

**RAPPORT N° 96/5-21**  
**au Conseil Municipal**

**OBJET**

**TRAVAUX DE RENFORCEMENT DU REFOULEMENT**  
**D'EAU POTABLE MOULIN-A-VENT VERS MOUFIA**

**AVENANT N° 2 AU MARCHE DE TRAVAUX PASSE AVEC LA SOGEA REUNION**

Un marché de travaux d'un montant HT de 3 660 288,00 F (4 008 015,36 F TTC) a été passé avec l'entreprise SOGEA Réunion pour l'exécution des travaux de renforcement du refoulement d'eau potable entre les réservoirs de Moulin-à-Vent et de Moufia.

Lors de l'exécution des travaux, des modifications du projet et des modalités d'intervention suivantes ont dû être apportées :

- modification des diamètres des conduites à poser dans l'emprise du Chemin des Réservoirs (en raison de l'étroitesse de l'emprise disponible et de l'encombrement par les réseaux en place) ;
- protection de la nouvelle conduite d'aspiration de la station de pompage de Moulin-à-Vent ;
- modification des modalités d'intervention pour les travaux de raccordements nécessaires au maintien des conditions d'alimentation en eau des secteurs desservis par la station de pompage de Moulin-à-Vent :
  - \* étalement des interventions (programmation des coupures),
  - \* exécution des travaux de plomberie par le fermier,
  - \* exécution des terrassements par l'entreprise ;
- modification de la télégestion pour compatibilité avec l'évolution du dispositif central mis en place par le fermier.

Ces modifications au projet initial ont engendré les prix nouveaux ainsi qu'une plus-value de 174 119,00 F HT par rapport au marché de base (confer les Articles 3 et 4 du projet d'Avenant n° 2) et nécessitent une prolongation du délai d'exécution de deux mois.

**RAPPORT N° 96/5-21**

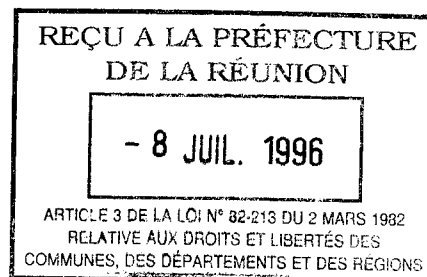
Ces modifications du projet s'étant avérées nécessaires pour la réalisation des travaux dans l'emprise actuelle du Chemin des Réservoirs et pour la sécurité de la desserte en eau des quartiers de Bois-de-Nèfles et de Moufia, je vous demande d'approuver l'Avenant n° 2 au marché passé avec la SOGEA Réunion, lequel consiste à augmenter de 190 660,31 F TTC le montant initial du marché et à prolonger de deux mois le délai d'exécution fixé initialement à cinq mois.

Les crédits sont prévus au Budget Annexe de l'Eau 1996.

Je vous prie de bien vouloir en délibérer.



**LE MAIRE**  
**Michel TAMAYA**



**DELIBERATION N° 96/5-21  
du conseil municipal  
en séance du vendredi 28 Juin 1996**

**OBJET**

**TRAVAUX DE RENFORCEMENT DU REFOULEMENT  
D'EAU POTABLE MOULIN-A-VENT VERS MOUFIA**

**AVENANT N° 2 AU MARCHÉ DE TRAVAUX PASSE AVEC LA SOGEA REUNION**

**LE CONSEIL MUNICIPAL**

Vu la Loi n° 82-213 du 2 mars 1982 modifiée relative aux droits et libertés des Com-  
munes, des Départements et des Régions, modifiée ;

Vu le Code des Communes ;

Sur le RAPPORT N° 96/5-21 du Maire ;

Vu le rapport de Monsieur Gilbert GERARD, 11ème Adjoint au Maire, présenté au  
nom des Commissions, Vie Quotidienne et Entreprise Municipale/Finances ;

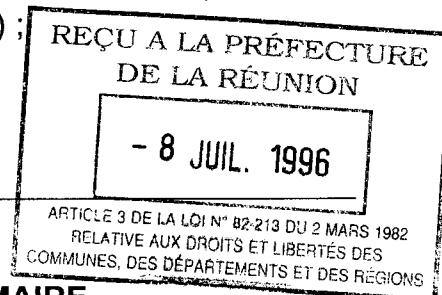
Sur l'avis favorable desdites Commissions ;

**APRES EN AVOIR DELIBERE  
A L'UNANIMITE DES VOTANTS**

**ARTICLE UNIQUE**

Approuve l'Avenant n° 2 au marché passé avec la SOGEA Réunion pour les travaux  
de renforcement du refoulement d'eau potable Moulin-à-Vent vers Moufia lequel :

- \* porte le montant initial des travaux de 4 008 015,36 F à 4 198 675,67 F  
TTC (crédits prévus au Budget Annexe de l'Eau 1996) ;
- \* prolonge le délai d'exécution initial de deux mois.



