

**SOUSSION**

---

Ouvrage

**CENTRE MORÉCHON 3  
À SAVIÈSE | ÉCOLE + GYM + UAPE**

---

**MO**

COMMUNE DE SAVIÈSE  
Rue de Saint-Germain 50  
1965 Savièse  
Tél. 027/396.10.10

**Architecte**

CLR architectes SA  
Avenue de France 8  
1950 Sion  
Tél. 022/366.86.66  
email: info@clr.ch

**Bureau d'ingénieur techniques**

TECHNOLOGIES BETICA Sàrl  
Route des Iles 22  
1951 SION  
Tél. 027/327.22.00  
Fax.027/327.22.01  
email : info@tb-vs.ch.ch

**Responsable**

Kabashi Eliot

---

**CFC 24 INSTALLATION CHAUFFAGE**

---

Montant net soumission

Fr.....

y compris TVA

=====

Entreprise : \_\_\_\_\_

Rue : \_\_\_\_\_

NP Lieu : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

Email : \_\_\_\_\_

Responsable : \_\_\_\_\_

Lieu, date : \_\_\_\_\_

Timbre et signature : \_\_\_\_\_

**Conditions**

---

Désignation	Total de la soumission	Révisé
Brut	.....	.....
Rabais	% .....	.....
Sous-total 1	..... .....	..... .....
Escompte à 45 jours	% .....	.....
Sous-total 2	..... .....	..... .....
Prorata	0.90% .....	.....
Assurance T.C.	0.30% .....	.....
Sous-total 3	..... .....	..... .....
TVA	8.10% .....	.....
<b>Net</b>	..... .....	..... .....

# Savièse

## Centre scolaire Moréchon 3

### DESCRIPTIF CHAUFFAGE



## **Installation de Chauffage**

### **CFC 242 -Production de chaleur**

La production de chaleur pour le bâtiment de l'école ainsi que celui de l'UAPE sera assurée par le chauffage à distance.

L'introduction CAD se fera dans le bâtiment de l'école et depuis là, nous créerons un groupe secondaire pour alimenter le local technique de l'UAPE dans lequel nous mettrons en place une sous-station.

Le bâtiment de l'école est équipé d'un chauffe-eau de 2'000L avec échangeur externe afin de garantir les besoins en eau chaude sanitaire

Quant au bâtiment de l'UAPE, nous avons un chauffe-eau de 800L avec registre interne.

Nous retrouvons les groupes suivant dans les locaux techniques :

#### **Local technique de l'ECOLE (introduction CAD)**

- Un groupe de production de l'eau chaude-sanitaire
- Un groupe mélangé pour le chauffage de sol du bâtiment
- Un groupe de ventilation double flux
- Un groupe alimentant la sous-station UAPE
- Un groupe en attente pour une future extension.

Depuis la chaufferie de l'école nous alimentons le bâtiment de l'UAPE dans lequel nous avons créer une sous-station équipé d'un échangeur primaire.

De la nous alimentons :

#### **Local technique de l'UAPE**

- Un groupe de production de l'eau chaude-sanitaire
- Un groupe mélangé pour le chauffage de sol du bâtiment
- Un groupe de ventilation double flux

Les différents groupes seront équipés des accessoires de sécurités, maintiens de pressions ainsi que des organes de réglages nécessaires.

## **CFC 243 -Distribution de chaleur**

Les températures de service en période hivernale (35/28°C) seront régulées en fonction des conditions extérieures.

La tuyauterie sera réalisée en tube de fer noir ou à sertir (au choix), protégée contre la corrosion par une couche de peinture antirouille et isolée en coquille PIR afin de respecter les normes en vigueur (MOPEC).

Les locaux seront chauffés au moyen de tube composite en chape (chauffage de sol).

Chaque classe sera indépendante, équipé d'un distributeur de chauffage.

Les halls/dégagements seront équipés de chauffage de sol afin d'uniquement tempérer les zones.

## **Equilibrage hydraulique**

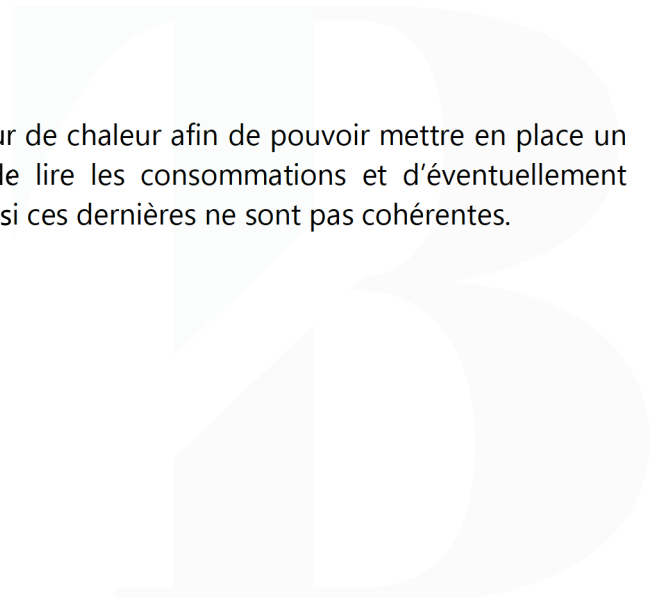
Une vanne d'arrêt sur le départ et une vanne de réglage sur le retour ainsi que des vidanges sont prévues aux pieds de chaque colonne afin de pouvoir isoler ou vider chaque colonne séparément. Les vannes de réglages sur les conduites de retour, nous permettrons d'obtenir un équilibrage par colonnes.

## **Régulation thermostatique**

Toutes les pièces chauffées seront munies de thermostats par pièce relié électriquement au collecteur de chauffage de sol afin de pouvoir réguler au plus juste les diverses températures ambiantes.

## **Comptage d'énergie**

Tous les groupes seront équipés de compteur de chaleur afin de pouvoir mettre en place un système de monitoring qui nous permet de lire les consommations et d'éventuellement apporter des modifications sur les consignes si ces dernières ne sont pas cohérentes.



# CENTRE MORECHON 3 - SAVIESE

## BÂTIMENT « ECOLE »



CENTRE MORECHON 3 - SAVIESE  
CFC 24 INSTALLATION CHAUFFAGE

BÂTIMENT « ÉCOLE »

BÂTIMENT ÉCOLE:

CHF \_\_\_\_\_ HT



**RÉCAPITULATION DES PRIX**

Total	242.0	Appareils	CHF	.....
Total	242.1	Conduites	CHF	.....
Total	242.2	Vannes, robinetteries	CHF	.....
Total	242.4	Régulation / Tableau MCR	CHF	.....
Total	242.5	Montage, transports	CHF	.....
Total	242.6	Isolation	CHF	.....
Total	242	Production de chaleur	CHF	.....
Total	243.0	Au pied des colonnes & robinetterie	CHF	.....
Total	243.1	Conduites	CHF	.....
Total	243.2	Chauffage de sol	CHF	.....
Total	243.3	Rég. température d'ambiance	CHF	.....
Total	243.5	Montage, transports	CHF	.....
Total	243.6	Isolation	CHF	.....
Total	243	Distribution de chaleur	CHF	.....
Total	244	Rafraichissement	CHF	.....
Total	247	Traitement d'eau	CHF	.....
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>Installation de Chauffage</b>	<b>CHF</b>	<b>.....</b>
<hr/>				
<b>Total (sans TVA)</b>			<b>CHF</b>	<b>.....</b>
TVA		..... %	CHF	.....
<b>Total</b>		<b>Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"</b>	<b>CHF</b>	<b>.....</b>

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 2			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
24	<b><u>Installation de Chauffage</u></b>				
242	<b><u>Production de chaleur</u></b>				
242.0	<b><u>Appareils</u></b>				
	<b>Echangeur 302kW à brasé (CAD)</b>				
	Température: primaire : 75/50 Secondaire: 70/49 Pertes de charge max.15kPA	1	Pce.	.....	.....
	<b>OERTLI SFW Accumulateur d'eau chaude,</b> inox SFW0 2005 en acier inoxydable V4A (1.4404), intérieur et extérieur décapé et passivé. SFW0 305-605 isolation fixe en mousse dure 50mm avec manteau en PS RAL 9016, bride Diamètre 180mm, SFW0 805-1255 isolation en mousse dure 100mm avec manteau amovible en PS RAL 9016, bride Diamètre 280mm, SFW0 1505-2005 isolation en mousse dure 100mm avec manteau amovible en PS RAL 9016, bride Diamètre 480mm, doigt de gant pour sonde 1/2". Thermomètre analogique avec tube plongeur. Pression de service max. 6 bars. Température de service max. eau chaude 95 °C. Modèles jusqu'à 600 l avec pieds réglables. Classe de protection incendie B2. .	1	Pce.	.....	.....
	<b>ASKOMA Corps de chauffe (V4A) sans</b> contacteur 1 1/2" 9 kW, 3x400 V avec thermostat de réglage et de sécurité, 1 1/2" mâle. À titre de chauffage d'appoint pour la production d'eau chaude sanitaire et de chauffage dans des installations solaires et de pompes à chaleur.	1	Pce.	.....	.....
	<b>Echangeur 80kW à brasé (ECS Ecole)</b>				
	Température: primaire : 70/55 Secondaire: 68/54 Pertes de charge max.15kPA	1	Pce.	.....	.....
Report.....					

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<b>Thermomètre à trois cadrans (3 therm. à            aiguille avec 3 capillaires de            différentes longueurs)</b>	6	Pce.	.....	.....
	<b>Collecteur chaufferie (6 groupes)            DN100</b>  - 1 x DN65 groupe Primaire - 1 x DN50 groupe UAPE - 1 x DN40 groupe en attente - 1 x DN 50 groupe ECS - 1 x DN 50 groupe Ventilation - 1 x DN 65 groupe chauff. sol	1	Pce.	.....	.....
	Total 242.0 Appareils				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
%	<b>242.1 Conduites</b>				
	<b>Tubes gaz soudés Brun-Rouge</b> pour le gaz et l'eau.				
	DN 20	6	m	.....	.....
	DN 25	6	m	.....	.....
	DN 32	12	m	.....	.....
	DN 40	42	m	.....	.....
	<b>Tubes bouilleurs soudés Brun-Rouge</b> pour le gaz et l'eau.				
	DN 50	48	m	.....	.....
	DN 65	30	m	.....	.....
	<b>Tubes acier INOX (sanitaire)</b> 1 1/2"	18	m	.....	.....
<b>Pourcentage supplémentaire</b> pour raccords,coudes, soudures, étanchéité, peinture anti-rouille, joints, fixation avec dispositif anti-bruit.	100			.....	
<b>Total 242.1 Conduites</b>				.....	

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	<b>242.2 Vannes, robinetteries</b>				
	<b><u>Groupe sécurité</u></b>				
	<b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b> à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente	3	Pce.	.....	.....
	<b>Plaquette en aluminium</b> dimension 100x50x2mm, à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)	3	Pce.	.....	.....
	<b>Set de tuyaux de remplissage complet</b> avec 1 support, 2 brides, tuyau 10 m 16x22 mm rouge, 2 raccords 3/4"x16mm	1	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet de vidange à bille 1/2"m x 3/4"m</b> avec cape et chaîne.	3	Pce.	.....	.....
	<b>Vase d'expansion sous pression REFLEX</b> type N 300 -1.5 300 litres / 1.5 bar peint gris (RAL 7040) Capacité d'eau: 74.6l/1.5 bar Dimensions: Ø 634 x h 1092 mm Raccord: 1" Pression de service max. 6 bar Hauteur statique max. 12 mCe Température max.: 120°C Température de service max. continue sur la membrane 70°C Poids: 27.0 kg	1	Pce.	.....	.....
	<b>Vanne de raccordement 1x1" pour l'aide</b> au démontage des vases d'expansion 80-1000 l. PN 6, temp. max. 85°C	1	Pce.	.....	.....
	<b>Soupape de Sécurité</b> Marque: IMI Hydronic Type: DSV20-3.0 DGH	1	Pce.	.....	.....

