

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

113 Démontage des installations existantes

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

113.00 Démontage des installations existantes

Cette position comprend le démontage et l'évacuation des matériaux décrits.
Les directives CNA seront prises en compte et les précautions nécessaires pour la Protection des locaux contre les salissures seront prévues.

TRAVAUX EXECUTES EN UNE ETAPE

Le local technique est situé au niveau du sous-sol

L'accès se fait à plain pied depuis l'extérieur via rampe

Attention aux largeurs de portes pour l'évacuation du matériel

largeur 90 x hauteur 210 cm

113.00 Démontage et évacuation de :**A) Vidange de l'installation comprenant :**

Depuis la sous-station

- Réseau de distribution

- Mise hors service de l'installation de chauffage
durant les travaux. (Travaux en 1 étape)

Estimation bureau technique : 10 heures à Fr / heure

En bloc

.....

B) Montant prévisionnel pour travaux de démontage supplémentaires

Estimation bureau technique :

16 heures à Fr / heure

Ce montant sera facturé après acceptation de la DT sur justificatifs,
et selon les conditions d'adjudications.

En bloc

.....

C) Démontage et évacuation de 1 groupe de chauffe

diamètre DN 2" comprenant :

1 circulateur + vannes d'arrêts + 1 compteur de chaleur +
conduites longueur 20 m., inclus isolation thermique avec
revêtement en PVC

En bloc

.....

D) Conduites de raccordement isolées

Diamètre moyen : 1 1/4"

Longueur totale : env. 162 m.

En bloc

.....

Report

.....

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

113 Démontage des installations existantes

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

Report

E) Démontage et évacuation de 1 rideau d'air

Situé au SAS d'entrée du magasin

Dimensions H x L x P = 60 x 250 x 80 cm

Hauteur de pose : env. 250 cm

Inclus consoles de fixation

En bloc

F) Démontage et évacuation de 3 radiateurs

Modèle de type panneaux chauffants

Dimensions moyennes H x L = 120 x 60 cm

Inclus consoles de fixation

En bloc

G) Démontage et évacuation de 6 radiateurs

Modèle de type convecteurs radiants

Dimensions moyennes H x L = 50 x 280 cm

Inclus consoles de fixation

En bloc

**Montant prévisionnel pour travaux de montage complémentaires,
ou difficulté lié à la vidange / remplissage des réseaux**
demandé par la DT, à décompter sur la base des prix
fournitures mentionnés dans la soumission et sur la base du
tarif régie pour la main d'œuvre.

Ce montant sera facturé après acceptation par la DT,
sur justificatifs et selon les conditions d'adjudication.

En bloc

5'000.00

5'000.00

113.00 Total démontage**Fr.**

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.00 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire

voir schéma CH02

Principe

Cette position comprend la fourniture et le raccordement des éléments suivants :

- * Pose et raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire
- * Le groupe de réglage
- * Le système de sécurité

Soupape de sécurité

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : DSV 20 - 3,0 DGH

Pression de décharge : mini 45 kW

1 pce

Ou similaire :

Modèle :

Type :

Echangeur de chaleur inox à plaques brasées

comme complément de chaleur, ou de substitution au froid commercial

Echangeur externe relié à la production de chaleur du bâtiment

Exécution pour fonctionnement en courant croisé

Puissance : 45 KW

Fluide primaire : eau déminéralisée

+ 45°C / 35°C

Fluide secondaire : eau déminéralisée

+ 27°C / 7°C

Débit primaire : m³/h.

Débit secondaire : 3,7 m³/h.

Perte de charge maxi primaire : 120 mbars

Perte de charge maxi secondaire : 120 mbars

Pression de service : 6 bars

inclus : 1 manteau d'isolation constitué de laine minérale

avec doublage alu + raccords nécessaires

Fournisseur :

Modèle :

1 pce

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

Report

Circulateur

Circulateur sans presse-étoupe, sans entretien.

Moteur synchrone auto-protégé selon la technologie

ECM et régulation de puissance électronique intégrée

pour le régulateur à pression différentielle continue.

Modèle : GRUNDFOS

Type : Magna 3 type 50 - 120 F

Etiquette énergétique : A

Puissance maxi : 536 W

Intensité maxi : 2,37 A

Tension de raccordement : 1 x 230 V

1 pce

Contre-bridés avec joints et boulons DN 50 / PN6

2 pce

Protocole écrit de mise en service du circulateur

(avec protocole officiel Grundfos)

1 pce

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Compteur d'énergie INTEGRA METERING SA, composé de :**Référence**

INTEGRA METERING AG

Personne de contact : Pascal Droux

Tél. 021 / 926 77 77

CALEC-ST III Standard M-Bus / WMBus

Calculateur d'énergie pour le chaud / froid

Affichage LCD multifonctions

Mesure de température avec thermosondes Pt100, 2 -/4- fils

Entrée débit / impulsions

Calculateur échangeable sur place

Module calculateur étalonnable séparément

Pour montage mural ou dans tableau électrique

Fonction "historique" sur 60 périodes

Homologations selon 2004/22/EG (MID) pour la chaleur

et selon PTB K7,2 pour le froid

Alimentation 230 VAC

1 pce

Options :

320_1_Paramétrage standard

1 pce

350_1_Référence position de mesure

1 pce

Rails de support

Pour montage sur rail DIN

1 pce

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

Report

Débitmètre DN 32 composé de :**AMFLO Sonic UFA - 113H 32_6_150_G3**

Capteur de débit ultrasonique

Débitmètre nominal : DN 32

Pression nominale : PN 16 bar

Longueur : 150 mm

Plage de température : 5°C à 150°C

Débit maximal qs : 12 m³/h.

Débit nominal qs : 6 m³/h.

Débit minimal qi : 0,024 m³/h.

Valeur kvs : 16,77 m³/h.

1 pce

Raccords filetés

VSR 32 - 1 1/4" OR Klinger Sil

Paire de raccords 1 pce

PLH 100 / 105 CEM

Paire de sondes de température Pt 100 à tête DIN

Elément de mesure en platine Pt 100

Classe de précision : B

Prof. d'immersion : 105 mm

1 pce

SP-E 85 / 105

Doigts de gant à visser

Acier inoxydable

Filetage G 1/2 " 2 pce

Prestations de service**MeS CALEC-ST + débitmètre**

1 pce

FORFAIT DE SERVICE

* Planification de l'intervention

* Déplacement sur place (1 déplacement)

* Voiture de service

* Travaux administratifs

1 pce

343.00.0 Total appareils**Fr.**

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.00.1 Tuyauterie**Conduites de raccordement**

En tube gaz et bouilleurs noirs, soudés selon DIN 2440
ou système pressfitting, Mannesmann ou similaire

Diamètre 2" 60 m.

Plus-value

Pour chutes, coudes, raccords, soudures, matériel
d'étanchéité, peinture antirouille sur le réseau
complet et le matériel de fixation.

Le matériel de fixation robuste (Samvaz ou Hilti)
en acier, les colliers avec garniture en caoutchouc
seront calculés dans le prix des conduites

Fitting %

ATTENTION

- * Tous les supports de fixation placés à l'intérieur de la centrale technique devront être "antivibratiles" afin d'éviter tout risque de propagation de bruit "solide" par la structure en béton armé.
- * Les colliers seront désolidarisés des plafonds et murs par un silentbloc permettant d'absorber toute vibration.

343.00.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.00.2 Armatures**Robinet à bille avec filtre intégré et poignée**

Température de service maxi 100°C

Maille du filtre 0,7 mm

Modèle Debrunner, Type 922.522

Diamètre 2 "

1 pce

Robinet à boisseau sphérique à filetage intérieur

passage intégral, joints en PTFE

manette avec prolongation d'axe pour l'isolation

2"

1 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI-STAD

DN 11/2", avec raccords et joints

1 pce

Robinet de vidange à bille

modèle lourd, capuchon à clef incorporé,

filetage intérieur 1/2"

2 pce

Station de purge

comprenant chacune :

2 tube DN 11/2", long. env. 0,30 m.

2 fonds bombés à souder

2 purgeurs manuels 3/8"

2 conduites 3/8 " pour redescendre les purgeurs de 4 m.

1 pce

Etiquetage des flux et des groupes

au moyen de flèches autocollantes de couleur

Les étiquettes doivent contenir les inscriptions suivantes :

- Coop Retail
- Chauffage 37°/27°C
- Affectation des consommateurs (selon liste ingénieurs)

2 pce

Report

.....

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			
	Thermomètre plongeur modèle RUEGGER TCT 80 éch. 0 à 60°C	2 pce		
	Douille à souder avec rallonge	2 pce		
343.00.2 Total armatures			Fr.	
à reporter à la dernière page				

COOP Grand Lancy Palettes - format A170
343 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.00.3 Régulation

La régulation MCR, l'ensemble des périphériques et des prestations de service, et le tableau électrique nécessaire à cette installation sont prévus dans une soumission spécifique MCR.

