes :

	Qté	PU	TOTAL
- Sonde de niveau piézométrique dans la bâche eau propre permettant de suivre en continu le niveau d'eau dans cette dernière (4-20mA) Affichage de cette lecture par voyant sur la porte du TGBT	1		
- Détecteur d'intrusion posé sur la trappe d'accès à la bâche eau propre avec interrupteur d'acquiescement implanté dans l'armoire générale de commande	1		
- Poire de contact niveau très bas bâche : sécurité aspiration des pompes	1		
- Poire de contact niveau haut bâche eau propre : arrêt UMT	1		
- Câblages de liaison entre les différents appareillages et connexion de tous ces capteurs aux commandes de fonctionnement et à la télégestion	1		

Total HT Chapitre 8

Chapitre 9 : Commandes / lectures de niveau Bâche de décantation

Ce chapitre rémunère l'entreprise pour la fourniture, la mise en œuvre ; réglage ; câblage et paramétrage des prestations suivantes :

	Qté	PU	TOTAL
- Sonde de niveau piézométrique dans la bâche de décantation permettant de suivre en continu le niveau d'eau dans cette dernière (4-20mA) Affichage de cette lecture par voyant sur la porte du TGBT	1		
- Poire de contact niveau bas bâche : Fermeture vanne motorisée	1		
- Poire de contact niveau haut bâche : Sécurité lavage UMT	1		
- Vanne motorisée DN100 asservie au niveau d'eau dans la bâche de décantation avec temporisation de 2 heures après cycle de lavage	1		
- Câblages de liaison entre les différents appareillage et connexion de tous ces capteurs aux commandes de fonctionnement et à la télégestion	1		

Total HT Chapitre 9

Chapitre 10 : Pompe "Vide Cave"

Comprenant :

- Fourniture et pose d'une électropompe immergée type "Vide cave" permettant d'assurer les caractéristiques suivantes:
débit 6m³/h - Hmt = 3,50 mce y compris bras d'enclenchement / arrêt
- Raccordement hydraulique sur regard de rejet
- Raccordement et protection électrique
- Raccordement sur la télégestion (défaut)

Total HT Chapitre 10

C - RESERVOIR DES ROUMES

Chapitre 1 : Plans d'exécution / Spécifications de détail	
Sur la base des plans guide fournis par le Maître d'Œuvre et des éléments du CCTP, l'entreprise fournira les documents suivants <ul style="list-style-type: none"> - Plan côté des installations hydrauliques - Nomenclature des équipements mis en œuvre accompagné des documentations fabricants - Mode opératoire des travaux 	
Total HT Chapitre 1	

Chapitre 2 : Terrassements / Pénétrations			
L'ensemble de cet article est forfaitaire. Il rémunère l'entreprise pour les terrassements, la pose des canalisations, la mise en œuvre des pièces spéciales, la dépose des conduites existantes, la pénétration dans le génie civil, le jointoyage étanche, la réfection des terrains nécessaires à la reprise des pénétrations en chambre de vannes ou dans la cuve.			
<ul style="list-style-type: none"> - Terrassements à la main et évacuation des déblais en décharge agréée - Fourniture ou location, amenée et mise en œuvre en site encombré d'une unité portable de carottage pour percement de maçonnerie, Pour canalisation jusqu'à un diamètre de 160 mm - Fourniture et mise en œuvre des joints nécessaires à l'étanchéité du raccordement sur l'ouvrage carotté, frais d'énergie et toutes sujétions. <i>Nota: le prix des conduites Inox est indiqué dans le chapitre n°3</i> - Raccordement sur canalisation existante jusqu'à 160 mm - Fourniture, mise en œuvre et compactage de gravier roulé 15/30 et toutes sujétions relatives à la mise en œuvre et au bon fonctionnement de l'installation 	Qté	PU	Total
<ul style="list-style-type: none"> 2 m³ 2 u 2 u 1 u 2 m³ 			
Total HT Chapitre 3			

Chapitre 3 : Équipements hydrauliques			
Ce chapitre rémunère l'entreprise pour la fourniture, la mise en œuvre, le calage des équipements suivants :			
<ul style="list-style-type: none"> - Fourniture et pose d'une manchette de pénétration Ø150 intérieur en fonte dans la réservation du regard, avec 2 raccords de démontage type MAJOR STOP Ø150 mm, y compris boulonneries Inox et joint d'étanchéité. - <u>Adduction réservoir des Roumes</u>: Canalisation Inox 304L DN 150 (6ml) + 4 coudes Inox soudés DN150 + supports Inox 	Qté	PU	TOTAL
<ul style="list-style-type: none"> 2 U 1 F 			
Total HT Chapitre 3			

Chapitre 4: Essais / Dossier des Ouvrages Exécutés	
Comprenant: <ul style="list-style-type: none"> - Essais hydrauliques - Plan des équipements hydrauliques réalisés 	
Total HT Chapitre 4	

RECAPITULATIF GENERAL

A - CAPTAGE DE LA FRETTE	
B - UNITE MOBILE DE TRAITEMENT	
C - RESERVOIR DES ROUMES	
TOTAL H.T.	
TVA 19,6 %	
TOTAL T.T.C	