

EP SM Glion / Nouveau bâtiment d'accueil / Parcelle n° 5603 / Route de Champ-Fleuri 8 / CH-1823 Glion

MAITRE DE L'OUVRAGE FONDATION CHAMP-FLEURI
Route de Champ-Fleuri 8
CH-1823 Glion

ASSOCIATION D'ARCHITECTES TCTK p.a TEK HNE SA

ANDRE EDUARDO TAVARES
Rua António Cardoso, 301, 1°, s. 10 L
4150-082 Porto - Portugal
Resp. : André Tavares
info@andretavares.net

ANDRE CAMPOS, JOANA MENDES
Rua João de Deus, n° 71 - cv drt
4100-460 Porto - Portugal
Resp. : André Campos
geral@ajarquitectos.com

p.a TEK HNE SA
Avenue de la Gare 33
CH-1003 Lausanne - Suisse
Resp. : Redwane Labeled
redwane.labeled@tekhne.ch

TEKHNE

CFC 24

Chauffage

Soum. n° 14

DECLARATION

La présente annexe fait partie intégrante du dossier d'appel d'offre et par sa signature ci-dessous, le soumissionnaire déclare avoir pris connaissance de l'ensemble du document et en accepter les conditions.

- Entreprise
- Rue
- NPA - Localité
- Téléphone
- Responsable
- Natel
- Email

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Montant déposé

Montant révisé

TOTAL SOUMISSION TTC (TVA incluse)

=====

=====

A l'adresse :

TEKHNE SA
Av. de la Gare 33
CH-1003 Lausanne
Sous pli fermé avec mention :
EP SM Glion

Lieu et date :

.....

Timbre et signature :

.....

Durée de validité de l'offre : jusqu'à la fin des travaux

RL / 22.04.2026

EPSM Glion / Nouveau bâtiment d'accueil / Parcelle n° 5603 / Route de Champ-Fleuri 8 / CH-1823 Glion

CFC 24 **Chauffage** **Soum. n° 14**

CONDITIONS

		Montant déposé		Montant révisé
TOTAL BRUT HT		.....		.....
Rabais	..... % ▶	.....	..... % ▶	.....
Prorata	1.50 % ▶	.....	1.50 % ▶	.....
Panneau de chantier		SFr. 250.00		SFr. 250.00
TOTAL NET HT		.....		.....
TVA	8.10 %	.....	8.10 %	.....
TOTAL NET TTC		.....		.....

Par sa signature en page de garde, l'entrepreneur déclare accepter sans réserve les conditions générales (CG), les conditions particulières (CP) intégrées dans le texte du libellé et toutes les autres dispositions qui auraient été communiquées par le MO et/ou la DT.

EPSM Glion

CFC 240 Installation de chauffage

Maître de l'ouvrage : - Personne responsable
-
- -
Tél. -
Fax -
E-mail :

Architectes : - Personne responsable
-
- -
Tél.
Fax.
E-mail :

Bureau d'études : BESM SA Personne responsable
Route de Moulins 40 / CP 48 Stéphane Maillard
1523 Granges-Près-Marnand Valmir Morinaj
Tél. 026 668 19 18
Fax. 026 668 21 01
E-mail : info@besm.ch

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion**CFC 240 Installation de chauffage**

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
Production et distribution de chaleur			
Total - 1. Production de chaleur - Primaire			
Total - 2. Cheminée			
Total - 3. Groupe Chauffe-eau			
Total - 4. Récupération sur installation frigorifique			
Total - 5. Chauffage de sol			
Total - 6. Ventilation Primaire			
Total - 7. Monobloc Cuisine			
Total - 8. Monobloc étages et locaux borgnes			
Total - 9. Compteur de chaleur			
Total - 10. Isolation des conduites			
Total - 11. Chaufferie provisoire			
Total - 12. Divers et imprévus			
Total général brut à reprotter sur la page de garde			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total		
1. Production de chaleur - Primaire					
Chaudière à bois à plaquettes					
Selon offre de KWB du N°24100263-14 du 06.11.2025 personne de contact M. Clément					
Chaudière à KWB Pelletfire type MF2 RS 135 40.5 - 135 KW - Puissance nominale 135 kW - Sortie des fumées Ø 200 mm - Température des gaz de fumée : 100 à 140°C - Pression de service max. 3,5 bar - Puissance modulée automatiquement jusqu'à 30% - Brûleur sur chenille avec éléments de grille en fonte fortement alliée et autonettoyants - Chambre de combustion à carbure de silicium optimisé par CFD (simulation assistée par ordinateur) - Décendrage automatique - Des émissions polluantes extrêmement faibles - Faible consommation électrique	pce	1.00			
Vis de décendrage pour les particules fines, extraction des cendres sous le nettoyage des turbulateurs.	pce	1.00			
Détection de combustible Plus, adaptation automatique des paramètres de combustion selon la qualité du combustible	pce	1.00			
Dispositif de maintien de la température de retour préfabriqué* DN 50 / G2" avec pompe Wilo Stratos Para 30/1-12, mélangeur Kvs 32 et 2 robinets à bille (pour KWB PelletfirePlus 100 – 135 kW et Multifire 100 – 120 kW)	pce	1.00			
Soupape thermique de sécurité KWB 3/4"	pce	1.00			
Groupe de sécurité 90 à 150 kW	pce	1.00			
Filtre à particules					
Filtre électrostatique à particules fines KWB 100-135 kW, livré intégré à la chaudière. Encombrement réduit et raccordement simplifié Nettoyage automatique	pce	1.00			
Bac décendrage supplémentaire	pce	1.00			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé		Quantité	Prix unitaire	Total	
Système d'extraction:					
Dessileur à granulés Plus avec système de transport par aspiration ou vis comprenant: Un dessileur avec console réglable en hauteur Vis sans fin à lubrification permanente Arbre d'entraînement à cardan Disque de dessilage Disque de couverture Ressorts à lames d'acier ø3,0 m Vis de transport dans le local de stockage. Longueur maximale du milieu du dessileur au début de la pièce de traversée de mur de 2,42 m Adaptation de la longueur de la vis directement lors du montage		pce	1.00		
Traversée de mur L = 42,5 cm		pce	1.00		
Vis montante n°3 pour PF2 composée de la conduite et de la vis sans fin, fournie avec palier, unité moteur et élément coudé.		pce	1.00		
Accessoires					
Régulateur de tirage 200mm		pce	1.00		
Livraison et mise en service					
Démontage chaudière pour introduction					
Livraison sur chantier, montage chaudière avec extracteur rotatif		pce	1.00		
Mise en service de la chaudière Pelletfire avec garantie et suivi d'installation sur 1 année, service et contrôle de l'installation après une année ou une saison de fonctionnement.		pce	1.00		
Mise en service transmission de données ModBus		pce	1.00		
Mise en service Comfort Online pour Comfort 4*		pce	1.00		
Tuyauterie					
Tuyau de fer noir 1ère qualité	70/76	ml	36.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	1"	ml	18.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	3/4"	ml	12.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	1/2"	ml	6.00		
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition du bureau d'ingénieur	200%				