Cette position comprend uniquement la pose des périphériques.

Montage de :

Sonde de température avec doigt de gant 1/2"
(prévoir le manchon à souder 1/2")

2 pce

Vanne motorisée à 3 voies
diamètre

: DN 1 1/2"

1 pce

343.00.3 Total régulation

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.00.5 Montage, transport

Transport

du matériel jusqu'au chantier et mise en chantier

Montage

de l'installation par un personnel spécialisé,
surveillance et contrôle des travaux pendant la durée du montage
marquage de tous les percements de parois et de planchers sur site

- * Pose et raccordement primaire de l'échangeur de chaleur
- * Le groupe de réglage
- * La distribution jusqu'aux appareils

Essai d'étanchéité et de pression

complet du groupe de chauffe

Essai

Mise en fonction de l'installation, réglage des
éléments de l'installation, étiquetage des appareils

Réglage de débit sur les vannes STAD avec protocole de mesure

Système de levage, ponts roulants, échaffaudages

pour la pose d'une partie de la tuyauterie au plafond.

Hauteur de travail : env 2,30 m

avec une équipe de 2 hommes jours

Réception

avec le Maître de l'Ouvrage et la Direction des Travaux

Dossier d'instruction

de service et d'entretien, approuvé par la Direction des Travaux

Participation régulière

Aux séances de chantier organisées par le Maître d'Œuvre.

Nettoyage des installations de chauffage avant leur

essai et mise en service

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Mise en service des installations en présence du fournisseur MCR, de l'ingénieur, de l'électricien et d'un représentant COOP

Etablissement en 2 exemplaires papier et 1 clé USB du dossier d'exploitation complet, selon directives annexées.

Montage et prestations diverses en bloc

1 pce

Réserve pour travaux de montage complémentaires, demandé par la DT, à décompter sur la base des prix fournitures mentionnés dans la soumission et sur la base du tarif régie pour la main d'œuvre.

Ce montant sera facturé après acceptation par la DT, sur justificatifs et selon les conditions d'adjudication.

En bloc 1'000.00 1'000.00

L'entrepreneur est tenu de respecter les exigences communales pour toute emprise sur le domaine public après avoir demandé les autorisations nécessaires.

L'entrepreneur s'engage à demander les autorisations nécessaires auprès des services concernés en cas de travail en dehors des heures légales, il en assume l'entière responsabilité en cas de non respect.

343.00.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.00.6 Isolation thermique**Isolation thermique des conduites**

Fabricant : SWISSPOR
 Produit : KISODUR PIR
 Revêtement : Alu écroui
 Température limite d'exploitation : -40°C à +130°C
 Conductibilité thermique : 0,027 W/m.K
 Comportement au feu EN-13501-1 : RF 3

Diamètre 2" épaisseur 30 mm 60 m.

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales %

Isolation thermique complète des vannes d'arrêts

En passant directement sur le corps de vanne.
 Exécution en coquilles Swisspor Kisodur Alu écroui

Diamètre 2" 1 pce

343.00.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté secondaire

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.01 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté secondaire

voir schéma CH02

Principe

Cette position comprend la fourniture et le raccordement des éléments suivants :

- * Raccordement de l'échangeur de chaleur côté secondaire
- * Le groupe de réglage avec le circulateur
- * Le système de sécurité

343.01.0 Appareils**Circulateur**

Circulateur sans presse-étoupe, sans entretien.

Moteur synchrone auto-protégé selon la technologie ECM et régulation de puissance électronique intégrée pour le régulateur à pression différentielle continue.

Modèle : GRUNDFOS
 Type : Magna 3 type 50 - 120 F
 Etiquette énergétique : A
 Puissance maxi : 536 W
 Intensité maxi : 2,37 A
 Tension de raccordement : 1 x 230 V

1 pce

Contre-bridés avec joints et boulons DN 50 / PN6

2 pce

Protocole écrit de mise en service du circulateur
 (avec protocole officiel Grundfos)

1 pce

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté secondaire

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

Report

~~Distributeur-collecteur départ / retour~~

Débit maxi : xx m³/h

Exécution en tube bouilleur noir soudés DN 65

Exécution séparée (1x distributeur et 1x collecteur)

Ecartement entre groupes : axe / axe 25 cm.

Raccords à visser PN6

Fonds bombés aux extrémités, support pour fixation au sol. Manchons ½" aux extrémités.

Peinture de fond antirouille.

Pour xx groupes :

1 x primaire :

1 x :

1 x consommateurs CFC3 :

En bloc 0 pce 0.00

~~Isolation thermique du distributeur-collecteur~~au moyen de coquilles de laine minérale, épaisseur 80 mm
sans CFC, avec revêtement en tôle aluman

En bloc 0 pce 0.00

343.01.0 Total appareils

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté secondaire

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.01.1 Tuyauterie**Conduites de raccordement**

En tube gaz et bouilleurs noirs, soudés selon DIN 2440
ou système pressfitting, Mannesmann ou similaire

Diamètre 2" 24 m.

Plus-value

Pour chutes, coudes, raccords, soudures, matériel
d'étanchéité, peinture antirouille sur le réseau
complet et le matériel de fixation.

Le matériel de fixation robuste (Samvaz ou Hilti)
en acier, les colliers avec garniture en caoutchouc
seront calculés dans le prix des conduites

Fitting %

ATTENTION

- * Tous les supports de fixation placés à l'intérieur de la centrale technique devront être "antivibratiles" afin d'éviter tout risque de propagation de bruit "solide" par la structure en béton armé.
- * Les colliers seront désolidarisés des plafonds et murs par un silentbloc permettant d'absorber toute vibration.

343.01.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté secondaire

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.01.2 Armatures**Robinet à bille avec filtre intégré et poignée**

Température de service maxi 100°C

Maille du filtre 0,7 mm

Modèle Debrunner, Type 922.522

Diamètre 2 "

1 pce

Robinet à boisseau sphérique à filetage intérieur

passage intégral, joints en PTFE

manette avec prolongation d'axe pour l'isolation

2"

3 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI-STAD

DN 11/2", avec raccords et joints

1 pce

Robinet de vidange à bille

modèle lourd, capuchon à clef incorporé,

filetage intérieur 1/2"

2 pce

Station de purge

comprenant chacune :

2 tube DN 2", long. env. 0,30 m.

2 fonds bombés à souder

2 purgeurs manuels 3/8"

2 conduites 3/8 " pour redescendre les purgeurs de 4 m.

1 pce

Etiquetage des flux et des groupes

au moyen de flèches autocollantes de couleur

Les étiquettes doivent contenir les inscriptions suivantes :

- Coop Retail
- Chauffage 33°/25°C
- Affectation des consommateurs (selon liste ingénieurs)

2 pce

Report

.....

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Raccordement de l'échangeur de chaleur côté secondaire			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			
	Thermomètre plongeur modèle RUEGGER TCT 80 éch. 0 à 60°C	2 pce		
	Douille à souder avec rallonge	2 pce		
343.01.2 Total armatures			Fr.	
à reporter à la dernière page				

COOP Grand Lancy Palettes - format A170**343 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté secondaire**

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.01.3 Régulation

La régulation MCR, l'ensemble des périphériques et des prestations de service, et le tableau électrique nécessaire à cette installation sont prévus dans une soumission spécifique MCR.

Cette position comprend uniquement la pose des périphériques.

Montage de :

Sonde de température avec doigt de gant 1/2"
(prévoir le manchon à souder 1/2")

2 pce

343.01.3 Total régulation

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Raccordement de l'échangeur de chaleur côté secondaire			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.01.5 Montage, transport

Transport

du matériel jusqu'au chantier et mise en chantier

Montage

de l'installation par un personnel spécialisé,
surveillance et contrôle des travaux pendant la durée du montage
marquage de tous les percements de parois et de planchers sur site

- * Raccordement secondaire de l'échangeur de chaleur
- * Le groupe de réglage
- * La distribution jusqu'aux appareils

Essai d'étanchéité et de pression

complet du groupe de chauffe

Essai

Mise en fonction de l'installation, réglage des
éléments de l'installation, étiquetage des appareils

Réglage de débit sur les vannes STAD avec protocole de mesure

Système de levage, ponts roulants, échaffaudages

pour la pose d'une partie de la tuyauterie au plafond.

Hauteur de travail : env 2,30 m

avec une équipe de 2 hommes jours

Réception

avec le Maître de l'Ouvrage et la Direction des Travaux

Dossier d'instruction

de service et d'entretien, approuvé par la Direction des Travaux

Participation régulière

Aux séances de chantier organisées par le Maître d'Œuvre.