Report.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report .....	
	<p><b>Manomètre FLEXCON type 1908 pour pose verticale, G1/2", d=80mm, 0-4bar.</b>            Réglage de la valeur de consigne depuis le devant.</p>	1	Pce.	.....	.....
	<p><b>Robinet de manomètre à 3 voies 1/2"</b>            fem., en laiton nickelé, avec poussoir</p>	1	Pce.	.....	.....
	<p><b>Robinet d'alimentation 1/2"f à passage inversé.</b>            Avec raccord tétine 16mm, pression de service max. 90°C, PN16.</p>	1	Pce.	.....	.....
	<p><b><u>Groupe primaire</u></b></p>				
	<p><b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b>            à souder (unité de 1 pièce)            avec fixation, plaquette et protection transparente</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Plaquette en aluminium</b>            dimension 100x50x2mm,            à 2 lignes            caractères estampés blancs            (sans trous)</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Set de raccordement 1 1/4"HC140 robinets d'arrêts chauff. 1 1/4" vanne gaz 3/4", soupape de sécurité 1/2", rempl./purge</b></p>	1	Pce.	.....	.....
	<p><b>Robinet de vidange à bille</b>            557 1/2"f x 3/4"m avec cape et chaîne.            En laiton nickelé, température de service max. 200°C, PN30.</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Vanne papillon</b>            Marque : -            Type : -              Boîtier en fonte GG25, trous de centrage, avec poignée à crans de réglage 6 degrés en alu,</p>				
				Report.....	

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 7			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	manchette en EPDM, clapet papillon en inox 1.4408, arbre en 1.4104, fermeture étanche.  Y compris brides, joints, boulons et écrous. DN 65	6	Pce.	.....	.....
	<b>Soupape de réglage STAD DN50 / 2"</b>	2	Pce.	.....	.....
	* <b>Prise de mesure réelle des débit</b> sur l'installation finie.				
	* Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instruction du bureau technique.				
	* Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Thermomètre VESCAL 0 à 120°C d=100mm,</b> long.d'immersion 40mm avec douille à souder pour pose horizontale, boîtier en plastique ABS, cadran blanc avec chiffres noirs. Dispositif de correction de l'aiguille.	4	Pce.	.....	.....
	<b>Séparateur d'air FLAMCOVENT type Senior</b> DN65, 76,1 x 2,9mm exécution à souder, ST37. PN10 Avec robinet de débouage. Le corps est constitué de bagues PALL qui garantissent une grande surface de contact et donc la sép. optimale d'air de l'eau de chauffage. Pouvoir sépara.: bulles d'air de 15-20 µm à une vit. max. 1.25 m/s. La construction est telle que la perte de charge est minimale. Le flotteur, le mécanisme et la soupape de purge se trouvent dans une chambre à air séparée. Temp. de service max. 110°C Pression de service max. 10bar	1	Pce.	.....	.....
Report.....					

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<b>Robinet de vidange à bille 1/2"m x 3/4"m</b> avec cape et chaîne.	6	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe UAPE</u></b>				
	<b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b> à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente	2	Pce.	.....	.....
	<b>Plaquette en aluminium</b> dimension 100x50x2mm, à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)	2	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet de vidange à bille</b> 557 1/2"f x 3/4"m avec cape et chaîne. En laiton nickelé, température de service max. 200°C, PN30.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Thermomètre VESCAL 0 à 120°C d=100mm,</b> long.d'immersion 40mm avec douille à souder pour pose horizontale, boîtier en plastique ABS, cadran blanc avec chiffres noirs. Dispositif de correction de l'aiguille.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Pompe Wilo</b> Type : Stratos Maxo 50/05-16 Y.c. Vis de rappel ou bride	1	Pce.	.....	.....
	<b>Purgeur à flotteur FLEXVENT type 620 A</b> avec soupape d'arrêt R 1/2" m intégrée. Température max: 120°C Pression de service max. 10bar	1	Pce.	.....	.....
	<b>Vanne papillon</b> Marque : - Type : -				
				Report.....	

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<p>Boîtier en fonte GG25, trous de centrage, avec poignée à crans de réglage 6 degrés en alu, manchette en EPDM, clapet papillon en inox 1.4408, arbre en 1.4104, fermeture étanche.</p> <p>Y compris brides, joints, boulons et écrous. DN 50</p> <p><b>Soupape de réglage STAD DN50 / 2"</b></p> <p>* <b>Prise de mesure réelle des débits</b> sur l'installation finie.</p> <p>* Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instructions du bureau technique.</p> <p>* Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.</p> <p><b>Ramseyer Gestra-Disco Clapet anti-retour</b> RK 41 DN 50 robinetterie en laiton serrée entre deux brides, avec ressort de fermeture pour n'importe quelle position de montage. Centrage par collier spiralé ou directement au boîtier. Pour les installations sanitaires et de chauffage. Idéal pour le service avec le mélange de glycol adéquat. Températures de service -60 à +250 °C, à partir du DN 125 en fonte grise: températures de service de -10 à +300 °C. Pression de service 16 bar, sans joints.</p> <p><b>Meier Tobler BA-50 Kit de joints Tesnit</b> BA-50 2 pcs. DN 50 Pour vannes de retenue Gestra Disco RK-41, RK-71 et RK-86, PN 6 - PN 16 (DN 15 - DN 100), PN 6 (DN 125 à DN 200). 1 paire de joints par dimension avec divers diamètres intérieurs, sauf dim. 125 avec 2 joints identiques.</p> <p><b><u>Groupe en attente "extension"</u></b></p>	5	Pce.	.....	.....
		2	Pce.	.....	.....
		2	Pce.	.....	.....
		1	Pce.	.....	.....
		1	Pce.	.....	.....
				Report	.....

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 10			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report .....	.....
	<b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b> à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente	2	Pce.	.....	.....
	<b>Plaquette en aluminium</b> dimension 100x50x2mm, à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)	2	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet de vidange à bille</b> 557 1/2"f x 3/4"m avec cape et chaîne. En laiton nickelé, température de service max. 200°C, PN30.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Vanne papillon</b> Marque : - Type : -  Boîtier en fonte GG25, trous de centrage, ave poignée à crans de réglage 6 degrés en alu, manchette en EPDM, clapet papillon en inox 1.4408, arbre en 1.4104, fermeture étanche.  Y compris brides, joints, boulons et écrous. DN 50	2	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe ECS</u></b>				
	<b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b> à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente	2	Pce.	.....	.....
	<b>Plaquette en aluminium</b> dimension 100x50x2mm, à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)	2	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet de vidange à bille</b> 557 1/2"f x 3/4"m avec cape				
				Report.....	.....

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 11			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	et chaîne. En laiton nickelé, température de service max. 200°C, PN30.			Report .....	
	<b>Thermomètre VESCAL 0 à 120°C d=100mm,</b> long.d'immersion 40mm avec douille à souder pour pose horizontale, boîtier en plastique ABS, cadran blanc avec chiffres noirs. Dispositif de correction de l'aiguille.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Pompe Wilo</b> Type : Stratos Maxo 40/0.5-10 Y.c. Vis de rappel ou bride	2	Pce.	.....	.....
	<b>Purgeur à flotteur FLEXVENT type 620 A</b> avec soupape d'arrêt R 1/2" m intégrée. Température max: 120°C Pression de service max. 10bar	1	Pce.	.....	.....
	<b>Vanne papillon</b> Marque : - Type : -  Boîtier en fonte GG25, trous de centrage, ave poignée à crans de réglage 6 degrés en alu, manchette en EPDM, clapet papillon en inox 1.4408, arbre en 1.4104, fermeture étanche.  Y compris brides, joints, boulons et écrous. DN 50	1	Pce.	.....	.....
	<b>Soupape de réglage STAD DN50 / 2"</b>	5	Pce.	.....	.....
	<b>* Prise de mesure réelle des débit</b> sur l'installation finie.  * Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instruction du bureau technique.	2	Pce.	.....	.....
				Report.....	

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 12			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report .....	.....
	* Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Ramseyer Gestra-Disco Clapet anti-retour</b> RK 41 DN 50 robinetterie en laiton serrée entre deux brides, avec ressort de fermeture pour n'importe quelle position de montage. Centrage par collier spiralé ou directement au boîtier. Pour les installations sanitaires et de chauffage. Idéal pour le service avec le mélange de glycol adéquat. Températures de service -60 à +250 °C, à partir du DN 125 en fonte grise: températures de service de -10 à +300 °C. Pression de service 16 bar, sans joints.	1	Pce.	.....	.....
	<b>Meier Tobler BA-50 Kit de joints Tesnit</b> BA-50 2 pcs. DN 50 Pour vannes de retenue Gestra Disco RK-41, RK-71 et RK-86, PN 6 - PN 16 (DN 15 - DN 100), PN 6 (DN 125 à DN 200). 1 paire de joints par dimension avec divers diamètres intérieurs, sauf dim. 125 avec 2 joints identiques.	1	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe chauffage de sol</u></b>				
	<b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b> à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente	2	Pce.	.....	.....
	<b>Plaquette en aluminium</b> dimension 100x50x2mm, à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)	2	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet de vidange à bille</b> 557 1/2"f x 3/4"m avec cape et chaîne.				
				Report.....	.....

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 13			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report .....	.....
	En laiton nickelé, température de service max. 200°C, PN30.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Thermomètre VESCAL 0 à 120°C d=100mm,</b> long.d'immersion 40mm avec douille à souder pour pose horizontale, boîtier en plastique ABS, cadran blanc avec chiffres noirs. Dispositif de correction de l'aiguille.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Pompe Wilo</b> Type : Stratos Maxo 50/0.5-14 PN6 Y.c. Vis de rappel ou bride	1	Pce.	.....	.....
	<b>Purgeur à flotteur FLEXVENT type 620 A</b> avec soupape d'arrêt R 1/2" m intégrée. Température max: 120°C Pression de service max. 10bar	2	Pce.	.....	.....
	<b>Vanne papillon</b> Marque : - Type : -  Boîtier en fonte GG25, trous de centrage, ave poignée à crans de réglage 6 degrés en alu, manchette en EPDM, clapet papillon en inox 1.4408, arbre en 1.4104, fermeture étanche.  Y compris brides, joints, boulons et écrous. DN 65	6	Pce.	.....	.....
	<b>Soupape de réglage STAD DN50 / 2"</b>	2	Pce.	.....	.....
	* <b>Prise de mesure réelle des débit</b> sur l'installation finie.  * Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instruction du bureau technique.  * Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.	2	Pce.	.....	.....
				Report.....	.....

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 14			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<p><b>Ramseyer Gestra-Disco Clapet anti-retour</b>            RK 41 DN 50 robinetterie en laiton serrée entre deux brides, avec ressort de fermeture pour n'importe quelle position de montage. Centrage par collier spiralé ou directement au boîtier. Pour les installations sanitaires et de chauffage. Idéal pour le service avec le mélange de glycol adéquat. Températures de service -60 à +250 °C, à partir du DN 125 en fonte grise: températures de service de -10 à +300 °C. Pression de service 16 bar, sans joints.</p>	1	Pce.	.....	.....
	<p><b>Meier Tobler BA-50 Kit de joints Tesnit</b>            BA-50 2 pcs. DN 50 Pour vannes de retenue Gestra Disco RK-41, RK-71 et RK-86, PN 6 - PN 16 (DN 15 - DN 100), PN 6 (DN 125 à DN 200). 1 paire de joints par dimension avec divers diamètres intérieurs, sauf dim. 125 avec 2 joints identiques.</p>	1	Pce.	.....	.....
	<p><b><u>Groupe Ventil.Primaire</u></b></p> <p><b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b>            à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Plaquette en aluminium</b>            dimension 100x50x2mm, à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Robinet de vidange à bille</b>            557 1/2" f x 3/4" m avec cape et chaîne.            En laiton nickelé, température de service max. 200°C, PN30.</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Thermomètre VESCAL 0 à 120°C d=100mm,</b>            long.d'immersion 40mm avec douille à</p>				
				Report.....	

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 15			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report .....	
	souder pour pose horizontale, boîtier en plastique ABS, cadran blanc avec chiffres noirs. Dispositif de correction de l'aiguille.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Pompe Wilo</b> Type : Stratos Maxo 40/0.5-10 Y.c. Vis de rappel ou bride	1	Pce.	.....	.....
	<b>Purgeur à flotteur FLEXVENT type 620 A</b> avec soupape d'arrêt R 1/2" m intégrée. Température max: 120°C Pression de service max. 10bar	2	Pce.	.....	.....
	<b>Vanne papillon</b> Marque : - Type : -  Boîtier en fonte GG25, trous de centrage, ave poignée à crans de réglage 6 degrés en alu, manchette en EPDM, clapet papillon en inox 1.4408, arbre en 1.4104, fermeture étanche.  Y compris brides, joints, boulons et écrous. DN 65	6	Pce.	.....	.....
	<b>Soupape de réglage STAD DN50 / 2"</b>	2	Pce.	.....	.....
	* <b>Prise de mesure réelle des débit</b> sur l'installation finie.  * Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instruction du bureau technique.  * Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Ramseyer Gestra-Disco Clapet anti-retour</b> RK 41 DN 50 robinetterie en laiton serrée entre deux brides, avec ressort de fermeture pour n'importe quelle position de montage. Centrage par				
				Report.....	