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé		Quantité	Prix unitaire	Total	
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition de l'entreprise	200%	pce	1.00		
Distributeur/Collecteur principal					
Collecteur en fer noir de première qualité avec 3 prise DN65, 1 prise ø2", 1 prise ø1" pour vidange. Longueur 3'000 mm.	107/114	pce	1.00		
Collecteur en fer noir de première qualité avec 3 prise DN65, 1 prise ø2", 1 prise ø1" pour vidange. Longueur 3'000 mm.	107/114	pce	1.00		
Accumulateur					
Accumulateur de chauffage en acier 37 avec couche de peinture anti-rouille extérieur selon l'exécution suivante: Volume 4'000 litres Pression nominale 6 bar Diamètre non isolé 1'400 mm Hauteur de la cuve 2'600 mm 4 piquages à 45° - DN100 1 prise pour purgeur sur la partie haute du fond bombé ø1" 1 prise pour vidange sur la partie basse du fond bombé ø2" 2 tôles perforées 10 piquages pour sonde de température ø1/2" 3 thermomètres plongeurs 1 trou d'homme DN 500 3 pieds Hauteur du local 319 cm.		pce	1.00		
Montage et soudures sur place de l'accumulateur Prévoir la livraison en 3 pièces.		pce	1.00		
Isolation du vase tampon au moyen de laine minérale d'une épaisseur de 160 mm et revêtement en tôle aluminium		pce	1.00		
Thermomètre plongeur avec doigt de gant		pce	3.00		
Pompe de circulation					
Grundfos Magna 3 40-60 F, 230 Volt, y compris brides, joints et boulons		pce	1.00		
Vanne de régulation					
Vanne à 3 voies Belimo H740N - kvs 25 Servomoteur LV 24A - MP - TPC y compris joints et boulons	DN40	pce	1.00		

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé		Quantité	Prix unitaire		Total
Système de sécurité					
Vase d'expansion IMI PNEUMATEX Compresso CU 400.6		pce	1.00		
Coffret de commande IMI Pneumatex Tecbox C 10.1-6.0 F montage sur le vase d'expansion		pce	1.00		
Mise en service obligatoire par la maison IMI Pneumatex		pce	1.00		
Manomètre de contrôle avec zone verte IMI Pneumatex H4		pce	1.00		
Robinet poussoir pour manomètre de contrôle IMI Pneumatex DH	1/2"	pce	1.00		
Soupape de sécurité IMI Pneumatex DSV 25-3.0 H	1"-11/4"	pce	1.00		
Robinetterie					
Bouteille d'air avec purgeur manuel	DN65	pce	2.00		
Robinet d'arrêt à soupape KSB BOAX-SF yc contre-bridés, joints et boulons	DN65	pce	6.00		
Robinet d'arrêt et de réglage STAF yc contre-bridés, joints et boulons	DN65	pce	2.00		
Filtre à tamis BOA-S yc contre-bridés, joints et boulons	DN65	pce	1.00		
Robinet de vidange avec cape et chaînette	1/2"	pce	2.00		
Nipple de mesure Twinlock	1/4"	pce	2.00		
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant		pce	4.00		
Plaquette indicatrice		pce	2.00		
Main d'œuvre					
Montage de doigt de gant et des sondes de température fournie par le MCR		pce	9.00		
Transport franco chantier, mise en chantier, montage, mise en service, essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus.		jours			
Remplissage et mise en service					
Test de pression de l'ensemble de l'installation		pce	1.00		
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service		pce	1.00		
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01.		litres	4'500.00		

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion**CFC 240 Installation de chauffage**

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole	pce	1.00	
Mesure des débits, équilibrage et remise des protocoles.	pce	1.00	
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires	pce	1.00	
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.	pce	1.00	
Total - 1. Production de chaleur - Primaire			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total		
2. Cheminée					
Fourniture et mise en place de l'évacuation des fumées selon offre: Chemitube SA N°202501399 du 07.11.2025 Ref. Monsieur Ivano Russo					
Canal de fumé					
Conduit de fumée pour montage dans gaine technique EI 30/60/90 (icb) Chemitube Alpha SP - GT T400;N1;W;1/2;G-50;R50;EI 00 homologation AEAI n°: 17247 Hauteur totale : 12 ml Hauteur à l'extérieur sur le toit plat 3 ml Ø extérieur : 315mm Ø intérieur : 250mm - Tube intérieur en acier inox V4A - Isolation laine de roche 30mm (80kg/m3) - Manteaux extérieur inox mat L = 3'000mm - 1 Console skof - 1 Élément de base avec condensat - 1 Élément porte à bouchon Ø250 - 1 Té de raccordement 87° - 1 Garniture inox pour toit plat - 1 Manteau inox 1.5m - 1 Pièce terminale de dilatation inox - 1 Chapeau de finition inox	pce	1.00			
Gaine aint-feu					
Gaine technique EI 90 - RF1 Alpha GT Light Hauteur = 7,0 ml Caisson dimension intérieur = 330 x 330mm extérieur = 430 x 430cm	pce	1.00			
Raccordement en chaufferie.					
Section circulaire : Ø200mm Matériau : Acier inox V4A Isolation: sans isolation Raccordement Chaudière --> Cheminée Longueur = 3.5 ml Comprenant : - Brides de serrage avec bande isolante - 1 Élément prise de mesure - 1 Élément d'inspection - 1 Coude à 87° avec porte - 1 Coude à 90° avec porte - 1 Élément avec prise EMPA - Brides de sécurité + Joints viton - Fixations nécessaires	pce	1.00			
Livraison et Montage					
Montage de l'installation par une société spécialisé et agréée par Chemitube pour les produits Alpha.	pce	1.00			
Total - 2. Cheminée					