Pour extrait certifié conforme  
Fait à Saint-Denis, le 03 JUIL. 1996



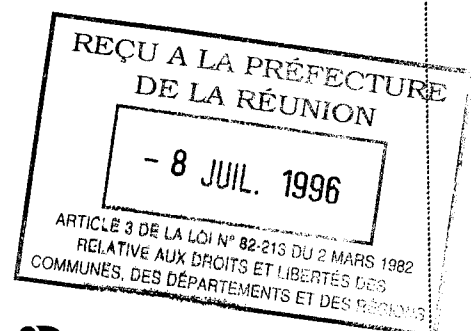
**LE MAIRE**  
**Michel TAMAYA**

DEPARTEMENT DE LA REUNION  
COMMUNE DE SAINT-DENIS

---

ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
RENFORCEMENT DU REFOULEMENT  
MOULIN A VENT VERS MOUFIA

---



**AVENANT N° 2**

Vu par le Conseil Municipal  
en séance du 28 JUIN 1996



LE MAIRE

  
M. TAMAYA



DEPARTEMENT DE LA REUNION  
COMMUNE DE SAINT-DENIS

---

ALIMENTATION EN EAU POTABLE  
RENFORCEMENT DU REFOULEMENT  
MOULIN A VENT VERS MOUFIA

AVENANT N° 2

---

**Maître d'ouvrage** : Mairie de SAINT-DENIS  
**Maître d'oeuvre** : F.E.D.T.  
**Entreprise titulaire du marché** : SOGEA REUNION  
**Montant du marché TTC** : 4 008 015,36 F  
**Avenant n° 2 TTC** : 190 660,31 F  
**Nouveau montant du marché TTC** : 4 198 675,67 F

**ARTICLE 1 - OBJET**

Le présent avenant n° 2 a pour objet la modification du projet, la création de prix nouveaux, l'ajustement des quantités et montant avenant, la prolongation des délais.

**ARTICLE 2 - MODIFICATION DU PROJET**

- Modification des diamètres des conduites en raison de l'étroitesse du chemin d'accès au réservoir et de la modification de la destination finale des réseaux existants, les conduites ø 400 et 350 fonte du projet initial sont remplacées par des conduites ø 500 et 300 sur 100 ml environ.
- Protection de la conduite d'aspiration. Création d'un caniveau pour protéger les conduites d'aspiration de la station ; Caniveau non prévu dans le marché de base.
- Raccordement sur conduites existantes. Les prestations de raccordement sur les conduites existantes sont retirées du marché pour être exécutées pour partie par le fermier du réseau.
- Préparation pour les raccords. Une nouvelle prestation est confiée à l'entreprise pour la préparation pour les raccords à effectuer par le fermier.

### ARTICLE 3 - CREATION DE PRIX NOUVEAUX

**Prix n° 210** - Préparation pour raccordement sur conduite existante de ø 200 à 400

L'unité Hors Taxes ..... 17 521,00 F

**Prix n° PS 305** - Plus-value pour fourniture et pose d'une télégestion type "AUTOMATE APRIL"

L'unité Hors Taxes ..... 68 640,00 F

### ARTICLE 4 - AJUSTEMENT DES QUANTITES ET MONTANT AVENANT

En fonction des modifications effectuées au projet et des contraintes de terrain, les quantités ont été modifiées.

En annexe, le tableau récapitulatif nous en donne les détails.

**Prix n° 100** - Terrassements généraux

Plus-value Hors Taxes ..... + 112 562,00 F

**Prix n° 200** - Canalisations, robinetterie

Moins-value Hors Taxes ..... - 7 083,00 F

**Prix n° 300** - Station de pompage

Plus-value Hors Taxes ..... + 68 640,00 F

TOTAL HORS TAXES ..... + 174 119,00 F

### ARTICLE 5 - NOUVEAU MONTANT DU MARCHÉ

	Montant H.T.	T.V.A. 9,5 %	Montant TTC
Marché initial	3 660 288,00	347 727,36	4 008 015,36
Avenant n° 2	174 112,00	16 541,31	190 660,31
Nouveau montant du marché	3 834 407,00	364 268,67	4 198 675,67

## ARTICLE 6 - DELAI D'EXECUTION

Le délai imparti à la réalisation de ces travaux supplémentaires est de 2 (deux) mois. Le délai global de l'ensemble des travaux est donc de 8 (huit) mois.

