

Poste	Désignation	Unités	Quant.	Quant. Vérifiées	Prix unitaires	Montants
<b>III</b>	<b>DEVIS DESCRIPTIF ET DE POSITION</b>					
<b>3.1</b>	<b><u>ETUDES D'EXECUTION</u></b>					
	Etudes d'exécution suivant CCTP	Ens	1			
<b>3.3</b>	<b><u>PHASAGE</u></b>					
	Incidence phasage des travaux suivant CCTP	Ens	1			
<b>3.5</b>	<b><u>DEPOSE DES INSTALLATIONS</u></b>					
3.5.1	<i>Dépose</i> Dépose de l'ensemble des installations, tuyauteries, accessoires, équipements électriques et raccordement conformément au CCTP	Ens	1			
<b>3.7</b>	<b><u>TRAVAUX ANNEXES</u></b>					
3.7.1	<i>Réfection dallage &amp; socles</i> Ragréage du dallage et des socles existants conformément au CCTP	Ens	1			
<b>Sous total H.T Chapitre 3.1 à 3.7 =</b>						
<b>3.8</b>	<b><u>EQUIPEMENT CHAUFFERIE</u></b>					
3.8.1	<i>Chaudière</i> Fourniture et pose d'une chaudière marque Viessmann type Vitoplex 100 PV 1 - 311-400 avec Vitronic 100 GC 3 y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
3.8.2	<i>Brûleur</i> Fourniture et pose d'un brûleur fuel marque Weishaupt type WL 40ZA y compris toutes sujétions de raccordement au réseau fuel existant conformément au CCTP	Ens	1			
3.8.3	<i>Sécurité de chauffe</i> Fourniture et pose de manostat de contrôle pression d'eau y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	2			
3.8.4	<i>Carneaux de fumées</i> Fourniture et pose d'un carneau de fumées en acier inox 316 marque Poujoulat type Condensor CD 250 y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
3.8.5	<i>Tubage conduit de fumées</i> Fourniture et pose d'un tubage en acier inox 316 marque Poujoulat type Condensor CD 250 y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			

Poste	Désignation	Unités	Quant.	Quant. Vérifiées	Prix unitaires	Montants
3.8.6	<i>Expansion sécurité</i> Fourniture et pose d'un groupe de maintien de pression marque Grundfos type ASD 30 y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
	Fourniture et pose de soupape de sécurité marque CGR type 720 C DN 25 conformément au CCTP	Ens	2			
	Fourniture et pose d'un manomètre de contrôle pression d'eau y compris robinet d'isolement	Ens	1			
3.8.7	<i>Bouteille de mélange</i> Fourniture et pose d'une bouteille de mélange marque Charot type Tamfroid 1000 litres y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
	Fourniture et pose d'un ensemble de dégazage comprenant, bouteille, purgeur automatique Flexvent super et purge manuelle conformément au CCTP	Ens	1			
	Fourniture et pose d'une vanne de chasse quart de tour DN 50	Ens	1			
3.8.8	<i>Alimentation en eau de l'installation</i> Robinet à bille quart de tour y compris raccords union DN 20	U	2			
	Fourniture et pose d'un filtre à tamis DN 20 y compris raccords	U	1			
	Fourniture et pose d'un décompte EF marque CGR type 5500 DN 20 y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
	Tube C-PVC marque Girpi type HTA-F y compris raccords, soudures, supports, fixations, etc conformément au CCTP diamètre 25	ml	12			
3.8.9	<i>Déseμβoueur, traitement anti-corrosion</i> Fourniture et pose d'un déseμβoueur marque Charot type Magnétis CC y compris by-pass, robinetteries et toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
	Fourniture et pose d'un traitement anti-corrosion marque Cillit type Optitron 6 C y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
	Robinet à bille quart de tour y compris raccords union DN 20	U	1			
	Tube C-PVC marque Girpi type HTA-F y compris raccords, soudures, supports, fixations, etc conformément au CCTP diamètre 25	ml	4			
	Fourniture première charge de produit de traitement marque Cillit type Cillit Duo conformément au CCTP	Ens	1			

