

Affaire : <b>LA CERISAIE VILLIERS LE BEL CONSTRUCTION DE 62 LOGEMENTS COLLECTIFS</b>					
Lot : <b>08 - CHAUFFAGE VENTILATION</b>					
Devis : <b>101</b>					
N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	Unité	Qté	Prix de vente H.T.	
				Unitaire	Total
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DES INSTALLATIONS</b>				
<b>3,1</b>	<b>PRODUCTION CALORIFIQUE</b>				
<b>3.1.1</b>	<b>Chaufferie</b>				
<b>3.1.1.1</b>	<b>Généralités PM</b>				
<b>3.1.1.2</b>	<b>Chaudière gaz</b>				
	Générateur à condensation 1 y compris accessoires et support :				
	Marque : Atlantic Guillot				
	Type : Varmax 180 300MB 2-3 PIQUAGES				
	Puissance : 166 KW	Ens	1	9 842,05 €	9 842,05 €
	Générateur à condensation 2 y compris accessoires et support :				
	Marque : Atlantic Guillot				
	Type : Varmax 180 300MB 2-3 PIQUAGES				
	Puissance : 166 KW	Ens	1	9 842,05 €	9 842,05 €
<b>3.1.1.3</b>	<b>Equipement chaudière</b>				
	Sonde de commande brûleur	Ens	1	795,67 €	795,67 €
	Thermostat de sécurité (intégré sur chaudière)	U	1	78,24 €	78,24 €
	Pressostat maxi/mini	U	1	89,77 €	89,77 €
	Vanne d'isolement quart de tour à papillon DN65	U	2	83,54 €	167,08 €
	Marque : AMRI	U	4	81,91 €	327,64 €
	Vanne d'isolement motorisée D65	U	4	83,54 €	334,16 €
	Clapet anti retour DN65	U	1	88,59 €	88,59 €
	Dispositif de dégazage	U	1	73,51 €	73,51 €
	Robinet de vidange DN20	U	1	37,13 €	37,13 €
	Soupape de sécurité	U	2	123,70 €	247,40 €
	Thermomètre marque : SIKA,	U	2	48,11 €	96,22 €
	Contrôleur de débit	U	1	89,41 €	89,41 €
	Jeu d'outils de chauffe	pm			
	Sonde de commande brûleur	Ens	1	795,67 €	795,67 €
	Thermostat de sécurité (intégré sur chaudière)	U	1	78,24 €	78,24 €
	Pressostat maxi/mini	U	1	193,18 €	193,18 €
	Clapet anti retour DN65	U	2	122,68 €	245,36 €
	Dispositif de dégazage DN65	U	1	181,82 €	181,82 €
	Robinet de vidange DN15	U	1	11,62 €	11,62 €
	Soupape de sécurité	U	2	290,13 €	580,26 €
	Thermomètre	U	2	24,25 €	48,50 €
	Contrôleur de débit	U	1	89,41 €	89,41 €
	Jeu d'outils de chauffe	pm			
	<b>Pompes chaudières</b>				
	Pompe double avec équipements et accessoires	U	2	3 465,91 €	6 931,82 €
	Marque : GRUNDFOSS OU WILO				
	Type : MAGNAN D 50-40				
	Débit : 9m3/h				
	Vanne d'isolement DN 65	U	4	100,59 €	402,36 €

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	Unité	Qté	Prix de vente H.T.	