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé		Quantité	Prix unitaire	Total	
3. Groupe Chauffe-eau					
Tuyauterie					
Tuyau de fer noir 1ère qualité	54/60	ml	24.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	1"	ml	12.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	3/4"	ml	12.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	1/2"	ml	6.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	3/8"	ml	6.00		
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition du bureau d'ingénieur	200%				
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition de l'entreprise	200%	pce	1.00		
Pompe de circulation côté chauffage					
Grundfos Magna 3 32-60, 230 Volt, y compris vis de rappel		pce	2.00		
Vanne de régulation					
Vanne à 2 voies Belimo H425N - kvs 10 Servomoteur LV 24A - MP - TPC y compris vis de rappel	1"	pce	1.00		
Echangeur de chaleur					
Echangeur de chaleur à plaques brasé Puissance 40 kW Primaire: Médium 75/65 °C Pertes de charges maximum 10 kPa Secondaire: Médium 70/60°C Pertes de charge maximum 10 kPa y compris raccord et support pour pose au sol		pce	1.00		

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé		Quantité	Prix unitaire	Total	
Isolation pour échangeur de chaleur au moyen de laine de verre avec boîtes démontables en revêtement en aluminium Epaisseur 100 mm.		pce	1.00		
Chauffe-eau Chauffe-eau en acier inoxydable ISPAG sur mesure Contenance 2'500 litres Diamètre non isolé 1250 mm. Hauteur hors tout 2'220 mm. Hauteur du local 319 cm. Comprenant : - 1 trou d'homme DN 500 - 4 prises Ø54 coudées à l'intérieure - 1 prise Ø35 sur la partie frontale - 1 prise pour purge 1" - 1 prise ø11/4" pour vidange - 3 doigts de gants 1/2" pour thermomètre visuel - 3 prises 1/2" pour sonde de température. - 3 pieds		pce	1.00		
Montage et soudures sur place du chauffe-eau. Prévoir la livraison en 3 pièces.		pce	1.00		
Isolation du chauffe-eau au moyen de laine minérale d'une épaisseur de 160 mm et revêtement en tôle aluminium.		pce	1.00		
Thermomètre pour chauffe-eau		pce	3.00		
Livraison et mise en place du chauffe-eau dans local technique.		pce	1.00		
Robinetterie					
Bouteille d'air avec purgeur manuel	2"	pce	4.00		
Robinet d'arrêt à soupape KSB BOAX-S yc contre-bride, joint et boulon	DN50	pce	8.00		
Robinet d'arrêt et de réglage STAF yc contre-bridés, joints et boulons	DN50	pce	2.00		
Flexible BOA SiGMA - Longueur 450 mm yc contre-bride joints et boulons	DN50	pce	4.00		
Robinet de vidange avec cape et chaînette	1/2"	pce	6.00		
Nipple de mesure Twinlock	1/4"	pce	4.00		
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant		pce	4.00		
Plaquette indicatrice		pce	6.00		
Tuyauterie inox					
Tuyauterie en acier inox Nussbaum N° 81082 qualité 1.4521	54	ml	12.00		
Tuyauterie en acier inox Nussbaum N° 81082 qualité 1.4521	28	ml	12.00		

3. Groupe Chauffe-eau

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion						
CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total			
Tuyauterie en acier inox Nussbaum N° 81082 qualité 1.4521	22	ml	12.00			
Tuyauterie en acier inox Nussbaum N° 81082 qualité 1.4521	18	ml	6.00			
Tuyauterie en acier inox Nussbaum N° 81082 qualité 1.4521	15	ml	6.00			
Supplément pour coude à sertir, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition du bureau d'ingénieur	100%					
Supplément pour coude à sertir, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition de l'entreprise	100%	pce	1.00			
Pompe de circulation côté sanitaire						
Grundfos Magna 3 25-40 N, 230 Volt, y compris vis de rappel		pce	2.00			
Robinetterie agréée SSIGE						
Bouteille d'air avec purgeur	54	pce	4.00			
Robinet d'arrêt oblique Nussbaum N° 22130 yc contre-bride, joint et boulon	54	pce	8.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAF yc contre-bridés, joints et boulons	54	pce	2.00			
Robinet de vidange avec cape et chaînette	1/2"	pce	6.00			
Nipple de mesure Twinlock	1/4"	pce	4.00			
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant		pce	4.00			
Plaquette indicatrice		pce	6.00			
Main d'œuvre						
Montage de doigt de gant et des sondes de température fournie par le MCR		pce	8.00			
Transport franco chantier, mise en chantier, montage, mise en service, essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus		jours				
Remplissage et mise en service						
Test de pression de l'ensemble de l'installation		pce	1.00			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé		Quantité	Prix unitaire		Total
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service		pce	1.00		
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01.		litres	200.00		
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole		pce	1.00		
Mesure des débits, équilibrage et remise des protocoles.		pce	1.00		
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires.		pce	1.00		
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.		pce	1.00		
Total - 3. Groupe Chauffe-eau					

