

| | No. projet: ch | Page: 1 | | | |
|-----------|--|-------------------------|----|------------|---------------|
| | Titre du projet: La Sallaz - CFC24 CH | Date: 02.02.2026 | | | |
| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
| 24 | <p><u>Installation chauffage</u></p> <p>Le projet situé à l'Avenue de La Sallaz à Lausanne Il sera composé de 2 niveaux de sous sol, 5 étages et 2 attiques. Compronant 43 logements protégés aux etages, 22 chambres d'hôtel aux attiques et une salle commune avec un bureau et une cuisine au rez- de-chaussée.</p> <p>Tous les éléments d'installation doivent satisfaire à la norme SIA 181 Protection contre le bruit dans le bâtiment</p> <p><u>Liste des non-compris:</u> -les fermetures coupe feu aux passages des murs et dalles -les rhabillages, percements et forages dans les murs et dalles -le réseau de canalisations d'eaux usées et d'eaux claires enfoui sous le radier -les raccordements électriques -les colonnes de lavage (seuls les raccordements d'eau et écoulements sont compris)</p> <p>242 <u>Production de chaleur CAD</u></p> <p>242,0 <u>Appareils</u></p> <p>Sous-station pour le raccordement sur le réseau CAD Puissance nécessaire: 95kW</p> <p>Les installations sont comprises entre la sortie de l'échangeur primaire et les groupes de distributions, soit :</p> <p>Côté primaire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Liaison entre l'échangeur primaire, fournie et posée par fournisseur CAD et le collecteur secondaire - Le groupe primaire <p>Côté secondaire</p> <p>Liaison entre le collecteur secondaire et les groupes de chauffage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Armature de distribution - Groupes de chauffage de sol - Groupe préparation ECS - Régulation (par CAD) - Tuyauterie complète - Essai de pression - Isolation complète - Mise en service <p><u>GROUPE CHAUFFAGE DE SOL</u></p> | | | | |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
|-------------------------------------|--|----------|------|------------|---------------|
| 1 | Circulateur chauffage Marque : GRUNDFOS Type : MAGNA3 63-150F Inclus coquille d'isolation La régulation électronique intégrée règle la vitesse du circulateur selon le principe de la pression constante ou proportionnelle. Pres. de service max. : 10 bar Raccordement : DN 65 | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Box d'isolation pour pompe | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| <u>GROUPE PRODUCTION ECS</u> | | | | | |
| 1 | Circulateur chauffage Marque : GRUNDFOS Type : ALPHA3 40-180 Inclus coquille d'isolation La régulation électronique intégrée règle la vitesse du circulateur selon le principe de la pression constante ou proportionnelle. Pres. de service max. : 10 bar Raccordement : DN40 | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Box d'isolation pour pompe | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 508078 | Chauffe-eau sur pieds 1500 l avec deux échangeurs - EDV-Id.: SWDR1500 - Largeur: 1200 [mm] - Hauteur: 2115 [mm] - Contenance (L): 1500 [l] - Matériau: Réglable - Matériau de l'isolation: PUR - Pression de service (Bar): 8 [bar] - Anode: Magnésium - EC ": 2 ["] - EF ": 1 ["] - Clapet pour service d'entretien: Qui - Température max. de l'eau chaude °C: 95 [°C] - Isolation démontable: Qui - Dimensions : ÉT supérieur (m2): 7.5 [m2] - Dimensions : ÉT inférieur (m2): 3.6 [m2] - Pression de service max. (Bar): 12 | | | | |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
|-----------|---|----------|------|------------|---------------|
| | <p>[bar]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perte de pression de l'ÉT inférieur, en bars à X m3/h de débit volumique: 0.06 [bar] - Perte de pression de l'ÉT supérieur, en bars à X m3/h de débit volumique: 1 1/4 [bar] - Débit volumique de l'ÉT (m3/h): 4 [m3/h] - Perte de puissance de l'ÉT inférieur (kW): 95.9 [kW] - Perte de puissance de l'ÉT supérieur: 117 [kW] - Départ du circuit primaire ": 1 1/4 ["] - Retour du circuit primaire ": 1 1/4 ["] - Raccord de circulation ": 1 ["] - ø Cuve intérieure (mm): 1000 [mm] - Manchon de mesure ": 1/2 ["] - Départ PAC ": 1 1/4 ["] - Retour PAC ": 1 1/4 ["] - Raccord de l'élément chauffant ": 1 1/2 ["] - Départ du solaire ": 1 1/4 ["] - Retour du solaire ": 1 1/4 ["] <p>Total 242.0 Appareils</p> <p>242,1 <u>Conduites</u></p> <p>Conduites de liaison entre l'échangeur de chaleur et les agrégats en chaufferie ainsi que les conduites entre les groupes de chauffage et les distributeurs de chauffage de sol soit :</p> <p><u>GROUPE PRIMAIRE</u></p> | | | Report | ..... |