				Unitaire	Total
	Filtre à tamis dn65	U	2	80,99 €	161,98 €
	Manomètre + robinet de purge et d'isolement	Ens	2	28,98 €	57,96 €
	Manchon anti vibratile	U	4	79,06 €	316,24 €
	Vanne deux voies motorisées DN 80	U	2	284,08 €	568,16 €
<b>3.1.1.4</b>	<b>Régulation des chaudières</b>				
	Armoire et câblage y compris les sondes	Ens	1	2 545,45 €	2 545,45 €
	Sonde (départ, retour ...)	pm			
	Asservissement et automatisme	pm			
<b>3.1.1.5</b>	<b>Alimentation gaz</b>				
<b>3.1.1.5.1</b>	<b>Branchement</b>				
	Raccordement dans poste de détente comptage	Ens	1	238,64 €	238,64 €
<b>3.1.1.5.2</b>	<b>Réseau extérieur gaz</b>				
	Raccord PE/Acier				
	Réseau ACIER ø 33/42	ml	10	46,53 €	465,30 €
	Remontée acier ø50/60	ml	20	64,16 €	1 283,20 €
	Capotage inox	Ens	1	238,64 €	238,64 €
<b>3.1.1.5.3</b>	<b>Coupure gaz</b>				
	Vanne de coupure ø 50/60	U	2	335,39 €	670,78 €
	Compteur ø 50/60	U	1	575,00 €	575,00 €
	Coffret sous verre dormant Vanne de barrage agréées 1/4 de tour DN20	Ens	1	332,76 €	332,76 €
<b>3.1.1.5.4</b>	<b>Raccordement brûleur</b>				
	Alimentation gaz depuis la vanne de coupure extérieure jusqu'à la	ml	5	24,13 €	120,65 €
	Nourrice gaz, compris Manomètre isolable, vanne de purge	Ens	1	386,36 €	386,36 €
	Pressostat de sécurité	U	1	90,38 €	90,38 €
	Tube acier d'alimentation chaudières				
	Réseau ACIER ø 33/42	ml	5	46,53 €	232,65 €
	Réseau ACIER ø 33/42	ml	5	46,53 €	232,65 €
	Vanne d'isolement ø 20/27	U	2	41,38 €	82,76 €
	Filtre ø 20/27	U	2	26,53 €	53,06 €
	Régulateur	U	2	670,45 €	1 340,90 €
	Manomètre isolable	U	3	20,41 €	61,23 €
	Peinture antirouille et de finition	Ens	1	220,30 €	220,30 €
	Attestation gaz	Ens	1	103,91 €	103,91 €
<b>3.1.1.5.5</b>	<b>Evacuation des fumées</b>	PM			
<b>3.1.1.5.6</b>	<b>Cheminée avec tube inséré</b>				
	Conduit préfabriqué isolé inox / inox chaudière à condensation	Ens	1	7 296,86 €	7 296,86 €
	Accessoires, comprenant té de purge, coude etcG				
	Raccordement des condensats				
	Thermomètre de fumée				
<b>3.1.1.5.7</b>	<b>Carneaux de fumée</b>	PM			
<b>3.1.2</b>	<b>Ventilation chaufferie</b>				
<b>3.1.2.1</b>	<b>Ventilation haute</b>				
	Grille intérieure	U	1	184,09 €	184,09 €
<b>3.1.2.2</b>	<b>Ventilation basse</b>				

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	Unité	Qté	Prix de vente H.T.	
				Unitaire	Total
	Grille intérieure	U	1	184,09 €	184,09 €
<b>3.1.3</b>	<b><u>Protection incendie</u></b>				
	Extincteurs	U	1	55,88 €	55,88 €
<b>3.1.4</b>	<b><u>Expansion eau chaude</u></b>				
	Vase d'expansion fermé à membrane Marque : ATLANTIC GUILLOT Type : Capacité : 150Litres Pression : y compris :soupape de sécurité et manomètre - vanne de vidange - vanne à tête enlevée - soupape de sécurité - manomètre	Ens	2	335,59 €	671,18 €
<b>3.1.5</b>	<b><u>Remplissage et traitement d'eau</u></b>				
	Depuis la vanne en attente dans le local chaufferie mise en place des éléments suivants Dispositif d'introduction y compris accessoires et by-pass	Ens	1	338,64 €	338,64 €
	Traitement filmogène y compris accessoires et by-pass Marque : Type : WATERCAT DN : 20	PM			
	Pour le remplissage il sera prévu les éléments suivants : Compteur volumétrique DN20 Disconnecteur DN 20 Filtre à tamis DN 20 Vanne d'isolement DN20	Ens	1	383,64 €	383,64 €
<b>3.1.6</b>	<b><u>Vidange et traitement des boues</u></b>				
	Les vidanges seront collectés par un collecteur en acier galvanisé vers puisard Collecteur de vidange en acier galvanisé à chaud ø 50/60	ml	15	38,83 €	582,45 €
	Un pot à boues sera installé sur le réseau de chauffage Marque : ATLANTIC GUILLOT, type Magnum Magnait 02 Avec es accessoires suivants suivant : Filtre à tamis DN20 Vannes d'isolement à boisseau sphérique DN20 Dégazeur en point haut Vanne de vidange DN20 Barreau magnétique Manomètre gradués en bar Pompe de charge simple DN20 Vanne de réglage du débit DN20	Ens	1	1 034,09 €	1 034,09 €
<b>3.1.7</b>	<b><u>Relevage des eaux usées chaufferie</u></b>				
	Groupe de relevage Marque : SALMSON, type : GV28 Cette station de relevage sera équipée de : - contacteur à flotteur - crépine d'aspiration - alarme niveau haut	Ens	1	613,64 €	613,64 €
	Les eaux usées seront canalisée par collecteur acier galvanisé il sera équipé des éléments suivants :	Ens	1	300,00 €	300,00 €

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	Unité	Qté	Prix de vente H.T.	