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 16			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<p>collier spiralé ou directement au boîtier. Pour les installations sanitaires et de chauffage. Idéal pour le service avec le mélange de glycol adéquat. Températures de service -60 à +250 °C, à partir du DN 125 en fonte grise: températures de service de -10 à +300 °C. Pression de service 16 bar, sans joints.</p>	1	Pce.	.....	.....
	<p><b>Meier Tobler BA-50 Kit de joints Tesnit</b>  BA-50 2 pcs. DN 50 Pour vannes de retenue Gestra Disco RK-41, RK-71 et RK-86, PN 6 - PN 16 (DN 15 - DN 100), PN 6 (DN 125 à DN 200). 1 paire de joints par dimension avec divers diamètres intérieurs, sauf dim. 125 avec 2 joints identiques.</p>	1	Pce.	.....	.....
	<p><b><u>Groupe Ventil.Sec. gym</u></b></p> <p><b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b>  à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Plaquette en aluminium</b>  dimension 100x50x2mm, à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Robinet de vidange à bille</b>  557 1/2" f x 3/4" m avec cape et chaîne.  En laiton nickelé, température de service max. 200°C, PN30.</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Thermomètre VESCAL 0 à 120°C d=100mm,</b>  long.d'immersion 40mm avec douille à souder  pour pose horizontale, boîtier en plastique ABS, cadran blanc avec</p>				
				Report.....	

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 17			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	chiffres noirs. Dispositif de correction de l'aiguille.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Pompe Wilo</b> Type : Stratos 32/0.5-8 Y.c. Vis de rappel	1	Pce.	.....	.....
	<b>Purgeur à flotteur FLEXVENT type 620 A</b> avec soupape d'arrêt R 1/2" m intégrée. Température max: 120°C Pression de service max. 10bar	2	Pce.	.....	.....
	<b>Vanne papillon</b> Marque : - Type : -  Boîtier en fonte GG25, trous de centrage, avec poignée à crans de réglage 6 degrés en alu, manchette en EPDM, clapet papillon en inox 1.4408, arbre en 1.4104, fermeture étanche.  Y compris brides, joints, boulons et écrous. DN 50	4	Pce.	.....	.....
	<b>Soupape de réglage STAD DN40 / 1 1/2"</b>	2	Pce.	.....	.....
	* <b>Prise de mesure réelle des débit</b> sur l'installation finie.  * Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instruction du bureau technique.  * Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.	2	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe Ventil.Sec. vestiaire</u></b>  <b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b> à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente	2	Pce.	.....	.....
				Report.....	.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<p><b>Plaquette en aluminium</b>  dimension 100x50x2mm,  à 2 lignes  caractères estampés blancs  (sans trous)</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Robinet de vidange à bille</b>  557 1/2"f x 3/4"m avec cape  et chaîne.  En laiton nickelé, température  de service max. 200°C, PN30.</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Thermomètre VESCAL 0 à 120°C d=100mm,</b>  long.d'immersion 40mm avec douille à  souder  pour pose horizontale, boîtier en  plastique ABS, cadran blanc avec  chiffres noirs. Dispositif de correction  de l'aiguille.</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Pompe Wilo</b>  Type : Stratos PICO 30/0.5-6  Y.c. Vis de rappel</p>	1	Pce.	.....	.....
	<p><b>Purgeur à flotteur FLEXVENT type 620 A</b>  avec soupape d'arrêt R 1/2" m intégrée.  Température max: 120°C  Pression de service max. 10bar</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Robinet à bille à tige rallongée, type</b>  1AL, 5/4".</p>	4	Pce.	.....	.....
	<p><b>Soupape de réglage STAD DN25</b></p>	2	Pce.	.....	.....
	<p>* <b>Prise de mesure réelle des débit</b>  sur l'installation finie.</p> <p>* Réglage des débits et équilibrage  hydraulique selon les instruction  du bureau technique.</p>				
				Report.....	.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	* Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.	2	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe Ventil.Sec. Ecole</u></b>				
	<b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b> à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente	2	Pce.	.....	.....
	<b>Plaquette en aluminium</b> dimension 100x50x2mm, à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)	2	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet de vidange à bille</b> 557 1/2" f x 3/4" m avec cape et chaîne. En laiton nickelé, température de service max. 200°C, PN30.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Thermomètre VESCAL 0 à 120°C d=100mm,</b> long.d'immersion 40mm avec douille à souder pour pose horizontale, boîtier en plastique ABS, cadran blanc avec chiffres noirs. Dispositif de correction de l'aiguille.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Pompe Wilo</b> Type : Stratos 32/0.5-8 Y.c. Vis de rappel	1	Pce.	.....	.....
	<b>Purgeur à flotteur FLEXVENT type 620 A</b> avec soupape d'arrêt R 1/2" m intégrée. Température max: 120°C Pression de service max. 10bar	2	Pce.	.....	.....
	<b>Vanne papillon</b> Marque : - Type : -				
				Report.....	

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<p>Boîtier en fonte GG25, trous de centrage, avec poignée à crans de réglage 6 degrés en alu, manchette en EPDM, clapet papillon en inox 1.4408, arbre en 1.4104, fermeture étanche.</p> <p>Y compris brides, joints, boulons et écrous. DN 50</p> <p><b>Soupape de réglage STAD DN40 / 1 1/2"</b></p> <p><b>* Prise de mesure réelle des débits</b> sur l'installation finie.</p> <p>* Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instructions du bureau technique.</p> <p>* Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.</p>	4	Pce.	.....	.....
		2	Pce.	.....	.....
		2	Pce.	.....	.....
	<b>Total 242.2 Vannes, robinetteries</b>				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
<b>242.4</b>	<b><u>Régulation / Taleau MCR</u></b>				
	<b><u>Régulation</u></b> <b>Siemens</b> Tél: +585 586 852 Email: laurent.di-rocco@siemens.com				
	Offre n° <b>B26-SIO-DIL-1027</b>				
	<b><u>Secondaire CAD</u></b>				
	<b>QAC22</b> Sonde extérieure LG-Ni1000	1	Pce.	.....	.....
	<b>QAE2120.010</b> Sonde temp. plongeur 100mm LG-Ni avec GP	2	Pce.	.....	.....
	<b>RAK-TW.1000S-H</b> Limiteur de température 15-95°C,10A	1	Pce.	.....	.....
	<b>ALT-SB100</b> Gaine simple,laiton nickel,100mm,LW7	1	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe départ UAPE</u></b>				
	<b>QAE2120.010</b> Sonde temp. plongeur 100mm LG-Ni avec GP	1	Pce.	.....	.....
	<b>UH50-A50-00</b> Compteur de chaleur 6m3/h,11/4" 260mm	1	Pce.	.....	.....
	<b>MG-L-5/4</b> Set de montage small WSM3.50&6.00/	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZU-AC230-15</b> Module de tension réseau 230V	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZU-MB-G4</b> Module M-Bus (Generation 4)	1	Pce.	.....	.....

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 22			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	<b>WZT-A12</b> Adaptateur G 1/2B" pour sonde temp. M10	1	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe ECS</u></b>				
	<b>QAE2120.010</b> Sonde temp. plongeur 100mm LG-Ni avec GP	4	Pce.	.....	.....
	<b>QAP21.3</b> Sonde de temp. à câble 1,5m,-30..130°C	2	Pce.	.....	.....
	<b>ALT-SS450</b> Gaine simple,acier inox,450mm	2	Pce.	.....	.....
	<b>UH50-A50-00</b> Compteur de chaleur 6m3/h,1 1/4" 260mm	1	Pce.	.....	.....
	<b>MG-L-5/4</b> Set de montage small WSM3.50&6.00/	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZU-AC230-15</b> Module de tension réseau 230V	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZU-MB-G4</b> Module M-Bus (Generation 4)	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZT-A12</b> Adaptateur G 1/2B" pour sonde temp. M10	1	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe Ventilation</u></b>				
	<b>QAE2120.010</b> Sonde temp. plongeur 100mm LG-Ni avec GP	1	Pce.	.....	.....
	<b>VXG44.32-16</b> Vanne à 3 voies,PN16,DN32,FE,16	1	Pce.	.....	.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	<b>ALG323</b> Raccord fileté pour vanne 3-voies DN32	1	Pce.	.....	.....
	<b>SAS61.03</b> Servomoteur 400N,ACDC24V,0-10V	1	Pce.	.....	.....
	<b>UH50-A61-00</b> Compteur de chaleur 10m3/h, DN40	1	Pce.	.....	.....
	<b>MF40-ST100</b> Set de montage DN40 10m3/h	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZU-AC230-15</b> Module de tension réseau 230V	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZU-MB-G4</b> Module M-Bus (Generation 4)	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZT-A12</b> Adaptateur G 1/2B" pour sonde temp. M10	1	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe chauffage de sol</u></b>				
	<b>QAE2120.010</b> Sonde temp. plongeur 100mm LG-Ni avec GP	1	Pce.	.....	.....
	<b>RAK-TW.1000S-H</b> Limiteur de température 15-95°C, 10A	1	Pce.	.....	.....
	<b>ALT-SB100</b> Gaine simple, laiton nickel, 100mm, LW7	1	Pce.	.....	.....
	<b>VXG44.32-16</b> Vanne à 3 voies, PN16, DN32, FE, 16	1	Pce.	.....	.....

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 24			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	<b>ALG323</b> Raccord fileté pour vanne 3-voies DN32	1	Pce.	.....	.....
	<b>SAS61.03</b> Servomoteur 400N,ACDC24V,0-10V	1	Pce.	.....	.....
	<b>UH50-A50-00</b> Compteur de chaleur 6m3/h,11/4" 260mm	1	Pce.	.....	.....
	<b>MG-L-5/4</b> Set de montage small WSM3.50&6.00/	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZU-AC230-15</b> Module de tension réseau 230V	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZU-MB-G4</b> Module M-Bus (Generation 4)	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZT-A12</b> Adaptateur G 1/2B" pour sonde temp. M10	1	Pce.	.....	.....
	<b><u>Hardware et prestations</u></b>				
	<b>Hardware &amp; Prestations</b> 1 HARDWARE				
	comprenant : PXC100-E.D Unité de traitement PXC100 Ethernet IP				
	PXM40-E APPAREIL DE COMMANDE				
	VISFS108PEU 10/100Mbps Unm.Switch mit PoE(kein Rack-				
	TXM1.16D I/O module de 16 entrées digitales				
	TXM1.8U-ML I/O module de 8 E/S universelles				

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 25			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	avec module de dérogation manuelle				
	TXM1.6R-M I/O module de 6 sorties à relais avec module de dérogation manuelle				
	TXA1.K-48 Fiche adresse 25-48				
	TXA1.IBE Module d'extension bus ilot				
	TXS1.EF10 Module connexion bus				
	TXS1.12F10 Alimentation				
	TXI2.OPEN IO Open reprise données compteurs				
	TRAFO772VA Transformator 772VA,400V,230/24V	1	Pce.	.....	.....
	<b>Hardware &amp; Prestations</b> 1 HARDWARE				
	comprenant : PX AL-PX-contrôleurs BACnet/ IP				
	Avec divers modules	1	Pce.	.....	.....
	<b>Prestations de service:</b> Comprenant: - Schéma électrique - Engineering - Software - Paramétrage - Mise en service des compteurs - Mise en service - Instructions	1	Pce.	.....	.....
	<b>Tableau électrique (régulation)</b>  Tableau électrique de commande mural ou sur socle sous forme d'armoire métallique,				

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	<p>Complètement fermée, entièrement câblée sur bornes de départ, contrôlé en atelier, Y compris plaquettes indicatrices.</p> <p>*Bornes en haut ou en bas (à préciser) *Charnières à gauches ou à droites (à préciser)</p> <p>Le tableau comprendra tous les appareils de commande, de régulation, les lampes Nécessaires au fonctionnement des installations selon descriptif et informations reçues.</p> <p>Couleur standard RAL 7035. Fermeture par clé carrée.</p> <p>Livraison sur le site sans pose ni raccords électriques.</p>	1	Pce.		
	<b>Total 242.4</b> Réglation / Taleau MCR				