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Gliion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé		Quantité	Prix unitaire	Total	
4. Récupération sur installation frigorifique					
Tuyauterie inox					
Tuyauterie en acier inox Nussbaum N° 81082 qualité 1.4521	42	ml	33.00		
Tuyauterie en acier inox Nussbaum N° 81082 qualité 1.4521	18	ml	12.00		
Tuyauterie en acier inox Nussbaum N° 81082 qualité 1.4521	15	ml	6.00		
Supplément pour coude à sertir, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition du bureau d'ingénieur	100%				
Supplément pour coude à sertir, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition de l'entreprise	100%	pce	1.00		
Pompe de circulation					
Grundfos Magna 3 25-60, 230 Volt, y compris vis de rappel		pce	1.00		
Vanne de régulation					
Vanne à 3 voies Belimo H315 S-G - kvs 1.6 Servomoteur LV 24A - MP - TPC y compris vis de rappel	1"	pce	1.00		
Echangeur de chaleur					
Echangeur de chaleur à plaques brasé Puissance 20 kW Primaire cuisiniste R449A: Médiuim 95/38 °C Pertes de charges maximum 10 kPa Secondaire Eau: Médiuim 45/30°C Pertes de charge maximum 10 kPa y compris raccord et support pour pose au sol		pce	1.00		
Isolation pour échangeur de chaleur au moyen de laine de verre avec boîtes démontables en revêtement en aluminium Epaisseur 100 mm.		pce	1.00		

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Gliion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total		
Chauffe-eau récupération de chaleur					
Chauffe-eau en acier inoxydable ISPAG fabrication en atelier Contenance 1'000 litres Diamètre non isolé 800 mm. Hauteur hors tout 2'000 mm. Hauteur du local 319 cm. Comprenant : - 1 trou d'homme DN 500 - 4 prises Ø35 coudées à l'intérieure - 1 prise Ø35 sur la partie frontale - 1 prise pour purge 1" - 1 prise ø11/4" pour vidange - 2 tôles perforées - 3 doigts de gants 1/2" pour thermomètre - 3 thermomètres - 6 prises 1/2" pour sonde de température. - 3 pieds		pce	1.00		
Isolation de la cuve ci-dessus au moyen d'une laine minérale de 160mm avec tôle aluminium		pce	1.00		
Robinetterie agréée SSIGE					
Bouteille d'air avec purgeur	42	pce	4.00		
Robinet d'arrêt oblique Nussbaum N° 22130 yc contre-bride, joint et boulon	42	pce	8.00		
Robinet d'arrêt et de réglage STAF yc contre-bridés, joints et boulons	42	pce	2.00		
Soupape de sécurité Nussbaum HTDN25-32	22	pce	4.00		
Robinet de vidange avec cape et chaînette	1/2"	pce	6.00		
Nipple de mesure Twinlock	1/4"	pce	4.00		
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant		pce	4.00		
Plaquette indicatrice		pce	6.00		
Garniture de remplissage avec 10 mètres de tuyau y compris raccords rapide de montage	1"	pce	1.00		
Main d'œuvre					
Montage de doigt de gant et des sondes de température fournie par le MCR		pce	4.00		
Montage de doigt de gant et des sondes de température fournie par le MCR sur cuve		pce	3.00		
Transport et montage					
Transport franco chantier, mise en chantier, montage, mise en service, essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus		jours			

4. Récupération froid

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Gliion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé			Quantité	Prix unitaire	Total
Mise en service et dossiers de révision					
Test de pression de l'ensemble de l'installation		pce	1.00		
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service		pce	1.00		
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01		litres	100.00		
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole		pce	1.00		
Mesure des débits, équilibrage et remise des protocoles.		pce	1.00		
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires		pce	1.00		
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.		pce	1.00		
Total - 4. Récupération sur installation frigorifique					

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé		Quantité	Prix unitaire	Total	
5. Chauffage de sol					
Tuyau de fer noir 1ère qualité	70/76	ml	45.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	2"	ml	45.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	1 1/2"	ml	36.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	1 1/4"	ml	60.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	1"	ml	54.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	3/4"	ml	34.00		
Tuyau de fer noir 1ère qualité	1/2"	ml	24.00		
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition du bureau d'ingénieur	150%				
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition de l'entreprise	150%	pce	1.00		
Pompe de circulation					
Grundfos Magna 3 40-60 F, 230 Volt, y compris brides, joints et boulons		pce	1.00		
Vanne de régulation					
Vanne à 3 voies Belimo H732N - kvs 16 Servomoteur LV 24A - MP - TPC y compris joints et boulons	DN50	pce	1.00		
Robinetterie					
Bouteille d'air avec purgeur	DN65	pce	2.00		
Robinet d'arrêt à soupape KSB BOAX-SF yc contre-brides, joints et boulons	DN65	pce	2.00		
Robinet d'arrêt et de réglage STAF yc contre-brides, joints et boulons	DN65	pce	2.00		
Robinet de vidange avec cape et chaînette	1/2"	pce	2.00		