Nettoyage des installations de chauffage avant leur

essai et mise en service

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Raccordement de l'échangeur de chaleur côté secondaire			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Mise en service des installations en présence du fournisseur MCR, de l'ingénieur, de l'électricien et d'un représentant COOP

Etablissement en 2 exemplaires papier et 1 clé USB du dossier d'exploitation complet, selon directives annexées.

Montage et prestations diverses en bloc

1 pce

Réserve pour travaux de montage complémentaires, demandé par la DT, à décompter sur la base des prix fournitures mentionnés dans la soumission et sur la base du tarif régie pour la main d'œuvre.

Ce montant sera facturé après acceptation par la DT, sur justificatifs et selon les conditions d'adjudication.

En bloc 500.00 500.00

L'entrepreneur est tenu de respecter les exigences communales pour toute emprise sur le domaine public après avoir demandé les autorisations nécessaires.

L'entrepreneur s'engage à demander les autorisations nécessaires auprès des services concernés en cas de travail en dehors des heures légales, il en assume l'entière responsabilité en cas de non respect.

343.01.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté secondaire

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.01.6 Isolation thermique

Isolation thermique des conduites

Fabricant : SWISSPOR
 Produit : KISODUR PIR
 Revêtement : Alu écroui
 Température limite d'exploitation : -40°C à +130°C
 Conductibilité thermique : 0,027 W/m.K
 Comportement au feu EN-13501-1 : RF 3

Diamètre 2" épaisseur 30 mm 24 m.

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales %

Isolation thermique complète des vannes d'arrêts

En passant directement sur le corps de vanne.
Exécution en coquilles Swisspor Kisodur Alu écroui

Diamètre 2" 3 pce

343.01.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Récupération de chaleur

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.02 Récupération de chaleur

voir schéma CH01

Principe

La récupération de chaleur sur les rejets de chaleur du froid commercial permet d'alimenter l'aérotherme du dépôt, les ventilo-convecteurs, un rideau d'air et les radiateurs des locaux sociaux. Un échangeur de chaleur fourni par le CFC 2 et raccordé sur la production de chaleur du bâtiment permet de garantir l'appoint de chaleur pour couvrir le 100 % des besoins d'énergie du magasin Coop avec ses locaux annexes

Les surfaces de chauffe des consommateurs de chaleur ont été surdimensionnées pour un médium de 37°/27°C

Cette position comprend la fourniture et le raccordement des éléments suivants :

- * Le raccordement de l'échangeur de chaleur du froid commercial
- * La fourniture et le raccordement de l'accumulateur de chaleur
- * Le système de comptage d'énergie
- * La distribution entre les appareils.
- * Le système d'expansion et de sécurité

343.02.0 Appareils

Stock tampon

Réservoir cylindrique en acier noir PN 6

Attention: soudé sur site

Accès au local technique à plain pied depuis rampe d'accès extérieure

Passage des portes d'accès au local technique : 1,00 x 2,10 m

Local technique situé au niveau du sous-sol

Contenance nominale : 2'000 litres

Exécution verticale posé sur pieds avec :

- * 1 prise plongeante pour décharge, coudée au centre des fonds bombés avec brides plates **DN 50 / PN 6**
- * 1 prise avec tube diffuseur perforé pour la charge avec brides plates **DN 50 / PN 6**
- * 2 prises pour le raccordement secondaire (1 x haut et 1 x bas de la cuve) avec brides plates **DN 50 / PN 6**
- * 1 vidange d'égouage 1 1/4"
- * 3 thermomètres
- * 5 prises 1/2" pour sondes de température
- * 1 purgeur d'air 1/2"
- * 1 prise 1/2" avec robinet d'arrêt au dessus de la cuve utilisée comme casse vide lors de la vidange
- * 1 isolation thermique, épaisseur 160 mm, avec doublage en **ALU Stucco**

Dimensions

Hauteur du local	:	 2'280 mm
Hauteur de redressement	:	 xx mm
Hauteur maximale de la cuve	:	 2'000 mm
Diamètre non isolé	:	 xx mm
Diamètre isolé	:	 xx mm

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Fournisseur proposé :

Important :

Le croquis de fabrication sera présenté au bureau d'ingénieur pour validation avant la commande de l'accumulateur

En bloc, ensemble complet

1 pce

Vase d'expansion équipé d'une vessie en butyl, caoutchouc de haute qualité étanche au gaz. L'intérieur est protégé contre la corrosion, l'extérieur est thermolaqué rouge RAL 3000.

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : STATICO SU 140-3

1 pce

Ou similaire :

Modèle :

Type :

Robinet d'arrêt vase d'expansion

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : DLV

1 pce

Soupape de sécurité

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : DSV 15 - 3,0 DGH

Pression de décharge : mini 44 kW

1 pce

Ou similaire :

Modèle :

Type :

Soupape de sécurité

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : DSV 15 - 6,0 DGH

Pression de décharge : mini 44 kW

1 pce

Ou similaire :

Modèle :

Type :

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Récupération de chaleur

Libellé	Quantité	Prix	Total
Report			
Circulateur Circulateur sans presse-étoupe, sans entretien. Moteur synchrone auto-protégé selon la technologie ECM et régulation de puissance électronique intégrée pour le régulateur à pression différentielle continue.			
Modèle :	GRUNDFOS		
Type :	Magna 3 / 50 - 120 F		
Etiquette énergétique :	A		
Puissance maxi :	498 W		
Intensité maxi :	2,3 A		
Tension de raccordement :	230 V	1 pce	
Contre-bridés avec joints et boulons DN50 / PN6	2	pce	
Protocole écrit de mise en service du circulateur (avec protocole officiel Grundfos)	1	pce	
Module de commande pour circulateur GRUNDFOS - Magna 3 Entrée de commande 0 à 10 V pour modification à distance de la valeur de consigne ou de la vitesse.	1	pce	
Report			

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Compteur d'énergie INTEGRA METERING SA, composé de :**Référence**

INTEGRA METERING AG

Objet : Coop BEX Rivarotte

Personne de contact : Pascal Droux

Tél. 021 / 926 77 77

CALEC-ST III Standard M-Bus / WMBus

Calculateur d'énergie pour le chaud / froid

Affichage LCD multifonctions

Mesure de température avec thermosondes Pt100, 2 -/4- fils

Entrée débit / impulsions

Calculateur échangeable sur place

Module calculateur étalonnable séparément

Pour montage mural ou dans tableau électrique

Fonction "historique" sur 60 périodes

Homologations selon 2004/22/EG (MID) pour la chaleur

et selon PTB K7,2 pour le froid

Alimentation 230 VAC

1 pce

Options :

320_1_Paramétrage standard

1 pce

350_1_Référence position de mesure

1 pce

Rails de support

Pour montage sur rail DIN

1 pce

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Récupération de chaleur

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

Report

Débitmètre DN 32 composé de :**AMFLO Sonic UFA - 113H 32_6_150_G3**

Capteur de débit ultrasonique

Débitmètre nominal : DN 32

Pression nominale : PN 16 bar

Longueur : 150 mm

Plage de température : 5°C à 150°C

Débit maximal qs : 12 m³/h.

Débit nominal qs : 6 m³/h.

Débit minimal qi : 0,024 m³/h.

Valeur kvs : 16,77 m³/h.

1 pce

Raccords filetés

VSR 32 - 11/4" OR Klinger Sil

Paire de raccords

1 pce

PLH 100 / 105 CEM

Paire de sondes de température Pt 100 à tête DIN

Elément de mesure en platine Pt 100

Classe de précision : B

Prof. d'immersion : 105 mm

1 pce

SP-E 85 / 105

Doigts de gant à visser

Acier inoxydable

Filetage G 1/2 "

2 pce

Prestations de service**MeS CALEC-ST + débitmètre**

1 pce

FORFAIT DE SERVICE

* Planification de l'intervention

* Déplacement sur place (1 déplacement)

* Voiture de service

* Travaux administratifs

1 pce

343.02.0 Total appareils**Fr.**

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Récupération de chaleur

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.02.1 Tuyauterie

Conduites de raccordement

En tube gaz et bouilleurs noirs, soudés selon DIN 2440
ou système pressfitting, Mannesmann ou similaire

Diamètre 1/2"	3	m		
Diamètre 3/4"	6	m		
Diamètre 1"	3	m		
Diamètre 1 1/4"	3	m		
Diamètre 2"	24	m		

Plus-value

Pour chutes, coudes, raccords, soudures, matériel
d'étanchéité, peinture antirouille sur le réseau
complet et le matériel de fixation.