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
1	<p><b>242.5 Montage, transports</b></p> <p><b>Montage de l'installation (pose)</b></p> <p>Transport du matériel et de l'outillage franco chantier.</p> <p>Réception du matériel et répartition dans les étages.</p> <p>Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier.</p> <p>Rinçage de toute l'installation pour éliminer les grains de soudure et les impuretés.</p> <p>Remplissage, purge et mise en service de l'installation. L'entreprise assurera la purge régulière du réseau jusqu'au dégazage complet.</p> <p><b>L'eau de remplissage doit correspondre aux directives SICC BT102-01(eau traitée).</b></p> <p>Essais de pression comprenant: - Essais de pression de la distribution complète, contrôle des dilatations et circulation.</p> <p>Réglages hydraulique Protocole de mise en service des zones et de la distribution principale selon SICC 88-1 en 3 exemplaires.</p> <p>Assistance aux séances de chantier selon le planning de la DT. Coordination des travaux et passage des tuyaux avec les autres corps de métiers.</p> <p>Elaboration des détails techniques si nécessaire pour les monteurs avec copie sous forme informatique (DAO) fichiers DWG au bureau d'ingénieur.</p> <p>Assistance à la mise en service de la régulation MCR.</p> <p>Instruction de service complète de l'installation sous la forme de cahier A4 en 3 exemplaires.</p> <p>Nombre de jours .....</p>	1	b.	.....	.....
	<p>Total 242.5 Montage, transports</p>				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
<b>242.6</b>	<b><u>Isolation</u></b>				
	<b><u>Traitement FINI</u></b>				
	Au moyen de coquilles PIR KISODUR				
	Epaisseur :				
	3/8" à 1/2" : 30 mm				
	3/4" à 5/4" : 40 mm				
	1 1/2" à 2" : 50 mm				
	DN65 à DN80 : 60 mm				
	DN100 à DN200 : 80 mm				
	Revêtus d'une enveloppe en PVC				
	Inclus pièces spéciales, robinetterie				
	et accessoires				
	<b>Métre</b>				
	3/4"	6	m	.....	.....
	1"	6	m	.....	.....
	1 1/4"	12	m	.....	.....
	1 1/2"	42	m	.....	.....
	2"	48	m	.....	.....
	DN65	30	m	.....	.....
	<b>Plus-value pour les armatures</b>				
	coudes, tés, pièces, chutes et découpes				
	..... %	1		.....	.....
	Total 242.6 Isolation				.....
	Total 242 Production de chaleur				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
243	<b><u>Distribution de chaleur</u></b>				
243.0	<b><u>Au pied des colonnes &amp; robinetterie</u></b>				
	Robinet à bille à tige rallongée, Ecoline, 1".	3	Pce.	.....	.....
	Robinet à bille à tige rallongée, Ecoline, 5/4".	4	Pce.	.....	.....
	Robinet de vidange à bille VESCAL ½"f x 3/4"m avec cape et chaîne.	12	Pce.	.....	.....
	Soupape de réglage STAD DN25 / 1"	3	Pce.	.....	.....
	Soupape de réglage STAD DN40	4	Pce.	.....	.....
	* Prise de mesure réelle des débit sur l'installation finie.				
	* Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instruction du bureau technique.				
	* Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.	4	Pce.	.....	.....
Total 243.0	Au pied des colonnes & robinetterie				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
<b>243.1</b>	<b><u>Conduites</u></b>				
	<b> Tubes gaz soudés Brun-Rouge</b> pour le gaz et l'eau.				
	DN 15	18	m	.....	.....
	DN 20	212	m	.....	.....
	DN 25	106	m	.....	.....
	DN 32	174	m	.....	.....
	DN 40	408	m	.....	.....
	<b> Tubes bouilleurs soudés Brun-Rouge</b> pour le gaz et l'eau.				
	DN 50	66	m	.....	.....
	<b> Pourcentage supplémentaire</b> pour raccords,coudes, soudures, étanchéité, peinture anti-rouille, joints, fixation avec dispositif anti-bruit.				
		100			.....
	Total 243.1 Conduites				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
<b>243.2</b>	<b><u>Chauffage de sol</u></b>				
	<b>Distributeur chauffage sol</b> Marque : Krioklima Type : K-AB-PM/V 802				
	Collecteur en acier inox AISI 304, avec vannes manuelles avec volants, débits-mètres de 0 à 2.5 l/min., raccords filetés 3/4 Eurocone, support anti-vibration, robinet de vidange 1/2" x 3/4" et purgeur d'air manuel sur aller et retour, bouchons terminaux, étiquettes et instructions. Garniture verticale avec entretoise 1"-130 mm & vanne AB-PM.				
	7 boucles	20	Pce.	.....	.....
	9 boucles	1	Pce.	.....	.....
	10 boucles	7	Pce.	.....	.....
	<b>Coffret EPS à encastrer</b> Coffret EPS pour fond d'armoire ou à encastrer en dalle. Avec couvercle de protection en bois				
	BKK/S-970	20	Pce.	.....	.....
	BKK/S-1170	9	Pce.	.....	.....
	<b>Tube -METALPLAST 12/16mm PEMD/ALU/PEMD</b> en torche de 100m blanc, pour chauffage et sanitaire, sans diffusion d'oxygène. Tube composite stableflexible. La résistance à la pression demeure constante (vieillessement) même en cas de sollicitation thermique continue car la pression du système est entièrement supportée par le tube métallique.	13'800	m	.....	.....
	<b>Rail de fixation pour des tubes de 16 mm, autocollant</b> Avec clips intégrés, pour un écart de pose de 5 cm. Ne nécessite pas de fixations supplémentaires. En longueurs de 1 m, allongement par simples connexions.	2'100	m	.....	.....
	<b>Agrafes pour canne Tacker 40 mm (300 pièces), conditionnées par 30 pièces</b>	43	Pce.	.....	.....

Report.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<b>Gaine isolante de protection</b> Isolation conduites ch. sol 22x4 mm	2'000	m	.....	.....
	Total 243.2    Chauffage de sol				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
243.3	<p><b><u>Rég. température d'ambiance</u></b></p> <p><b><u>Thermostats et moteurs</u></b></p> <p><b>Moteur électrothermique Alpha type</b>            ABN-FB-230NO avec indication de fonction et fixation encliquetable, avec adaptateur            Commande électrothermique 230 V, hors tension ouvert,            Courant de départ : 300 mA            Courant exploitation 8mA/1.8W</p> <p><b>Adaptateur collect. pour fixation</b>            moteur Alpha</p> <p><b>Thermostat d'ambiance EBERLE RTR-E 8031</b>            avec asservissement thermique, 250 V, 5-30°C, pour montage sous crépis.</p> <p><b>Base Alpha 6 fois AB 2000-6 syst. de</b>            connexion pr thermostats Alpha et entraînements, extensible par interface            Pour le raccordement de :            6 thermostats Alpha et max.            14 entraînements ABN.            Max. 4 entraînements par thermostat.            Tension service : 230V 50Hz            Dimensions : 238/75/70 mm</p>	218	Pce.	.....	.....
		281	Pce.	.....	.....
		34	Pce.	.....	.....
		22	Pce.	.....	.....
Total 243.3	Rég. température d'ambiance				.....

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 34			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
243.5	<p><b><u>Montage, transports</u></b></p> <p><b>Comprend :</b>  Mise en chantier.</p> <p>Transport du matériel et de l'outillage franco chantier.</p> <p>Réception du matériel et répartition dans les étages.</p> <p>Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier.</p> <p>Traçage des percements.</p> <p>Montage des installations par des ouvriers spécialisés.</p> <p>Respect des normes de sécurité en vigueur.</p> <p>Rinçage de toute l'installation pour éliminer les grains de soudure et les impuretés.</p> <p>Remplissage, purge et mise en service de l'installation.</p> <p>L'entreprise assurera la purge régulière du réseau jusqu'au dégazage complet.</p> <p><b>L'eau de remplissage doit correspondre aux directives SICC BT102-01(eau traitée).</b></p> <p>Essais de pression de la distribution complète, contrôle des dilatations et circulation avec protocole d'essai de pression.</p> <p>Réglages hydraulique avec protocole de mise en service des zones et de la distribution principale selon SICC 88-1 en 3 exemplaires.</p> <p>Assistance aux séances de chantier selon le planning de la DT.</p> <p>Coordination des travaux et passage des tuyaux avec les autres corps de métiers.</p> <p>Elaboration des détails techniques si nécessaire pour les monteurs avec copie sous forme informatique (DAO) fichiers DWG au bureau d'ingénieur.</p> <p>Assistance à la mise en service de la régulation MCR.</p> <p>Carnet d'entretien et instructions d'exploitation</p> <p>Remise à jour des plans en format DWG selon les modifications liées au cours du chantier.</p> <p>Instruction de service complète de l'installation sous la forme de cahier A4 en 3 exemplaires.</p> <p>Nombre de jours .....</p>	1		.....	.....
					Report.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	Total 243.5 Montage, transports				.....

	<b>No. projet:</b> 2601-2	<b>Page:</b> 36			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
<b>243.6</b>	<b><u>Isolation</u></b>				
	<b><u>Traitement FINI</u></b> Au moyen de coquilles PIR KISODUR				
	Epaisseur :				
	3/8" à 1/2" : 30 mm				
	3/4" à 5/4" : 40 mm				
	1 1/2" à 2" : 50 mm				
	DN65 à DN80 : 60 mm				
	DN100 à DN200 : 80 mm				
	Revêtus d'une enveloppe en PVC Inclus pièces spéciales, robinetterie et accessoires				
	<b>Métre</b>				
	1/2"	18	m	.....	.....
	3/4"	32	m	.....	.....
	1"	34	m	.....	.....
	1 1/4"	174	m	.....	.....
	1 1/2"	408	m	.....	.....
	2"	66	m	.....	.....
	<b>Plus-value pour les armatures</b> coudes, tés, pièces, chutes et découpes				
	..... %	1		.....	.....
	<b><u>Traitement BRUT</u></b> Au moyen de coquilles PIR KISODUR				
	Epaisseur :				
	3/8" à 1/2" : 30 mm				
	3/4" à 5/4" : 40 mm				
	1 1/2" à 2" : 50 mm				
	DN65 à DN80 : 60 mm				
	DN100 à DN200 : 80 mm				
	Inclus pièces spéciales, robinetterie et accessoires				
	<b>Métre</b>				
	3/4"	180	m	.....	.....
	1"	72	m	.....	.....
	<b>Plus-value pour les armatures</b> coudes, tés, pièces, chutes et découpes				
	..... %	1		.....	.....
	<b><u>Passage Coupe-feu</u></b> Au moyen de Laine de Pierre Type: Conlit Steelprotect				
Report.....					

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	Longueur : 50 cm				
	DN40	6		.....	.....
	DN50	10		.....	.....
	Total 243.6 Isolation				.....
	Total 243 Distribution de chaleur				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
<b>244</b>	<b><u>Rafraichissement</u></b>				
	<b>Echangeur 25kW à brasé (CAD)</b>				
	Température: primaire : 14/15 Secondaire: 16/19 Pertes de charge max.15kPA				
	Y.c. isolation				
		1	Pce.	.....	.....
	<b> Tubes bouilleurs soudés Brun-Rouge</b> pour le gaz et l'eau.				
	DN 50	24	m	.....	.....
	<b>Pourcentage supplémentaire</b> pour raccords,coudes, soudures, étanchéité, peinture anti-rouille, joints, fixation avec dispositif anti-bruit.				
		100			.....
	<b><u>Traitement FINI</u></b> Au moyen de coquilles PIR KISODUR				
	Epaisseur :				
	1 1/2" à 2" : 50 mm				
	Revêtus d'une enveloppe en PVC Inclus pièces spéciales, robinetterie et accessoires				
	<b>Métré</b>				
	2"	24	m	.....	.....
	<b>Plus-value pour les armatures</b> coudes, tés, pièces, chutes et découpes				
	..... %	1		.....	.....
	<b><u>Réglages</u></b>				
	<b>QAE2120.010</b> Sonde temp. plongeur 100mm LG-Ni avec GP				
		1	Pce.	.....	.....
	<b>VVG44.40-25</b> Vanne à 2 voies,PN16,DN40				
		4	Pce.	.....	.....

