

## SOUSSION CFC 242

Objet : **Roseraie 31 - Genève**

Installation de : **CHAUFFAGE**

Soumissionnaire : Raison sociale, adresse

Tél / Fax :

Email :

Responsable soumission :

Date d'expédition : -

Date de rentrée : -

### Montant de la soumission

### Montant de l'offre

### Montant corrigé

Montant total brut H.T.

Frs

Frs

Rabais

%

Frs

Frs

Arrêté à

Frs

Frs

Montant net sans TVA

Frs

Frs

TVA

8.1 %

Frs

Frs

Montant total net T.T.C.

Frs

Frs

Timbre et signature de l'entreprise :

Date et lieu :

**MAÎTRE DE L'OUVRAGE****REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE**

Département du Territoire (DT)

OCBA – Direction de l'Ingénierie et Energie

1A route des Jeunes

1227 Les Acacias

CP 32 – 1211 Genève 8

Contact: Renato Camillo

Tél: +41 22 546 62 49

E-mail: [renato.camillo@etat.ge.ch](mailto:renato.camillo@etat.ge.ch)**BUREAU D'INGÉNIEURS CVCSE-R****Conti & Associés ingénieurs SA**

Chemin de la Scie 4A

1290 Versoix

Tél : 022 755 55 25

E-mail: [info@conti-ing.ch](mailto:info@conti-ing.ch)

**RÉCAPITULATION DES PRIX*****TOTAL TRAVAUX DE CHAUFFAGE******Frs ..... 8***

\*\* ne pas additionner le montant des variantes au montant total.

## DESCRIPTIF GÉNÉRAL DU PROJET

### LOCALISATION

Avenue de la Roseraie 31  
1205 Genève

### DESCRIPTIF GLOBAL DES INSTALLATIONS

#### CHAUFFAGE DU BÂTIMENT

Le projet consiste à remplacer la production de chaleur par une pompe à chaleur air/eau, couplée à un ballon thermodynamique. Le démontage et l'évacuation de l'installation existante seront réalisés par une entreprise spécialisée et ne sont pas prévus dans cette soumission.

#### RÉGULATION - MCR

La PAC est autonome : elle gère toute la primaire, le chargement des ballons, le circulateur, l'échangeur, ainsi que le cycle de dégivrage (antigel).

Un tableau MCR assurera la gestion du secondaire, avec une liaison de communication avec la PAC.

Sa mise en service est conditionnée par la demande de chaleur des radiateurs. Les compresseurs sont activés en fonction de la demande de charge des ballons et du fonctionnement global.

Les radiateurs étant équipés de vannes thermostatiques, le circulateur de départ sera réglé en pression constante.

La température de départ sera réglée via une vanne 3 voies.

La gestion de l'ECS se fera selon trois modes :

- En cas de demande de chaleur des radiateurs : le chargement du ballon ECS s'effectuera via la régulation de la vanne 3 voies associée.
- En l'absence de demande de chaleur : le chargement du ballon s'effectuera par le système thermodynamique.
- En cas de PAC hors service ou non disponible : le chargement du ballon s'effectuera également par le système thermodynamique.

Une gestion contre la légionelle sera intégrée.

#### ÉLECTRICITÉ

Les prestations comprennent l'ensemble des travaux d'installations électriques nécessaires à l'alimentation, à la commande et au contrôle d'un système de chauffage central par pompe à chaleur (PAC), ainsi que d'un système de production d'eau chaude sanitaire (ECS).

