

# **SIED 70**

**Création d'une chaufferie biomasse  
avec réseau de distribution de chaleur  
à Marnay (70150)**

## **DPGF DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE**

### **Lot 06**

### **Génie thermique – Chaudières biomasse**

**Maître d'ouvrage  
SIED 70  
Syndicat Intercommunal d'Energie du  
Département de la Haute-Saône  
20 avenue des Rives du Lac  
70000 Vaivre-Et-Montoille  
Tél : 03 84 77 00 00  
Fax : 03 84 77 00 01  
E-mail : contact@sied70.fr**

**BET Fluides  
ENERGIE CONCEPT  
16, rue de la République  
68040 INGERSHEIM  
Tél : 03 89 27 02 71  
energie.concept@wanadoo.fr**

**ARCHITECTE  
Alain DRAPIER  
90 rue Carnot  
70200 LURE  
Tél : 03 84 30 24 29  
ad-architecte@wanadoo.fr**

### DECOMPOSITION DES PRIX

#### 2.1.1 Chaudière plaquettes de bois

			PU	PT
Chaudière automatique au bois déchiqueté 300 kW	u	2		
Décendrage dans benne 200 litres + benne réserve	ens	2		
Sécurité incendie et surchauffe	ens	2		
Dépoussiérer cyclonique	ens	2		
Extracteur rotatif 6m00, vis d'extraction	ens	2		
Armoire électrique équipée selon CCTP	ens	2		
Câblage électrique	ens	1		
Montage	ens	1		
Mise en service, essais	ens	1		

**S/total Chaudière plaquettes de bois**

#### 2.1.2 Equipement de remplissage du silo

Système de remplissage du silo selon CCTP	u	2		
---	---	---	--	--

**S/total Equipement de remplissage du silo**

#### 2.1.3 Système d'aspiration centralisé

Unité d'aspiration sur roue 600 m3/h 4kW, filtre à poche, selon CCTP	ens	1		
Pré-séparateur cyclonique, vanne guillotine 300mm, selon CCTP	ens	1		
Cadre support de big-bag, formant caisson métallique	ens	1		
Réseau d'aspiration fixe Ø70mm, coudes, tés	ml	10		
Bouches d'aspiration Ø50mm	u	2		
Flexible d'aspiration 10ml avec canne d'aspiration	u	1		
Transpalette 2 tonnes	u	1		

**S/total Système d'aspiration centralisé**

#### 2.2.1 Chaudière fioul

Chaudière acier triple parcours 800 kW selon CCTP	ens	1		
Brûleur fioul 2 allures, selon CCTP	ens	1		

**S/total Chaudière fioul**

#### 2.2.2 Stockage fioul

Cuve fioul acier double paroi 15 000 litres selon CCTP	ens	1		
- crépine de soutirage, évent, limiteur de remplissage	ens	1		
- tube cuivre 12x1mm sous fourreau	ml	15		
- vanne police et coffret de coupure extérieur étiqueté	u	1		
- jauge pneumatique	u	1		

**S/total Stockage fioul**

**2.3 Evacuation fumées - Cheminées**

PU

PT

Cheminée, carneau fumées chaudières bois selon CCTP

ens 2

Modérateur de tirage

u 2

Cheminée, carneau fumées chaudière fioul selon CCTP

ens 1

Modérateur de tirage

u 1

**S/total Evacuation fumées - Cheminées****2.4 Equipements hydrauliques chaufferie****2.4.1 Equipements chaudières plaquettes**