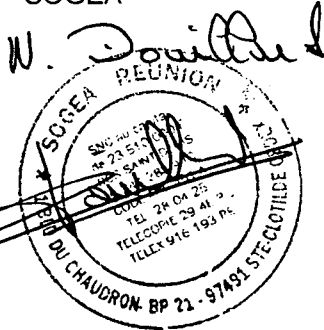
La fin des travaux est fixée au : SAMEDI 06 JUILLET 1996.

## ARTICLE 7 - AUTRES CLAUSES DU MARCHÉ

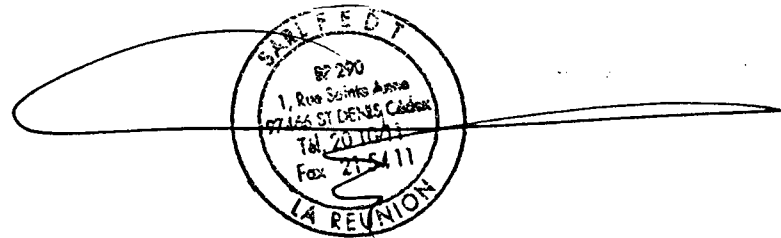
Les autres clauses du marché non contraires aux stipulations du présent avenant n° 2, demeurent applicables.

Fait à Saint-Denis, le 29 Mai 1996

L'Entreprise  
SOGEA



Le Maître d'oeuvre  
F.E.D.T.



Le Maître d'ouvrage  
MAIRIE DE SAINT-DENIS

DEPARTEMENT DE LA REUNION  
COMMUNE DE SAINT DENIS

.....  
Marché signé le 27/07/95

ESTIMATION DES TRAVAUX A FIN D'AFFAIRE

N° PRIX	DESIGNATION TRAVAUX ET FOURNITURES	U	PRIX UNITAIRE		MARCHÉ BASE		AVENANT N° 2		MARCHÉ + AVENANT	
			QTES	MNT	QTES EN PLUS OU MOINS	MNT	QTES	MNT		
100	<b>TERRASSEMENTS GENERAUX</b>									
101	Fouilles en tranchées pour canalisations									
101-a	- Ø 300 à 350	m	150.00	28 500.00	-120.00	-22 800.00	30.00	5 700.00		
101-b	- Ø 400 à 500	m	1 218.00	282 576.00	20.00	4 640.00	1 238.00	287 216.00		
102	Plus-value pour extraction rocher									
102-a	- Ø 300 à 350	dm/m	1 200.00	18 000.00	-800.00	-12 000.00	400.00	6 000.00		
102-b	- Ø 400 à 500	dm/m	6 260.00	100 160.00	2 000.00	32 000.00	8 260.00	132 160.00		
103	Plus value pour surprofondeur									
103-a	- Ø 300 à 350	dm/m	500.00	2 500.00	-500.00	-2 500.00	4 550.00	27 300.00		
103-b	- Ø 400 à 500	dm/m	3 300.00	19 800.00	1 250.00	7 500.00				
104	Obstacles									
104-a	- Croisement d'obstacle < 50 cm	u	488.00	5 856.00	62.00	30 256.00	74.00	36 112.00		
104-b	- Croisement d'obstacle > 50 cm	u	1 951.00	5 853.00	3.00	5 853.00	3.00	5 853.00		
104-c	- Longement d'obstacle < 50 cm	m	16.00	7 200.00	-250.00	-4 000.00	200.00	3 200.00		
105	Plus-value pour fouilles réalisées à la main	m3	425.00	8 500.00	180.00	76 500.00	200.00	85 000.00		
106	Réfection de chaussée									
106-a	- Enrobé 6 cm d'épaisseur	m2	201.00	254 466.00	-160.00	-32 160.00	1 106.00	222 306.00		
106-b	- Bicouche	m2	104.00	29 120.00	191.00	19 864.00	471.00	48 984.00		
107	Réfection de trottoirs	m2	159.00	3 180.00	-2.00	-318.00	18.00	2 862.00		
108	Bordures et caniveaux de trottoirs									
108-a	- Bordures type T2/A2	m	273.00	6 825.00	11.00	3 003.00	36.00	9 828.00		
108-b	- Caniveaux type CS1	m	259.00	6 475.00	-25.00	-6 475.00				
109	Béton à 300 kg pour ouvrages divers	m3	1 950.00	58 500.00	17.00	33 150.00	47.00	91 650.00		