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé		Quantité	Prix unitaire	Total	
Nipple de mesure Twinlock	1/4"	pce	2.00		
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant		pce	2.00		
Plaquette indicatrice		pce	2.00		
Robinetterie chauffage de sol					
Répartiteur de réglage Danfoss ICON 230 Master M 15 canaux		pce	20.00		
Moteur thermohydraulique Danfoss type ABN-FBH-24VNC		pce	129.00		
Adaptateur Danfoss pour corps de vanne ABN-VA		pce	129.00		
Thermostat d'ambiance Danfoss type Icon Standard UP		pce	109.00		
Collecteur-distributeur de chauffage de sol Ø11/4" comprenant: Vannes d'arrêt Vanne de réglage Purge Ø1/2" Vidange Ø1/2" Matériel de fixation	7 boucles	pce	2.00		
Collecteur-distributeur de chauffage de sol Ø11/4" comprenant: Vannes d'arrêt Vanne de réglage Purge Ø1/2" Vidange Ø1/2" Matériel de fixation	8 boucles	pce	2.00		
Collecteur-distributeur de chauffage de sol Ø11/4" comprenant: Vannes d'arrêt Vanne de réglage Purge Ø1/2" Vidange Ø1/2" Matériel de fixation	11 boucles	pce	1.00		
Collecteur-distributeur de chauffage de sol Ø11/4" comprenant: Vannes d'arrêt Vanne de réglage Purge Ø1/2" Vidange Ø1/2" Matériel de fixation	12 boucles	pce	8.00		
Coffret à poser dans le fond d'armoire pour collecteur-distributeur y compris porte, matériel de fixation et arrêt de chappe.	7 boucles	pce	2.00		
Coffret à poser dans le fond d'armoire pour collecteur-distributeur y compris porte, matériel de fixation et arrêt de chappe.	8 boucles	pce	2.00		

5. Chauffage de sol

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion						
CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé			Quantité	Prix unitaire	Total	
Coffret à poser dans le fond d'armoire pour collecteur-distributeur y compris porte, matériel de fixation et arrêt de chappe.	11 boucles	pce	1.00			
Coffret à poser dans le fond d'armoire pour collecteur-distributeur y compris porte, matériel de fixation et arrêt de chappe.	12 boucles	pce	8.00			
Bouteille d'air	1"	pce	8.00			
Purgeur d'air manuel	1/2"	pce	8.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAD	11/4"	pce	12.00			
Robinet d'arrêt à bille avec prolonge pour isolation, y.c. raccords	11/4"	pce	12.00			
Tube composite METALPLAST	16	ml	11'000.00			
Raccords pour tube METALPLAST	1/2 - 16	pce	274.00			
Rail de fixation plat		ml	2'000.00			
Agrape de fixation		pce	8'000.00			
Isolation Tubolit pour tube Metalplast		ml	2'000.00			
Vanne de mesure et de réglage des débits des boucles de chauffage de sol à monter sur le retour des boucles de chauffage de sol du collecteur. Vanne Gampper Control' quitus CQM 15 D yc raccords Fournisseur: AFRISO-EURO-INDEX GmbH - D-74363 Güglingen Contact George Spoehrle, tél. + 41 22 309 08 53 mail : suisse-romande@afriso.ch	ø3/4"	pce	137.00			
Main d'œuvre						
Etiquetage de toutes les boucles du collecteur/distributeur de chauffage de sol avec le nom des pièces.		pce	1.00			
Contrôle de chaque thermostat, pièce par pièce afin de s'assurer du bon raccordement électrique entre le thermostat et le servomoteur asservi de la boucle de chauffage. Un protocole signé sera remis après la mise en service. <u>Coordination avec l'électricien lors des tests de point.</u>		pce	1.00			
Equilibrage du réseau de chauffage de sol boucle par boucle avec mesure de débit et remise de protocole		pce	1.00			
Montage de doigt de gant et des sondes de température fournie par le MCR		pce	2.00			
Transport franco chantier, mise en chantier, montage, mise en service, essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus		jours				

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion**CFC 240 Installation de chauffage**

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
Remplissage et mise en service			
Test de pression de l'ensemble de l'installation	pce	1.00	
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service	pce	1.00	
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01.	litres	2'000.00	
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole	pce	1.00	
Mesure des débits, équilibrage et remise des protocoles de mesure pour chacune des boucles de chauffage de sol.	pce	1.00	
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires	pce	1.00	
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.	pce	1.00	
Total - 5. Chauffage de sol			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion						
CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé			Quantité	Prix unitaire	Total	
6. Ventilation Primaire						
Distribution primaire pour le raccordement des monoblocs de ventilation.						
Tuyauterie						
Tuyau de fer noir 1ère qualité	70/76	ml	36.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	3/4"	ml	12.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	1/2"	ml	6.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	3/8"	ml	6.00			
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition du bureau d'ingénieur	150%					
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition de l'entreprise	150%	pce	1.00			
Pompe de circulation						
Grundfos Magna 3 40-60 F, 230 Volt, y compris brides, joints et boulons		pce	1.00			
Vanne de régulation						
Vanne à 2 voies Belimo H432N - kvs 16 Servomoteur LV 24A - MP - TPC y compris vis de rappel	11/4"	pce	1.00			
Robinetterie						
Bouteille d'air avec purgeur manuel	DN65	pce	2.00			
Robinet d'arrêt à soupape KSB BOAX-SF yc contre-brides, joints et boulons	DN65	pce	2.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAF yc contre-brides, joints et boulons	DN65	pce	2.00			
Robinet de vidange avec cape et chaînette	1/2"	pce	2.00			
Nipple de mesure Twinlock	1/4"	pce	2.00			
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant		pce	2.00			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion**CFC 240 Installation de chauffage**