| | | 2 | Pce. | ..... | ..... |
| 500.100 % | <p>Tube Mannesmann à sertir, avec revêtement PP.</p> <p style="padding-left: 20px;">76 mm</p> | 22 | m | ..... | ..... |
| 500.102 | <p>Majoration pour:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les coudes - Les pièces de forme - Les raccords à sertir - Les fixations avec collier anti-bruit - Le matériel d'étanchéité - La peinture anti-rouille sur les parties métalliques - Isolation aux passages des murs | | | | |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
|---------|---|----------|------|------------|---------------|
| | et dalles Pourcentage à définir par le soumissionnaire : | 1 | % |  | ..... |
| | <u>GROUPE CHAUFFAGE DE SOL</u> Tube Mannesmann à sertir, avec revêtement PP blanc. 76 mm | 10 | m | ..... | ..... |
| 500.102 | Majoration pour: - Les coudes - Les pièces de forme - Les raccords à sertir - Les fixations avec collier anti-bruit - Le matériel d'étanchéité - La peinture anti-rouille sur les parties métalliques - Isolation aux passages des murs et dalles Pourcentage à définir par le soumissionnaire : | 1 | % |  | ..... |
| | <u>GROUPE PRODUCTION ECS</u> Tube Mannesmann à sertir, soudé avec revêtement PP blanc. 54 mm | 24 | m | ..... | ..... |
| 500.102 | Majoration pour: - Les coudes - Les pièces de forme - Les raccords à sertir - Les fixations avec collier anti-bruit - Le matériel d'étanchéité - La peinture anti-rouille sur les parties métalliques - Isolation aux passages des murs et dalles Pourcentage à définir par le soumissionnaire : | 1 | % |  | ..... |
| 1 | Collecteur-distributeur chauffage Nombre groupe : 2 p Longueur : 1.5 m - Groupe ch. de sol : Diam. 65 - Groupe ECS : Diam. 50 Collecteur en DN80 avec 2 paires de raccords vers le haut et le bas, avec isolation et manteau Aluman. | 1 | Pce. | ..... | ..... |

| | No. projet: ch | Page: 5 | | | |
|----------|--|-------------------------|------|-----------------|---------------|
| | Titre du projet: La Sallaz - CFC24 CH | Date: 02.02.2026 | | | |
| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
| 1 | <p>Passage mural Curaflex complet, type 3300 eau sous pression, pour les conduites d'introduction du CAD G dans le mur en béton armé du sous-sol, la combinaison comprend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - insert d'étanchéité Curaflex C, DPS - étanchéité unilatérale double - tube fourreau Curaflex 3000 <p>Remarque:</p> <p>Ces passages murales Curaflex seront transmis à l'entreprise de maçonnerie pour la pose dans le coffrage du mur, sur indication du chauffagiste.</p> <p>Total 242.1 Conduites</p> <p>242,2 <u>Robinetterie et accessoires</u></p> | 2 | Pce. | Report ..... | ..... |
| 80657092 | <p>Vase d'expansion Logafix N-500 sans accessoires, max. 6 bar, bleu Vase d'expansion à pression pour des installations de chauffage, frigorifique et de climatisation, en tôle d'acier, laqué bleu (RAL 5015) press. de précharge nominal: 1,5 bar contenance: 500 l raccord.: 1" poids: 79 kg</p> | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 12222026 | <p>Vanne à capuchon 1" en laiton pour arrêter et vidanger ainsi que pour contrôler, pour le service et le changement éventuel du vase d'expansion à pression. Sécurisé avec un plomb contre une fermeture involontaire. temp. de serv. max.: 130 °C</p> | 2 | Pce. | ..... | ..... |
| 12340416 | <p>Robinet à bouton poussoir type 154; 1/2"</p> <p>en laiton nickelé, avec décharge automatique, raccord 1/2", pour hydromètre et manomètre, en laiton chromé</p> | | | | |
| | | | | Report,..... | ..... |

| | No. projet: ch | Page: 6 | | | |
|-----------|---|-------------------------|------|------------|---------------|
| | Titre du projet: La Sallaz - CFC24 CH | Date: 02.02.2026 | | | |
| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
| | | | | Report | ..... |
| 12426107 | temp. de serv. min.: -20 °C temp. de serv. max.: 100 °C FLAMCOVENT 380; 1 1/2" raccordement taraudés séparateur d'air à absorption avec dispositif d'aération, corps en laiton, complet avec les bagues PALL. Le flotteur, son mécanisme et la soupape de purge se trouvent dans une chambre à air de forme conique, échangeable. antigel (glycolène): max. 50% montage: horizontal hauteur de essieu conduit: 152 mm poids: 2,5 kg valeur-Kvs: 44,0 m3/h temp. de serv. max.: 120 °C | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 12426134 | Flamco Clean V 3/4" séparateur de boues, corps en laiton, complet avec bagues PALL et robinet de vidange avec raccord pour tuyau flexible. montage horizontal antigel (glycolène): max. 50% montage: vertical hauteur de essieu conduit: 150 mm poids: 1,38 kg valeur-Kvs: 9,5 m3/h temp. de serv. max.: 120 °C | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Bouteille d'air peinture anti-rouille 2 manchons 3/8" L=170mm. d=46mm. | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 43210.556 | Robinet à bille à tige rallongée, Ecoline, 1 1/2". | 6 | Pce. | ..... | ..... |