Le matériel de fixation robuste (Samvaz ou Hilti)
en acier, les colliers avec garniture en caoutchouc
seront calculés dans le prix des conduites

Fitting %

Réductions concentriques à souder

2" ----> 1 1/4" 2 pce

ATTENTION

- * Tous les supports de fixation placés à l'intérieur de la centrale technique devront être "antivibratiles" afin d'éviter tout risque de propagation de bruit "solide" par la structure en béton armé.
- * Les colliers seront désolidarisés des plafonds et murs par un silentbloc permettant d'absorber toute vibration.

343.02.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Récupération de chaleur

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.02.2 Armatures**Robinet à bille avec filtre intégré et poignée**

Température de service maxi 100°C

Maille du filtre 0,7 mm

Modèle Debrunner, Type 922.522

Diamètre 2 "

1 pce

Robinet à boisseau sphérique à filetage intérieur

passage intégral, joints en PTFE

manette avec prolongation d'axe pour l'isolation

Diamètre 2"

5 pce

Diamètre 1 1/4"

2 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI-STAD

Diamètre 1 1/2" avec raccords

1 pce

Diamètre 1" avec raccords

1 pce

Robinet de vidange à bille

modèle lourd, capuchon à clef incorporé,

filetage intérieur 1/2"

4 pce

Station de purge

comprenant chacune :

2 tubes DN 1 1/2", long. env. 0,30 m.

2 fonds bombés à souder

2 purgeurs manuels 3/8"

2 conduites 3/8 " pour redescendre les purgeurs de 4 m.

1 pce

Etiquetage des flux et des groupes

au moyen de flèches autocollantes de couleur

Les étiquettes doivent contenir les inscriptions suivantes :

- Coop Retail
- Chauffage 33°/25°C
- Affectation des consommateurs (selon liste ingénieurs)

10 pce

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Récupération de chaleur

Libellé	Quantité	Prix	Total
Report			
Thermomètre plongeur modèle RUEGGER TCT 80 éch. 0 à 60°C	2 pce		
Douille à souder avec rallonge	2 pce		
Séparation galvanique Joint de dilatation / compensateur en caoutchouc Électriquement non conducteur Pour séparer le réseau hydraulique de chauffage de l'installation de froid commercial Modèle : ELAFLEX (SCHUDEL AG) Type : ERV-CR*			
* Aucune autre variante ne sera acceptée / il est impératif de respecter ce modèle			
DN 50 / PN 16 avec contre-bridés, joints et boulons	2 pce		
Tuyau flexible pour le remplissage de l'installation, température max. -15°C / + 60°C, pression de service max. 10 bars. Dimensions : 16 mm Longueur : 15 m.	2 pce		
Bridés pour tuyau caoutchouc 16 mm	4 pce		
Manomètre de contrôle Modèle : IMI - PNEUMATEX échelle maxi 0 à 4 bars avec robinet poussoir 1/2"	1 pce		
Porte-tuyau à suspendre au mur	2 pce		
Robinet d'alimentation modèle lourd Ø 1/2" avec soupape de retenue	1 pce		

343.02.2 Total armatures

Fr. _____

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Récupération de chaleur

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.02.3 Régulation

La régulation MCR, l'ensemble des périphériques et des prestations de service, et le tableau électrique nécessaire à cette installation sont prévus dans une soumission spécifique MCR.

Cette position comprend uniquement la pose des périphériques.

Montage de :**Vanne motorisée à 2 voies**

diamètre : DN 1 1/2" 1 pce

Sonde de température plongeur (fourniture par FC)

prévoir doigt de gant à souder 1/2" 2 pce

Sonde de température à câble (accumulateur)

..... 1 pce

Sonde de température plongeur MCR

prévoir doigt de gant à souder 1/2" 1 pce

343.02.3 Total régulation

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Récupération de chaleur

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.02.5 Montage, transport**Transport**

du matériel jusqu'au chantier et mise en chantier

Montage

de l'installation par un personnel spécialisé,
surveillance et contrôle des travaux pendant la durée du montage
marquage de tous les percements de parois et de planchers sur site

- * Raccordement de l'échangeur de chaleur du froid commercial
- * Pose et raccordement de l'accumulateur 2'300 litres
- * La distribution entre les appareils.

Essai d'étanchéité et de pression

complet du groupe de chauffe

Essai

Mise en fonction de l'installation, réglage des
éléments de l'installation, étiquetage des appareils

Réglage de débit sur les vannes STAD avec protocole de mesure**Système de levage, ponts roulants, échaffaudages**

pour la pose d'une partie de la tuyauterie au plafond.

Hauteur de travail : env 2,30 m

avec une équipe de 2 hommes jours

Réception

avec le Maître de l'Ouvrage et la Direction des Travaux

Dossier d'instruction

de service et d'entretien, approuvé par la Direction des Travaux

Participation régulière

Aux séances de chantier organisées par le Maître d'Œuvre.

Nettoyage des installations de chauffage avant leur
essai et mise en service

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Mise en service des installations en présence du fournisseur MCR, de l'ingénieur, de l'électricien et d'un représentant COOP

Etablissement en 2 exemplaires papier et 1 clé USB du dossier d'exploitation complet, selon directives annexées.

Montage et prestations diverses en bloc

1 pce

Montant prévisionnel pour travaux de montage complémentaires, demandé par la DT, à décompter sur la base des prix fournitures mentionnés dans la soumission et sur la base du tarif régie pour la main d'œuvre.

Ce montant sera facturé après acceptation par la DT, sur justificatifs et selon les conditions d'adjudication.

En bloc 1'000.00 1'000.00

L'entrepreneur est tenu de respecter les exigences communales pour toute emprise sur le domaine public après avoir demandé les autorisations nécessaires.

L'entrepreneur s'engage à demander les autorisations nécessaires auprès des services concernés en cas de travail en dehors des heures légales, il en assume l'entière responsabilité en cas de non respect.

343.02.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Récupération de chaleur

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.02.6 Isolation thermique

Isolation thermique des conduites

Fabricant	: SWISSPOR
Produit	: KISODUR PIR
Revêtement	: Alu écroui
Température limite d'exploitation	: -40°C à +130°C
Conductibilité thermique	: 0,027 W/m.K
Comportement au feu EN-13501-1	: RF 3

Diamètre 2"	épaisseur 30 mm	24	m.		
Diamètre 1 1/4"	épaisseur 30 mm	3	m.		

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales		%		
--	-------	---	-------	-------

Isolation thermique complète des vannes d'arrêts

En passant directement sur le corps de vanne.

Exécution en coquilles Swisspor Kisodur Alu écroui

Diamètre 2"	5	pce		
-------------	---	-----	-------	-------

343.02.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Dépôt Coop

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.03 Dépôt Coop

voir schéma CH03

Cette position comprend la fourniture et le raccordement des éléments suivants :

- * Pose et raccordement de 1 aérotherme dans le dépôt
- * Réseau primaire entre les différents consommateurs
- * Distribution entre les appareils.

343.03.0 Appareils**Aérotherme pour montage plafonnier au plafond du dépôt**

Ventilateur silencieux avec technique EC

pour commande à partir d'un signal 0-10 V externe

Puissance calorifique = 6,0 kW à 37°/27°C

Treprise = +17°C avec un débit d'air de 950 m³/h pour un signal 8V

Modèle : KAMPMANN
 Type / Taille de construction : Ultra série 85
 : avec 2 rangées

En bloc, y compris consoles de fixation
 pour fixation contre dalle en béton armé

1 pce

PS: La commande et le réglage des aérothermes sera assuré par la
 régulation numérique centralisée (soumission MCR séparée)

343.03.0 Total appareils

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Dépôt Coop

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.03.1 Tuyauterie**Conduites de raccordement**

En tube gaz et bouilleurs noirs, soudés selon DIN 2440
ou système pressfitting, Mannesmann ou similaire

Diamètre 1" 24 m.

Plus-value

Pour chutes, coudes, raccords, soudures, matériel
d'étanchéité, peinture antirouille sur le réseau
complet et le matériel de fixation.

Le matériel de fixation robuste (Samvaz ou Hilti)
en acier, les colliers avec garniture en caoutchouc
seront calculés dans le prix des conduites

Fitting %

ATTENTION

- * Tous les supports de fixation placés à l'intérieur de la centrale technique devront être "antivibratiles" afin d'éviter tout risque de propagation de bruit "solide" par la structure en béton armé
- * Les colliers seront désolidarisés des plafonds et murs par un silentbloc permettant d'absorber toute vibration.

343.03.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Dépôt Coop

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.03.2 Armatures

Robinet à boisseau sphérique à filetage intérieur
passage intégral, joints en PTFE
manette avec prolongation d'axe pour l'isolation
Diamètre 1"

1 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI-STAD
Diamètre 3/4" avec raccords à visser

1 pce

Station de purge

comprenant chacune :
2 tube 1", long. env. 0,30 m.
2 fonds bombés à souder
2 purgeurs manuels 3/8"
2 conduites 3/8 " pour redescendre les purgeurs de 4 m.