N° PRIX	DESIGNATION TRAVAUX ET FOURNITURES	U	PRIX UNITAIRE	MARCHÉ BASE		AVENANT N° 2		MARCHÉ + AVENANT	
				QTES	MNT	QTES EN PLUS OU MOINS	MNT	QTES	MNT
110	Maçonnerie de moellons	m3	2 130.00	10.00	21 300.00	-7.00	-14 910.00	3.00	6 390.00
111	Réfection de clôture à l'identique	ml	406.00	10.00	4 060.00	2.00	812.00	12.00	4 872.00
200	<b>CANALISATIONS - ROBINETTERIE</b>					TOTAL PRIX N° 100	112 562.00		
201	Conduites de refoulement et de distribution	m	599.00	150.00	89 850.00	-140.00	-83 860.00	10.00	5 990.00
201-a	- Ø 350	m	684.00	1 300.00	889 200.00	-150.00	-102 600.00	1 150.00	786 600.00
201-b	- Ø 400	m	915.00	130.00	118 950.00	180.00	164 700.00	310.00	283 650.00
201-c	- Ø 500	m							
202	Plots en béton armé	u	2 260.00	3.00	6 780.00			3.00	6 780.00
203	Robinet vanne PN 16 bars	u	7 880.00	2.00	15 760.00			2.00	15 760.00
203-a	- Ø 300	u	11 090.00	1.00	11 090.00	-1.00	-11 090.00		
203-b	- Ø 350	u	17 620.00	1.00	17 620.00			1.00	17 620.00
203-c	- Ø 400	u							
204	Vidange	u	2 270.00	1.00	2 270.00			1.00	2 270.00
204-a	- Type PN 16 DN 100	u	3 760.00	1.00	3 760.00			1.00	3 760.00
204-b	- Type PN 16 DN 150	u							
205	Ventouse	u	8 000.00	2.00	16 000.00			2.00	16 000.00
206	Bouche à clé	u	449.00	3.00	1 347.00			3.00	1 347.00
207	Raccordement sur conduites existantes	u	13 660.00	3.00	40 980.00	-3.00	-40 980.00		
207-a	- Ø 300 mm	u	18 490.00	2.00	36 980.00	-2.00	-36 980.00		
207-b	- Ø 350 mm	u							
208	Dépose de conduites existantes	m	86.00	110.00	9 460.00	-110.00	-9 460.00	1.00	15 410.00
208-a	- Ø 300 mm	m	86.00	110.00	9 460.00	-110.00	-9 460.00		
208-b	- Ø 350 mm	m							
209	Raccordement sur réservoir existant	u	15 410.00	1.00	15 410.00				
210	Préparation pour raccordement sur conduite DN 200 à 400	u	17 521.00			7.00	122 647.00	7.00	122 647.00
						TOTAL PRIX N° 200	-7 083.00		

N° PRIX	DESIGNATION TRAVAUX ET FOURNITURES	U	PRIX UNITAIRE		MARCHE BASE		AVENANT N° 2		MARCHE + AVENANT	
			QTES	MNT	QTES EN PLUS OU MOINS	MNT	QTES	MNT		
300	<u>STATION DE POMPAGE DE MOULIN A VENT</u>									
301	Aménagements extérieurs	E	1.00	65 720.00	1.00	65 720.00		1.00		65 720.00
302	Extension de la station de pompage de Moulin à Vent - Génie civil - Equipement hydraulique et électromécanique - Equipement électrique	E	1.00	1 235 240.00	1.00	1 235 240.00		1.00		1 235 240.00
303	Modification du poste de transformation MT/BT	E	1.00	131 650.00	1.00	131 650.00		1.00		131 650.00
304	Fourniture et mise en place d'un dispositif de télégestion	E	1.00	79 890.00	1.00	79 890.00		1.00		79 890.00
PS 304	Plus value télégestion	E		68 640.00				1.00	68 640.00	68 640.00
								TOTAL PRIX N° 300	68 640.00	
	TOTAL H. T.			3 660 288.00					174 119.00	3 834 407.00
	T.V.A. 9.5%			347 727.36					16 541.31	364 268.67
	TOTAL T.T.C.			4 008 015.36					190 660.31	4 198 675.67

Sainte Clotilde, le 1 Septembre 1995

**FEDT**  
**Immeuble Concorde**  
**1 , rue Sainte Anne**  
**97400 Saint Denis**

A l'attention de Monsieur Bex.

N/réf : ch 300617/193-PMC/95

Objet : **Renforcement du refoulement Moulin à Vent vers Moufia**  
**Télégestion: automate type APRIL 2000 à 2 ports de communications**

Messieurs,

Suite à votre courrier du 31/07 de retransmission de la demande de la GCE concernant le changement de choix du type d'automate , nous avons l'honneur de vous transmettre notre proposition pour cette modification .