| 43401.007 | Compensateur BOA type Za 2", PN 10 longueur totale max. 260 mm, compression max. 25 mm | 2 | Pce. | ..... | ..... |
| | | | | Report | ..... |

| | No. projet: ch | Page: 7 | | | |
|--------|--|-------------------------|------|------------|---------------|
| | Titre du projet: La Sallaz - CFC24 CH | Date: 02.02.2026 | | | |
| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
| | | | | Report | ..... |
| 1 | Vanne de réglage STAF DN65 y compris contre bride et fixation | 2 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Filtre à tamis DN50 y compris contre bride et fixation | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Thermomètre plongeur | 2 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Doigt de gant à visser | 2 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Douille 1/2" x 150mm. | 2 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Manchon à souder 1/2" | 2 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Robinet de vidange avec cape et chainette | 4 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Tuyau flexible inox DN50 longueur 500mm. | 2 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Hydromètre 462D | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Robinet à poussoir 1/2" | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Combinaison d'alimentation d'eau Complet y.c support avec tuyau flexible longueur env. 4 mètres | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Plaquette indicatrice des groupes à placer sur la base du collecteur | 6 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Etiquetage des parties électriques avec des pastilles métalliques noires et les numéros inscrits en blanc | 8 | Pce. | ..... | ..... |
| | | | | Report | ..... |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
|--------|---|----------|------|------------|---------------|
| | | | | Report | ..... |
| 1 | Fléchage des conduites principales entre aller et retour Total 242.2 Robinetterie et accessoires 242,3 Organe de réglage Le réglage est assurée par le tableau de régulation du fournisseur CAD <u>GROUPE PRIMAIRE</u> | 20 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Sonde de température plongeuse avec douille et doigt de gant pour conduite <u>GROUPE CHAUFFAGE DE SOL</u> | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Vanne à siège 3 voies Marque : Belimo Servo-moteur : AC/DC 24 V Diamètre : DN65 | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Sonde de température plongeuse avec douille et doigt de gant pour conduite | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Thermostat de sécurité plongeuse avec douille et doigt de gant pour conduite <u>GROUPE PRODUCTION ECS</u> | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Vanne à siège 2 voies Marque : Belimo Servo-moteur : AC/DC 24 V Diamètre : DN50 | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Sonde de température plongeuse avec douille et doigt de gant pour conduite | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Sonde de température plongeuse longueur 400 mm pour chauffe-eau | 2 | Pce. | ..... | ..... |
| | | | | Report | ..... |

| | No. projet: ch | Page: 9 | | | |
|----------------|--|-------------------------|----|------------|---------------|
| | Titre du projet: La Sallaz - CFC24 CH | Date: 02.02.2026 | | | |
| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
| | | | | Report | ..... |
| | Total 242.3 Organe de réglage |  |  |  | ..... |
| | 242,6 Calorifugeage | | | | |
| | <u>GROUPE PRIMAIRE</u> | | | | |
| 01436.010 % | Coque d'isolation Kisodur PIR, épaisseur 40mm Sans CFC. Plage de température -100 à +130°C, conductibilité thermique 0.027W/mK (asservie à la température), classe de feu 5.2, difficilement inflammable, poids spécifique 33kg/m3. Longueur de la coque 1m. Autres dimensions sur demande. 76/40 | 22 | m | ..... | ..... |
| 500.102 | Plus-value pour: Coudes, Té, fermetures, consommable etc... | 40 | % |  | ..... |
| | <u>GROUPE CHAUFFAGE DE SOL</u> | | | | |
| 01436.010 % | Coque d'isolation Kisodur PIR, épaisseur 40mm Sans CFC. Plage de température -100 à +130°C, conductibilité thermique 0.027W/mK (asservie à la température), classe de feu 5.2, difficilement inflammable, poids spécifique 33kg/m3. Longueur de la coque 1m. Autres dimensions sur demande. 76/40 | 10 | m | ..... | ..... |