1 pce

Station de purge

comprenant chacune :
2 tube 1", long. env. 0,30 m.
2 fonds bombés à souder
2 purgeurs manuels 3/8"
2 conduites 3/8 " pour redescendre les purgeurs de 4 m.

2 pce

Robinet de vidange à bille

modèle lourd, capuchon à clef incorporé,
filetage intérieur 1/2"

3 pce

Etiquetage des flux et des groupes

au moyen de flèches autocollantes de couleur
Les étiquettes doivent contenir les inscriptions suivantes :

- Coop Retail
- Chauffage 37°/27°C
- Affectation des consommateurs (selon liste ingénieurs)

10 pce

343.03.2 Total armatures

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170**343 Dépôt Coop**

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.03.3 Régulation

La régulation MCR, l'ensemble des périphériques et des prestations de service, et le tableau électrique nécessaire à cette installation sont prévus dans une soumission spécifique MCR.

Cette position comprend uniquement la pose des périphériques.

Montage de :**Vanne motorisée à 2 voies BELIMO**

Diamètre : DN 3/4" 1 pce

343.03.3 Total régulation**Fr.**

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Dépôt Coop			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.03.5 Montage, transport

Transport

du matériel jusqu'au chantier et mise en chantier

Montage

de l'installation par un personnel spécialisé,
surveillance et contrôle des travaux pendant la durée du montage
marquage de tous les percements de parois et de planchers sur site

- * Pose et raccordement de 1 aérotherme
- * Distribution de chaleur COOP depuis le local technique au sous-sol
- * Distribution entre les appareils.

Essai d'étanchéité et de pression

complet du groupe de chauffe

Essai

Mise en fonction de l'installation, réglage des
éléments de l'installation, étiquetage des appareils

Réglage de débit sur les vannes STAD avec protocole de mesure

Système de levage, ponts roulants, échaffaudages

pour la pose d'une partie de la tuyauterie au plafond.

Hauteur de travail : env. 3,40 m

avec une équipe de 2 hommes jours

Réception

avec le Maître de l'Ouvrage et la Direction des Travaux

Dossier d'instruction

de service et d'entretien, approuvé par la Direction des Travaux

Participation régulière

Aux séances de chantier organisées par le Maître d'Œuvre.

Nettoyage des installations de chauffage avant leur
essai et mise en service

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Dépôt Coop			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Mise en service des installations en présence du fournisseur MCR, de l'ingénieur, de l'électricien et d'un représentant COOP

Etablissement en 2 exemplaires papier et 1 clé USB du dossier d'exploitation complet, selon directives annexées.

Montage et prestations diverses en bloc

1 pce

Montant prévisionnel pour travaux de montage complémentaires, demandé par la DT, à décompter sur la base des prix fournitures mentionnés dans la soumission et sur la base du tarif régie pour la main d'œuvre.

Ce montant sera facturé après acceptation par la DT, sur justificatifs et selon les conditions d'adjudication.

En bloc

1'000.00

1'000.00

L'entrepreneur est tenu de respecter les exigences communales pour toute emprise sur le domaine public après avoir demandé les autorisations nécessaires.

L'entrepreneur s'engage à demander les autorisations nécessaires auprès des services concernés en cas de travail en dehors des heures légales, il en assume l'entière responsabilité en cas de non respect.

343.03.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Dépôt Coop

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.03.6 Isolation thermique**Isolation thermique des conduites**

Fabricant : SWISSPOR
 Produit : KISODUR PIR
 Revêtement : Alu écroui
 Température limite d'exploitation : -40°C à +130°C
 Conductibilité thermique : 0,027 W/m.K
 Comportement au feu EN-13501-1 : RF 3

Diamètre 1" épaisseur 30 mm 24 m.

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales %

Isolation thermique complète des vannes d'arrêts

En passant directement sur le corps de vanne.
 Exécution en coquilles Swisspor Kisodur Alu écroui

Diamètre 1" 1 pce

343.03.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Radiateurs locaux sociaux

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.04 Radiateurs locaux sociaux

voir schéma CH03

Principe

Cette position comprend la fourniture et le raccordement des éléments suivants :

- * Pose et raccordement de 3 nouveaux radiateurs pour les locaux sociaux et dépôt sous-sol
- * Distribution entre les appareils.

343.04.0 Appareils

Corps de chauffe en acier thermolaqué des locaux sociaux

de fabrication suisse et de couleur RAL 9016

comprenant consoles murales pour fixation contre un mur en maçonnerie

protection pour le transport compris.

système de raccordement bitube sur le côté ou sur le dessus

Marque : ZEHNDER

Type : Excelssior

ou similaire :

Marque :

Type :

E2190/65 x 15 éléments 1 pce

E2190/65 x 10 éléments 1 pce

E2175/70 x 20 éléments 1 pce

Consoles indépendantes

réglables et avec anti-bruits

pour fixation contre un mur en maçonnerie

Modèle : ZEHNDER

Type : 18 pce

343.04.0 Total appareils

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Radiateurs locaux sociaux

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.04.1 Tuyauterie**Conduites de raccordement**

En tube gaz et bouilleurs noirs, soudés selon DIN 2440
ou système pressfitting, Mannesmann ou similaire

Diamètre 1/2"

54 m.

Plus-value

Pour chutes, coudes, raccords, soudures, matériel
d'étanchéité, peinture antirouille sur le réseau
complet et le matériel de fixation.

Le matériel de fixation robuste (Samvaz ou Hilti)
en acier, les colliers avec garniture en caoutchouc
seront calculés dans le prix des conduites

Fitting %

ATTENTION

- * Tous les supports de fixation placés à l'intérieur de la centrale technique devront être "antivibratiles" afin d'éviter tout risque de propagation de bruit "solide" par la structure en maçonnerie
- * Les colliers seront désolidarisés des plafonds et murs par un silentbloc permettant d'absorber toute vibration.

343.04.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Radiateurs locaux sociaux

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.04.2 Armatures**Robinet à boisseau sphérique** à filetage intérieur

passage intégral, joints en PTFE

manette avec prolongation d'axe pour l'isolation

Diamètre 1/2"

2 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI-STAD

Diamètre 3/8" avec raccords à visser

2 pce

Etiquetage des flux et des groupes

au moyen de flèches autocollantes de couleur

Les étiquettes doivent contenir les inscriptions suivantes :

- Coop Retail
- Chauffage 37°/27°C
- Affectation des consommateurs (selon liste ingénieurs)

6 pce

Vanne thermostatique

avec pré-réglage, exécution nickelé

Modèle : DANFOSS

Type : RA-2990

ou similaire :

Modèle :

Type :

Ø 3/8"

3 pce

Bulbe thermostatique

avec bulbe incorporé, couleur blanche

plage de réglage 6 à 28 °C

Modèle : DANFOSS

Type : RA-IN

ou similaire :

Modèle :

Type :

3 pce

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Radiateurs locaux sociaux			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			
	Raccords de retour réglable			
	exécution en laiton			
	Modèle :	DANFOSS		
	Type :	RVL		
	<u>ou similaire :</u>			
	Modèle :			
	Type :			
	Ø 3/8"	3 pce		
	Purgeurs d'air pour radiateurs			
	avec bec orientable 3/8"	3 pce		
	Robinet de vidange pour radiateur			
	avec bec orientable 3/8"	3 pce		
343.04.2 Total armatures			Fr.	
à reporter à la dernière page				

COOP Grand Lancy Palettes - format A170			
343	Radiateurs locaux sociaux		
	Libellé	Quantité	Prix
			Total

343.04.3 Régulation

La régulation MCR, l'ensemble des périphériques et des prestations de service, et le tableau électrique nécessaire à cette installation sont prévus dans une soumission spécifique MCR.

Cette position comprend uniquement la pose des périphériques.

Montage de :

Aucun périphériques MCR	0	pce			0.00
-------------------------	---	-----	-------	-------	------

343.04.3 Total régulation	Fr.		0.00
---------------------------	-----	-------	------

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343	Radiateurs locaux sociaux
-----	----------------------------------

Libellé

Quantité

Prix

Total

343.04.5 Montage, transport**Transport**

du matériel jusqu'au chantier et mise en chantier

Montage

de l'installation par un personnel spécialisé,
surveillance et contrôle des travaux pendant la durée du montage
marquage de tous les percements de parois et de planchers sur site

- * Pose et raccordement de 3 radiateurs
- * Dépose et repose des radiateurs pour les travaux de finition en 1x
- * Distribution entre les appareils.

Essai d'étanchéité et de pression

complet du groupe de chauffe

Essai

Mise en fonction de l'installation, réglage des
éléments de l'installation, étiquetage des appareils

Réglage de débit sur les vannes STAD avec protocole de mesure**Système de levage, ponts roulants, échaffaudages**

pour la pose d'une partie de la tuyauterie au plafond.