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
Plaquette indicatrice	pce 2.00		
Main d'œuvre			
Montage de doigt de gant et des sondes de température fournie par le MCR	pce 2.00		
Transport franco chantier, mise en chantier, montage, mise en service, essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus	jours		
Remplissage et mise en service			
Test de pression de l'ensemble de l'installation	pce 1.00		
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service	pce 1.00		
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01.	litres 200.00		
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole	pce 1.00		
Mesure des débits, équilibrage et remise des protocoles.	pce 1.00		
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires.	pce 1.00		
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.	pce 1.00		
Total - 6. Ventilation Primaire			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion						
CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé			Quantité	Prix unitaire		Total
7. Monobloc Cuisine						
Raccordement de la batterie de chaud du monobloc de ventilation de la cuisine						
Tuyauterie						
Tuyau de fer noir 1ère qualité	11/2"	ml	36.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	3/4"	ml	12.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	1/2"	ml	6.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	3/8"	ml	6.00			
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition du bureau d'ingénieur	150%					
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition de l'entreprise	150%	pce	1.00			
Pompe de circulation						
Grundfos Magna 3 25-60 F, 230 Volt, y compris vis de rappel		pce	1.00			
Vanne de régulation						
Vanne à 2 voies Belimo H425N - kvs 16 Servomoteur LV 24A - MP - TPC y compris vis de rappel	1"	pce	1.00			
Robinetterie						
Bouteille d'air avec purgeur manuel	11/2"	pce	2.00			
Robinet d'arrêt à bille avec prolonge pour isolation	11/2"	pce	2.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAD	11/2"	pce	2.00			
Robinet de vidange avec cape et chaînette	1/2"	pce	2.00			
Nipple de mesure Twinlock	1/4"	pce	2.00			
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant		pce	2.00			
Plaquette indicatrice		pce	2.00			

BESM SARte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch**EPSM Glion****CFC 240 Installation de chauffage**

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
Main d'œuvre			
Montage de doigt de gant et des sondes de température fournie par le MCR	pce	2.00	
Transport franco chantier, mise en chantier, montage, mise en service, essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus	jours		
Remplissage et mise en service			
Test de pression de l'ensemble de l'installation	pce	1.00	
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service	pce	1.00	
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01.	litres	200.00	
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole	pce	1.00	
Mesure des débits, équilibrage et remise des protocoles.	pce	1.00	
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires	pce	1.00	
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.	pce	1.00	
Total - 7. Monobloc Cuisine			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion						
CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé			Quantité	Prix unitaire		Total
8. Monobloc étages et locaux borgnes						
Raccordement de la batterie de chaud du monobloc de ventilation de la cafétéria						
Tuyauterie						
Tuyau de fer noir 1ère qualité	11/4"	ml	36.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	3/4"	ml	12.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	1/2"	ml	6.00			
Tuyau de fer noir 1ère qualité	3/8"	ml	6.00			
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition du bureau d'ingénieur	150%					
Supplément pour coude à souder, soudures, matériel de soudure, peinture antirouille, raccords, matériel de fixation et de suspension. Exécution pour installation chaud. Les tampons, fixations y compris les colliers phoniques de l'ensemble de l'installation devront être utilisé afin de répondre aux exigences accrues de la norme SIA 181 protection contre le bruit. Proposition de l'entreprise	150%	pce	1.00			
Pompe de circulation						
Grundfos Magna 3 25-60, 230 Volt, y compris vis de rappel		pce	1.00			
Vanne de régulation						
Vanne à 2 voies Belimo H420 B - kvs 6.3 Servomoteur LV 24A - MP - TPC Y compris de vis de rappel	3/4"	pce	1.00			
Robinetterie						
Bouteille d'air avec purgeur manuel	11/4"	pce	2.00			
Robinet d'arrêt à bille avec prolonge pour isolation	11/4"	pce	2.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAD	11/4"	pce	2.00			
Robinet de vidange avec cape et chaînette	1/2"	pce	2.00			
Nipple de mesure Twinlock	1/4"	pce	2.00			
Thermomètre plongeur y compris doigt de gant		pce	2.00			
Plaquette indicatrice		pce	2.00			

BESM SARte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch**EPSM Glion****CFC 240 Installation de chauffage**

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
Main d'œuvre			
Montage de doigt de gant et des sondes de température fournie par le MCR	pce	2.00	
Transport franco chantier, mise en chantier, montage, mise en service, essai et réglage de tous les éléments énoncés ci-dessus	jours		
Remplissage et mise en service			
Test de pression de l'ensemble de l'installation	pce	1.00	
Rinçage complet de l'installation avant la mise en service	pce	1.00	
Traitement de l'eau et remplissage de l'installation de chauffage avec de l'eau déminéralisée conformément à la directive SICC BT 102-01.	litres	100.00	
Test de la qualité de l'eau avec remise d'un protocole	pce	1.00	
Mesure des débits, équilibrage et remise des protocoles.	pce	1.00	
Fourniture des dossiers de révision en 4 exemplaires	pce	1.00	
Contrôle du fonctionnement de l'installation avec établissement d'un rapport pour les 2 premières périodes de chauffe.	pce	1.00	
Total - 8. Monobloc étages et locaux borgnes			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé		Quantité	Prix unitaire		Total
9. Compteur de chaleur					
Primaire - Chaudière					
Débitmètre Aqua Metro AMFLO Sonic UFA 113 - Qp 10 Alimentation 230 Volt.	DN40	pce	1.00		
Calculateur Aqua Metro CALEC ST III smart avec sortie M-Bus		pce	1.00		
Sonde de température Aqua Metro PLH 100/140 CE M (la paire)		pce	1.00		
Doigt de gant pour sonde de température PLH 140		pce	2.00		
Manchon à souder pour doigt de gant SWM - 11		pce	2.00		
Etallonnage pour mesures officielles		pce	1.00		
Chauffe-eau					
Débitmètre Aqua Metro AMFLO Sonic UFA 113 - Qp 3.5 Alimentation 230 Volt.	DN25	pce	1.00		
Calculateur Aqua Metro CALEC ST III smart avec sortie M-Bus		pce	1.00		
Sonde de température Aqua Metro PLH 100/140 CE M (la paire)		pce	2.00		
Doigt de gant pour sonde de température PLH 140		pce	2.00		
Manchon à souder pour doigt de gant SWM - 11		pce	2.00		
Etallonnage pour mesures officielles		pce	1.00		
Chauffage de sol					
Débitmètre Aqua Metro AMFLO Sonic UFA 113 - Qp 10 Alimentation 230 Volt.	DN40	pce	1.00		
Calculateur Aqua Metro CALEC ST III smart avec sortie M-Bus		pce	1.00		
Sonde de température Aqua Metro PLH 100/140 CE M (la paire)		pce	2.00		
Doigt de gant pour sonde de température PLH 140		pce	2.00		
Manchon à souder pour doigt de gant SWM - 11		pce	2.00		
Etallonnage pour mesures officielles		pce	1.00		
Ventilation					
Débitmètre Aqua Metro AMFLO Sonic UFA 113 - Qp 6.0 Alimentation 230 Volt.	DN32	pce	1.00		
Calculateur Aqua Metro CALEC ST III smart avec sortie M-Bus		pce	1.00		
Sonde de température Aqua Metro PLH 100/140 CE M (la paire)		pce	2.00		
Doigt de gant pour sonde de température PLH 140		pce	2.00		
Manchon à souder pour doigt de gant SWM - 11		pce	2.00		