Les éléments décrits ci-après sont des modifications aux éléments initiaux ou des compléments en matériel et en main d'oeuvre ou études pour réaliser ces adaptations:

- 1 armoire classe IP 557 de dimensions 1800 x 800 en remplacement du coffret mural prévu initialement .

- 1 ensemble de ventilation d'armoire redimensionné pour les nouveaux équipements .

- 1 ensemble redresseur / chargeur 24 Vcc redimensionné pour 8 H d'autonomie de fonctionnement de l'automate APRIL 2000 .

- 1 automate programmable APRIL 2000 en remplacement du TSX 17 "Télé mécanique" et qui comporte en particulier :

- 1 rack 9 emplacements
- 1 unité centrale 2 ports de communication
- 1 alimentation 24 Vcc
- 1 carte 4 entrées analogiques
- 1 carte 32 entrées TOR
- 1 carte 16 sorties TOR
- 1 carte modem de communication

- en option : 1 carte modem supplémentaire de communication nécessaire pour la liaison sur le réservoir du Moufia non prévu dans le descriptif initial de la télégestion.

- supplément de câblage, d'étude et de programmation de communication pour le nouvel ensemble .



La plus value sur le prix n°304 du marché se décompose ainsi :

- supplément pour armoire y compris accessoires :	5 625 F	
- supplément redresseur / chargeur	5 875 F	
- supplément changement d'automate	30 900 F	
- supplément câblage, études	15 000 F	
Sous-Total : .....		57 400 F
- option pour 2ème carte modem	11 240 F	
Sous-Total : .....		11 240 F
<b>Plus-value : .....</b>		<b>68 640 F</b>

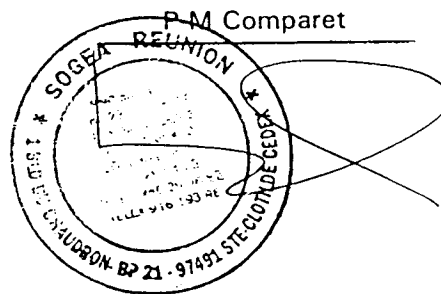
Le nouveau montant total pour le nouveau dispositif de télégestion proposé devient :

Prix n° 304 : ( prix initial )	79 890 F H.T.
P-V. sur 304 :	68 640 F H.T.
<b>Nouveau montant :</b>	<b>148 530 F H.T.</b>

Dans l'attente de votre accord, nous restons à votre disposition pour toutes explications complémentaires.

Veuillez agréer, Messieurs, l'expressions de nos sincères salutations

Transmission par Télécopie



**RENFORCEMENT DU REFOULEMENT MOULIN A VENT / MOUFIA**  
**SOUS-DETAIL PRIX UNITAIRE**  
**PRIX COMPLEMENTAIRE P. U. N° 210**

P. U. N° 210

Préparation pour raccordement sur conduite existante de ø 200 à 400 , comprenant le terrassement à l'engin,  
 le dégagement manuel de la conduite, le blindage, la signalisation et le remblai après les travaux de raccordements effectués :

7 préparations à faire soit 10 jours de travail

	Nbre	Durée JT	Coût/ U.	Coût total
<b>Main d'oeuvre</b>				
* Chef d'équipe	1	10	1 180,00	11 800,00
* Ouvriers	3	10	1 050,00	31 500,00
<b>Matériels</b>				
	Nbre	Durée	Coût / U.	Coût total
* Tracto-pelle JCB	1	10	2 250,00	22 500,00
* Camion	1	6	2 165,00	12 990,00
* Pilonneuse	1	10	120,00	1 200,00
* Fourgon	1	10	442,00	4 420,00
* Découpeuse bitume	1	3	180,00	540,00
* Signalisation	1	10	100,00	1 000,00
* Bindage	1	10	150,00	1 500,00
<b>Matériaux</b>				
	U	Qtés	P. U.	Coût total
* Tout-venant 0/31,5	m3	60	90,00	5 400,00
<b>Encadrement</b>				
	Nbre	Durée	Coût / U.	Coût total
* Chef de chantier	1	4	2 100,00	8 400,00
* Conducteur de travaux	1	2	2 700,00	5 400,00
Total des déboursés				106 650,00
Majorations pour frais généraux			15,00%	15 997,50
Total global pour 7 préparations				122 647,50
Soit à l'unité				17 521,07
Arrondi :				17 521,00 FRS / UNITE