Hauteur de travail : entre 3,30 m et 2,30 m.

avec une équipe de 2 hommes jours

Réception

avec le Maître de l'Ouvrage et la Direction des Travaux

Dossier d'instruction

de service et d'entretien, approuvé par la Direction des Travaux

Participation régulière

Aux séances de chantier organisées par le Maître d'Œuvre.

Nettoyage des installations de chauffage avant leur
essai et mise en service

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Radiateurs locaux sociaux			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Mise en service des installations en présence du fournisseur MCR, de l'ingénieur, de l'électricien et d'un représentant COOP

Etablissement en 2 exemplaires papier et 1 clé USB du dossier d'exploitation complet, selon directives annexées.

Montage et prestations diverses en bloc

1 pce

Montant prévisionnel pour travaux de montage complémentaires, demandé par la DT, à décompter sur la base des prix fournitures mentionnés dans la soumission et sur la base du tarif régie pour la main d'œuvre.

Ce montant sera facturé après acceptation par la DT, sur justificatifs et selon les conditions d'adjudication.

En bloc

500.00

500.00

L'entrepreneur est tenu de respecter les exigences communales pour toute emprise sur le domaine public après avoir demandé les autorisations nécessaires.

L'entrepreneur s'engage à demander les autorisations nécessaires auprès des services concernés en cas de travail en dehors des heures légales, il en assume l'entière responsabilité en cas de non respect.

343.04.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Radiateurs locaux sociaux

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.04.6 Isolation thermique**Isolation thermique des conduites**

Fabricant : SWISSPOR
 Produit : KISODUR PIR
 Revêtement : Alu écroui
 Température limite d'exploitation : -40°C à +130°C
 Conductibilité thermique : 0,027 W/m.K
 Comportement au feu EN-13501-1 : RF 3

Diamètre 1/2" épaisseur 30 mm 48 m.

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales %

Isolation thermique complète des vannes

En passant directement sur le corps de vanne.
 Exécution en coquilles Swisspor Kisodur Alu écroui

Diamètre 3/8" 1 pce

343.04.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Ventilo-convecteurs gainables Magasin COOP			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.05 Ventilo-convecteurs gainables Magasin COOP

voir schéma CH03

Principe

Cette position comprend la fourniture et le raccordement des éléments suivants :

- * Fourniture, pose de 5 ventilo-convecteurs gainables au plafond de la surface vente
- * Attention : hauteur vide étage env. 2,90 m. | Fixation contre plafond en béton armé
- * Les ventilo-convecteurs seront posés collés sous dalle | Prendre en compte pour les fixations
- * Distribution entre les appareils.
- * Fonctionnement pour un mode CHAUD ou FROID
- * Cette position comprend uniquement le raccordement de 5 ventilo-convecteurs pour fonctionnement en mode CHAUD.
- * Le raccordement côté aéraulique est prévu en soumission CFC 344

343.05.0 Appareils

Ventilo-convecteurs gainables

Pour fonctionnement en air recyclé
Isolation contre les déperditions thermiques et le bruit
Construction plate pour montage plafond (tubes filetés)
Bac à condensats intégrés
Conformité hygiène selon VDI 6022
Ventilateur avec moteur EC avec entrée 0-10 V

Modèle	:	KAMPMANN			
Type	:	VENKON XL - Taille 3			
Emplacement montage	:	Montage au plafond			
Système	:	4 tuyaux			
Classe de filtre	:	Filtre ePM10>50% (M5)			
Pression externe	:	env. 150 Pa			
Médium chaud	:	37°C / 27°C			
Température de l'air (mode chaud)	:	20°C			
Médium froid	:	14°C / 18°C			
Température de l'air (mode froid)	:	26°C / HR 48%			
Puissance maxi	:	337 W			
Intensité maxi	:	2,93 A			
Tension de raccordement	:	230 V	5	pce	

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Ventilo-convecteurs gainables Magasin COOP			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			
	Jeu de filtres de rechange			
	pour ventilo-convecteur VENKON XL			
	Filtre ePM10>50% (M5)			
	Côté aspiration (1 jeu = 2 pièces)	5	pce	
	Kit de montage pour pompe condensat			
	pour pomper le condensat formé au niveau de l'appareil			
	monté et câblé d'usine			
	230 V.	5	pce	
343.05.0 Total appareils			Fr.	
à reporter à la dernière page				

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Ventilo-convecteurs gainables Magasin COOP

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.05.1 Tuyauterie**Conduites de raccordement**

En tube gaz et bouilleurs noirs, soudés selon DIN 2440
ou système pressfitting, Mannesmann ou similaire

Diamètre 1"	46	m.		
Diamètre 1 1/4"	54	m.		
Diamètre 1 1/2"	24	m.		
Diamètre 2"	48	m.		

Plus-value

Pour chutes, coudes, raccords, soudures, matériel
d'étanchéité, peinture antirouille sur le réseau
complet et le matériel de fixation.

Le matériel de fixation robuste (Samvaz ou Hilti)
en acier, les colliers avec garniture en caoutchouc
seront calculés dans le prix des conduites

Fitting %

ATTENTION

- * Tous les supports de fixation placés à l'intérieur de la centrale technique devront être "antivibratiles" afin d'éviter tout risque de propagation de bruit "solide" par la structure en béton armé.
- * Les colliers seront désolidarisés des plafonds et murs par un silentbloc permettant d'absorber toute vibration.

343.05.1 Total tuyauterie**Fr.**

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Ventilo-convecteurs gainables Magasin COOP

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.05.2 Armatures**Robinet à boisseau sphérique à filetage intérieur**

passage intégral, joints en PTFE

manette avec prolongation d'axe pour l'isolation

Diamètre 1"

5 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI-STAD

Diamètre 3/4" avec raccords à visser

5 pce

Robinet de vidange à bille

modèle lourd, capuchon à clef incorporé,

filetage intérieur 1/2"

5 pce

Etiquetage des flux et des groupes

au moyen de flèches autocollantes de couleur

Les étiquettes doivent contenir les inscriptions suivantes :

- Coop Retail
- Chauffage 37°/27°C
- Affectation des consommateurs (selon liste ingénieurs)

12 pce

343.05.2 Total armatures

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170**343 Ventilo-convecteurs gainables Magasin COOP**

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.05.3 Régulation

La régulation MCR, l'ensemble des périphériques et des prestations de service, et le tableau électrique nécessaire à cette installation sont prévus dans une soumission spécifique MCR.

Cette position comprend uniquement la pose des périphériques.

Montage de :**Vanne motorisée à 2 voies BELIMO**

Diamètre : DN 3/4" 5 pce

343.05.3 Total régulation**Fr.**

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Ventilo-convecteurs gainables Magasin COOP			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.05.5 Montage, transport

Transport

du matériel jusqu'au chantier et mise en chantier

Montage

de l'installation par un personnel spécialisé,
surveillance et contrôle des travaux pendant la durée du montage
marquage de tous les percements de parois et de planchers sur site

- * Pose et raccordement de 5 ventilo-convecteurs
- * Raccordement de 5 ventilo-convecteurs (mode CHAUD)
- * Distribution entre les appareils.

Essai d'étanchéité et de pression

complet du groupe de chauffe

Essai

Mise en fonction de l'installation, réglage des
éléments de l'installation, étiquetage des appareils

Réglage de débit sur les vannes STAD avec protocole de mesure

Système de levage, ponts roulants, échaffaudages

pour la pose d'une partie de la tuyauterie au plafond.

Hauteur de travail : env. 3,30 m

avec une équipe de 2 hommes jours

Réception

avec le Maître de l'Ouvrage et la Direction des Travaux

Dossier d'instruction

de service et d'entretien, approuvé par la Direction des Travaux

Participation régulière

Aux séances de chantier organisées par le Maître d'Œuvre.

Nettoyage des installations de chauffage avant leur

essai et mise en service

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
343	Ventilo-convecteurs gainables Magasin COOP			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Mise en service des installations en présence du fournisseur MCR, de l'ingénieur, de l'électricien et d'un représentant COOP

Etablissement en 2 exemplaires papier et 1 clé USB du dossier d'exploitation complet, selon directives annexées.

Montage et prestations diverses en bloc

1 pce

Montant prévisionnel pour travaux de montage complémentaires, demandé par la DT, à décompter sur la base des prix fournitures mentionnés dans la soumission et sur la base du tarif régie pour la main d'œuvre.

Ce montant sera facturé après acceptation par la DT, sur justificatifs et selon les conditions d'adjudication.

En bloc

1'500.00

1'500.00

L'entrepreneur est tenu de respecter les exigences communales pour toute emprise sur le domaine public après avoir demandé les autorisations nécessaires.

L'entrepreneur s'engage à demander les autorisations nécessaires auprès des services concernés en cas de travail en dehors des heures légales, il en assume l'entière responsabilité en cas de non respect.

