

Libellé	Additifs	Qté	Un.	Prix Un.	Montant HT	Somme HT des ens.	Devis	HT 19,6%
<b>8. CHAUFFAGE ET PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE</b>								
<b>8.1 CHAUDIERE BOIS (GRANULES)</b>								
<b>8.1.1 CHAUDIERE</b>								
		<b>1 ens.</b>				<b>12882</b>	<b>12882</b>	
CHAUDIÈRE à granulés	cf. documentations chaudière	1		<b>11350</b>	11350			
HARGASSNER		16		<b>14</b>	224			
tuyau d'aspiration		1		<b>115</b>	115			
tube de soufflage droit		1		<b>78</b>	78			
manchette filtrante		2		<b>9</b>	18			
support métallique		1		<b>840</b>	840			
Module Bus HKM2B	3 zones + 2 ballons	2		<b>95</b>	190			
sonde d'ambiance								
	câblage entre régulation et circulateurs + sonde thermique	1		<b>67</b>	67			
Raccordement régulation								
<b>A prévoir:</b>								
<b>ouverture d'aération min. 150 cm<sup>2</sup></b>								
<b>8.1.2 CONDUIT DE FUMÉE</b>								
		<b>1 ens.</b>				<b>1857</b>	<b>1857</b>	
Conduit de fumée d. 150 JEREMIAS	cf. documentation conduit	1			0			
	manchon raccord chaudière FF	1		<b>27,21</b>	<b>27,21</b>			
conduit de raccordement d.150 FU	coude 90°+ portillon	1		<b>93,59</b>	93,59			
	te 90° pour mise en place modérateur	1		<b>73,5</b>	73,5			
	régulateur de tirage d.130	1		<b>109,95</b>	109,95			
	connexion double à simple	1		<b>25,1</b>	<b>25,1</b>			
	élément ajustable 250 à 480mm	1		<b>90,88</b>	<b>90,88</b>			
conduit principal d.150 DW ECO	té 90°	1		<b>200,42</b>	<b>200,42</b>			
	tampon sans purge	1		<b>22,08</b>	<b>22,08</b>			
	élément 1000mm	3		<b>141,82</b>	<b>425,46</b>			
	élément 1000mm couleur GRIS	2		<b>177,28</b>	<b>354,55</b>			
	support mural départ	1		<b>106,98</b>	106,98			
	bride murale réglable 120-360mm	1		<b>50,15</b>	50,15			
	solin inox plomb	1		<b>190,83</b>	190,83			
	chapeau pare-pluie couleur grise	1		<b>86,3</b>	86,3			
<b>A prévoir:</b>								
<b>étanchéité avec couvreur au niveau tôle fibro ciment sur hangar</b>								

**8.1.3 PRODUCTION ECS ET HYDRAULIQUE****1 ens.****6396,98 6396,98**

**Préambule: une chaudière granulé est aussi fiable que n'importe quelle chaudière avec énergie fossile donc il n'est pas utile d'avoir une réserve qui peut fonctionner à l'électricité pour le chauffage**

Ballon préparateur **solaire émail**de 391 litres isolation 100mm ECO-PLUS 400 / cf. épaisseur **documentation**

anode sous courant	CORREX UP 1"1/4	2	<b>1540</b>	3080
résistance électrique 3kW		2	<b>176</b>	352
		2	<b>249</b>	498

Ligne primaire complète	groupe sécurité + si-phon + évacuation	2	<b>25,49</b>	50,98
Evacuation PVC		2	<b>80</b>	160
circulateur sanitaire		2	<b>151</b>	302
raccords union fonte		2	<b>10</b>	20
clapet anti-thermosiphon		2	<b>40</b>	80

mitigeur thermostatique 30-70°C WATTS TX 91	3l/mn à 56l/mn / cf. <b>documentation</b>	2	<b>660</b>	1320
vannes d'arrêt		14	<b>9</b>	126
Purgeur automatique		4 Un.	<b>9</b>	36

Vase d'expansion sanitaire 25 litres		2	<b>67</b>	134
raccord flow-jet et potence		2	<b>52</b>	104

