

Réf	Qté	Description	Prix unitaire HT	Prix HT	TVA	Montant TVA	Total TTC
POSTE N° 1 - Gestion du chauffage							
1458721	3	Sous Station Individuelle pour le comptage d'énergie. Marque THERMADOR Modèle : PLURIMOD 700015 Caractéristiques : Comptabilisation de chaleur conforme à la Directive 2004/22/CE (MID), pré-équipée pour la transmission centralisée. Vanne de zone incorporée, 3 voies avec By-pass pouvant être transformée en 2 voies . Filtre à tamis incorporé. Positionnement vertical ou horizontal, raccords à droite ou à gauche. Pré-équipement pour régulateur de débit AUTOFLOW (équilibrage automatique). Possibilité d'intégrer les données de 3 compteurs volumétriques (Eau chaude, Eau froide, Eau de récupération). Possibilité de monter un kit avec mitigeur thermostatique. Alimentation du compteur CONTECA en 24 V.	813,70 €	2 441,10 €	10,00%	244,11 €	2 685,21 €

Ref	Qte	Description	Prix unitaire HT	Prix HT	TVA	Montant TVA	Total TTC
	3	Circulateur chauffage électronique alpha 2L 25-40 Marque : Grundfos Caractéristiques : Circulateur électronique à vitesse variable à haut rendement énergétique entraxe : 180 mm L'AUTOADAPT permet d'ajuster automatiquement les performances du circulateur aux besoins de l'installation. Le confort augmente et la consommation d'énergie est alors au minimum. En complément l'alpha 2 est extrêmement fiable, performant et beaucoup plus compact que n'importe quel autre circulateur label A du marché. La technologie des Grundfos Alpha 2 répond à la Directive EuP 2009/125/EC.	214,58 €	643,75 €	10,00%	64,38 €	708,13 €
	3	Thermostat d'ambiance radio (sans fil) Programmation hebdomadaire et journalière	164,80 €	494,40 €	5,50%	27,19 €	521,59 €
	1	Calorifuge caoutchouc synthétique pour l'isolation des tuyaux de chauffage	82,40 €	82,40 €	5,50%	4,53 €	86,93 €
	1	Forfait mise en œuvre des accessoires de chaufferies incluant : - Déplacement - Vidange de l'installation - Modification de la tuyauterie en matériaux multicouche (cuivre en supplément) - Installation des appareils - Raccords et petites fournitures - Mise en service et tests	778,33 €	778,33 €	550,00%	4 280,83 €	5 059,17 €
SOUS TOTAL POSTE N°1 - Alimentation en eau de l'habitat				576,80 €	5,50%	31,72 €	4 001,86 €
				3 084,85 €	10,00%	308,49 €	
				- €	20,00%	- €	

Réf	Qté	Description	Prix unitaire HT	Prix HT	TVA	Montant TVA	Total TTC
POSTE N°2 - Eau chaude sanitaire solaire							
	4	Capteur solaire plat 2,53 m ² - surface brute du capteur: 2,53 m ² - surface absorbeur: 2,35 m ² - dimensions: 2102 x 1202 x 80 mm - poids: 44 kg - valeur eta0: 84,5 % - contenance liquide caloporteur: 2,5 L - raccords: 2 x 12 mm douilles tuyaux Cu, latéral - douille sonde: 2 x sur le haut à droite/gauche - pression de service max.: 10 bar - verre solaire de sécurité, hautement transparent : 4 mm	417,30 €	1 669,20 €	550,00%	9 180,60 €	10 849,80 €
	1	Ballon solaire 500 litres avec 2 échangeurs à tube lisse Caractéristiques techniques: Cuve: acier émaillé selon DIN 4753 partie 3, avec anode magnésium de protection, bride de nettoyage, isolation: mousse dure PU 50 mm, peut être équipé d'une résistance électrique (G 1 1/2"), pression de service max. ballon: 10 bar, pression de service max. serpentin: 15 bar, température de service max. ballon: 95°C, température de service max. serpentin: 130°C, avec 2 serpentins soudés intégrés avec une haute puissance de transmission.	747,93 €	747,93 €	5,50%	41,14 €	789,07 €
	1	Résistance pour préparation d'eau chaude sanitaire. Puissance 4,5KW 230 V	346,89 €	346,89 €	10,00%	34,69 €	381,58 €
	3	Liaison pour capteur solaire plat avec isolation	13,80 €	41,41 €	5,50%	2,28 €	43,69 €
	1	Liaison hydraulique solaire avec isolation	450,00 €	450,00 €	5,50%	24,75 €	474,75 €
	1	Set de montage sur toit 2 capteurs verticaux	286,73 €	286,73 €	5,50%	15,77 €	302,50 €

Ref	Qté	Description	Prix unitaire HT	Prix HT	TVA	Montant TVA	Total TTC
	1	Régulation différentielle électronique KSW avec 4 sondes TF/Pt - 2 relais mécaniques - 4 raccords de sondes - 15 schémas hydrauliques différents - Large écran graphique éclairé - Menu programmable - Protection anti-blocage grâce à l'activation périodique des pompes - Protection des capteurs solaires et des ballons contre le gel et la surchauffe - Mesure de l'énergie et du débit - Programme de protection contre la légionellose - Programme vacances et programme pour un réchauffement direct de l'eau chaude	224,70 €	224,70 €	5,50%	12,36 €	237,06 €
	1	Station solaire bitube, DN 20 - dimensions: DN 20 - 3/4" - robinetteries: laiton - joints: Klingsil / EPDM - isolation: EPP - clapet anti-thermosiphon: PPS modifié - pression max.: 6 bars - température max.: 120°C, avec possibilité de pointes de courte durée jusqu'à 160°C - Airstop - clapets anti-thermosiphons: 2 x colonnes d'eau 200 mm - FlowCheck: 0,5 - 15 l/min - soupapes de sécurité: 6 bars, pour installations solaires thermiques - manomètre: 0-6 bars, résistant aux hautes températures - thermomètre: 0-160 °C, tout-en-métal - raccords: 3/4" FM - entraxe: 100 mm - largeur: 306 mm - hauteur avec régulation: 560 mm - hauteur sans régulation: 386 mm	305,12 €	305,12 €	5,50%	16,78 €	321,90 €
	1	Boite pour régulation avec cache	9,84 €	9,84 €	5,50%	0,54 €	10,39 €
	1	Set de raccordement pour vases solaires comprend une fixation murale, une soupape d'arrêt et un tuyau ondulé en inox 0,5 m avec deux écrous à chapeau 3/4".	47,47 €	47,47 €	5,50%	2,61 €	50,08 €
	1	Vase d'expansion 40 litres avec membrane fixe en nitrile	67,53 €	67,53 €	5,50%	3,71 €	71,24 €

Réf	Qté	Description	Prix unitaire HT	Prix HT	TVA	Montant TVA	Total TTC
	3	Liquide caloporteur concentré 10 L Protection à longue durée de la corrosion et du gel des installations solaires et des pompes à chaleur	85,59 €	256,77 €	5,50%	14,12 €	270,89 €
	1	Forfait installation solaire thermique comprenant : - Main d'oeuvre - Raccordements hydrauliques - Branchements électriques - Percements - Petites fournitures	1 600,00 €	1 600,00 €	5,50%	88,00 €	1 688,00 €
				4 037,49 €	5,50%	222,06 €	4 641,14 €
SOUS TOTAL POSTE N°2 - Evacuations des eaux usées				346,89 €	10,00%	34,69 €	
				- €	20,00%	- €	

POSTE N°1 - Gestion du chauffage	3 661,65 €	5,50%	31,72 €	4 001,86 €
		10,00%	308,49 €	
		20,00%	- €	
POSTE N°2 - Eau chaude sanitaire solaire	4 384,39 €	5,50%	222,06 €	4 641,14 €
		10,00%	34,69 €	
		20,00%	- €	
TOTAL GLOBAL DES POSTES	8 046,04 €	5,50%	253,79 €	8 643,00 €
		10,00%	343,17 €	
		20,00%	- €	