Report.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<b>ALG402</b> Raccord fileté pour vanne 3-voies DN40	4	Pce.	.....	.....
	<b>SQS65.5</b> Servomoteur 400N,AC24 DC 0-10V	4	Pce.	.....	.....
	Total 244      Rafraichissement				..... .....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
247	<p><b><u>Traitement d'eau</u></b></p> <p><b>Remplissage de l'installation</b> selon la directive SICC BT102-01.</p> <p>Rinçage de toute l'installation sous pression.</p> <p>Remplissage et purge de l'installation :</p> <p><u>Eau de remplissage</u> Dureté totale : &lt; 0.1 mmol/l Conductivité : &lt; 100 µS Valeur du pH : 6 - 8.5</p> <p>Analyse de la qualité d'eau après deux mois d'exploitation et correction si nécessaire :</p> <p><u>Eau de circulation</u> Dureté totale : &lt; 0.5 mmol/l Conductivité : &lt; 200 µS Valeur du pH : 8.2 - 10 Chlorures : &lt; 30 mg/l Sulfates : &lt; 50 mg/l Oxygène : &lt; 0.1 mg/l Fer dissous : &lt; 0.5 mg/l</p> <p>Protocole de traitement d'eau.</p> <p>Contenance de l'installation : 2'900 litres</p>	1		.....	.....
	Total 247      Traitement d'eau				.....
	Total 24      Installation de Chauffage				.....
	<b>Total (sans TVA)</b>				.....
	TVA			..... %	.....
	<b>Total Centre scolaire Moréchon 3 "ECOLE"</b>				.....

# CENTRE MORECHON 3 - SAVIESE

## BÂTIMENT « SALLE DE GYM »



CENTRE MORECHON 3 - SAVIESE  
CFC 24 INSTALLATION CHAUFFAGE

BÂTIMENT « SALLE DE GYM »

BÂTIMENT SALLE DE GYM:

CHF \_\_\_\_\_ HT



**RÉCAPITULATION DES PRIX**

Total	243.0	Au pied des colonnes & robinetterie	CHF	.....
Total	243.1	Conduites	CHF	.....
Total	243.2	Chauffage de sol	CHF	.....
Total	243.3	Rég. température d'ambiance	CHF	.....
Total	243.5	Montage, transports	CHF	.....
Total	243.6	Isolation	CHF	.....
Total	243	Distribution de chaleur	CHF	.....
Total	247	Traitement d'eau	CHF	.....
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>Installation de Chauffage</b>	<b>CHF</b>	<b>.....</b>
<hr/>				
<b>Total (sans TVA)</b>			<b>CHF</b>	<b>.....</b>
TVA		..... %	CHF	.....
<b>Total</b>		<b>Centre scolaire Moréchon 3 "Gym"</b>	<b>CHF</b>	<b>.....</b>

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
24	<b><u>Installation de Chauffage</u></b>				
243	<b><u>Distribution de chaleur</u></b>				
243.0	<b><u>Au pied des colonnes &amp; robinetterie</u></b>				
	Robinet à bille à tige rallongée, Ecoline, 1 1/2".	2	Pce.	.....	.....
	Robinet de vidange à bille VESCAL 1/2" f x 3/4" m avec cape et chaîne.	2	Pce.	.....	.....
	Soupape de réglage STAD DN40	2	Pce.	.....	.....
	* Prise de mesure réelle des débit sur l'installation finie.	2	Pce.	.....	.....
	* Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instruction du bureau technique.				
	* Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.				
Total 243.0	Au pied des colonnes & robinetterie				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
<b>243.1</b>	<b><u>Conduites</u></b>				
	<b> Tubes gaz soudés Brun-Rouge</b> pour le gaz et l'eau.				
	DN 25	6	m	.....	.....
	DN 32	6	m	.....	.....
	DN 40	24	m	.....	.....
	<b>Pourcentage supplémentaire</b> pour raccords,coudes, soudures, étanchéité, peinture anti-rouille, joints, fixation avec dispositif anti-bruit.	100			.....
	<b>Brugg-Rohrsystem CALPEX PUR-KING DUO</b> pipe chauffage H 50+50/162 conviennent jusqu'à max. +95 °C (glissement) et 6 bar, étanches longitudinalement, se composent de : Tube médian en polyéthylène PE-Xa réticulé avec barrière de diffusion d'oxygène (EVOH), isolation en mousse de polyuréthane flexible, sans CFC, fabriquée en continu, avec une valeur Lamda améliorée de 0,0199 W/m*K, film PE et gaine extérieure en polyéthylène extrudé (LLD-PE) ondulé sinusoïdal, contrôlée en usine. Livraison en anneaux. (La longueur de livraison correspond à la taille maximale de la bague). Frais de transport pour les livraisons à partir de fûts sur demande. La valeur Lamda améliorée ne tient pas compte de la taille de tube 160/250 (encore 0,0216 W/m*K pour la valeur Lamda).	92	m	.....	.....
	<b>Brugg-Rohrsystem CALPEX DUO Coude</b> introduction 90° DUO chauffage H 50/162 Longueur des branches 1,1 m x 1,6 m à étanchéité longitudinale, tube médian en polyéthylène réticulé PE-Xa avec barrière de diffusion oxygène (EVOH), isolation en mousse de polyuréthane 100% exempte de CFC, matricée au cyclopentane, enveloppe de protection en PE-HD.	1	Pce.	.....	.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<p><b>Brugg-Rohrsystem CALPEX DUO capsule de fin 50+50/162</b> pour fermer le dispositif dans la maison, est constituée d'une cape emboîtable en PE-LD, destinée à CALPEX DUO.</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Brugg-Rohrsystem CURAFLEX Joint</b> d'étanchéité 157-165/250 pour conduites à distance dans les bâtiments ou les gaines, étanche contre l'eau sous pression moins de 0,5 bar, constituée d'une garniture d'étanchéité Doyma type C40 pour carottages ou gaine Doyma type 3000. La gaine sera posée par le commettant.</p>	2	Pce.	.....	.....
	Total 243.1 Conduites				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
<b>243.2</b>	<b><u>Chauffage de sol</u></b>				
	<b>Distributeur chauffage sol</b> Marque : Krioklima Type : K-AB-PM/V 802  Collecteur en acier inox AISI 304, avec vannes manuelles avec volants, débits-mètres de 0 à 2.5 l/min., raccords filetés 3/4 Eurocone, support anti-vibration, robinet de vidange 1/2" x 3/4" et purgeur d'air manuel sur aller et retour, bouchons terminaux, étiquettes et instructions. Garniture verticale avec entretoise 1"-130 mm & vanne AB-PM. 12 boucles	7	Pce.	.....	.....
	<b>Coffret EPS à encastrer</b> Coffret EPS pour fond d'armoire ou à encastrer en dalle. Avec couvercle de protection en bois BKK/S-1170	7	Pce.	.....	.....
	<b>Tube -METALPLAST 12/16mm PEMD/ALU/PEMD</b> en torche de 100m blanc, pour chauffage et sanitaire, sans diffusion d'oxygène. Tube composite stableflexible. La résistance à la pression demeure constante (vieillissement) même en cas de sollicitation thermique continue car la pression du système est entièrement supportée par le tube métallique.	6'900	m	.....	.....
	<b>Rail de fixation pour des tubes de 16 mm, autocollant</b> Avec clips intégrés, pour un écart de pose de 5 cm. Ne nécessite pas de fixations supplémentaires. En longueurs de 1 m, allongement par simples connexions.	1'035	m	.....	.....
	<b>Agrafes pour canne Tacker 40 mm (300 pièces), conditionnées par 30 pièces</b>	23	Pce.	.....	.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	
	<b>Gaine isolante de protection</b> Isolation conduites ch. sol 22x4 mm	1'100	m		
	Total 243.2    Chauffage de sol				

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
243.3	<p><b><u>Rég. température d'ambiance</u></b></p> <p><b><u>Thermostats et moteurs</u></b></p> <p><b>Moteur électrothermique Alpha type</b>            ABN-FB-230NO avec indication de fonction et fixation encliquetable, avec adaptateur            Commande électrothermique 230 V, hors tension ouvert,            Courant de départ : 300 mA            Courant exploitation 8mA/1.8W</p> <p><b>Adaptateur collect. pour fixation</b>            moteur Alpha</p> <p><b>Thermostat d'ambiance EBERLE RTR-E 8031</b>            avec asservissement thermique, 250 V, 5-30°C, pour montage sous crépis.</p> <p><b>Base Alpha 6 fois AB 2000-6 syst. de</b>            connexion pr thermostats Alpha et entraînements, extensible par interface            Pour le raccordement de :            6 thermostats Alpha et max.            14 entraînements ABN.            Max. 4 entraînements par thermostat.            Tension service : 230V 50Hz            Dimensions : 238/75/70 mm</p>	84	Pce.	.....	.....
		84	Pce.	.....	.....
		2	Pce.	.....	.....
		7	Pce.	.....	.....
Total 243.3	Rég. température d'ambiance				.....

	<b>No. projet:</b> 2601-4	<b>Page:</b> 8			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "Gym"	<b>Date:</b> 27.01.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
243.5	<p><b><u>Montage, transports</u></b></p> <p><b>Comprend :</b>  Mise en chantier.</p> <p>Transport du matériel et de l'outillage franco chantier.</p> <p>Réception du matériel et répartition dans les étages.</p> <p>Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier.</p> <p>Traçage des percements.</p> <p>Montage des installations par des ouvriers spécialisés.</p> <p>Respect des normes de sécurité en vigueur.</p> <p>Rinçage de toute l'installation pour éliminer les grains de soudure et les impuretés.</p> <p>Remplissage, purge et mise en service de l'installation.</p> <p>L'entreprise assurera la purge régulière du réseau jusqu'au dégazage complet.</p> <p><b>L'eau de remplissage doit correspondre aux directives SICC BT102-01(eau traitée).</b></p> <p>Essais de pression de la distribution complète, contrôle des dilatations et circulation avec protocole d'essai de pression.</p> <p>Réglages hydraulique avec protocole de mise en service des zones et de la distribution principale selon SICC 88-1 en 3 exemplaires.</p> <p>Assistance aux séances de chantier selon le planning de la DT.</p> <p>Coordination des travaux et passage des tuyaux avec les autres corps de métiers.</p> <p>Elaboration des détails techniques si nécessaire pour les monteurs avec copie sous forme informatique (DAO) fichiers DWG au bureau d'ingénieur.</p> <p>Assistance à la mise en service de la régulation MCR.</p> <p>Carnet d'entretien et instructions d'exploitation</p> <p>Remise à jour des plans en format DWG selon les modifications liées au cours du chantier.</p> <p>Instruction de service complète de l'installation sous la forme de cahier A4 en 3 exemplaires.</p> <p>Nombre de jours .....</p>	1		.....	.....
Report.....					

No. projet: 2601-4  
Titre du projet: Centre scolaire Moréchon 3 "Gym"

Page: 9  
Date: 27.01.2026

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	Total 243.5 Montage, transports				.....



Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
247	<p><b><u>Traitement d'eau</u></b></p> <p><b>Remplissage de l'installation</b> selon la directive SICC BT102-01.</p> <p>Rinçage de toute l'installation sous pression.</p> <p>Remplissage et purge de l'installation :</p> <p><u>Eau de remplissage</u> Dureté totale : &lt; 0.1 mmol/l Conductivité : &lt; 100 µS Valeur du pH : 6 - 8.5</p> <p>Analyse de la qualité d'eau après deux mois d'exploitation et correction si nécessaire :</p> <p><u>Eau de circulation</u> Dureté totale : &lt; 0.5 mmol/l Conductivité : &lt; 200 µS Valeur du pH : 8.2 - 10 Chlorures : &lt; 30 mg/l Sulfates : &lt; 50 mg/l Oxygène : &lt; 0.1 mg/l Fer dissous : &lt; 0.5 mg/l</p> <p>Protocole de traitement d'eau.</p> <p>Contenance de l'installation : 1'200 litres</p>	1		.....	.....
	Total 247      Traitement d'eau				.....
	Total 24      Installation de Chauffage				.....
	<b>Total (sans TVA)</b>				.....
	TVA			..... %	.....
	<b>Total Centre scolaire Moréchon 3 "Gym"</b>				.....