| 500.102 | Plus-value pour: Coudes, Té, fermetures, consommable etc... | 40 | % |  | ..... |
| | <u>GROUPE PRODUCTION ECS</u> | | | | |
| 01436.010 % | Coque d'isolation Kisodur PIR, épaisseur 40mm Sans CFC. Plage de température -100 à +130°C, conductibilité thermique 0.027W/mK (asservie à la température), classe de feu 5.2, difficilement inflammable, poids spécifique 33kg/m3. Longueur de la coque 1m. Autres dimensions sur demande. 54/40 | 24 | m | ..... | ..... |
| | | | | Report | ..... |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
|---------|--|----------|------|------------|---------------------------------|
| 500.102 | <p>Plus-value pour: Coudes, Té, fermetures, consommable etc...</p> <p>Total 242.6 Calorifugeage</p> <p>242,7 <u>Transports et montage</u></p> | 40 | % | Report | ..... ..... ..... |
| 1 | <p>Prescriptions : L'exécution des travaux sera conforme aux normes SIA en vigueur, en particulier à la norme SIA 118 "conditions générales pour l'exécution des travaux de construction" et à la norme SIA 380/7 "Le domaine des installations des bâtiments" - Complément apporté à la norme SIA 118</p> <p>Travaux généraux : Ensemble des prestations à fournir par l'entrepreneur : se référer aux conditions générales relatives aux conditions de travail, d'accès au chantier et de livraison.</p> <p>Transport et montage de l'installation, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transport du matériel et de l'outillage à pied d'oeuvre (yc frais de transport et déplacements) - Déchargement du matériel et mise en place définitive du matériel - Protection du matériel jusqu'à la fin de chantier - Montage du matériel spécifié, y compris travaux de fixation et suspension - Tri et évacuation des déchets liés aux travaux exécutés - Surveillance technique des travaux de montage - Rinçage soigneux et remplissage de l'installation avec de l'eau traitée et contrôlée (avec établissement d'un protocole des mesures) - Purge soigneuse de l'installation - Equilibrages hydrauliques de l'installation (avec établissement d'un protocole des mesures) - Essai de pression (avec établissement d'un protocole des mesures) - Pose de l'ensemble des plaquettes indicatives et flèches pour identification des installations - Présence pour mise en service et réception des travaux - Instruction à l'exploitant sur le fonctionnement et les points importants sur l'exploitation et le contrôle de l'installation <p>Temps de montage global prévu pour l'ensemble des prestations décrites : jours de travail pour une équipe de 2 personnes</p> | 1 | Pce. | ..... | ..... ..... |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
|--------|---|----------|------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | <p>Traitement de l'eau de remplissage Le remplissage se fera selon la directive SICC BT-102-01 et selon la norme SIA 384/1 ou VDI 2305.</p> <p>Conditions pour essais de pressions (établissement d'un protocole des mesures) - Remplissage avec de l'eau brute, pression supérieure de 1,5x pression de service et maintien en pression pendant 24h minimum - Stabilisation de la température et pression du réseau - Relevage des mesures de pression toutes les 5 min. par une sonde de pression à enregistrement électronique (PV d'étalonnage à fournir avant essai). - Rinçage des installations avec de l'eau brute</p> <p>Schéma de principe DAO</p> <p>Mise en place dans la chaufferie d'un schéma de principe plastifié et fixé mécaniquement au mur (pas collé). Selon la taille du schéma de principe, il sera exigé que le schéma plastifié soit grand que du format A3.</p> <p>Dossier de révision Fourniture d'un dossier complet, comprenant : - Plans et schémas révisés sur DAO, selon exécution (yc repérage des périphériques et appareils électriques) - Schéma de principe plastifié avec descriptif et données techniques - Liste des fournisseurs et caractéristiques des appareils fournis - Protocoles des mesures et de mise en service - Instructions de service et d'entretien pour l'exploitant, avec coordonnées nécessaires</p> <p>Travaux à la charge de l'entrepreneur : - Traçage sur place, de tous les percements et forages nécessaires au montage de l'installation. - Fourniture et contrôle de la qualité du matériel livré. - Livraison, adptation et montage et raccordement des appareils selon descriptif. - Pose des équipements conformément au cahier des charges et selon règles de l'art. - Essais hydrostatiques, mise en pression des</p> | 1 | Pce. | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