				Unitaire	Total
	- clapet anti-retour - vannes d'isolement				
<b>3.1.8</b>	<b><u>Equipements divers de la production de chaleur</u></b>				
	Etiquetage	PM			
	Schémas de principe Ens	PM			
	Notices techniques Ens	PM			
<b>3.1.9</b>	<b><u>Socles</u></b>	PM			
<b>PRODUCTION CALORIFIQUE -</b>					<b>53 690,68 €</b>
<b>3,2</b>	<b>PRODUCTION ECS PAR PANNEAUX SOLAIRES</b>				
<b>3.2.1</b>	<b><u>Principes généraux du système</u></b>	PM			
<b>3.2.2</b>	<b><u>Panneaux solaires</u></b>				
	La production ECS sera assurée par des Panneaux Solaires de Marque : Atlantic Guillot type : SOLAR PLAN 230 V. Elle sera composée des éléments suivants :	Ens	1	35 235,23 €	35 235,23 €
	- Kit fixation châssis 20, 30, 45 ° CAPT V				
	- Extension fix châssis 20, 30, 45 °+2 CAPT V				
	- Colis raccord capteur CHA				
	- Colis raccord capteur CHA CHAMP SUP				
<b>3.2.3</b>	<b><u>Circuit solaire</u></b>				
	Les panneaux solaires seront alimentés en tube cuivre :				
	ø40/42	ml	114	44,86 €	5 114,04 €
	ø30/32	ml	108	35,00 €	3 780,00 €
	ø26/28	ml	100	29,93 €	2 993,00 €
	Calorifuge				
	ø40/42	ml	114	15,07 €	1 717,98 €
	ø30/32	ml	108	12,10 €	1 306,80 €
	ø26/28	ml	100	11,92 €	1 192,00 €
	Sonde de température	U	11	24,25 €	266,75 €
	Purge d'air automatique	U	3	25,52 €	76,56 €
	Vase d'expansion Marque : ATLANTIC GUILLOT capacité : 300 Litres	U	1	375,99 €	375,99 €
<b>3.2.4</b>	<b><u>Station solaire</u></b>				
	Le circuit hydraulique relié au panneaux solaires sera raccordé à une station solaire située en chaufferie composée de:	ens	1	4 858,61 €	4 858,61 €
	Echangeur				
	Pompes Simples				
	Pompes débit variable				
	Vannes d'équilibrage				
	Vannes d'arrêt				
	Clapet anti-thermosiphon				
	Soupape de sécurité				
	Filtre à tamis				
	Thermomètres				
	Manomètre				
	Débitmètre volumétrique				

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	Unité	Qté	Prix de vente H.T.	