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion**CFC 240 Installation de chauffage**

Libellé		Quantité		Prix unitaire	Total
Etallonnage pour mesures officielles		pce	1.00		
Récupération chambres froides froides					
Débitmètre Aqua Metro AMFLO Sonic UFA 113 - Qp 1.5 Alimentation 230 Volt.		DN20	pce	1.00	
Calculateur Aqua Metro CALEC ST III smart avec sortie M-Bus			pce	1.00	
Sonde de température Aqua Metro PLH 100/140 CE M (la paire)			pce	2.00	
Doigt de gant pour sonde de température PLH 140			pce	2.00	
Manchon à souder pour doigt de gant SWM - 11			pce	2.00	
Etallonnage pour mesures officielles			pce	1.00	
Centrale de relevé					
Centrale de télérelevé AMBUS NET LCD 120. Unité centrale de lecture, alimentation à distance jusqu'à 120 compteurs d'énergie ou compteurs d'eau. Boîtier IP 54 pour montage sur rail DIN. Interface RS 232 pour lecture par PC ou à distance. Alimentation 230 Volt. Montage mural.			pce	1.00	
Enregistreur de données et carte mémoire de 512 MB type CF X MO			pce	1.00	
Mise en service des compteur Amflo avec calculateur Calec ST III en collaboration avec l'entreprise MCR			pce	5.00	
Test de liaison du bus			pce	5.00	
Déplacement			pce	1.00	
Total - 9. Compteur de chaleur					

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion						
CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé			Quantité	Prix unitaire		Total
10. Isolation des conduites						
Chaudière et primaire						
Isolation de la tuyauterie au moyen de laine minérale CONFORME MINERGIE ECO Revêtement feuille composite Alu/PET						
Epaisseur 60mm	70/76	ml	36.00			
Epaisseur 40mm	1"	ml	18.00			
Epaisseur 40mm	3/4"	ml	12.00			
Epaisseur 30mm	1/2"	ml	6.00			
Supplément pour coudes et manchettes	50%	pce	1.00			
Isolation de la tuyauterie au moyen de laine minérale CONFORME MINERGIE ECO Revêtement feuille composite Alu/PET						
Collecteur en fer noir de première qualité avec 3 prise DN65, 1 prise ø2", 1 prise ø1/2" pour vidange. Longueur 3'000 mm. Epaisseur 100 mm	107/114	pce	1.00			
Distributeur en fer noir de première qualité avec 3 prise DN65, 1 prise ø2", 1 prise ø1/2" pour vidange. Longueur 3'000 mm. Epaisseur 100 mm	107/114	pce	1.00			
<u>Isolation des armatures au moyen de boîtes démontables avec revêtement en aluminium</u>						
Pompe de circulation Grundfos type Magna 3	DN40	pce	1.00			
Vanne à 2 voies Belimo	DN40	pce	1.00			
Robinet d'arrêt à soupape	DN65	pce	6.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAF	DN65	pce	2.00			
Filtre à tamis	DN100	pce	1.00			
Groupe chauffe-eau						
Isolation de la tuyauterie au moyen de laine minérale CONFORME MINERGIE ECO Revêtement feuille composite Alu/PET						
Epaisseur 60mm	2"	ml	24.00			
Epaisseur 40mm	1"	ml	12.00			
Epaisseur 40mm	3/4"	ml	12.00			
Epaisseur 30mm	1/2"	ml	6.00			
Epaisseur 30mm	3/8"	ml	6.00			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion					
CFC 240 Installation de chauffage					
Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total		
Supplément pour coudes et manchettes	50%	pce	1.00		
Isolation de la tuyauterie inox au moyen de laine minérale CONFORME MINERGIE ECO Revêtement feuille composite Alu/PET					
Épaisseur 50mm	54	ml	12.00		
Épaisseur 50mm	28	ml	12.00		
Épaisseur 50mm	22	ml	12.00		
Épaisseur 40mm	18	ml	6.00		
Épaisseur 40mm	15	ml	6.00		
Supplément pour coudes et manchettes	50%	pce	1.00		
<u>Isolation des armatures au moyen de boîtes démontables avec revêtement en aluminium</u>					
Pompe de circulation Grundfos type Magna 3	11/4"	pce	4.00		
Vanne à 2 voies Belimo	1"	pce	2.00		
Robinet d'arrêt à soupape	DN50	pce	8.00		
Robinet d'arrêt et de réglage STAF	DN50	pce	2.00		
Filtre à tamis	DN50	pce	2.00		
Récupération chambres froides					
Isolation de la tuyauterie au moyen de laine minérale CONFORME MINERGIE ECO Revêtement feuille composite Alu/PET					
Épaisseur 50mm	42	ml	33.00		
Épaisseur 40mm	18	ml	12.00		
Épaisseur 40mm	15	ml	6.00		
Supplément pour coudes et manchettes	50%	pce	1.00		
<u>Isolation des armatures au moyen de boîtes démontables avec revêtement en aluminium</u>					
Pompe de circulation Grundfos type Magna 3	1"	pce	1.00		
Vanne à 3 voies Belimo	3/4"	pce	4.00		
Robinet d'arrêt à soupape	42	pce	8.00		
Robinet d'arrêt et de réglage STAF	42	pce	2.00		