Raccordement régulation	câblage entre régulation et circulateurs + sonde thermique	2	<b>67</b>	134
-------------------------	--	---	-----------	-----

**Panoplie de départ de chauffage avec vase d'expansion – pompe de charge – collecteur – soupape – calorifuge – vanne d'isolement**

**1 ens.****2090 2090**

pompe de recyclage		1	<b>151</b>	151
raccords union fonte		1	<b>10</b>	10
clapet anti-retour		1	<b>11</b>	11
soupape de décharge thermique		1	<b>195</b>	195
thermomètre	départ et retour	2	<b>12</b>	24
circulateur chauffage		3	<b>151</b>	453
raccords union fonte		3	<b>10</b>	30
vanne 3V		3	<b>41</b>	123
servomoteur pour vanne 3 voies		3	<b>125</b>	375
clapet anti-retour		3	<b>11</b>	33
vannes d'arrêt		10	<b>9</b>	90
Purgeur automatique		8	<b>8,5</b>	68
soupape de sécurité avec manomètre		1	<b>20</b>	20
sécurité plancher chauffant T<50°C		2	<b>35</b>	70

cuivre écroui isolé pour collecteurs		15 ml	<b>25</b>	375
--------------------------------------	--	-------	-----------	-----

Vase d'expansion chauffage 35 litres		1	<b>62</b>	62
--------------------------------------	--	---	-----------	----

<b>8.1.4 SILO ET VIS</b>	<b>1 ens.</b>		<b>3650</b>	<b>3650</b>
Silo textile avec base métallique LxlxH 290x290x250 HARGASSNER 6,0-9,0 Tonnes	1	<b>3650</b>	3650	
Pas de vis mais système d'aspiration intégré d'office à la chaudière				
<b>Sous réserve résistance dalle au poids du silo</b>				
<b>8.1.5 ALIMENTATION EN EAU</b>	<b>1 ens.</b>		<b>107</b>	<b>107</b>
Disconnecteur	1	<b>80</b>	80	
filtre à tamis	1	<b>9</b>	9	
vannes d'arrêt	2	<b>9</b>	18	
<b>8.1.6 SIPHON CHAUDIERE ET BALLONS</b>				
<b>8.2 DISTRIBUTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE</b>				
<b>8.2.1 CANALISATIONS CUIVRE TOUS DIAMETRES</b>				
<b>8.2.2 DISTRIBUTION</b>				
<b>8.2.2.1 DISTRIBUTION DE CHAUDIERE VERS BALLONS</b>			<b>1099,44</b>	<b>1099,44</b>
cuivre écroui 14x16	8 ml	<b>6,18</b>	49,44	
bitube inox DN16 isolé avec câble pour sonde	30 ml	<b>35</b>	1050	
<b>A prévoir:</b>				
<b>Tranchée de chaufferie vers ballon hébergement et gaine TPC d.110 pour passer bitube</b>				
<b>8.2.2.2 DISTRIBUTION DE BALLONS VERS SANITAIRES</b>				
<b>8.2.3 CALORIFUGE</b>			<b>33,6</b>	<b>33,6</b>
cuivre écroui 14x16	8 ml	<b>4,2</b>	33,6	
<b>8.3 DISTRIBUTION DE CHALEUR</b>				
<b>8.3.1 PLANCHER CHAUFFANT</b>				
<b>8.3.1.1 ALIMENTATION VERS COLLECTEUR DE PLANCHER</b>	<b>1 ens.</b>		<b>2467,8</b>	<b>2467,8</b>
Flexalen 600 double DN40 isolé avec raccords	30 ml	<b>76,5</b>	<b>2295</b>	
cuivre écroui 40x42 isolé	8 ml	<b>21,6</b>	<b>172,8</b>	
<b>A prévoir:</b>				
<b>Tranchée de chaufferie vers ballon hébergement</b>				
<b>8.3.1.2 PLANCHER CHAUFFANT ET BOUCLE</b>	<b>1 ens.</b>		<b>15976,8</b>	<b>15976,8</b>
Plaque Europlus-Flex 74mm R 2,11	368 m2	<b>25,5</b>	9384	
Clips système Tracker	5400 Un.	<b>0,18</b>	972	