				Unitaire	Total
	Robinet de remplissage				
	Robinet de rinçage				
	Purgeurs				
	Compteur de calorie				
	Régulation				
<b>3.2.5</b>	<b><u>Stockage d'ECS</u></b>				
	Ballon de stockage solaire en acier double émaillage				
	Ballon stockage acier isolé y compris purgeur d'air, vanne de vidange				
	sonde de température et groupe de sécurité				
	Marque: Atlantic Guillot				
	Type : CORHYDRO 2000L TH JAQ 100 SM1	ens	2	2 960,57 €	5 921,14 €
<b>3.2.6</b>	<b><u>Appoint ECS</u></b>				
	L'appoint ECS sera assuré depuis la chaufferie et sera composé de :	ens	1	3 430,68 €	3 430,68 €
	D'un Echangeurs , Puissance (kW) : 72 KW				
	Régulation				
	Accessoires				
	Vannes d'isolement				
	Thermomètres				
	Vannes de réglages				
	Vannes 3 voies motorisée				
	Filtre à tamis				
	Clapet anti-retour				
<b>3.2.7</b>	<b><u>Régulation</u></b>				
	Groupe régulation	Ens	1	2 886,36 €	2 886,36 €
<b>PRODUCTION ECS PAR PANNEAUX SOLAIRES - Total =</b>					69 155,14 €
<b>3,3</b>	<b>DISTRIBUTION HYDRAULIQUE CALORIFIQUE</b>				
<b>3.3.1</b>	<b><u>Généralités</u></b>	PM			
<b>3.3.2</b>	<b><u>Canalisations</u></b>				
<b>3.3.2.1</b>	<b>Canalisation apparente en sous-sol, RDC et colonne</b>				
	Tubes acier noir				
	ø50x60	ml	142	39,64 €	5 628,88 €
	ø40x49	ml	34	34,11 €	1 159,74 €
	ø33x42	ml	139	30,99 €	4 307,61 €
	<b>Robinetterie</b>				
	Robinet de vidange				
	DN20	U	2	14,43 €	28,86 €
	Vanne réglage				
	DN50	U	10	129,99 €	1 299,90 €
	DN40	U	6	105,57 €	633,42 €
	DN32	U	8	85,20 €	681,60 €
	Vanne isolement				
	DN50	U	6	133,82 €	802,92 €
	DN40	U	4	40,99 €	163,96 €
	DN32	U	8	28,57 €	228,56 €
	Bouteille de purge avec purgeur automatique et manuelle				
	ø26x34	U	4	74,61 €	298,44 €
	Accessoires	pm			

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	Unité	Qté	Prix de vente H.T.	
				Unitaire	Total
<b>3.3.2.2</b>	<b>Canalisation enterrée</b>				
	Tube PEX pré isolé et pré gainé 2 x DN32	ml	45	210,23 €	9 460,35 €
	Vannes DN32	U	2	132,93 €	265,86 €
<b>3.3.3</b>	<b>Calorifuge</b>				
	Calorifuge type Vipac ø50x60	ml	10	18,08 €	180,80 €
	ø33x42	ml	10	12,27 €	122,70 €
	Calorifuge finition bitumineux ø33x42	ml	88	16,36 €	1 439,68 €
	Calorifuge finition PVC auto enroulant ø50x60	ml	142	18,08 €	2 567,36 €
	ø40x49	ml	34	13,45 €	457,30 €
	ø33x42	ml	51	12,27 €	625,77 €
<b>3.3.4</b>	<b>Distribution</b>	PM			
<b>3.3.4.1</b>	<b>Régulation des réseaux régulés</b>				
	Ces circuits comprendront une régulation électronique par vanne de 3 voies mélangeuse : Sonde extérieure Sonde départ plongeur Sonde sur retour vanne 3 voies motorisée Régulateur électronique	ens	3	1 978,41 €	5 935,23 €
<b>3.3.4.2</b>	<b>Circulation des réseaux</b>				
	Il sera prévu 3 circuits de chauffages avec les éléments suivants : Pompes doubles y compris accessoires et dispositif de hauteur manométrique	Ens	3	2 090,91 €	6 272,73 €
<b>3.3.4.3</b>	<b>Equipements annexes</b>				
	Centrale de dégazage y compris accessoires Marque PNEUMATEX, TYPE VENTO	Ens	1	806,82 €	806,82 €
	<b>Robinetterie circuits chauffage</b>				
	Robinet de vidange à boisseau lubrifiable DN20	U	6	14,43 €	86,58 €
	Manomètre	U	6	24,24 €	145,44 €
	Thermomètre	U	6	37,47 €	224,82 €
	Filtre à tamis DN50	U	1	56,05 €	56,05 €
	DN40	U	1	37,89 €	37,89 €
	DN32	U	1	30,11 €	30,11 €
	Vanne d'isolement 1/4 de tour DN50	U	5	48,39 €	241,95 €
	DN40	U	5	40,99 €	204,95 €
	DN32	U	5	28,57 €	142,85 €
	Vanne d'équilibrage DN50	U	2	126,58 €	253,16 €
	DN40	U	2	126,58 €	253,16 €
	DN32	U	1	86,30 €	86,30 €
	Compteur à énergie DN50	U	1	1 090,91 €	1 090,91 €
	DN40	U	1	1 090,91 €	1 090,91 €
	Clapet anti-retour DN50	U	1	88,12 €	88,12 €
	DN40	U	1	88,12 €	88,12 €

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	Unité	Qté	Prix de vente H.T.	