|--------|--|----------|------|------------|---------------|
| | 243 <u>Distribution de chaleur</u> 243,1 <u>Chauffage de sol et accessoires</u> | | | | |
| 1 | Tube d'assemblage à plusieurs couches Tobler Jet, 16x2mm ou équivalent : 100% étanche à la diffusion et facile à monter. Température de service max. +90°C, pression de service max. 10 bar, pour le chauffage par le sol et le raccordement aux radiateurs. gaine de protection extérieure blanche, avec inscription rouge. Certifié SKZ. | 18'000 | m | ..... | ..... |
| 1 | Flexible isolant Armacell pour isolation des tubes du chauffage de sol. (Livraison par paquet de 5x10m) | 110 | m | ..... | ..... |
| 1 | Rails dentés en plastique. Longueur 3m pour diamètres de tube 16/2mm et 17/2mm. Distance tuyau 50mm, avec bande collante et trous pour aiguilles de fixation (paquet = 48m). Ce rail denté répond aux exigences 2.17 du projet de norme SIAV251, revu et corrigé. | 1'860 | m | ..... | ..... |
| 1 | Agraffes pour tubes multicouches et en plastique 16 à 20mm, paquets de 300 pièces. | 27 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Collecteur en inox Stramax 1" avec Topmeter type 220ATT2-06 avec Topmeter DP, nourrice de départ et de retour en acier inox, 2 purgeurs manuels 1/2", 2 robinets de vidange 1/2" et 2 bouchons de terminaison 1". Avec vanne de réglage intégrée avec volant (échangeable contre servomoteurs électriques) dans le retour et Topmeter Taconova 0.5-5.0 l/min. dans le départ. Côté sortie FE 3/4". Avec cône destiné aux vis de serrage. Avec raccord distributeur FI 1". Support mural avec élément insonorisant, | | | | |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
|-----------|--|----------|------|------------|---------------|
| | complet avec vis et tampons. Écartement sorties 50mm. | | | | |
| | Collecteur 4 boucles | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| | Collecteur 5 boucles | 43 | Pce. | ..... | ..... |
| | Collecteur 6 boucles | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| | Collecteur 8 boucles | 4 | Pce. | ..... | ..... |
| | Collecteur 10 boucles | 3 | Pce. | ..... | ..... |
| | Collecteur 12 boucles | 2 | Pce. | ..... | ..... |
| 53129.002 | Kit de montage compteur de chaleur horizontal | 51 | Pce. | ..... | ..... |
| 04084.064 | Meier Tobler Caisson au sol en EPS 1170 Élément de base en PSE, rail profilé en C réglable pour la fixation du distributeur, avec matériel de fixation (vis, chevilles et rondelles), couvercle en plaque de bois OSB (non accessible), boîte avec bac de rétention jusqu'à un niveau de liquide de 18 mm. | 51 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Vanne à bille 3/4" FI/FE assortie aux sorties du distributeur industriel 1 1/2". | 51 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Raccord pour tube multicouches avec eurocône. Se compose de: écrou-raccord 3/4", filetage intérieur nickelé, douille d'appui et bague de serrage. Laiton nickelé. | 554 | Pce. | ..... | ..... |
| 00435.165 | IMI STAD Vanne de rég. sans adaptateur de vidange DN 32 FI Pour exactitude maximale des installations de chauffage et de refroidissement hydrauliques. Fonction: Équilibrage, pré réglage, mesure, fermeture. Classe de pression PN 25, températures de -20 °C à +120 °C. Mélanges eau-glycol (0 à 57%). | 10 | Pce. | ..... | ..... |
| 00435.164 | IMI STAD Vanne de rég. sans adaptateur de vidange DN 25 FI Pour exactitude maximale des installations de chauffage et de refroidissement hydrauliques. Fonction: Équilibrage, pré réglage, mesure, fermeture. Classe de pression PN | | | | |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
|-----------|--|----------|------|------------|---------------|
| | | | | Report | ..... |
| | 25, températures de -20 °C à +120 °C. Mélanges eau-glycol (0 à 57%). | 10 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Vanne papillon avec levier de manoeuvre, PN 6 DN 100 | 4 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Jeu de brides à souder avec collerette J1, PN6 avec joints et boulons. DN 100 | 10 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Robinet à bille à visser PN 16 DN 50 | 51 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Robinet de vidange à capuchon 1/2" | 51 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Thermomètre à cadran 0 à 120 °C d=100 mm, long. d'immersion 60 mm avec douille à souder pour pose horizontale, boîtier en plastique ABS, cadran blanc avec chiffres noirs. Dispositif de correction de l'aiguille. | 6 | Pce. | ..... | ..... |
| | Total 243.1 Chauffage de sol et accessoires |  |  |  | ..... |