Poste	Désignation	Unités	Quant.	Quant. Vérifiées	Prix unitaires	Montants
3.8.10	<i>Vidange</i> Evacuation des rejets vidanges, soupapes, etc. par tube acier galvanisé sur attente E.U conformément au CCTP	Ens	1			
3.8.11	<i>Pompe de circulation secondaire</i> Fourniture et pose d'une pompe double marque Grundfos type UPSD 65-120 F y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
	Manomètre différentielle y compris robinets d'arrêt	Ens	1			
			<b>Sous total H.T Chapitre 3.8 =</b>			
<b>3.9</b>	<b><u>POMPE A CHALEUR</u></b>					
3.9.1	<i>Socle pompe à chaleur</i> Réalisation d'un massif béton armé de supportage pompe à chaleur y compris terrassement et toutes sujétions conformément au CCTP Dim. 4000 x 2500 x 300	Ens	1			
3.9.2	<i>Pompe à chaleur</i> Fourniture et pose d'une pompe à chaleur marque CIAT type Aquaciat 2 1000V série ILDC y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
3.9.3	<i>Traçage antigel</i> Fourniture et pose d'un traçage antigel marque 3A type RMB y compris toutes sujétions de pose et de raccordement électrique conformément au CCTP	Ens	1			
3.9.4	<i>Mise en service</i> Mise en service pompe à chaleur par les services techniques constructeur conformément au CCTP	Ens	1			
			<b>Sous total H.T Chapitre 3.9 =</b>			
<b>3.10</b>	<b><u>EQUIPEMENT DE DISTRIBUTION CHAUFFAGE</u></b>					
3.10.1	<i>Tuyauteries</i> Tube fer noir tarif 1 & 10 y compris raccords, soudures, supports, fixations, peinture, etc					
	33 / 42	ml	8			
	54 / 60	ml	5			
	82 / 89	ml	17			
	107 / 114	ml	80			
3.10.2	<i>Calorifuge</i> Calorifuge par coquille laine de roche y compris protection revêtement PVC conformément au CCTP					
	33 / 42 épaisseur 40 mm	ml	8			
	54 / 60 épaisseur 40 mm	ml	5			
	82 / 89 épaisseur 40 mm	ml	17			
	Calorifuge par coquille Styrofoam y compris protection revêtement PVC conformément au CCTP					
	107 / 114 épaisseur 50 mm	ml	30			

Poste	Désignation	Unités	Quant.	Quant. Vérifiées	Prix unitaires	Montants
3.10.3	Calorifuge par coquille Styrofoam y compris protection revêtement tôle isoxale conformément au CCTP 107 / 114 épaisseur 50 mm	ml	50			
	<i>Robinetteries</i>					
	Robinet à boisseau sphérique quart de tour y compris raccords union					
	DN 32	U	3			
	DN 50	U	2			
	Vanne quart de tour y compris bride et contre bride					
	DN 80	U	3			
	DN 100	U	9			
	Robinet d'isolement et de réglage marque TA type STAF y compris bride et contre bride					
	DN 80	U	2			
	DN 100	U	2			
	Clapet anti-retour à battant y compris bride et contre bride					
	DN 80	U	1			
	Filter à tamis inox avec vanne de vidange y compris bride et contre bride					
DN 100	U	1				
Manchon antivibratoire guidé y compris bride et contre bride						
DN 65	U	2				
Robinet de vidange à boisseau sphérique y compris bouchon à chaînette DN 20						
		U	6			
Bride et contre bride pleine pour attente DN 100						
		U	2			
Thermomètre de précision Wika réf. 290						
		U	8			
			<b>Sous total H.T Chapitre 3.10 =</b>			
<b>3.11</b>	<b><u>INSTALLATION PRODUCTION ECS SOLAIRE</u></b>					
3.11.2	<i>Hydraulique</i>					
	<i>Circuit primaire :</i>					
	Tube cuivre y compris raccords, soudures, supports, fixations, etc					
	20 / 22	ml	8			
30 / 32	ml	70				
Calorifuge par mousse type Armaflex AC épaisseur 19 mm y compris protection revêtement PVC conformément au CCTP						
20 / 22	ml	8				
30 / 32	ml	35				

Poste	Désignation	Unités	Quant.	Quant. Vérifiées	Prix unitaires	Montants
	Calorifuge par mousse type Armaflex AC épaisseur 19 mm conformément au CCTP 30 / 32	ml	35			
	Tuyauterie de récupération des rejets purgeurs des capteurs conformément au CCTP	Ens	1			
	Daliette de supportage des tuyauteries y compris isolant conformément au CCTP	Ens	1			
	Robinet à boisseau sphérique quart de tour y compris raccords union DN 20	U	4			
	DN 32	U	3			
	Robinet d'isolement et de réglage marque TA type STAD y compris raccords union DN 20	U	4			
	DN 32	U	1			
	Clapet anti-retour à battant y compris raccords DN 32	U	1			
	Thermomètre de précision Wika réf. 290	U	2			
	<i>Circuit secondaire :</i>					
	Raccordement sur vannes en attentes ballon tampon solaire existant	Ens	1			
	Tube C-PVC marque Girpi type HTA y compris raccords, soudures, supports, fixations, etc conformément au CCTP diamètre 63	ml	31			
	Calorifuge par mousse type Armaflex AC épaisseur 19 mm conformément au CCTP 63	ml	31			
	Robinet à bille quart de tour y compris raccords union DN 50	U	2			
	Robinet d'isolement et de réglage marque TA type STAD y compris raccords union DN 50	U	1			
	Thermomètre de précision Wika réf. 290	U	2			
3.11.6	<i>Capteurs solaires</i>					
	Fourniture et pose de capteurs solaires marque Viessmann type Vitosol 200 y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	14			
	Fourniture et pose de tube de liaison marque Viessmann pour montage en batterie des capteurs type Vitosol 200 y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	14			
	Fourniture et pose d'ensemble de raccordement marque Viessmann pour batterie de capteurs type Vitosol 200 y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	4			
	Fourniture et pose d'ensemble de fixation pour toiture terrasse marque Viessmann pour batterie de capteurs type Vitosol 200 y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
	Daliette de supportage des capteurs y compris isolant conformément au CCTP	Ens	56			

Poste	Désignation	Unités	Quant.	Quant. Vérifiées	Prix unitaires	Montants	
3.11.7	<i>Circulateur primaire</i> Fourniture et pose d'un ensemble Divicom solaire PS 20 marque Viessmann y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1				
3.11.8	<i>Expansion</i> Fourniture et pose d'un vase d'expansion solaire sous pression capacité 80 litres marque Viessmann y compris soupape de sécurité 6 bars et toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1				
3.11.10	<i>Expansion</i> Fourniture et pose d'un ensemble de remplissage avec pompe manuelle y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1				
3.11.11	<i>Régulation</i> Fourniture et pose d'un ensemble de régulation solaire Vitosolic 200 marque Viessmann y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1				
3.11.12	<i>Fluide caloporteur solaire</i> Fourniture et mise en oeuvre du fluide caloporteur marque Viessmann type Tyflocor-G-LS y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1				
3.11.13	<i>Echangeur de chaleur</i>  Fourniture et pose d'un échangeur de chaleur à plaques solaire marque Viessmann type Vitotrans 100 y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1				
3.11.14	<i>Circulateur secondaire</i> Fourniture et pose d'une pompe simple marque Grundfos type UP 25-55 B y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1				
	Manomètre différentielle y compris robinets d'arrêt	Ens	1				
3.11.16	<i>Mise en service</i> Mise en service des installations solaires conformément au CCTP	Ens	1				
			<b>Sous total H.T Chapitre 3.11 =</b>				
<b>3.12</b>	<b><u>AUTOMATE DE REGULATION</u></b>						
3.12.1	<i>Généralités</i> Fourniture et pose d'un automate de régulation marque Trend assurant l'ensemble de la gestion production ECS, PAC et chaudière en remplacement des systèmes prévus en base	Ens	1				