# CENTRE MORECHON 3 - SAVIESE

## BÂTIMENT « UAPE »



CENTRE MORECHON 3 - SAVIESE  
CFC 24 INSTALLATION CHAUFFAGE

BÂTIMENT « UAPE »

BÂTIMENT UAPE:

CHF \_\_\_\_\_ HT



**RÉCAPITULATION DES PRIX**

Total	242.0	Appareils	CHF	.....
Total	242.1	Conduites	CHF	.....
Total	242.2	Vannes, robinetteries	CHF	.....
Total	242.4	Réglation / Tableau MCR	CHF	.....
Total	242.5	Montage, transports	CHF	.....
Total	242.6	Isolation	CHF	.....
Total	242	Production de chaleur	CHF	.....
Total	243.0	Au pied des colonnes & robinetterie	CHF	.....
Total	243.1	Conduites	CHF	.....
Total	243.2	Chauffage de sol	CHF	.....
Total	243.3	Rég. température d'ambiance	CHF	.....
Total	243.5	Montage, transports	CHF	.....
Total	243.6	Isolation	CHF	.....
Total	243	Distribution de chaleur	CHF	.....
Total	244	Rafraichissement	CHF	.....
Total	247	Traitement d'eau	CHF	.....
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>Installation de Chauffage</b>	<b>CHF</b>	<b>.....</b>
<hr/>				
<b>Total (sans TVA)</b>			<b>CHF</b>	<b>.....</b>
TVA		..... %	CHF	.....
<b>Total</b>		<b>Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"</b>	<b>CHF</b>	<b>.....</b>

	<b>No. projet:</b> 2601-3	<b>Page:</b> 2			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
24	<b><u>Installation de Chauffage</u></b>				
242	<b><u>Production de chaleur</u></b>				
242.0	<b><u>Appareils</u></b>				
	<b>Echangeur 60kW à brasé (UAPE)</b>				
	Température: primaire : 70/50 Secondaire: 68/49 Pertes de charge max.15kPA	1	Pce.	.....	.....
	<b>OERTLI SFW Chauffe-eau, 1 échang. de</b> chal., inox SFW1 805 avec 1 échangeur de chaleur soundé, en acier inoxydable V4A (1.4404), intérieur et extérieur décapé et passivé. SFW1 205-605 isolation fixe en mousse dure 50 mm avec manteau en PS RAL 9016, bride Diamètre 180 mm, SFW1 805-1255 isolation en mousse dure 100 mm avec manteau amovible en PS RAL 9016, bride Diamètre 280 mm, SFW1 1505-2005 isolation en mousse dure 100 mm avec manteau amovible en PS RAL 9016, bride Diamètre 480 mm, doigt de gant pour sonde 1/2". Thermomètre analogique avec tube plongeur. Pression de service max. 6 bars. Température de service max. eau chaude 95 °C. Modèles jusqu'à 600 l avec pieds réglables. Classe de protection incendie B2.	1	Pce.	.....	.....
	<b>ASKOMA Corps de chauffe (V4A) sans</b> contacteur 1 1/2" 9 kW, 3x400 V avec thermostat de réglage et de sécurité, 1 1/2" mâle. À titre de chauffage d'appoint pour la production d'eau chaude sanitaire et de chauffage dans des installations solaires et de pompes à chaleur.	1	Pce.	.....	.....
	<b>Thermomètre à trois cadrans (3 therm. à</b> aiguille avec 3 capillaires de différentes longueurs)	6	Pce.	.....	.....
	<b>Collecteur chaufferie (4 groupes)</b> DN80				
Report.....					

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	- 1 x DN50 groupe Primaire - 1 x DN 32 groupe ECS - 1 x DN 32 groupe Ventilation - 1 x DN 50 groupe chauff. sol	1	Pce.	.....	.....
	Total 242.0 Appareils				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
01800.115	<b>242.1 Conduites</b>				
	<b>Tubes gaz soudés Brun-Rouge</b> pour le gaz et l'eau.				
	DN 15	6	m	.....	.....
	DN 20	6	m	.....	.....
	DN 32	42	m	.....	.....
	<b>Tubes bouilleurs soudés Brun-Rouge</b> pour le gaz et l'eau.				
	DN 50	36	m	.....	.....
	<b>Pourcentage supplémentaire</b> pour raccords,coudes, soudures, étanchéité, peinture anti-rouille, joints, fixation avec dispositif anti-bruit.	100			.....
	<b>Brugg-Rohrsystem CALPEX PUR-KING DUO</b> pipe chauffage H 63+63/182 conviennent jusqu'à max. +95 °C (glissement) et 6 bar, étanches longitudinalement, se composent de : Tube médian en polyéthylène PE-Xa réticulé avec barrière de diffusion d'oxygène (EVOH), isolation en mousse de polyuréthane flexible, sans CFC, fabriquée en continu, avec une valeur Lamda améliorée de 0,0199 W/m*K, film PE et gaine extérieure en polyéthylène extrudé (LLD-PE) ondulé sinusoïdal, contrôlée en usine. Livraison en anneaux. (La longueur de livraison correspond à la taille maximale de la bague). Frais de transport pour les livraisons à partir de fûts sur demande. La valeur Lamda améliorée ne tient pas compte de la taille de tube 160/250 (encore 0,0216 W/m*K pour la valeur Lamda).	180	m	.....	.....
	<b>Brugg-Rohrsystem CALPEX DUO Coude</b> introduction 90° DUO chauffage H 63/182 Longueur des branches 1,1 m x 1,6 m à étanchéité longitudinale, tube médian en polyéthylène réticulé PE-Xa avec barrière de diffusion oxygène (EVOH), isolation en mousse de polyuréthane 100% exempte de CFC, matricée au				

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	cyclopentane, enveloppe de protection en PE-HD.	4	Pce.	.....	.....
	<b>Brugg-Rohrsystem CURAFLEX Joint</b> d'étanchéité 198-207/300 pour conduites à distance dans les bâtiments ou les gaines, étanche contre l'eau sous pression moins de 0,5 bar, constituée d'une garniture d'étanchéité Doyma type C40 pour carottages ou gaine Doyma type 3000. La gaine sera posée par le commettant.	4	Pce.	.....	.....
	<b>Brugg-Rohrsystem CALPEX DUO capsule de fin</b> 63+63/182 pour fermer le dispositif dans la maison, est constituée d'une cape emboîtable en PE-LD, destinée à CALPEX DUO.	2	Pce.	.....	.....
	Total 242.1 Conduites				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
<b>242.2</b>	<b><u>Vannes, robinetteries</u></b>				
	<b><u>Groupe sécurité</u></b>				
	<b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b> à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente	3	Pce.	.....	.....
	<b>Plaquette en aluminium</b> dimension 100x50x2mm, à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)	3	Pce.	.....	.....
	<b>Set de tuyaux de remplissage complet</b> avec 1 support, 2 brides, tuyau 10 m 16x22 mm rouge, 2 raccords 3/4"x16mm	1	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet de vidange à bille 1/2"m x 3/4"m</b> avec cape et chaîne.	3	Pce.	.....	.....
	<b>Vase d'expansion sous pression REFLEX</b> TYPE NG 80 - 1.5 80 litres / 1.5 bar peint gris (RAL 7040) Dimensions: Ø 512 x h 566 mm Raccord: 1" Pression de service: max.6 bar Hauteur statique max. 12 mCe Température max.: 120°C Température de service max. continue sur la membrane: 70°C Poids: 15.0 kg	1	Pce.	.....	.....
	<b>Vanne de raccordement 1x1" pour l'aide</b> au démontage des vases d'expansion 80-1000 l. PN 6, temp. max. 85°C	1	Pce.	.....	.....
	<b>Soupape de Sécurité</b> Marque: IMI Hydronic Type: DSV20-3.0 DGH	1	Pce.	.....	.....
	<b>Manomètre FLEXCON type 1908 pour pose</b> verticale, G1/2", d=80mm, 0-4bar.				

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	Réglage de la valeur de consigne depuis le devant.	1	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet de manomètre à 3 voies 1/2"</b> fem., en laiton nickelé, avec poussoir	1	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet d'alimentation 1/2"f à passage</b> inversé. Avec raccord tétine 16mm, pression de service max. 90°C, PN16.	1	Pce.	.....	.....
	<b>Tuyau de remplissage chauffage complet</b> léger et flexible, couleur brun rouge, raccord tuyau 3/4" FF et brides des deux côtés. Enroulés et fixés par des attache-câble. Température de service max. -15 à +60°C, pression de service max. 12 bar. ;Dim. MM: 16;Longueur M: 10.0	1	Pce.	.....	.....
	<b>Schéma de principe plastifié</b> posé "proprement" dans le local technique	1	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe primaire</u></b>				
	<b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b> à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente	2	Pce.	.....	.....
	<b>Plaquette en aluminium</b> dimension 100x50x2mm, à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)	2	Pce.	.....	.....
	<b>Set de raccordement 11/4"HC140 robinets</b> d'arrêts chauf.1 1/4" vanne gaz 3/4", soupape de sécurité 1/2", rempl./purge	1	Pce.	.....	.....
				Report.....	.....

	<b>No. projet:</b> 2601-3	<b>Page:</b> 8			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report .....	
	<b>Robinet de vidange à bille</b> 557 1/2"f x 3/4"m avec cape et chaîne. En laiton nickelé, température de service max. 200°C, PN30.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Vanne papillon</b> Marque : - Type : -  Boîtier en fonte GG25, trous de centrage, ave poignée à crans de réglage 6 degrés en alu, manchette en EPDM, clapet papillon en inox 1.4408, arbre en 1.4104, fermeture étanche.  Y compris brides, joints, boulons et écrous. DN 50	6	Pce.	.....	.....
	<b>Soupape de réglage STAD DN50 / 2"</b>	2	Pce.	.....	.....
	<b>* Prise de mesure réelle des débit</b> sur l'installation finie.  * Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instruction du bureau technique.  * Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Thermomètre VESCAL 0 à 120°C d=100mm,</b> long.d'immersion 40mm avec douille à souder pour pose horizontale, boîtier en plastique ABS, cadran blanc avec chiffres noirs. Dispositif de correction de l'aiguille.	4	Pce.	.....	.....
	<b>Séparateur d'air FLAMCOVENT type Senior</b> DN50, 60,3 x 2,9mm exécution à souder ST37. PN10 Avec robinet de débouage. Le corps est constitué de bagues PALL qui garantissent une grande surface de contact et donc la sép. optimale d'air				
				Report.....	

	<b>No. projet:</b> 2601-3	<b>Page:</b> 9			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	de l'eau de chauffage. Pouvoir sépara.: bulles d'air de 15-20 µm à une vit. max. 1.25 m/s. La construction est telle que la perte de charge est minimale. Le flotteur, le mécanisme et la soupape de purge se trouvent dans une chambre à air séparée. Temp. de service max. 110°C Pression de service max. 10bar	1	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet de vidange à bille 1/2"m x 3/4"m</b> avec cape et chaîne.	6	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe ECS</u></b>				
	<b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b> à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente	2	Pce.	.....	.....
	<b>Plaquette en aluminium</b> dimension 100x50x2mm, à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)	2	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet de vidange à bille</b> 557 1/2"f x 3/4"m avec cape et chaîne. En laiton nickelé, température de service max. 200°C, PN30.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Thermomètre VESCAL 0 à 120°C d=100mm,</b> long.d'immersion 40mm avec douille à souder pour pose horizontale, boîtier en plastique ABS, cadran blanc avec chiffres noirs. Dispositif de correction de l'aiguille.	2	Pce.	.....	.....
				Report.....	.....

	<b>No. projet:</b> 2601-3	<b>Page:</b> 10			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<b>Pompe Wilo</b> Type : Stratos Maxo 32/0.5-8 Y.c. Vis de rappel ou bride	1	Pce.	.....	.....
	<b>Purgeur à flotteur FLEXVENT type 620 A</b> avec soupape d'arrêt R 1/2" m intégrée. Température max: 120°C Pression de service max. 10bar	1	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet à bille à tige rallongée, type</b> 1AL, 5/4".	4	Pce.	.....	.....
	<b>Soupape de réglage STAD DN32 / 5/4"</b>	2	Pce.	.....	.....
	* <b>Prise de mesure réelle des débit</b> sur l'installation finie.				
	* Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instruction du bureau technique.				
	* Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Ramseyer Gestra-Disco Clapet anti-retour</b> RK 41 DN 32 robinetterie en laiton serrée entre deux brides, avec ressort de fermeture pour n'importe quelle position de montage. Centrage par collier spiralé ou directement au boîtier. Pour les installations sanitaires et de chauffage. Idéal pour le service avec le mélange de glycol adéquat. Températures de service -60 à +250 °C, à partir du DN 125 en fonte grise: températures de service de -10 à +300 °C. Pression de service 16 bar, sans joints.	1	Pce.	.....	.....
	<b>Meier Tobler BA-50 Kit de joints Tesnit</b> BA-50 2 pcs. DN 32 Pour vannes de retenue Gestra Disco RK-41, RK-71 et RK-86, PN 6 - PN 16 (DN 15 - DN 100), PN				
				Report.....	