Barrière vapeur sous l'isolant	396 m2	1,1	435,6
Tube avec BAO 16x2mm	2080 ml	1,94	4035,2
Bande périphérique double	375 ml	1,5	562,5
Bande d'étanchéité	15 Un.	3,5	52,5
Adjuvant Europlast	90 kg	5,3	477
Gaine isolante PE	40 ml	1,45	58

### 8.3.1.3 ENSEMBLE REPARTITEUR ET DE REGULATION

	1 ens.		2702	2702
Collecteur Elite Black Line 7 aller/retour	3 Un.	384	1152	
Collecteur Elite Black Line 6 aller/retour	1 Un.	344	344	
Adaptateurs pour tube de 16/2 mm complet	54 Un.	4	216	
Couples vannes sphère MF 1 ¼" 1 ¼" AV	4 Un.	62	248	
Thermostat modulant dans les 7 chambres	7 Un.	63	441	
Tête électrothermique	7 Un.	43	301	

### 8.3.2 RADIATEURS

#### 8.3.2.1 ALIMENTATION ET COLLECTEURS RADIATEURS

	1 ens.		919,44	919,44
cuivre écroui 26x28 isolé 19mm	20 ml	15,1	302	
cuivre écroui 20x22 isolé 19mm	30 ml	13,2	396	
cuivre écroui 16x18 isolé 19mm	20 ml	10,2	204	
cuivre écroui 12x14	4 ml	4,36	17,44	

#### Remarque:

**Difficulté pour trouver un passage en apparent de chaufferie jusqu'à la partie rangement-bureau. Solution à trouver**

#### 8.3.2.2 RADIATEURS

	1 ens.		2110,25	2110,25
Modèle QUATTRO Type 22 / QUINN	VOL.			
chambre 1	1095W / 300x1000	1	188,51	188,51
chambre 2	876W / 300x800	1	153,92	153,92
	766W / 600x400	1	126,75	126,75
salle 2	1314W / 300x1200	3	220,54	661,62
rangement – bureau	1314W / 300x1200	2	220,54	441,08
té de réglage		8	4,84	38,72
robinet de vidange		8	2,43	19,44

#### 8.3.2.3 SECHE SERVIETTE

	VOL.			
Modèle SEVILLA / QUINN				
salle de bains	359W / 740x500	1	8,45	188,51
té de réglage		1	4,84	4,84
robinet de vidange		1	2,43	2,43

#### 8.3.2.4 ROBINET THERMOSTATIQUE

devis Appel d'Offres non proratisé

corps + tête thermostatique	8	<b>34,26</b>	<b>274,08</b>		
robinet manuel chromé	1	<b>10,35</b>	<b>10,35</b>		
<b>8.4 ESSAIS ET REGLAGES</b>	<b>1 ens.</b>			<b>105,31</b>	<b>105,31</b>
	3,51	<b>30</b>	105,31		
<b>Total hors main d'oeuvre</b>			<b>52292,31</b>	<b>52292,31</b>	
<b>Main d'œuvre d'installation</b>					
Main d'oeuvre pour pose et raccordement de l'ensemble plomberie + système de chauffage, mise en service, essais					
	420	<b>32</b>	13440		
<b>Total HT avec main d'oeuvre</b>	<b>60</b>	<b>65732,31</b>		<b>52397,62</b>	
				<b>13440</b>	
<b>Montant devis HT</b>				<b>65837,62</b>	
<b>Montant TVA</b>					12904,17
<b>Montant devis TTC</b>				<b>78741,79</b>	

**8.1.7 OPTION: SILO TEXTILE** **1 ens.** **2150** **2150**

Silo textile HARGASSNER GWTS LxlxH 250x250x270  
5,3-6,1 Tonnes **1** **2150** 2150

Pas de vis mais système d'aspiration intégré d'office à la chaudière

Possibilité d'habillage en bas du silo avec triply/OSB côté ouest pour protection des UV: **à chiffrer**

**Sous réserve résistance dalle au poids du silo**