- soupape de sécurité

u 2

- robinet de vidange, purge d'air

ens 2

- vanne de sectionnement DN80

u 6

- pompe de charge 17m3/h à 6mCE

u 2

- vanne 3 voies motorisée DN65

u 2

- compteur de chaleur à US DN50

u 2

**S/total Equipements chaudières plaquettes****2.4.2 Equipements chaudière fioul**

- soupape de sécurité

u 1

- robinet de vidange, purge d'air

ens 1

- vanne de sectionnement DN100

u 1

- pompe de charge 40m3/h à 6mCE

u 1

- vanne 2 voies motorisée DN100

u 1

- compteur de chaleur à US DN80

u 2

- vanne de réglage DN100

u 1

**S/total Equipements chaudière fioul****2.4.3 Collecteurs et tuyauteries chaufferie**

Ballon tampon 5 000 litres isolé 100mm, selon CCTP

u 1

- robinet de vidange, purge d'air

ens 1

- vanne de sectionnement DN100

u 3

Raccordements hydrauliques, tube acier DN100, coudes

ml 50

Raccordements hydrauliques tube acier DN80, coudes

ml 30

Calorifuge finition PVC

F 1

**S/total Collecteurs et tuyauteries chaufferie****2.4.4 Départ réseau**

Pompe double électronique 40m3/h à 25mCE

u 1

Vanne 3 voies motorisée DN80

u 1

Vanne de sectionnement DN100

u 3

Vanne de sectionnement DN80

u 1

Thermomètre

u 2

**S/total Départ réseau**

**2.4.5 Expansion**

			PU	PT
Vase d'expansion 1000 litres	u	1		
- pressostat de sécurité manque d'eau	u	1		
- disconnecteur $\Phi 3/4"$	u	1		
- filtre $\Phi 3/4"$ , compteur $\Phi 3/4"$	u	1		
- raccordement AEP tube Cu16/18	ml	5		
- vanne de sectionnement DN20	u	2		
Adoucisseur simple corps	ens	1		
Système de traitement d'eau électrolytique avec pompe selon CCTP	ens	1		
Filtre fin avec barreau magnétique selon CCTP	ens	1		

**S/total Expansion****2.4.6 Divers**

Extincteur à poudre 6 kg	u	2		
Extincteur CO2	u	2		
Bac à sable avec pelle	ens	1		
Pompe de relevage avec raccords	u	1		
Vanne de puisage $\Phi 1/2"$ , tube cuivre 14/16 x 2ml	u	1		
Lavabo avec robinet mélangeur, chauffe-eau 15 litres	ens	1		
Schéma de principe sous verre	u	1		

**S/total Divers****2.5 Electricité****2.5.1 Alimentation BT**

Alimentation BT selon CCTP	ens	1		
Coffret de coupure équipé selon CCTP	F	1		

**2.5.2 Mise à la terre** tuyauteries et équipements

ens	1		
-----	---	--	--

**2.5.3 Coffret de chaufferie**

F	1		
---	---	--	--

**2.5.4 Câblage électrique** général chaufferie

ens	1		
-----	---	--	--

**2.5.4 Eclairage**

Luminaires étanches 58W sur IS - chaufferie	u	6		
Hublot en applique	u	1		
Projecteur extérieur sur détecteur	u	1		
Prise de courant 220V sur disjoncteur 30mA	u	2		
Bloc de sécurité étanche	u	1		
Bloc d'éclairage d'ambiance	u	1		
Câblage électrique	ens	1		

**2.5.5 Réception par organisme de contrôle**

Frais de réception vérificateur	F	1		
Consuel	F	1		

**S/total Electricité**

**2.6 Réseaux enterrés**

			PU	PT
- Tube simple DN80	ml	524		
- Tube simple DN65	ml	470		
- Tube double DN50	ml	160		
- Tube double DN40	ml	278		
- Tube double DN32	ml	120		
- Tube double DN25	ml	260		
Equipement de chambres à vannes selon CCTP				
- MARPA : 2 vannes DN50, 2 vannes DN40	ens	1		
- rue Abreuvoir : 2 vannes DN50, 2 vannes DN32, 2 vannes DN25	ens	1		
- Gendarmerie : 2 vannes DN40, 2 vannes DN32	ens	1		
- Ecole/Gymnase : 2 vannes DN65, 2 vannes DN40	ens	1		
Sujétions d traversée de ruisseau	F	1		
Percements par carottage	u	9		

**S/total Réseaux enterrés****2.7 Sous-stations****2.7.1 Mairie**

Dépose 1 chaudière fonte avec accessoires	F	1		
Evacuation cuve fioul 8000 litres, traitement effluents	F	1		
Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN40	u	6		
Raccords Rehau sur tube plastique DN25	u	2		
Raccordement antenne CCVO, jeu de vannes DN25	ens	1		
Traversée cave mairie, tube acier DN40	ml	38		
Raccordement sous-station, tube acier DN40	ml	24		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Echangeur à plaques 100 kW calorifugé	u	1		
Equipement primaire échangeur				
- vanne de sectionnement DN40	u	2		
- filtre à tamis DN40	u	1		
- vanne de régulation motorisée DN40	u	1		
- compteur de chaleur DN32	u	1		
Equipements secondaires				
- pompe de charge double 4m3/h à 5mCE	u	1		
- vanne de sectionnement DN50	u	1		
- vanne d'équilibrage DN40	u	2		
- filtre à tamis DN50	u	1		
- bouteille casse-pression équipée vidange et purge d'air	u	1		
- thermomètre	u	2		
- soupape de sûreté	u	1		