| | 243,2 Régulation individuelle par pièces |  |  |  | ..... |
| 53301.025 | Moteur électrotherm.METALPLAST type ABN-FB-230NC avec indication de fonction et fixation encliquetable, avec adaptateur Commande électrothermique 230 V, hors tension fermée, Courant de départ : 300 mA Courant exploitation 8mA/1.8W | 110 | Pce. | ..... | ..... |
| | La fourniture et la pose des thermostats d'ambiance sont prévus dans la soumission de l'électricien. |  |  |  | ..... |
| | Total 243.2 Régulation individuelle par pièces |  |  |  | ..... |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
|----------------|--|----------|----|------------|---------------|
| | 243,3 Conduites | | | | |
| 500.100 % | Tuyauterie de distribution entre la pompe à chaleur et les collecteurs-distributeurs de chauffage de sol. Tube Mannesmann à sertir, soudé avec revêtement PP blanc. | | | | |
| | 22 mm | 160 | m | ..... | ..... |
| | 28 mm | 173 | m | ..... | ..... |
| | 35 mm | 89 | m | ..... | ..... |
| | 42 mm | 32 | m | ..... | ..... |
| | 54 mm | 34 | m | ..... | ..... |
| 500.102 | Plus-value pour: Raccords, joints d'étanchéité, colliers de fixations etc. (A remplir par l'installateur) | 1 | % |  | ..... |
| 1 | Dérivation sur dalle à réaliser en acier à souder Prévoir essai de pression avant fermeture de l'entaille. | 1 |  | ..... | ..... |
| | Total 243.3 Conduites |  |  |  | ..... |
| | 243,4 Calorifugeage | | | | |
| 01436.010 % | Coque d'isolation Kisodur PIR Epaisseur 30; 40;50 ou 60 mm, en conformité avec la loi sur l'énergie Sans CFC. Plage de température -100 à +130°C, conductibilité thermique 0.027W/mK, classe de feu 5.2, difficilement inflammable, poids spécifique 33kg/m3. Longueur de la coque 1m. Revetu d'une finition PVC | | | | |
| | 22/40 | 160 | m | ..... | ..... |
| | 28/40 | 173 | m | ..... | ..... |
| | 35/40 | 89 | m | ..... | ..... |
| | 42/40 | 32 | m | ..... | ..... |
| | 54/50 | 34 | m | ..... | ..... |
| 500.102 | Plus-value pour: Coudes, Té, fermetures, consommable etc... | 200 | % |  | ..... |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
|--------|--|----------|------|------------|---------------|
| | | | | Report | ..... |
| | Total 243.4 Calorifugeage |  |  |  | ..... |
| | 243,6 Comptage | | | | |
| 1 | Int-Vs UMaXX, DM, qp 1,5, G1A 130 mm, M-Bus PS/2 WZ, RL, CH Art. 353.BW220 Integral-Vs UltraMaXX, DM, qp 1,5, G1A 130 mm, alimentation par M Bus / 2 entrées cpt. d'eau, retour, CH Compteur combiné chaleur et froid à ultrasons Version : M-Bus / 2 entrées de compteur d'eau (alimentation via M Bus) Paire de sondes de température : Sonde à mesure directe, Pt 500, M10x1, câble lisse 1,5m | 50 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | M-Bus TCP/IP Master CMe3100 32/64 UL Art. 230.NA220 Centrale ELVACO CMe3100 M-Bus TCP/IP Master, certifié UL 32 charges M-Bus / 64 appareils | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Module d'extension / 64 charges avec interface RS232 CMeX11S Art. 230.NA012 | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Mise en service: Forfait de base journalier Art. D217.00002 | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Mise en service: Compteur chaleur / froid (télétransmission) Art. D209.00004 | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Mise en service M-Bus- TCP/IP / Système de contrôle / GSM Art. D209.00014 | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Port & emballage | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| 1 | Montage compteurs selon offre ci-dessus | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| | Remarque | | | | |
| | Y compris le comptage des compteurs fournis et posés par l'installateur sanitaire. | | | | |

| | No. projet: ch | Page: 18 | | | |
|--------|--|-------------------------|----|------------|---------------|
| | Titre du projet: La Sallaz - CFC24 CH | Date: 02.02.2026 | | | |
| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