				Unitaire	Total
	DN32	U	1	74,58 €	74,58 €
	Bouteille casse pression y compris accessoires et purgeur automatique automatique, manuel et pressostat.	Ens	1		
	Thermomètres	U	3	44,28 €	132,84 €
	Vannes d'isolement DN50	U	4	126,58 €	506,32 €
<b>3.3.4.4</b>	<b>Distribution (VOIR CHAPITRE 3.3.2.1)</b>				
	tube acier noir	pm			
	vanne isolement	pm			
	vidange	U	2	68,18 €	136,36 €
	Purgeur automatique	U	2	113,64 €	227,28 €
<b>3.3.4.5</b>	<b>Distribution terminale vers logement</b>				
	Tube pré gainé 13/16	ml	620	4,43 €	2 746,60 €
	Tube pré gainé 10/12	ml	2304	4,60 €	10 598,40 €
	Vanne d'isolement ø20	U	124	17,35 €	2 151,40 €
	Module CIC avec accessoires y compris :	Ens	62	193,18 €	11 977,16 €
	- vanne de vidange				
	- vanne de réglage				
	- purgeur d'air automatique				
<b>3.3.4.6</b>	<b>Distribution intérieure du logement</b>				
<b>3.3.4.6.1</b>	<b>Canalisation</b>				
	Tube polyéthylène haute densité réticulé				
	Marque : ROTH ou REHAU 13/16	ml	620	14,05 €	8 711,00 €
	Marque : ROTH ou REHAU 10/12	ml	2304	7,39 €	17 026,56 €
	Accessoires	Ens	288	7,95 €	2 289,60 €
<b>3,4</b>	<b>EMISSION DE CHALEUR</b>				
<b>3.4.1</b>	<b><u>Corps de chauffe</u></b>				
	Radiateur acier.				
	Marque : RADSON	U	226	423,77 €	95 772,02 €
	Type : RAMO				
	Radiateur sèche serviette .				
	Marque : RADSON				
	Type : Muna	U	62	219,64 €	13 617,68 €
<b>3.4.2</b>	<b><u>Equipements corps de chauffe</u></b>				
	Robinet thermostatique				
	Marque : OVENTROP Type : UNI XH	U	288	31,08 €	8 951,04 €
	Té double de réglage à mémoire	U	288	12,26 €	3 530,88 €
	Purgeur à volant	U	288	4,04 €	1 163,52 €
	Robinet de vidange	U	288	11,79 €	3 395,52 €
	<b>DISTRIBUTION HYDRAULIQUE CALORIFIQUE - Total =</b>				230 498,57 €
<b>3,5</b>	<b>VENTILATION</b>				
<b>3,6</b>	<b>PRINCIPE</b>				
<b>3.6.1</b>	<b><u>Logements collectifs</u></b>				
<b>3.6.1.1</b>	<b>Entrées d'air hygroréglable</b>				

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	Unité	Qté	Prix de vente H.T.	
				Unitaire	Total
	Bouche d'entrée d'air Marque:Vim Type: hygroréglable 37 à 39 dB	U	170	18,75 €	3 187,50 €
<b>3.6.1.2</b>	<b>Bouches d'extraction</b>				
	Bouche d'extraction cuisine Marque : VIM Type : Alizé hygro	U	62	84,64 €	5 247,68 €
	Bouche d'extraction Salle de Bain Marque : VIM Type : Alizé hygro	U	62	79,39 €	4 922,18 €
	Bouche d'extraction WC Marque : VIM Type : Alizé hygro	U	30	79,39 €	2 381,70 €
<b>3.6.1.3</b>	<b>Dispositions générales</b>	PM			
<b>3.6.1.4</b>	<b>Conduits verticaux</b>				
	Gaine en acier galvanisé avec équipements et accessoires				
	ø125	ml	10	36,11 €	361,10 €
	ø160	ml	72	36,11 €	2 599,92 €
	ø200	ml	132	46,62 €	6 153,84 €
	ø250	ml	103	46,62 €	4 801,86 €
	250x200	ml	19		
	Tampon de ramonage	U	24	38,64 €	927,36 €
	Té souche en terrasse				
	ø125	U	1	26,81 €	26,81 €
	ø160	U	4	31,98 €	127,92 €
	ø200	U	10	41,20 €	412,00 €
	ø250	U	7	54,61 €	382,27 €
	Bouchon acoustique	U	24	22,73 €	545,52 €
<b>3.6.1.5</b>	<b>Conduits horizontaux</b>				