Poste	Désignation	Unités	Quant.	Quant. Vérifiées	Prix unitaires	Montants
3.12.2	<i>Régulation circuit radiateurs</i> Fourniture et pose d'un automate de régulation marque Trend assurant la régulation du circuit radiateurs y compris vane 3 voies motorisée conformément au CCTP	Ens	1			
			<b>Sous total H.T Chapitre 3.12 =</b>			
<b>3.13</b>	<b><u>ELECTRICITE</u></b>					
3.13.3	<i>Raccordement pompe à chaleur</i> Fourniture et pose dans TGBT existant d'un disjoncteur NS 250 N y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
	Adaptation du TGBT existant pour mise en place du nouveau départ y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
	Fourniture et pose du raccordement électrique par câble 4x95mm <sup>2</sup> + 1x50mm <sup>2</sup> y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
	Fourniture et pose des chemins de câbles y compris toutes sujétions de dépose et repose faux plafond, percements, protection coupe-feu, etc. conformément au CCTP	Ens	1			
3.13.4	<i>Coffret de coupure extérieur</i> Fourniture et pose de coffret DTU "force, lumière" y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
3.13.5	<i>Armoire de commande, protection &amp; raccordement</i> Fourniture et pose d'une armoire électrique de commande et protection y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
	Mise en place des alarmes, de la synthèse et du bornier des défauts suivant CCTP	Ens	1			
	Raccordement électrique de l'ensemble des équipements installés conformément au CCTP	Ens	1			
	Mise à la terre de l'ensemble des équipements installés conformément au CCTP	Ens	1			
3.13.11	<i>Eclairage de sécurité</i> Fourniture et pose d'un bloc autonome de sécurité y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
	Fourniture et pose d'un bloc autonome portatif de sécurité y compris toutes sujétions conformément au CCTP	Ens	1			
3.13.12	<i>Eclairage &amp; P.C</i> Fourniture et pose de luminaires industriel étanche y compris câblage, interrupteur conformément au CCTP	Ens	4			

Poste	Désignation	Unités	Quant.	Quant. Vérifiées	Prix unitaires	Montants
	Fourniture et pose de P.C y compris câblage conformément au CCTP	Ens	1			
	Fourniture et pose des protections différentielles conformément au CCTP	Ens	1			
						<b>Sous total H.T Chapitre 3.13 =</b>
<b>3.14</b>	<b><u>ETIQUETAGE</u></b>					
	Etiquetage et repérage des réseaux conformément au CCTP	Ens	1			
	Affichage du schéma de principe conformément au CCTP	Ens	1			
						<b>Sous total H.T Chapitre 3.14 =</b>
<b>3.15</b>	<b><u>ESSAIS, REGLAGE, MISE EN SERVICE, INFORMATIONS</u></b>					
	Essais et mise en service conformément au CCTP	Ens	1			
	Fourniture du dossier de récollement conformément au CCTP	Ens	1			
						<b>Sous total H.T Chapitre 3.15 =</b>
<b>3.16</b>	<b><u>HYGIENE ET SECURITE</u></b>					
	Installation d'hygiène et sécurité nécessaire au personnel	Ens	1			
						<b>Sous total H.T Chapitre 3.16 =</b>
						<b>TOTAL H.T LOT 1 Réhabilitation chaufferie =</b>
						T.V.A 5,5 % =
						<b>TOTAL T.T.C LOT 1 Réhabilitation chaufferie =</b>



Poste	Désignation	Unités	Quant.	Quant. Vérfiées	Prix unitaires	Montants
	<b>RECAPITULATION</b>					
						<b>Sous total H.T Chapitre 3.1 à 3.7 =</b>
						<b>Sous total H.T Chapitre 3.8 =</b>
						<b>Sous total H.T Chapitre 3.9 =</b>
						<b>Sous total H.T Chapitre 3.10 =</b>
						<b>Sous total H.T Chapitre 3.11 =</b>
						<b>Sous total H.T Chapitre 3.12 =</b>
						<b>Sous total H.T Chapitre 3.13 =</b>
						<b>Sous total H.T Chapitre 3.15 =</b>
						<b>Sous total H.T Chapitre 3.16 =</b>
						<b>TOTAL H.T LOT 1 Réhabilitation chaufferie =</b>
						T.V.A 5,5 % =
						<b>TOTAL T.T.C LOT 1 Réhabilitation chaufferie =</b>