Les équipements concernés incluent notamment :

- Le groupe extérieur de la PAC
- Le(s) module(s) hydraulique(s) intérieur(s)
- Le(s) ballon(s) de production ECS
- Les équipements éventuels associés (circulateurs, vannes motorisées, etc.)
- Le système de régulation et/ou domotique associé
- Les dispositifs de comptage électrique (courant fort) et thermique

#### PLANNING

Début des travaux : été 2025

**REMARQUES DE L'ENTREPRISE**

Sur cette page, l'entreprise peut faire ses remarques concernant le contenu de la série de prix :

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**DESCRIPTIF DES TRAVAUX DE CHAUFFAGE**Pompe à chaleur - PAC Air/Eau

Marque : SWEGON  
 Model : Titan SKY Hi HP R0 SLN 8.1/EC  
 Puissance thermique : 49 kW  
 Régime d'eau : 57°/62°C

## Proposition de l'équivalent :

Marque : .....  
 Type : ..... p 1 Frs .....

Amortisseurs de vibrations avec force de réaction brides à exécution standard en acier PN 6 y compris brides, écrous...

Diamètre : DN 50 p 2 Frs .....

Conduites enterrées de 2 tubes médians PEXc multicouches flexible, autocompensateur et à poser dans le sol

Pression de service : PN 10

Tube médian: PEXc/composite aluminium

Isolation thermique: Polyuréthane (PUR)

Marque : BRUGG

Type : CPX H 63+63/182

Y compris garniture d'étanchéité murale, joint d'étanchéité, raccord à sertir, ruban de signalisation....

## Proposition de l'équivalent :

Marque : .....  
 Type : ..... ml 20 Frs .....

Tube bouilleur noir en acier ST.00, (DIN 2448/1629) y compris raccords, coudes, supports avec amortisseurs de vibration, colliers...

Diamètre : DN 65 ml 12 Frs .....

Diamètre : DN 40 ml 24 Frs .....

Accumulateurs d'eau de chauffage, en acier S235JRG2, intérieur brut, extérieur peinture antirouille. Thermomètre et doigts de gant inclus.

Avec isolation en mousse rigide PU de 100 mm sous manteau PS RAL 9016 (démontable), classe de protection incendie B2.

Marque : Domotec

Type : TSP 1000

Contenance : 1000 lts

## Proposition de l'équivalent :

Marque : .....  
 Type : ..... p 1 Frs .....

Chauffe-eau thermodynamique avec échangeur de chaleur y compris orientation du flux d'air via des spiro DN 160 mm

Marque : Weishaupt

Type : WWP T 300 WA

Contenance : 290 lts

Proposition de l'équivalent :

Marque : .....

Type : .....

p 1 Frs .....

#### Echangeur de chaleur à plaques

Puissance : 49 kW

Primaire : 62°/57°C – Eau – 8.5 m³/h

Secondaire : 60°/40°C – Eau – 2.1 m³/h

PdC : 10 kPa maxi

y compris les réductions, vis de rappel, coquille d'isolation...

p 1 Frs .....

Pompe de circulation montage sur tuyauterie haute-efficacité avec moteur à aimant permanent pour le transport de l'eau chaude selon VDI 2035, avec régulation par pression proportionnelle pp, pression constant cp, vitesse constante cs

Débit : 8.5 m³/h

Pression : 50 kPa

Tension : 230 V

p 1 Frs .....

Pompe de circulation montage sur tuyauterie haute-efficacité avec moteur à aimant permanent pour le transport de l'eau chaude selon VDI 2035, avec régulation par pression proportionnelle pp, pression constant cp, vitesse constante cs

Débit : 2.1 m³/h

Pression : 40 kPa

Tension : 230 V

p 2 Frs .....

#### Vannes d'arrêt et d'isolement

Diamètre : DN 50

p 6 Frs .....

Diamètre : DN 40

p 4 Frs .....

Diamètre : DN 32

p 4 Frs .....

Vannes d'équilibrage avec prise de mesure pour la pression différentielle

Diamètre : DN 50

p 1 Frs .....

Diamètre : DN 32

p 3 Frs .....

#### Séparateurs d'air et de boues

Diamètre : DN 32

p 1 Frs .....

Filtre en Y à brides avec grainage au corps de fonte grise avec panier filtre en acier inox y compris brides, écrous...

Diamètre : DN 50

p 1 Frs .....

Vase d'expansion sous pression à charge fixe y compris, pour robinet d'arrêt à capuchon, manomètre...

Type : 80.3

p 2 Frs .....

Soupape de sécurité conformes aux normes TRD 721, DIN 4751, SWKI HE301-01, DIN EN 12828 et SN EN ISO 4126-1.

p 2 Frs .....

DN 15 – 3 bar

Purgeurs d'air manuels avec manchon à souder.

|          |        |   |   |           |
|----------|--------|---|---|-----------|
| Diamètre | : 3/8" | p | 4 | Frs ..... |
|----------|--------|---|---|-----------|

Robinets de vidange à boisseau en laiton avec bouchon et chaînette.

|          |        |   |   |           |
|----------|--------|---|---|-----------|
| Diamètre | : 1/2" | p | 6 | Frs ..... |
|----------|--------|---|---|-----------|

Thermomètres bimétal à plongeur, boîtier chromé avec douille à souder.

|            |           |   |   |           |
|------------|-----------|---|---|-----------|
| Graduation | : 0-120°C | p | 6 | Frs ..... |
|------------|-----------|---|---|-----------|

Transport, manutention et montage du matériel décrit

Introduction, mise en place et montage de l'ensemble du matériel décrit en soumission

Introduction du matériel dans les locaux techniques/ bâtiment / toiture avec l'utilisation d'engins appropriés.

Pose des plaquettes indicatrices et des flèches autocollantes

Evacuation des déchets

Certificat de mise en décharge des matériaux

Etiquetage de l'ensemble du matériel pour l'électricien

Travaux de dépannage durant les travaux et la garantie.

Tests et mise en service

Dossier de révision

|                         |            |     |   |           |
|-------------------------|------------|-----|---|-----------|
| Nombre de jours : ..... | à 2 hommes | ens | 1 | Frs ..... |
|-------------------------|------------|-----|---|-----------|

Remplissage de l'installation à l'eau déminéralisé

|  |                |   |           |
|--|----------------|---|-----------|
|  | m <sup>3</sup> | 2 | Frs ..... |
|--|----------------|---|-----------|

Compteur de chaleur chaud à ultrasons, alimentation secteur 230 V, interface M-Bus y compris la mise en service.

Marque : INTERGRA

Type : Amtron Sonic D

Proposition de l'équivalent :

Marque : .....

Type : .....

|          |         |         |     |   |           |
|----------|---------|---------|-----|---|-----------|
| Diamètre | : DN 50 | qp = 15 | ens | 1 | Frs ..... |
|----------|---------|---------|-----|---|-----------|

|          |         |        |     |   |           |
|----------|---------|--------|-----|---|-----------|
| Diamètre | : DN 32 | qp = 6 | ens | 2 | Frs ..... |
|----------|---------|--------|-----|---|-----------|

Isolation de la tuyauterie en coquille PIR, doublage PVC, épaisseur selon normes MoPEC y compris armatures

|          |         |             |    |    |           |
|----------|---------|-------------|----|----|-----------|
| Diamètre | : DN 65 | ép. : 60 mm | ml | 12 | Frs ..... |
|----------|---------|-------------|----|----|-----------|

|          |         |             |    |    |           |
|----------|---------|-------------|----|----|-----------|
| Diamètre | : DN 40 | ép. : 40 mm | ml | 24 | Frs ..... |
|----------|---------|-------------|----|----|-----------|

Budget divers & imprévus pour des travaux non prévus dans la

présente soumission. Ces travaux seront devisés et facturés sur la

|                                                                  |     |   |     |          |
|------------------------------------------------------------------|-----|---|-----|----------|
| même base de prix que ceux appliqués dans la présente soumission | ens | 1 | Frs | 3'000.00 |
|------------------------------------------------------------------|-----|---|-----|----------|

TOTAL TRAVAUX DE CHAUFFAGE

Frs .....