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion						
CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé		Quantité	Prix unitaire	Total		
Chauffage sol						
Isolation de la tuyauterie au moyen de laine minérale CONFORME MINERGIE ECO Revêtement feuille composite Alu/PET						
Epaisseur 80mm	DN65	ml	45.00			
Epaisseur 50mm	2"	ml	45.00			
Epaisseur 50mm	1 1/2"	ml	36.00			
Epaisseur 40mm	1 1/4"	ml	60.00			
Epaisseur 40mm	1"	ml	54.00			
Epaisseur 40mm	3/4"	ml	34.00			
Epaisseur 30mm	1/2"	ml	24.00			
Supplément pour coudes et manchettes	30.00%	pce	1.00			
<u>Isolation des armatures au moyen de boîtes démontables avec revêtement en aluminium</u>						
Pompe de circulation Grundfos type Magna 3	DN40	pce	1.00			
Vanne à 3 voies Belimo	DN32	pce	1.00			
Robinet d'arrêt à soupape	DN65	pce	2.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAF	DN65	pce	2.00			
Ventilation distribution primaire						
Isolation de la tuyauterie au moyen de laine minérale CONFORME MINERGIE ECO Revêtement feuille composite Alu/PET						
Epaisseur 60mm	70/76	ml	36.00			
Epaisseur 40mm	3/4"	ml	12.00			
Epaisseur 30mm	1/2"	ml	6.00			
Supplément pour coudes et manchettes	50.00%	pce	1.00			
<u>Isolation des armatures au moyen de boîtes démontables avec revêtement en aluminium</u>						
Pompe de circulation Grundfos type Magna 3	DN40	pce	1.00			
Vanne à 3 voies Belimo	DN32	pce	1.00			
Robinet d'arrêt à soupape	DN65	pce	2.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAF	DN65	pce	2.00			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email : info@besm.ch

EPSM Glion						
CFC 240 Installation de chauffage						
Libellé			Quantité	Prix unitaire		Total
Monobloc cuisine						
Isolation de la tuyauterie au moyen de laine minérale CONFORME MINERGIE ECO Revêtement feuille composite Alu/PET						
Epaisseur 50mm	11/2"	ml	36.00			
Epaisseur 40mm	3/4"	ml	12.00			
Epaisseur 30mm	1/2"	ml	6.00			
Supplément pour coudes et manchettes	50.00%	pce	1.00			
<u>Isolation des armatures au moyen de boîtes démontables avec revêtement en aluminium</u>						
Pompe de circulation Grundfos type Magna 3	1"	pce	1.00			
Vanne à 2 voies Belimo	1"	pce	1.00			
Robinet d'arrêt à soupape	11/2"	pce	2.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAD	11/2"	pce	2.00			
Monobloc étages & locaux borgnes						
Isolation de la tuyauterie au moyen de laine minérale CONFORME MINERGIE ECO Revêtement feuille composite Alu/PET						
Epaisseur 50mm	11/4"	ml	36.00			
Epaisseur 40mm	3/4"	ml	12.00			
Epaisseur 30mm	1/2"	ml	6.00			
Supplément pour coudes et manchettes	50.00%	pce	1.00			
<u>Isolation des armatures au moyen de boîtes démontables avec revêtement en aluminium</u>						
Pompe de circulation Grundfos type Magna 3	1"	pce	1.00			
Vanne à 2 voies Belimo	3/4"	pce	1.00			
Robinet d'arrêt à soupape	11/4"	pce	2.00			
Robinet d'arrêt et de réglage STAD	11/4"	pce	2.00			
Passages coupe-feu						
Isolation des passages de murs et dalles coupe-feu. Isolation Armaflex Armaproprotect						
Epaisseur 25mm	70/76	ml	10.00			
Epaisseur 25mm	1 1/4"	ml	16.00			
Epaisseur 25mm	1"	ml	6.00			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion**CFC 240 Installation de chauffage**

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
Epaisseur 25mm	3/4" ml 6.00		
Divers et imprévus			
Ce poste n'est pas acquis à l'installateur adjudicataire et fera l'objet de justificatif par des bons de régie dûment présentés et acceptés par la DT.			
Les bons de régie seront fournis dans un délai de 2 jours après l'exécution des travaux pour être pris en considération.			
Chaque travail fera l'objet d'une autorisation par la DT.			
Matériel pour provisoire	pce 1.00	2'500.00	2'500.00
Monteur A	h 10.00		
Aide monteur	h 10.00		
Total - 10. Isolation des conduites			

BESM SA

Rte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch

EPSM Glion**CFC 240 Installation de chauffage**

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
11. Chaufferie provisoire			
Chaufferie mobile			
Mise en place d'une chaufferie mobile avec flexible de raccordement longueur 30 ml aller simple.	pce	1.00	
Location d'une chaufferie mobile d'une puissance de 100 kW	jour	60.00	
Mise hors service et évacuation d'une chaufferie mobile avec flexible de raccordement longueur 30 ml aller simple	pce	1.00	
Total - 11. Chaufferie provisoire			

BESM SARte des Moulins 40 - CP48 - 1523 Granges/Md
Tél. 026 668 19 18 - Email :info@besm.ch**EPSM Glion****CFC 240 Installation de chauffage**

Libellé	Quantité	Prix unitaire	Total
12. Divers et imprévus			
Ce poste n'est pas acquis à l'installateur adjudicataire et fera l'objet de justificatif par des bons de régie dûment présentés et acceptés par la DT.			
Les bons de régie seront fournis dans un délai de 2 jours après l'exécution des travaux pour être pris en considération.			
Chaque travail fera l'objet d'une autorisation par la DT.			
Matériel pour provisoire	pce 1.00	5'000.00	5'000.00
Monteur A	h 30.00		
Aide monteur	h 30.00		
Total - 12. Divers et imprévus			