	Gaine en acier galvanisé avec support				
	ø125	ml	156	36,11 €	5 633,16 €
	ø160	ml	12	36,11 €	433,32 €
	ø200	ml	37	46,62 €	1 724,94 €
	ø250	ml	27	46,62 €	1 258,74 €
	ø315	ml	14	59,00 €	826,00 €
	ø355	ml	23	59,00 €	1 357,00 €
	ø 400	ml	22	74,72 €	1 643,84 €
	ø 500	ml	2	87,47 €	174,94 €
	250x200	ml	3	102,27 €	306,81 €
	Revêtement enduit bitumeux	pm			
	Piège à son				
	ø 355	U	1	352,27 €	352,27 €
	ø 400	U	2	352,27 €	704,54 €
	Tampon de ramonage	U	6	22,73 €	136,38 €
<b>3.6.1.6</b>	<b>Groupe d'extraction</b>				
	Groupe d'extraction en terrasse avec équipements et accessoires Débit: 1305, 2040, 3240 m3/h Marque: VIM ou équivalent Type : JBHB ECO				
	Caissons VMC, y compris toutes sujétions, suivant CCTP	U	3	3 170,45 €	9 511,35 €
	Raccordements électriques et alarmes	Ens	5	136,36 €	681,80 €
	Boitier de régulation électronique U	U	5	126,14 €	630,70 €
	Dépressostat	U	5	109,09 €	545,45 €



N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	Unité	Qté	Prix de vente H.T.	
				Unitaire	Total
3.6.2	<b>Ventilation locaux spécifiques</b>	PM			
	Grilles amenées d'air	U	3		
	Grilles rejets d'air	U	3		
	Groupe d'extraction locaux spécifiques avec équipements et accessoires Débit: 75m3/h Marque: France AIR ou équivalent Type : Canal Fast	U	5	509,81 €	2 549,05 €
	Raccordements électriques et alarmes	Ens	5	204,55 €	1 022,75 €
	Boitier de régulation électronique U	pm			
	Dépressostat	pm			
	Gaine en acier galvanisé avec support Diam: 125	ml	30	36,11 €	1 083,30 €
<b>VENTILATION - Total =</b>					62 654,00 €
4	<b>Divers</b>				
	Etude exécution (plans, Ndc , RT2012 et DOE)	ens	1	8 125,00 €	8 125,00 €
	essais et mise en services	ens	1	3 681,82 €	3 681,82 €
<b>Divers - Total =</b>					11 806,82 €
<b>3,1 PRODUCTION CALORIFIQUE</b>					
<b>3,2 PRODUCTION ECS PAR PANNEAUX SOLAIRES</b>					
<b>3,3 DISTRIBUTION HYDRAULIQUE CALORIFIQUE</b>					
<b>3,5 VENTILATION</b>					
<b>4 Divers</b>					
<b>Total HT ....</b>					427 805,21 €
<b>Total des éléments introduits</b>				1,136352147	427 805,21 €
<b>Taxes valeurs ajoutées .....</b>				20,00%	85 561,04 €
<b>MONTANT TOTAL TTC</b>					513 366,25 €
<b>FRAIS ANNEXES</b>					
<b>FRAIS COMPTE PRORATA TTC.....</b>				1,30%	6 673,76 €
<b>FRAIS PILOTAGE TTC .....</b>				1,00%	5 133,66 €
<b>Total frais annexes</b>					11 807,42 €

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	Unité	Qté	Prix de vente H.T.	
				Unitaire	Total
<b>OPTION EN MOINS VALUES</b>					
	<b>Corps de chauffe - Logements</b>				<b>20717</b>
	<u>Radiateurs acier courants</u>				
	Marque : QUINN				
	Type : QUATTRO				
	<u>Radiateurs acier sèche serviette</u>				<b>1844</b>
	Type : QUINN				
	Type : SEVILLA				
	<b>Production d'ECS soalire</b>				<b>15195</b>
	Surface des panneaux solaires de 80m <sup>2</sup> avec un traux de 40%				
<b>5.1.4</b>	<b>Panoplie de de chauffage</b>				<b>8000</b>
	fusion des départ de chaufafge des bâtiments A et B				
	<b>TOTAL H.T. =</b>	ens			<b>45 756,00 €</b>