	<b>No. projet:</b> 2601-3	<b>Page:</b> 11			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report .....	
	6 (DN 125 à DN 200). 1 paire de joints par dimension avec divers diamètres intérieurs, sauf dim. 125 avec 2 joints identiques.	1	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe chauffage de sol</u></b>				
	<b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b> à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente	2	Pce.	.....	.....
	<b>Plaquette en aluminium</b> dimension 100x50x2mm, à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)	2	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet de vidange à bille</b> 557 1/2"f x 3/4"m avec cape et chaîne. En laiton nickelé, température de service max. 200°C, PN30.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Thermomètre VESCAL 0 à 120°C d=100mm,</b> long.d'immersion 40mm avec douille à souder pour pose horizontale, boîtier en plastique ABS, cadran blanc avec chiffres noirs. Dispositif de correction de l'aiguille.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Pompe Wilo</b> Type : Stratos Maxo 50/0.5-10 PN6 Y.c. Vis de rappel ou bride	1	Pce.	.....	.....
	<b>Purgeur à flotteur FLEXVENT type 620 A</b> avec soupape d'arrêt R 1/2" m intégrée. Température max: 120°C Pression de service max. 10bar	2	Pce.	.....	.....
				Report.....	

	<b>No. projet:</b> 2601-3	<b>Page:</b> 12			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<p><b>Vanne papillon</b>            Marque : -            Type : -</p> <p>Boîtier en fonte GG25, trous de centrage, ave poignée à crans de réglage 6 degrés en alu, manchette en EPDM, clapet papillon en inox 1.4408, arbre en 1.4104, fermeture étanche.</p> <p>Y compris brides, joints, boulons et écrous.            DN 65</p>	6	Pce.	.....	.....
	<p><b>Soupape de réglage STAD DN50 / 2"</b></p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>* Prise de mesure réelle des débit</b>            sur l'installation finie.</p> <p>* Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instruction du bureau technique.</p> <p>* Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.</p>	2	Pce.	.....	.....
	<p><b>Ramseyer Gestra-Disco Clapet anti-retour</b>            RK 41 DN 50 robinetterie en laiton serrée entre deux brides, avec ressort de fermeture pour n'importe quelle position de montage. Centrage par collier spiralé ou directement au boîtier. Pour les installations sanitaires et de chauffage. Idéal pour le service avec le mélange de glycol adéquat. Températures de service -60 à +250 °C, à partir du DN 125 en fonte grise: températures de service de -10 à +300 °C. Pression de service 16 bar, sans joints.</p>	1	Pce.	.....	.....
	<p><b>Meier Tobler BA-50 Kit de joints Tesnit</b>            BA-50 2 pcs. DN 50 Pour vannes de retenue Gestra Disco RK-41, RK-71 et RK-86, PN 6 - PN 16 (DN 15 - DN 100), PN 6 (DN 125 à DN 200). 1 paire de joints par dimension avec divers diamètres</p>				
				Report.....	.....

	<b>No. projet:</b> 2601-3	<b>Page:</b> 13			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	intérieurs, sauf dim. 125 avec 2 joints identiques.	1	Pce.	Report .....	.....
	<b><u>Groupe Ventil.Primaire</u></b>				
	<b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b> à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente	2	Pce.	.....	.....
	<b>Plaquette en aluminium</b> dimension 100x50x2mm, à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)	2	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet de vidange à bille</b> 557 1/2"f x 3/4"m avec cape et chaîne. En laiton nickelé, température de service max. 200°C, PN30.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Thermomètre VESCAL 0 à 120°C d=100mm,</b> long.d'immersion 40mm avec douille à souder pour pose horizontale, boîtier en plastique ABS, cadran blanc avec chiffres noirs. Dispositif de correction de l'aiguille.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Pompe Wilo</b> Type : Stratos Maxo 32/0.5-8 Y.c. Vis de rappel ou bride	1	Pce.	.....	.....
	<b>Purgeur à flotteur FLEXVENT type 620 A</b> avec soupape d'arrêt R 1/2" m intégrée. Température max: 120°C Pression de service max. 10bar	2	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet à bille à tige rallongée, type</b> 1AL, 5/4".	4	Pce.	.....	.....
				Report.....	.....

	<b>No. projet:</b> 2601-3	<b>Page:</b> 14			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report .....	.....
	<b>Soupape de réglage STAD DN32 / 5/4"</b>	2	Pce.	.....	.....
	* <b>Prise de mesure réelle des débit</b> sur l'installation finie.				
	* Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instruction du bureau technique.				
	* Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Ramseyer Gestra-Disco Clapet anti-retour</b> RK 41 DN 32 robinetterie en laiton serrée entre deux brides, avec ressort de fermeture pour n'importe quelle position de montage. Centrage par collier spiralé ou directement au boîtier. Pour les installations sanitaires et de chauffage. Idéal pour le service avec le mélange de glycol adéquat. Températures de service -60 à +250 °C, à partir du DN 125 en fonte grise: températures de service de -10 à +300 °C. Pression de service 16 bar, sans joints.	1	Pce.	.....	.....
	<b>Meier Tobler BA-50 Kit de joints Tesnit</b> BA-50 2 pcs. DN 32 Pour vannes de retenue Gestra Disco RK-41, RK-71 et RK-86, PN 6 - PN 16 (DN 15 - DN 100), PN 6 (DN 125 à DN 200). 1 paire de joints par dimension avec divers diamètres intérieurs, sauf dim. 125 avec 2 joints identiques.	1	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe Ventil.Sec. UAPE</u></b>				
	<b>Plaquettes SCHILDFIX 100x50mm</b> à souder (unité de 1 pièce) avec fixation, plaquette et protection transparente	2	Pce.	.....	.....
	<b>Plaquette en aluminium</b> dimension 100x50x2mm,				
				Report.....	.....

	<b>No. projet:</b> 2601-3	<b>Page:</b> 15			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	à 2 lignes caractères estampés blancs (sans trous)	2	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet de vidange à bille</b> 557 1/2"f x 3/4"m avec cape et chaîne. En laiton nickelé, température de service max. 200°C, PN30.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Thermomètre VESCAL 0 à 120°C d=100mm,</b> long.d'immersion 40mm avec douille à souder pour pose horizontale, boîtier en plastique ABS, cadran blanc avec chiffres noirs. Dispositif de correction de l'aiguille.	2	Pce.	.....	.....
	<b>Pompe Wilo</b> Type : Stratos PICO 30/0.5-8 Y.c. Vis de rappel	1	Pce.	.....	.....
	<b>Purgeur à flotteur FLEXVENT type 620 A</b> avec soupape d'arrêt R 1/2" m intégrée. Température max: 120°C Pression de service max. 10bar	2	Pce.	.....	.....
	<b>Robinet à bille à tige rallongée, type</b> 1AL, 1 1/2".	2	Pce.	.....	.....
	<b>Soupape de réglage STAD DN32 / 5/4"</b>	2	Pce.	.....	.....
	* <b>Prise de mesure réelle des débit</b> sur l'installation finie.				
	* Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instruction du bureau technique.				
	* Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.	2	Pce.	.....	.....
				Report.....	

No. projet: 2601-3  
Titre du projet: Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"

Page: 16  
Date: 23.02.2026

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	Total 242.2 Vannes, robinetteries				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
<b>242.4</b>	<b><u>Régulation / Taleau MCR</u></b>				
	<b><u>Régulation</u></b> <b>Siemens</b> Tél: +585 586 852 Email: laurent.di-rocco@siemens.com				
	Offre n° <b>B26-SIO-DIL-1027</b>				
	<b><u>Echangeur CAD</u></b>				
	<b>QAC22</b> Sonde extérieure LG-Ni1000	1	Pce.	.....	.....
	<b>QAE2120.010</b> Sonde temp. plongeur 100mm LG-Ni avec GP	4	Pce.	.....	.....
	<b>RAK-TW.1000S-H</b> Limiteur de température 15-95°C,10A	1	Pce.	.....	.....
	<b>ALT-SB100</b> Gaine simple,laiton nickel,100mm,LW7	1	Pce.	.....	.....
	<b>VVG41.32</b> Vanne à 2 voies,PN16,DN32,FE,16	1	Pce.	.....	.....
	<b>ALG322</b> Raccord fileté pour vanne 2-voies DN32	1	Pce.	.....	.....
	<b>SAX61.03</b> Servomoteur 800N,ACDC24V,0-10V	1	Pce.	.....	.....
	<b><u>Chauffe-eau "ECS"</u></b>				
	<b>QAE2120.010</b> Sonde temp. plongeur 100mm LG-Ni avec GP	4	Pce.	.....	.....
	<b>QAP21.3</b> Sonde de temp. à câble 1,5m,-30..130°C	2	Pce.	.....	.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	<b>ALT-SS450 Gaine simple,</b> acier inox,450mm	2	Pce.	.....	.....
	<b>UH50-A36-00</b> Compteur de chaud 2.5 m3/h, 1"x130mm	1	Pce.	.....	.....
	<b>MG-L-1B Set de montage</b> Large 1" x 190 mm	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZU-AC230-15</b> Module de tension réseau 230V	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZU-MB-G4</b> Module M-Bus (Generation 4)	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZT-A12</b> Adaptateur G 1/2B" pour sonde temp. M10	1	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe Ventilation</u></b>				
	<b>QAE2120.010</b> Sonde temp. plongeur 100mm LG-Ni avec GP	1	Pce.	.....	.....
	<b>VXG44.20-6.3</b> Vanne à 3 voies,PN16,DN20 FE,16	1	Pce.	.....	.....
	<b>ALG203</b> Raccord fileté pour vanne 3-voies DN20	1	Pce.	.....	.....
	<b>SAS61.03</b> Servomoteur 400N,ACDC24V,0-10V	1	Pce.	.....	.....
	<b>UH50-A36-00</b> Compteur de chaud 2.5 m3/h, 1"x130mm	1	Pce.	.....	.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	<b>MG-L-1B Set de montage</b> Large 1" x 190 mm	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZU-AC230-15</b> Module de tension réseau 230V	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZU-MB-G4</b> Module M-Bus (Generation 4)	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZT-A12</b> Adaptateur G 1/2B" pour sonde temp. M10	1	Pce.	.....	.....
	<b><u>Groupe chauffage de sol</u></b>				
	<b>QAE2120.010</b> Sonde temp. plongeur 100mm LG-Ni avec GP	1	Pce.	.....	.....
	<b>RAK-TW.1000S-H</b> Limiteur de température 15-95°C,10A	1	Pce.	.....	.....
	<b>ALT-SB100</b> Gaine simple,laiton nickel,100mm,LW7	1	Pce.	.....	.....
	<b>VXG44.20-6.3</b> Vanne à 3 voies,PN16,DN20 FE,16	1	Pce.	.....	.....
	<b>ALG203</b> Raccord fileté pour vanne 3-voies DN20	1	Pce.	.....	.....
	<b>SAS61.03</b> Servomoteur 400N,ACDC24V,0-10V	1	Pce.	.....	.....
	<b>UH50-A36-00</b> Compteur de chaud 2.5 m3/h, 1"x130mm	1	Pce.	.....	.....
	<b>MG-L-1B Set de montage</b> Large 1" x 190 mm				

	<b>No. projet:</b> 2601-3	<b>Page:</b> 20			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	<b>WZU-AC230-15</b> Module de tension réseau 230V	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZU-MB-G4</b> Module M-Bus (Generation 4)	1	Pce.	.....	.....
	<b>WZT-A12</b> Adaptateur G 1/2B" pour sonde temp. M10	1	Pce.	.....	.....
	<b><u>Hardware et prestations</u></b>				
	<b>Hardware &amp; Prestations</b> 1 HARDWARE				
	comprenant : PX AL-PX-contrôleurs BACnet/ IP				
	Avec divers modules				
	<b>Prestations de service:</b> Comprenant: - Schéma électrique - Engineering - Software - Paramétrage - Mise en service des compteurs - Mise en service - Instructions	1	Pce.	.....	.....
	<b>Tableau électrique (régulation)</b>  Tableau électrique de commande mural ou sur socle sous forme d'armoire métallique, Complètement fermée, entièrement câblée sur bornes de départ, contrôlé en atelier, Y compris plaquettes indicatrices.  *Bornes en haut ou en bas (à préciser) *Charnières à gauches ou à droites (à préciser)	1	Pce.	.....	.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	<p>Le tableau comprendra tous les appareils de commande, de régulation, les lampes  Nécessaires au fonctionnement des installations selon descriptif et informations reçues.</p> <p>Couleur standard RAL 7035.  Fermeture par clé carrée.</p> <p>Livraison sur le site sans pose ni raccords électriques.</p>	1	Pce.	.....	.....
	<b>Total 242.4</b> Réglation / Taleau MCR				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
1	<p><b>242.5 Montage, transports</b></p> <p><b>Montage de l'installation (pose)</b></p> <p>Transport du matériel et de l'outillage franco chantier.</p> <p>Réception du matériel et répartition dans les étages.</p> <p>Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier.</p> <p>Rinçage de toute l'installation pour éliminer les grains de soudure et les impuretés.</p> <p>Remplissage, purge et mise en service de l'installation. L'entreprise assurera la purge régulière du réseau jusqu'au dégazage complet.</p> <p><b>L'eau de remplissage doit correspondre aux directives SICC BT102-01(eau traitée).</b></p> <p>Essais de pression comprenant: - Essais de pression de la distribution complète, contrôle des dilatations et circulation.</p> <p>Réglages hydraulique Protocole de mise en service des zones et de la distribution principale selon SICC 88-1 en 3 exemplaires.</p> <p>Assistance aux séances de chantier selon le planning de la DT. Coordination des travaux et passage des tuyaux avec les autres corps de métiers.</p> <p>Elaboration des détails techniques si nécessaire pour les monteurs avec copie sous forme informatique (DAO) fichiers DWG au bureau d'ingénieur.</p> <p>Assistance à la mise en service de la régulation MCR.</p> <p>Instruction de service complète de l'installation sous la forme de cahier A4 en 3 exemplaires.</p> <p>Nombre de jours .....</p>	1	b.	.....	.....
	<p>Total 242.5 Montage, transports</p>				.....



Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
243	<b><u>Distribution de chaleur</u></b>				
243.0	<b><u>Au pied des colonnes &amp; robinetterie</u></b>				
	Robinet à bille à tige rallongée, Ecoline, 1".	3	Pce.	.....	.....
	Robinet à bille à tige rallongée, Ecoline, 2".	1	Pce.	.....	.....
	Robinet de vidange à bille VESCAL ½"f x 3/4"m avec cape et chaîne.	2	Pce.	.....	.....
	Soupape de réglage STAD DN50 / 2"	1	Pce.	.....	.....
	* Prise de mesure réelle des débit sur l'installation finie.				
	* Réglage des débits et équilibrage hydraulique selon les instruction du bureau technique.				
	* Vérification et relevé des débits pour les plans de révision.	1	Pce.	.....	.....
Total 243.0	Au pied des colonnes & robinetterie				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
<b>243.1</b>	<b><u>Conduites</u></b>				
	<b>Tubes gaz soudés Brun-Rouge</b> pour le gaz et l'eau.				
	DN 15	18	m	.....	.....
	DN 20	78	m	.....	.....
	DN 25	24	m	.....	.....
	DN 32	72	m	.....	.....
	DN 40	42	m	.....	.....
	<b>Pourcentage supplémentaire</b> pour raccords,coudes, soudures, étanchéité, peinture anti-rouille, joints, fixation avec dispositif anti-bruit.				
		100			.....
	Total 243.1 Conduites				.....

	<b>No. projet:</b> 2601-3	<b>Page:</b> 26			
	<b>Titre du projet:</b> Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"	<b>Date:</b> 23.02.2026			
Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
<b>243.2</b>	<b><u>Chauffage de sol</u></b>				
	<b>Distributeur chauffage sol</b> Marque : Krioklima Type : K-AB-PM/V 802				
	Collecteur en acier inox AISI 304, avec vannes manuelles avec volants, débits-mètres de 0 à 2.5 l/min., raccords filetés 3/4 Eurocone, support anti-vibration, robinet de vidange 1/2" x 3/4" et purgeur d'air manuel sur aller et retour, bouchons terminaux, étiquettes et instructions. Garniture verticale avec entretoise 1"- 130 mm & vanne AB-PM.				
	7 boucles	5	Pce.	.....	.....
	9 boucles	1	Pce.	.....	.....
	10 boucles	1	Pce.	.....	.....
	<b>Coffret EPS à encastrer</b> Coffret EPS pour fond d'armoire ou à encastrer en dalle. Avec couvercle de protection en bois				
	BKK/S-970	5	Pce.	.....	.....
	BKK/S-1170	1	Pce.	.....	.....
	<b>Tube -METALPLAST 12/16mm PEMD/ALU/PEMD</b> en torche de 100m blanc, pour chauffage et sanitaire, sans diffusion d'oxygène. Tube composite stableflexible. La résistance à la pression demeure constante (vieillissement) même en cas de solllicitation thermique continue car la pression du système est entièrement supportée par le tube métallique.	3'600	m	.....	.....
	<b>Rail de fixation pour des tubes de 16</b> mm, autocollant Avec clips intégrés, pour un écart de pose de 5 cm. Ne nécessite pas de fixations supplémentaires. En longueurs de 1 m, allongement par simples connexions.	540	m	.....	.....
	<b>Agrafes pour canne Tacker 40 mm (300</b> pièces), conditionnées par 30 pièces	15	Pce.	.....	.....
Report.....					

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<b>Gaine isolante de protection</b> Isolation conduites ch. sol 22x4 mm	600	m	.....	.....
	Total 243.2 Chauffage de sol				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
243.3	<b>Rég. température d'ambiance</b>				
	<b><u>Thermostats et moteurs</u></b>				
	<b>Moteur électrothermique Alpha type</b> ABN-FB-230NO avec indication de fonction et fixation encliquetable, avec adaptateur Commande électrothermique 230 V, hors tension ouvert, Courant de départ : 300 mA Courant exploitation 8mA/1.8W	54	Pce.	.....	.....
	<b>Adaptateur collect. pour fixation</b> moteur Alpha	54	Pce.	.....	.....
	<b>Thermostat d'ambiance EBERLE RTR-E 8031</b> avec asservissement thermique, 250 V, 5-30°C, pour montage sous crépis.	12	Pce.	.....	.....
	<b>Base Alpha 6 fois AB 2000-6 syst. de</b> connexion pr thermostats Alpha et entraînements, extensible par interface Pour le raccordement de : 6 thermostats Alpha et max. 14 entraînements ABN. Max. 4 entraînements par thermostat. Tension service : 230V 50Hz Dimensions : 238/75/70 mm	7	Pce.	.....	.....
	<b>Total 243.3 Rég. température d'ambiance</b>				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
243.5	<p><b><u>Montage, transports</u></b></p> <p><b>Comprend :</b>            Mise en chantier.</p> <p>Transport du matériel et de l'outillage franco chantier.</p> <p>Réception du matériel et répartition dans les étages.</p> <p>Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier.</p> <p>Traçage des percements.</p> <p>Montage des installations par des ouvriers spécialisés.</p> <p>Respect des normes de sécurité en vigueur.</p> <p>Rinçage de toute l'installation pour éliminer les grains de soudure et les impuretés.</p> <p>Remplissage, purge et mise en service de l'installation.</p> <p>L'entreprise assurera la purge régulière du réseau jusqu'au dégazage complet.</p> <p><b>L'eau de remplissage doit correspondre aux directives SICC BT102-01(eau traitée).</b></p> <p>Essais de pression de la distribution complète, contrôle des dilatations et circulation avec protocole d'essai de pression.</p> <p>Réglages hydraulique avec protocole de mise en service des zones et de la distribution principale selon SICC 88-1 en 3 exemplaires.</p> <p>Assistance aux séances de chantier selon le planning de la DT.</p> <p>Coordination des travaux et passage des tuyaux avec les autres corps de métiers.</p> <p>Elaboration des détails techniques si nécessaire pour les monteurs avec copie sous forme informatique (DAO) fichiers DWG au bureau d'ingénieur.</p> <p>Assistance à la mise en service de la régulation MCR.</p> <p>Carnet d'entretien et instructions d'exploitation</p> <p>Remise à jour des plans en format DWG selon les modifications liées au cours du chantier.</p> <p>Instruction de service complète de l'installation sous la forme de cahier A4 en 3 exemplaires.</p> <p>Nombre de jours .....</p>	1		.....	.....

No. projet: 2601-3  
Titre du projet: Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"

Page: 30  
Date: 23.02.2026

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	Total 243.5 Montage, transports				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	<b>243.6 Isolation</b>  <b>Traitement FINI</b> Au moyen de coquilles PIR KISODUR  Epaisseur :  3/8" à 1/2" : 30 mm 3/4" à 5/4" : 40 mm 1 1/2" à 2" : 50 mm DN65 à DN80 : 60 mm DN100 à DN200 : 80 mm  Revêtus d'une enveloppe en PVC Inclus pièces spéciales, robinetterie et accessoires  <b>Métré</b> 1/2" 18 m ..... 3/4" 18 m ..... 1" 24 m ..... 1 1/4" 72 m ..... 1 1/2" 42 m .....  <b>Plus-value pour les armatures</b> coudes, tés, pièces, chutes et découpes  ..... %  1 .....  <b>Traitement BRUT</b> Au moyen de coquilles PIR KISODUR  Epaisseur :  3/8" à 1/2" : 30 mm 3/4" à 5/4" : 40 mm 1 1/2" à 2" : 50 mm DN65 à DN80 : 60 mm DN100 à DN200 : 80 mm  Inclus pièces spéciales, robinetterie et accessoires  <b>Métré</b> 3/4" 60 m .....  <b>Plus-value pour les armatures</b> coudes, tés, pièces, chutes et découpes  ..... %  1 .....  <b>Passage Coupe-feu</b> Au moyen de Laine de Pierre Type: Conlit Steelprotect  Longueur : 50 cm DN40 4 .....				
Report.....					

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	Total 243.6 Isolation				.....
	Total 243 Distribution de chaleur				.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
	<b>244      <u>Rafraichissement</u></b> <b>Echangeur 15kW à brasé (CAD)</b>  Température: primaire : 14/15 Secondaire: 16/19 Pertes de charge max.15kPA  Y.c. isolation	1	Pce.	.....	.....
	<b> Tubes gaz soudés Brun-Rouge</b> pour le gaz et l'eau. DN 40	24	m	.....	.....
	<b>Pourcentage supplémentaire</b> pour raccords,coudes, soudures, étanchéité, peinture anti-rouille, joints, fixation avec dispositif anti-bruit.	100			.....
	<b><u>Traitement FINI</u></b> Au moyen de coquilles PIR KISODUR  Epaisseur :  1 1/2" à 2" : 50 mm  Revêtus d'une enveloppe en PVC Inclus pièces spéciales, robinetterie et accessoires				
	<b>Métré</b>  1 1/2"	24	m	.....	.....
	<b>Plus-value pour les armatures</b> coudes, tés, pièces, chutes et découpes  ..... %	1		.....	.....
	<b><u>Réglages</u></b>  <b>QAE2120.010</b> Sonde temp. plongeur 100mm LG-Ni avec GP	1	Pce.	.....	.....
	<b>VVG44.32-16</b> Vanne à 2 voies,PN16,DN32	4	Pce.	.....	.....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
				Report	.....
	<b>ALG402</b> Raccord fileté pour vanne 3-voies DN40	4	Pce.	.....	.....
	<b>SQS65.5</b> Servomoteur 400N,AC24 DC 0-10V	4	Pce.	.....	.....
	Total 244 Rafraichissement				..... .....

Numéro	Texte	Quantité	UM	Prix (CHF)	Montant (CHF)
247	<p><b><u>Traitement d'eau</u></b></p> <p><b>Remplissage de l'installation</b> selon la directive SICC BT102-01.</p> <p>Rinçage de toute l'installation sous pression.</p> <p>Remplissage et purge de l'installation :</p> <p><u>Eau de remplissage</u> Dureté totale : &lt; 0.1 mmol/l Conductivité : &lt; 100 µS Valeur du pH : 6 - 8.5</p> <p>Analyse de la qualité d'eau après deux mois d'exploitation et correction si nécessaire :</p> <p><u>Eau de circulation</u> Dureté totale : &lt; 0.5 mmol/l Conductivité : &lt; 200 µS Valeur du pH : 8.2 - 10 Chlorures : &lt; 30 mg/l Sulfates : &lt; 50 mg/l Oxygène : &lt; 0.1 mg/l Fer dissous : &lt; 0.5 mg/l</p> <p>Protocole de traitement d'eau.</p> <p>Contenance de l'installation : 1'500 litres</p>	1		.....	.....
	Total 247      Traitement d'eau				.....
	Total 24      Installation de Chauffage				.....
	<b>Total (sans TVA)</b>				.....
	TVA			..... %	.....
	<b>Total Centre scolaire Moréchon 3 "UAPE"</b>				.....