343.05.5 Total montage et transport

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Ventilo-convecteurs gainables Magasin COOP

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.05.6 Isolation thermique**Isolation thermique des conduites**

Fabricant : SWISSPOR
 Produit : KISODUR PIR
 Revêtement : Alu écroui
 Température limite d'exploitation : -40°C à +130°C
 Conductibilité thermique : 0,027 W/m.K
 Comportement au feu EN-13501-1 : RF 3

Diamètre 1"	épaisseur 30 mm	46	m.		
Diamètre 1 1/4"	épaisseur 30 mm	54	m.		
Diamètre 1 1/2"	épaisseur 30 mm	24	m.		
Diamètre 2"	épaisseur 30 mm	48	m.		

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales %

Isolation thermique complète des vannes

En passant directement sur le corps de vanne.

Exécution en coquilles Swisspor Kisodur Alu écroui

Diamètre 1"	3	pce		
-------------	---	-----	-------	-------

343.05.6 Total Isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Rideau d'air SAS d'entrée

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.06 Rideau d'air SAS d'entrée

voir schéma CH03

Principe

Cette position comprend la fourniture et le raccordement des éléments suivants :

- * Pose et raccordement de 1 rideaux d'air pour le SAS d'entrée

343.06.0 Appareils

Entrée au rez-de-chaussée

Hauteur / Largeur porte	: 1,60 m / 2,4 m
Système de pose	: Visible Fixation contre dalle béton armé
Hauteur de pose	: Collé sous dalle béton

Rideau d'air chaud RELAG NAM - ND 250 W

Pour montage horizontal, soufflant de haut en bas .

Débit d'air maxi	: 5'880 m³/h.
Puissance chauffage	: 15,0 kW
Température chauffage	: 33°C / 25 °C
Entrée d'air	: 18.0 °C
Sortie d'air	: 26.0 °C
Perte de charge	: 11,28 kPa
Raccords d'eau	: 1"
Pression de service maxi	: 16 bar
Puissance ventilateurs	: 1,16 kW
Intensité de ventilation	: 8,40 A
Tension électrique	: 230 V
Longueur	: 2500 mm
Hauteur	: 350 mm
Largeur	: 600 mm
Poids	: 130 kg
Couleur habillage	: RAL /NCS à définir
Couleur grille de reprise	: RAL /NCS à définir
Commande	: Signal 0 - 10 VDC

Report

.....

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

243 Rideau d'air SAS d'entrée

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

Report

Caractéristiques :

Bâti autoportant, exécution en tôle d'acier galvanisé et laqué.

Ventilateurs radiaux à vitesse variable de haute qualité, silencieux, à aspiration bilatérale.

Sorties séparées pour la protection intégrale du moteur. Réchauffeur d'air spécial à consommation énergétique optimisée, conçu pour les températures spécifiques du système, constitué de tubes en cuivre, pourvus d'ailettes en aluminium serties, à rendement élevé. Diffuseur d'air en chambre de pression, pour une distribution uniforme de l'air par des lamelles de soufflage aérodynamiques réglables en aluminium. Grille d'admission en tôle perforée, intégrant des nattes filtrantes faciles à enlever.

Composants électriques entièrement câblés à l'intérieur.

Câbles de raccordement sortant du boîtier.

1 pce

Equipement en option, à prévoir :

- Batterie spéciale 37°C/27°C

1 pce

- Ventilateurs EC économiques en énergie

1 pce

- Redresseur d'air ajustable

1 pce

- Couleur RAL/NCS à choix

1 pce

- Suspentes de tuyauterie à 2 points pour raccordement

1 pce

- Installation de la sonde de température fournie par le client

1 pce

- Livraison et emballage

1 pce

Offre disponible :

RELAG AG, Länggstrasse 17, Postfach, CH-8308 Illnau

Tel +41 52 346 17 17, Fax +41 52 346 13 51, info@relag.ch, www.relag.ch

Laurent Sauvanet

Fixation des rideaux d'air au plafond (dalle béton armé)

Hauteur vide d'étage : env. 2,80 m

Hauteur de pose du rideaux d'air : collé sous dalle

En bloc

1 pce

343.06.0 Total appareils

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Rideau d'air SAS d'entrée

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.06.1 Tuyauterie

Conduites de raccordement

En tube gaz et bouilleurs noirs, soudés selon DIN 2440
ou système pressfitting, Mannesmann ou similaire

11/4" 24 m.

Plus-value

Pour chutes, coudes, raccords, soudures, matériel
d'étanchéité, peinture antirouille sur le réseau
complet et le matériel de fixation.

Le matériel de fixation robuste (Samvaz ou Hilti)
en acier, les colliers avec garniture en caoutchouc
seront calculés dans le prix des conduites

Fitting %

ATTENTION

- * Tous les supports de fixation placés à l'intérieur de la centrale technique devront être "antivibratiles" afin d'éviter tout risque de propagation de bruit "solide" par la structure en béton armé
- * Les colliers seront désolidarisés des plafonds et murs par un silentbloc permettant d'absorber toute vibration.

343.06.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Rideau d'air SAS d'entrée

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.06.2 Armatures

Robinet à boisseau sphérique à filetage intérieur
passage intégral, joints en PTFE
manette avec prolongation d'axe pour l'isolation
1 1/4"

1 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI-STAD
1" avec raccords à visser

1 pce

Etiquetage des flux et des groupes

au moyen de flèches autocollantes de couleur

Les étiquettes doivent contenir les inscriptions suivantes :

- Coop Retail
- Chauffage 37°/27°C
- Affectation des consommateurs (selon liste ingénieurs)

4 pce

Station de purge

comprenant chacune :

2 tube 1 1/4", long. env. 0,30 m.

2 fonds bombés à souder

2 purgeurs manuels 3/8"

2 conduites 3/8 " pour redescendre les purgeurs de 4 m.

1 pce

343.06.2 **Total armatures**

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170			
343	Rideau d'air SAS d'entrée		
	Libellé	Quantité	Prix
			Total

343.06.3 Régulation

La régulation MCR, l'ensemble des périphériques et des prestations de service, et le tableau électrique nécessaire à cette installation sont prévus dans une soumission spécifique MCR.

Cette position comprend uniquement la pose des périphériques.

Montage de :

Vanne motorisée à 2 voies			
diamètre	: DN 1".....	1	pce 0.00
Sonde de pulsion			
à placer dans le plénum du rideau d'air		0	pce 0.00
Prévu directement par RELAG Montage en usine			

343.06.3 Total régulation	Fr.
à reporter à la dernière page	

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
243	Rideau d'air SAS d'entrée			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.06.5 Montage, transport

Transport

du matériel jusqu'au chantier et mise en chantier

Montage

de l'installation par un personnel spécialisé,
surveillance et contrôle des travaux pendant la durée du montage
marquage de tous les percements de parois et de planchers sur site

- * Pose et raccordement de 1 rideaux d'air
- * Distribution entre appareils

Essai d'étanchéité et de pression

complet du groupe de chauffe

Essai

Mise en fonction de l'installation, réglage des
éléments de l'installation, étiquetage des appareils

Réglage de débit sur les vannes STAD avec protocole de mesure

Système de levage, ponts roulants, échaffaudages

pour la pose d'une partie de la tuyauterie au plafond.

Hauteur de travail : env. 2,80 m

avec une équipe de 2 hommes jours

Réception

avec le Maître de l'Ouvrage et la Direction des Travaux

Dossier d'instruction

de service et d'entretien, approuvé par la Direction des Travaux

Participation régulière

Aux séances de chantier organisées par le Maître d'Œuvre.

Nettoyage des installations de chauffage avant leur

essai et mise en service

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170				
243	Rideau d'air SAS d'entrée			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Mise en service des installations en présence du fournisseur MCR, de l'ingénieur, de l'électricien et d'un représentant COOP

Etablissement en 2 exemplaires papier et 1 clé USB du dossier d'exploitation complet, selon directives annexées.

Montage et prestations diverses en bloc

1 pce

Montant prévisionnel pour travaux de montage complémentaires, demandé par la DT, à décompter sur la base des prix fournitures mentionnés dans la soumission et sur la base du tarif régie pour la main d'œuvre.

Ce montant sera facturé après acceptation par la DT, sur justificatifs et selon les conditions d'adjudication.

En bloc 500.00 500.00

L'entrepreneur est tenu de respecter les exigences communales pour toute emprise sur le domaine public après avoir demandé les autorisations nécessaires.

L'entrepreneur s'engage à demander les autorisations nécessaires auprès des services concernés en cas de travail en dehors des heures légales, il en assume l'entière responsabilité en cas de non respect.