- vase d'expansion 50 litres	u	1		
Raccordements hydrauliques	F	1		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Electricité - Régulation				
Coffret de sous-station	F	1		
Régulateur de température compact RLE132	F	1		
Câblage général sous-station	F	1		

---

**S/total S/station Mairie**


---

**2.7.2 CCVM - Office du Tourisme**

Dépose 1 chaudière fonte avec accessoires	F	1		
Evacuation cuve fioul 4000 litres, traitement effluents	F	1		
Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN25	u	2		
Raccordement sous-station, tube acier DN25	ml	20		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Sous-station modulaire 35kW, avec production d'ECS instantané, équipement primaire et secondaire, régulateur	ens	1		
- compteur de chaleur DN20	u	1		
Raccordements secondaires				
Raccordements hydrauliques	F	1		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Production ECS finale				
Raccordement EF et ECS par tube cuivre 16mm	F	1		
Electricité - Régulation				
Alimentation coffret de sous-station	F	1		

---

**S/total S/station CCVM - Office du Tourisme**


---

**2.7.3 Gendarmerie**

Dépose 1 chaudière acier avec accessoires	F	1		
Evacuation cuve fioul 4000 litres, traitement effluents	F	1		
Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN25	u	2		
Raccordement sous-station, tube acier DN25	ml	10		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Sous-station chauffage seul 20 kW, équipement primaire et secondaire	ens	1		
- compteur de chaleur DN20	u	1		
Raccordements secondaires				
Raccordements hydrauliques	F	1		
Calorifuge finition PVC	F	1		

Electricité - Régulation			PU	PT
Alimentation coffret de sous-station	F	1		
Régulateur de température électronique, sonde extérieure	F	1		

---

**S/total S/station Gendarmerie**


---

**2.7.4 Logements Gendarmerie**

Dépose 1 chaudière fonte avec accessoires	F	1		
Evacuation cuve fioul 10 000 litres, traitement effluents	F	1		
Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN32	u	2		
Raccordement sous-station, tube acier DN32	ml	10		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Sous-station chauffage seul 70 kW, équipement primaire et secondaire	ens	1		
- compteur de chaleur DN25	u	1		
Raccordements secondaires				
Raccordements hydrauliques	F	1		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Electricité - Régulation				
Alimentation coffret de sous-station	F	1		
Câblage général sous-station	F	1		

---

**S/total S/station Logements Gendarmerie**


---

**2.7.5 MARPA**

Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN40	u	2		
Raccordement sous-station, tube acier DN40	ml	10		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Sous-station modulaire 110kW, avec production d'ECS instantané, équipement primaire et secondaire, régulateur	ens	1		
- compteur de chaleur DN32	u	1		
Raccordements secondaires				
Raccordements hydrauliques	F	1		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Production ECS finale				
Raccordement EF et ECS par tube cuivre 22mm	F	1		
Electricité - Régulation				
Alimentation coffret de sous-station	F	1		
Câblage général sous-station	F	1		

---

**S/total S/station MARPA**


---

**2.7.6 Ecoles - Périscolaire**

			PU	PT
Dépose 1 chaudière fonte 150 kW avec accessoires	F	1		
Dépose 1 chaudière fonte 30 kW avec accessoires	F	1		
Evacuation cuve fioul 5000 litres, traitement effluents	F	1		
Evacuation cuve fioul 7000 litres, traitement effluents	F	1		
Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN80	u	2		
Raccords Rehau sur tube plastique DN65	u	2		
Traversée cave, tube acier DN80	ml	24		
Traversée cave, tube acier DN65	ml	64		
- vanne de sectionnement DN65	u	2		
Raccordement sous-station, tube acier DN40	ml	50		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Echangeur à plaques 180 kW calorifugé	u	1		
Equipement primaire échangeur				
- vanne de sectionnement DN50	u	2		
- filtre à tamis DN50	u	1		
- vanne de régulation motorisée DN40	u	1		
- compteur de chaleur DN32	u	1		
Equipements secondaires				
- pompe de charge double 8m3/h à 5mCE	u	1		
- vanne de sectionnement DN50	u	1		
- vanne d'équilibrage DN50	u	2		
- filtre à tamis DN50	u	1		
- bouteille casse-pression équipée vidange et purge d'air	u	1		
- thermomètre	u	2		
- soupape de sûreté	u	1		
- vase d'expansion 100 litres	u	1		
Raccordements hydrauliques	F	1		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Electricité - Régulation				
Coffret de sous-station	F	1		
Régulateur de température compact RLE132	F	1		
Câblage général sous-station	F	1		

---

**S/total S/station Ecoles - Périscolaire**


---



**2.7.7 Collège**

			PU	PT
Dépose 2 chaudières acier 170 kW avec accessoires	F	1		
Evacuation cuve fioul 30000 litres, traitement effluents	F	1		
Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN65	u	2		
Raccords Rehau sur tube plastique DN40	u	2		
Raccordement antenne HLM, jeu de vannes DN40	ens	1		
Raccordement sous-station, tube acier DN65	ml	50		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Echangeur à plaques 250 kW calorifugé	u	1		
Equipement primaire échangeur				
- vanne de sectionnement DN65	u	2		
- filtre à tamis DN65	u	1		
- vanne de régulation motorisée DN50	u	1		
- compteur de chaleur DN40	u	1		
Equipements secondaires				
- pompe de charge double 8m3/h à 5mCE	u	1		
- vanne de sectionnement DN65	u	1		
- vanne d'équilibrage DN65	u	2		
- filtre à tamis DN65	u	1		
- bouteille casse-pression équipée vidange et purge d'air	u	1		
- thermomètre	u	2		
- soupape de sûreté	u	1		
Raccordements hydrauliques	F	1		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Electricité - Régulation				
Coffret de sous-station	F	1		
Régulateur de température compact RLE132	F	1		

**S/total S/station Collège****2.7.8 Logements collège**

Dépose 1 chaudière murale gaz	F	2		
Obturation prises d'air	F	2		
Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN25	u	4		
Raccordement sous-station, tube acier DN25	ml	10		
Sous-station modulaire 15kW, avec production d'ECS instantané, équipement primaire et secondaire, régulateur	ens	2		
- compteur de chaleur DN20	u	2		
- vanne de réglage en by-pass DN15	u	1		

			PU	PT
Raccordements secondaires				
Raccordements hydrauliques	F	2		
Production ECS finale				
Ballon électrique de 100 litres résistance 1200W	u	2		
Raccordement EF et ECS par tube cuivre 16mm	ens	2		
Disjoncteur + câblage électrique	F	2		
Electricité - Régulation				
Alimentation coffret de sous-station	F	2		
<b>S/total S/station Logements collège</b>				

### 2.7.9 Logements Habitat 70

Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN40	u	6		
Raccordement sous-station, tube acier DN40	ml	24		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Echangeur à plaques 80 kW calorifugé	u	1		
Equipement primaire échangeur				
- vanne de sectionnement DN40	u	2		
- filtre à tamis DN40	u	1		
- vanne de régulation motorisée DN40	u	1		
- compteur de chaleur DN32	u	1		
Equipements secondaires				
- soupape de sûreté	u	1		
Electricité - Régulation				
Coffret de sous-station	F	1		
Régulateur de température électronique, sonde extérieure	F	1		
<b>S/total S/station Logements Habitat 70</b>				

### 2.7.10 Gymnase

Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN50	u	6		
Raccordement sous-station, tube acier DN50	ml	16		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Echangeur à plaques 200 kW calorifugé	u	1		
Equipement primaire échangeur				
- vanne de sectionnement DN50	u	2		
- filtre à tamis DN50	u	1		
- vanne de régulation motorisée DN40	u	1		
- compteur de chaleur DN40	u	1		

Equipements secondaires			PU	PT
- pompe de charge simple 5m3/h à 5mCE	u	1		
- vanne de sectionnement DN50	u	1		
- vanne d'équilibrage DN40	u	2		
- filtre à tamis DN50	u	1		
Raccordements hydrauliques	F	1		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Electricité - Régulation				
Coffret de sous-station	F	1		
Régulateur de température compact RLE132	F	1		
Câblage général sous-station	F	1		

---

**S/total S/station Gymnase**


---

**2.7.11 Humilier - 35 Grand'Rue**

Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN25	u	2		
Raccordement sous-station, tube acier DN25	ml	10		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Sous-station chauffage seul 40 kW, équipement primaire et secondaire	ens	1		
- compteur de chaleur DN25	u	1		
Raccordements secondaires				
Tube plastique préisolé DN20	ml	10		
Raccords Rehau sur tube plastique DN20	u	4		
Electricité - Régulation				
Alimentation coffret de sous-station	F	1		
Régulateur de température électronique, sonde extérieure	F	1		

---

**S/total S/station Humilier - 35 Grand'Rue**


---

**2.7.12 Bailly - 9 rue Gambetta**

Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN32	u	6		
Raccordement sous-station, tube acier DN32	ml	24		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Echangeur à plaques 60 kW calorifugé	u	1		
Equipement primaire échangeur				
- vanne de sectionnement DN32	u	2		
- filtre à tamis DN32	u	1		
- vanne de régulation motorisée DN32	u	1		
- compteur de chaleur DN25	u	1		

Equipements secondaires			PU	PT
- soupape de sûreté	u	1		
Electricité - Régulation				
Coffret de sous-station	F	1		
Régulateur de température électronique, sonde extérieure	F	1		
Câblage général sous-station	F	1		

---

**S/total S/station Bailly - 9 rue Gambetta**


---

**2.7.13 Ballot - 13b rue Gambetta**

Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN25	u	2		
Raccordement sous-station, tube acier DN25	ml	20		
Sous-station modulaire 15kW, avec production d'ECS instantané, équipement primaire et secondaire, régulateur	ens	1		
- compteur de chaleur DN20	u	1		
Raccordements secondaires				
Raccordements hydrauliques	F	1		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Production ECS finale				
Raccordement EF et ECS par tube cuivre 16mm	F	1		
Electricité - Régulation				
Alimentation coffret de sous-station	F	1		

---

**S/total S/station Ballot - 13b rue Gambetta**


---

**2.7.14 Vantard - 2rue Frères Gardet**

Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN25	u	2		
Tube acier en façade DN25	ml	10		
Calorifuge	F	1		
Carottage façade	F	2		
Gaine de protection acier inox	F	1		
Sous-station modulaire 15kW, avec production d'ECS instantané, équipement primaire et secondaire, régulateur	ens	2		
- compteur de chaleur DN20	u	2		
- vanne de réglage en by-pass DN15	u	1		
Raccordements secondaires				
Raccordements hydrauliques	F	2		
Production ECS finale				
Raccordement EF et ECS par tube cuivre 16mm	F	2		

Electricité - Régulation			PU	PT
Alimentation coffret de sous-station	F	2		

---

**S/total S/station Vantard - 2rue Frères Gardet**


---

**2.7.15 Vantard - 9 rue Paul Minary**

Dépose 1 chaudière murale gaz	F	2		
Obturation prises d'air	F	2		
Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN25	u	4		
Raccordement sous-station, tube acier DN25	ml	10		
Sous-station modulaire 15kW, avec production d'ECS instantané, équipement primaire et secondaire, régulateur	ens	2		
- compteur de chaleur DN20	u	2		
Raccordements secondaires				
Raccordements hydrauliques	F	2		
Percement du plafond cave voutée	F	2		
Production ECS finale				
Ballon électrique de 100 litres résistance 1200W	u	2		
Raccordement EF et ECS par tube cuivre 16mm	ens	2		
Disjoncteur + câblage électrique	F	2		
Electricité - Régulation				
Alimentation coffret de sous-station	F	2		

---

**S/total S/station Vantard - 9 rue Paul Minary**


---

**2.7.16 Camus - 60 Grand'Rue**

Dépose 1 chaudière acier avec accessoires	F	1		
Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN25	u	2		
Raccordement sous-station, tube acier DN25	ml	20		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Sous-station modulaire 15kW, avec production d'ECS instantané, équipement primaire et secondaire, régulateur	ens	1		
- compteur de chaleur DN20	u	1		
Raccordements secondaires				
Raccordements hydrauliques	F	1		
Production ECS finale				
Ballon électrique de 100 litres résistance 1200W	u	1		
Raccordement EF et ECS par tube cuivre 16mm	ens	1		
Disjoncteur + câblage électrique	F	1		

Electricité - Régulation			PU	PT
Alimentation coffret de sous-station	F	1		
<b>S/total S/station Camus - 60 Grand'Rue</b>				

### 2.7.17 SCI Viemon- 47ter Grand'Rue

Dépose 1 chaudière acier avec accessoires	F	1		
Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN25	u	2		
Raccordement sous-station, tube acier DN25	ml	20		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Sous-station modulaire 15kW, avec production d'ECS instantané, équipement primaire et secondaire, régulateur	ens	3		
- compteur de chaleur DN20	u	3		
Raccordements secondaires				
Raccordements hydrauliques	F	3		
Production ECS finale				
Ballon électrique de 100 litres résistance 1200W	u	3		
Raccordement EF et ECS par tube cuivre 16mm	ens	3		
Disjoncteur + câblage électrique	F	3		
Electricité - Régulation				
Alimentation coffret de sous-station	F	3		
<b>S/total S/station SCI Viemon- 47ter Grand'Rue</b>				

### 2.7.18 Monnier - 22 rue Paul Minary

Dépose 1 chaudière acier avec accessoires	F	1		
Arrivée réseau de chaleur				
Raccords Rehau sur tube plastique DN25	u	2		
Raccordement sous-station, tube acier DN25	ml	20		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Sous-station modulaire 15kW, avec production d'ECS instantané, équipement primaire et secondaire, régulateur	ens	1		
- compteur de chaleur DN20	u	1		
Raccordements secondaires				
Raccordements hydrauliques	F	1		
Production ECS finale				
Raccordement EF et ECS par tube cuivre 16mm	ens	1		
Electricité - Régulation				
Alimentation coffret de sous-station	F	1		
<b>S/total S/station Monnier - 22 rue Paul Minary</b>				

**2.7.19 Joly - 8 place Baudry**

PU

PT

Arrivée réseau de chaleur

Raccords Rehau sur tube plastique DN25

u 2

Raccordement sous-station, tube acier DN25

ml 20

Calorifuge finition PVC

F 1

Sous-station modulaire 15kW, avec production d'ECS instantané, équipement primaire et secondaire, régulateur

ens 1

- compteur de chaleur DN20

u 1

Raccordements secondaires

Raccordements hydrauliques

F 1

Production ECS finale

Raccordement EF et ECS par tube cuivre 16mm

ens 1

Electricité - Régulation

Alimentation coffret de sous-station

F 1

**S/total S/station Joly - 8 place Baudry****2.7.20 Erny - 1 avenue de la Gare**

Dépose 1 chaudière acier avec accessoires

F 1

Arrivée réseau de chaleur

Raccords Rehau sur tube plastique DN25

u 2

Raccordement sous-station, tube acier DN25

ml 20

Calorifuge finition PVC

F 1

Sous-station modulaire 15kW, avec production d'ECS instantané, équipement primaire et secondaire, régulateur

ens 1

- compteur de chaleur DN20

u 1

Raccordements secondaires

Raccordements hydrauliques

F 1

Production ECS finale

Raccordement EF et ECS par tube cuivre 16mm

ens 1

Electricité - Régulation

Alimentation coffret de sous-station

F 1

**S/total S/station Erny - 1 avenue de la Gare****2.8 Télégestion**

PU

PT

Système de télégestion chaufferie et chaudières bois

ens 1

Système de télérelevé des compteurs de chaleur

ens 1

Câblage des compteurs de chaleur

ens 1

**Sous total Télégestion**

**2.9 Option 1 : Contrat d'exploitation 1ère année**

Forfait de rémunération P2 selon contrat annexé	ens	1		
Formation à l'exploitant au terme de la 1ère année de fonctionnement	ens	1		

**Sous total contrat d'exploitation****2.10 Option 2 : réfection départs chauffage Ecoles**

Collecteurs départ retour DN100 avec 4 piquages	u	2		
Raccordement sous-station, tube acier DN65	ml	4		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Circuit direct N°1				
Pompe Siriux 40-60 ou équiv. 6m3/h à 6mCE	ens	1		
Vanne de sectionnement DN50	u	3		
Thermomètre	u	2		
Raccordements hydrauliques DN50	F	1		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Circuit régulé N°2				
Pompe Siriux 40-60 ou équiv. 6m3/h à 6mCE	ens	1		
Vanne de sectionnement DN50	u	4		
Vanne 3 voies motorisée DN40	u	2		
Thermomètre	u	2		
Raccordements hydrauliques DN50	F	1		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Circuit régulé N°3				
Pompe Siriux 32-60 ou équiv. 4m3/h à 6mCE	ens	1		
Vanne de sectionnement DN40	u	4		
Vanne 3 voies motorisée DN32	u	2		
Thermomètre	u	2		
Raccordements hydrauliques DN40	F	1		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Circuit régulé N°4				
Pompe Siriux 32-60 ou équiv. 4m3/h à 6mCE	ens	1		
Vanne de sectionnement DN40	u	4		
Vanne 3 voies motorisée DN32	u	2		
Thermomètre	u	2		
Raccordements hydrauliques DN40	F	1		
Calorifuge finition PVC	F	1		
Electricité - Régulation				
Equipement coffret électrique	F	1		
Régulation de température 3 circuits	F	1		

**S/total S/station Option 2 : réfection départs chauffage Ecoles**



<b>RECAPITULATION</b>
-----------------------

2.1.1	Chaudière plaquettes de bois	Total H.T. :	.....
2.1.2	Equipement de remplissage du silo	Total H.T. :	.....
2.1.3	Système d'aspiration centralisé	Total H.T. :	.....
2.2.1	Chaudière fioul	Total H.T. :	.....
2.2.2	Stockage fioul	Total H.T. :	.....
2.3	Evacuation fumées - Cheminées	Total H.T. :	.....
2.4.1	Equipements chaudières plaquettes	Total H.T. :	.....
2.4.2	Equipements chaudière fioul	Total H.T. :	.....
2.4.3	Collecteurs et tuyauteries chaufferie	Total H.T. :	.....
2.4.4	Départ réseau	Total H.T. :	.....
2.4.5	Expansion	Total H.T. :	.....
2.4.6	Divers	Total H.T. :	.....
2.5	Electricité	Total H.T. :	.....
2.6	Réseaux enterrés	Total H.T. :	.....
2.7.1	Mairie	Total H.T. :	.....
2.7.2	CCVM - Office du Tourisme	Total H.T. :	.....
2.7.3	Gendarmerie	Total H.T. :	.....
2.7.4	Logements Gendarmerie	Total H.T. :	.....
2.7.5	MARPA	Total H.T. :	.....
2.7.6	Ecoles - Périscolaire	Total H.T. :	.....
2.7.7	Collège	Total H.T. :	.....
2.7.8	Logements collège	Total H.T. :	.....
2.7.9	Logements Habitat 70	Total H.T. :	.....
2.7.10	Gymnase	Total H.T. :	.....
2.7.11	Humilier - 35 Grand'Rue	Total H.T. :	.....
2.7.12	Bailly - 9 rue Gambetta	Total H.T. :	.....
2.7.13	Ballot - 13b rue Gambetta	Total H.T. :	.....
2.7.14	Vantard - 2rue Frères Gardet	Total H.T. :	.....
2.7.15	Vantard - 9 rue Paul Minary	Total H.T. :	.....
2.7.16	Camus - 60 Grand'Rue	Total H.T. :	.....
2.7.17	SCI Viemon- 47ter Grand'Rue	Total H.T. :	.....
2.7.18	Monnier - 22 rue Paul Minary	Total H.T. :	.....
2.7.19	Joly - 8 place Baudry	Total H.T. :	.....
2.7.20	Erny - 1 avenue de la Gare	Total H.T. :	.....
2.8	Télégestion	Total H.T. :	.....

**Total H.T. :**

T.V.A. 20% :

**TOTAL T.T.C. Euros :**

2.9	Option 1 : Contrat d'exploitation 1ère année	Total H.T. :	.....
2.10	Option 2 : réfection départs chauffage Ecoles	Total H.T. :	.....