| 1 | <p>- lors de l'exécution, coordonner avec le sanitaire pour le choix du fournisseur</p> <p>Total 243.6 Comptage</p> <p>243,7 <u>Transports et montage</u></p> <p>Prescriptions : L'exécution des travaux sera conforme aux normes SIA en vigueur, en particulier à la norme SIA 118 "conditions générales pour l'exécution des travaux de construction" et à la norme SIA 380/7 "Le domaine des installations des bâtiments" - Complément apporté à la norme SIA 118</p> <p>Travaux généraux : Ensemble des prestations à fournir par l'entrepreneur : se référer aux conditions générales relatives aux conditions de travail, d'accès au chantier et de livraison.</p> <p>Transport et montage de l'installation, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transport du matériel et de l'outillage à pied d'oeuvre (yc frais de transport et déplacements) - Déchargement du matériel et mise en place définitive du matériel - Protection du matériel jusqu'à la fin de chantier - Montage du matériel spécifié, y compris travaux de fixation et suspension - Tri et évacuation des déchets liés aux travaux exécutés - Surveillance technique des travaux de montage - Rinçage soigneux et remplissage de l'installation avec de l'eau traitée et contrôlée (avec établissement d'un protocole des mesures) - Purge soigneuse de l'installation - Equilibrages hydrauliques de l'installation (avec établissement d'un protocole des mesures) - Essai de pression (avec établissement d'un protocole des mesures) - Pose de l'ensemble des plaquettes indicatives et flèches pour identification des installations - Présence pour mise en service et réception des travaux - Instruction à l'exploitant sur le fonctionnement et les points importants sur l'exploitation et le contrôle de l'installation <p>Temps de montage global prévu pour l'ensemble des prestations décrites :</p> | | | | <p>.....</p> |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
|--------|--|----------|------|------------|---------------|
| 1 | <p>..... jours de travail pour une équipe de 2 personnes</p> <p>Traitement de l'eau de remplissage Le remplissage se fera selon la directive SICC BT-102-01 et selon la norme SIA 384/1 ou VDI 2305.</p> <p>Conditions pour essais de pressions (établissement d'un protocole des mesures)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remplissage avec de l'eau brute, pression supérieure de 1,5x pression de service et maintien en pression pendant 24h minimum - Stabilisation de la température et pression du réseau - Relevage des mesures de pression toutes les 5 min. par une sonde de pression à enregistrement électronique (PV d'étalonnage à fournir avant essai). - Rinçage des installations avec de l'eau brute <p>Schéma de principe DAO</p> <p>Mise en place dans la chaufferie d'un schéma de principe plastifié et fixé mécaniquement au mur (pas collé). Selon la taille du schéma de principe, il sera exigé que le schéma plastifié soit grand que du format A3.</p> <p>Dossier de révision Fourniture d'un dossier complet, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plans et schémas révisés sur DAO, selon exécution (yc repérage des périphériques et appareils électriques) - Schéma de principe plastifié avec descriptif et données techniques - Liste des fournisseurs et caractéristiques des appareils fournis - Protocoles des mesures et de mise en service - Instructions de service et d'entretien pour l'exploitant, avec coordonnées nécessaires <p>Travaux à la charge de l'entrepreneur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traçage sur place, de tous les percements et forages nécessaires au montage de l'installation. - Fourniture et contrôle de la qualité du matériel livré. - Livraison, adaptation et montage et raccordement | 1 | Pce. | ..... | ..... |
| | | 1 | Pce. | ..... | ..... |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|---|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------|---|-----|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---|-----|--------------------------|--------------------------|--|--|--|--|
| 1 | <p>des appareils selon descriptif.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pose des équipements conformément au cahier des charges et selon règles de l'art. - Essais hydrostatiques, mise en pression des installations et mise en service selon descriptif. - Remise des plans et schémas (électriques, hydrauliques et révisés). - Remise d'un dossier d'exploitation des installations. <p>Travaux non-compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raccordements électriques des appareils. - Travaux de maçonnerie et de peinture. - Travaux de fouille et de terrassement. <p>En complément des prestations normales assurées par le maître d'état, qui sont décrites dans la norme SIA 118 (chap. 4.4), le maître d'ouvrage prendra à sa charge les prestations décrites cidessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maçonnerie : socle, percements, scellements et ouvertures nécessaires à l'introduction du matériel décrit dans la présente soumission.. - Electricité : lignes électriques pour alimentaion des tableau et raccordement des appareils décrits dans la présente soumission. - Peinture : peinture des locaux, tuyauterie et gaines, autr soumission. <p>Offre complémentaire : Les travaux supplémentaires qui pourraient être demand par le maître d'oeuvre feront l'objet d'un devis avant l'exécution de ceux-ci.</p> <p>Régie : Les travaux urgents, n'ayant pas fait l'objet d'une offre préalable, devront être justifiés par un bon, qui devra être signé dans les 7 jours suivant l'exécution des travaux conformément à la SIA 118.</p> <p>A titre indicatif, pour les travaux supplémentaires, les heures seront facturées au tarifs suivants :</p> <p>Ne pas comptabiliser ces heures dans le chiffrage de la présente soumission.</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Tarif Chef monteur</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">MIS</td> <td style="text-align: center;">,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</td> <td style="text-align: center;">,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Tarif Monteur</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">MIS</td> <td style="text-align: center;">,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</td> <td style="text-align: center;">,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Tarif Aide-monteur</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">MIS</td> <td style="text-align: center;">,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</td> <td style="text-align: center;">,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Tarif Apprenti 3ème année</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">MIS</td> <td style="text-align: center;">,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</td> <td style="text-align: center;">,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,</td> </tr> </table> <p style="margin-top: 10px;">Total 243.7 Transports et montage</p> | Tarif Chef monteur | 1 | MIS | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | Tarif Monteur | 1 | MIS | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | Tarif Aide-monteur | 1 | MIS | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | Tarif Apprenti 3ème année | 1 | MIS | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | | | | |
| Tarif Chef monteur | 1 | MIS | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tarif Monteur | 1 | MIS | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tarif Aide-monteur | 1 | MIS | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tarif Apprenti 3ème année | 1 | MIS | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Numéro | Texte | Quantité | UM | Prix (CHF) | Montant (CHF) |
|-----------------------------------|--|----------|----|------------|---------------|
| 243,8 | <u>Chaudière mobile</u> | | | | |
| | <p>L'adjudicataire prendra à sa charge la mise en place d'une chaudière mobile électrique pour le séchage des chapes ainsi que tout les agrégats et raccords nécessaires jusqu'au local technique.</p> <p>Prix ...../jour.</p> | | | | |
| Total 243.8 | Chaudière mobile |  |  |  | ..... |
| Total 243 | Distribution de chaleur |  |  |  | ..... |
| Total 24 | Installation chauffage |  |  |  | ..... |
| Total brut |  |  |  |  | ..... |
| Rabais |  | ..... | % |  | ..... |
| Total |  |  |  |  | ..... |
| Escompte |  | ..... | % |  | ..... |
| Total (sans TVA) |  |  |  |  | ..... |
| TVA | | 8,10 | % |  | ..... |
| Total La Sallaz - CFC24 CH |  |  |  |  | ..... |

RÉCAPITULATION DES PRIX

| | | | | |
|-----------------------------------|-----------|------------------------------------|------------|--------------|
| Total | 242.0 | Appareils | CHF | ..... |
| Total | 242.1 | Conduites | CHF | ..... |
| Total | 242.2 | Robinetterie et accessoires | CHF | ..... |
| Total | 242.3 | Organe de réglage | CHF | ..... |
| Total | 242.6 | Calorifugeage | CHF | ..... |
| Total | 242.7 | Transports et montage | CHF | ..... |
| Total | 242.8 | Travaux de régie | CHF | ..... |
| Total | 242 | Production de chaleur CAD | CHF | ..... |
| Total | 243.1 | Chauffage de sol et accessoires | CHF | ..... |
| Total | 243.2 | Régulation individuelle par pièces | CHF | ..... |
| Total | 243.3 | Conduites | CHF | ..... |
| Total | 243.4 | Calorifugeage | CHF | ..... |
| Total | 243.6 | Comptage | CHF | ..... |
| Total | 243.7 | Transports et montage | CHF | ..... |
| Total | 243.8 | Chaudière mobile | CHF | ..... |
| Total | 243 | Distribution de chaleur | CHF | ..... |
| Total | 24 | Installation chauffage | CHF | ..... |
| <hr/> | | | | |
| Total brut | | | CHF | ..... |
| Rabais | | % | CHF | ..... |
| Total | | | CHF | ..... |
| Escompte | | % | CHF | ..... |
| Total (sans TVA) | | | CHF | ..... |
| TVA | | 8,10 % | CHF | ..... |
| Total La Sallaz - CFC24 CH | | | CHF | ..... |