343.06.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

243 Rideau d'air SAS d'entrée

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.06.6 Isolation thermique

Isolation thermique des conduites

Fabricant : SWISSPOR
 Produit : KISODUR PIR
 Revêtement : Alu écroui
 Température limite d'exploitation : -40°C à +130°C
 Conductibilité thermique : 0,027 W/m.K
 Comportement au feu EN-13501-1 : RF 3

11/4" épaisseur 30 mm 24 m.

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales %

Isolation thermique complète des vannes

En passant directement sur le corps de vanne.
 Exécution en coquilles Swisspor Kisodur Alu écroui

11/4" 1 pce

343.06.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Eau de remplissage installation

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

343.07 Eau de remplissage de l'installation

Remarque importante :

L'ensemble des prestations décrites ci-dessous doivent obligatoirement être effectuées en collaboration avec la société PAUL VAUCHER SA.

Aucune variante ne sera acceptée par la DT et le M.O.

Rinçage complet de l'installation avant le remplissage final de l'installation avec de l'eau déminéralisée.

En bloc

Pour éviter des dommages par dépôts calcaires et corrosion, le remplissage final du réseau de chauffage doit se conformer aux prescriptions suivantes (directives SICC BT 102-01)
Après le remplissage final de l'installation la qualité de l'eau doit être certifiée par une analyse et documentée par un procès-verbal de réception signé par toutes les parties.

Qualité de l'eau du robinet (situation initiale)

Dureté de l'eau : env. 28 °F
Conductivité : env. 350 µS/cm
Valeur pH : ----

Qualité de l'eau de chauffage

Dureté de l'eau : °Fh
Conductivité : µS/cm
Valeur pH : 8.3 - 9.5

Contenu total de l'installation : **env. 2'600 litres**

Temps requis pour le remplissage de l'installation h.

Analyse de l'eau avec rapport détaillé selon SICC - BT 102 - 01
établi par la société PAUL VAUCHER SA

Total eau de chauffage 1 pce

Plaquette indicatrice

Exécution en PVC format 20 x 10 cm avec indication de la qualité de l'eau de chauffage, ainsi que de la contenance.

A placer dans le local technique COOP à proximité de la station de remplissage

1 pce

Report

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Eau de remplissage installation

Libellé	Quantité	Prix	Total
Report			
Dispositif de traitement de l'eau			
Modèle : Viessmann PUROTAP MINI, Console murale comprise			
Capacité de la cartouche, 1000 litres			
pour une dureté de 13.5°F			
	1	pce	
Compteur d'eau			
A placer sur le dispositif de traitement de l'eau permettant de			
comptabiliser la quantité d'eau de remplissage			
	1	pce	
Equilibrage hydraulique			
des circuits de chauffage			
avec procès-verbal de réglage			
	1	pce	
Remplissage intermédiaire			
et rinçage de l'installation avant le remplissage final			
avec de l'eau déminéralisée			
	1	pce	
Contrôle et nettoyage des filtres			
	1	pce	

343.07 Total eau de remplissage installation

Fr.

à reporter à la dernière page

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Entretien des installations

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

Entretien des installations correspondant au descriptif des installations de la soumission**L'entretien pour les 2 ans de garantie qui suivent la réception des travaux fait partie intégrante des prestations et du contrat de l'entreprise adjudicatrice**

Le détail des prestations ainsi que les échéances seront transmises au Service Technique COOP lors de la réception des travaux

La preuve des travaux d'entretien devra être remise au Service Technique Coop lors de la réception après les 2 ans de garantie. Si ces travaux ne devaient pas être exécutés ou partiellement exécutés, une prolongation de garantie et d'entretien sera automatiquement effectué pour une durée de 2 ans.

La garantie, l'entretien et l'optimisation des installations techniques est incluse

pendant les 2 années de garantie. Contrôle de toutes les installations, resserrer les cosses électriques des tableaux tous les ans, etc.. Toute non-conformité au concept Coop constaté pendant les 2 ans est à reprendre gratuitement

- Purger les installations en début de saisons de chauffage
- Remplissage et contrôle de la Pression dans les installations (eau déminéralisée)
- Contrôle des thermomètres
- Nettoyage des filtres
- Vérification des compteurs avec formulaires du Fournisseur
- Contrôle de fonctionnement des circulateurs
- Contrôle de fonctionnement des installations

Les consommables sont inclus dans les prestations d'entretien pendant la période de garantie de 2 ans.

À l'adjudication la liste détaillée des consommables de la soumission devra être transmise avec la marque, le type et les dimensions de chaque article.

Cette liste sera complétée à la fin des travaux et transmise lors de la réception des installations

Taux horaire et transport praticable pendant les 2 ans de garantie :**En cas de demande particulière du Service Technique Coop**

Taux horaire forfaitisés pendant les 2 ans de garantie qui suivent la mise en service pour effectuer tout type de travaux hors entretien, compris transport.

Ces montants sont avant le rabais contractuel

Spécialiste régulation	fr / h.	
Monteur se service	fr / h.	
Aide-monteur	fr / h.	
Forfait par déplacement	fr	

A compléter par l'entreprise : (OBLIGATOIRE)

Lu et approuvé :

Lieu et Date :

.....

Nom et Prénom de la personne responsable pour le suivi de l'entretien

.....

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

343 Entretien des installations

Libellé	Quantité	Prix	Total
---------	----------	------	-------

Montant forfaitaire d'entretien annuel des installations

après les 2 années de garantie. Joindre à la présente soumission le détail de cet entretien.

A chiffrer - Mais ne pas additionner

Taux horaire et transport praticable après les 2 ans de garantie :

Spécialiste régulation	fr / h.	
Monteur se service	fr / h.	
Aide-monteur	fr / h.	
Forfait par déplacement	fr	
Estimation totale des heures par année pour l'entretien de l'objet.	<u>Nbres heures</u>	
Nombre d'intervention par année.	<u>Nbres intervention</u>	
Coût global de l'entretien annuel inclus main d'œuvre et consommable usuel Prix de l'entretien applicable sur une période ans après les 2 ans de garantie	<u>CHF / an</u>	

Remarques :

Coop se réserve le droit de l'adjudication des travaux d'entretien après les 2 ans de garantie
Les entreprises doivent assurer les pièces de rechanges pour une période de 10 ans après la période de garantie de 2 ans

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

34 Récapitulation des prix

Libellé	Prix	Total
113.00 Démontage des installations existantes		
113.00 Démontage des installations existantes		Fr.
343.00.0 Appareils		
343.00.1 Tuyauterie		
343.00.2 Armatures		
343.00.3 Régulation		
343.00.5 Montage, transport		
343.00.6 Isolation thermique		
343.00 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté primaire		Fr.
343.01.0 Appareils		
343.01.1 Tuyauterie		
343.01.2 Armatures		
343.01.3 Régulation		
343.01.5 Montage, transport		
343.01.6 Isolation thermique		
343.01 Raccordement de l'échangeur de chaleur côté secondaire		Fr.
343.02.0 Appareils		
343.02.1 Tuyauterie		
343.02.2 Armatures		
343.02.3 Régulation		
343.02.5 Montage, transport		
343.02.6 Isolation thermique		
343.02 Récupération de chaleur		Fr.

Report

.....

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

34 Récapitulation des prix

Libellé	Prix	Total
Report		
343.03.0 Appareils		
343.03.1 Tuyauterie		
343.03.2 Armatures		
343.03.3 Régulation		
343.03.5 Montage, transport		
343.03.6 Isolation thermique		
343.03 Dépôt Coop		Fr.
343.04.0 Appareils		
343.04.1 Tuyauterie		
343.04.2 Armatures		
343.04.3 Régulation		
343.04.5 Montage, transport		
343.04.6 Isolation thermique		
343.04 Radiateurs locaux sociaux		Fr.
343.05.0 Appareils		
343.05.1 Tuyauterie		
343.05.2 Armatures		
343.05.3 Régulation		
343.05.5 Montage, transport		
343.05.6 Isolation thermique		
343.05 Ventilo-convecteurs gainables Magasin COOP		Fr.
Report		

COOP Grand Lancy Palettes - format A170

34 Récapitulation des prix

Libellé	Prix	Total
	Report	
343.06.0 Appareils		
343.06.1 Tuyauterie		
343.06.2 Armatures		
343.06.3 Régulation		
343.06.5 Montage, transport		
343.06.6 Isolation thermique		
343.06 Rideau d'air SAS d'entrée		Fr.
343.07.0 Eau de remplissage		
343.07 Eau de remplissage de l'installation		Fr.
<u>Inclus dans le montant d'adjudication</u>		
Garantie et entretien des installations pendant la période de 2 ans qui suivent la réception des travaux en présence du Service Technique Coop		Fr. Inclus

343 TOTAL INSTALLATION DE CHAUFFAGEFr.
(à reporter en page II)

Date:

Timbre et signature: