

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

213 Démontage des installations existantes CFC 2

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

213.00 Démontage des installations existantes CFC 2

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 3 ETAPES

Le local technique est situé au niveau du RDC

L'accès se fait à plain pied depuis le quai de déchargement

Porte d'accès au local technique : 95 x 210 cm

213.00 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 : 2x5 heures à Fr..... / heure

En bloc

.....

B) Montant prévisonnel pour travaux de démontage supplémentaires

Estimation bureau technique :

12 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 chaudière à mazout

Modèle CIPAG Stratos 301

Puissance nominale 234 KW

Inclus brûleur à mazout Weissaupt type WL

En bloc

.....

D) Démontage et évacuation des conduites de raccordement

mazout, exécution en tubes cuivre 10/12 mm

longueur totale environ 25 m.

inclus armatures

En bloc

.....

E) Démontage et évacuation du système d'expansion

Modèle Pneumatex type EGC 400 litres avec compresseur

Vase tampon ZG 140 litres

inclus conduites 3/4" longueur 6 m.

En bloc

.....

Report

.....

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
213	Démontage des installations existantes CFC 2			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			.....
	F) Bouteille casse pression			
	Diamètre 82/89			
	Hauteur 2000 mm	En bloc	.....	.....
	G) Démontage et évacuation de 1 distributeur-collecteur			
	diamètre 159/168 longueur 180 cm			
	avec 3 groupes, inclus isolation thermique			
	et supports de fixation	En bloc	.....	.....
	H) Démontage et évacuation de 1 chauffage rampe extérieure			
	Groupe diamètre DN 50 (54/60) comprenant :			
	2 circulateurs			
	1 compteur de chaleur			
	1 échangeur de chaleur à plaques puissance 100 KW			
	1 vanne de régulation à 2 voies			
	1 vase d'expansion Pneumatex PNU 200 litres			
	Divers armatures			
	Conduites longueur 30 m., inclus isolation thermique avec			
	revêtement en PVC.	En bloc	.....	.....
	I) Démontage et évacuation de 1 chauffage d'appoint pour Coop Retail			
	Groupe diamètre DN 80 (82/89) comprenant :			
	1 circulateur			
	1 compteur de chaleur			
	1 échangeur de chaleur à plaques puissance 184 KW			
	1 vanne de régulation à 3 voies			
	Divers armatures			
	Conduites longueur 40 m., inclus isolation thermique avec			
	revêtement en PVC.	En bloc	.....	.....
	J) Démontage et évacuation de 1 raccordement de batterie de ventilation			
	Monobloc de ventilation Commerces Tiers			
	diamètre 54/60 comprenant :			
	1 circulateur			
	1 compteur de chaleur			
	1 vanne de régulation à 2 voies			
	Divers armatures			
	Conduites longueur 10 m., inclus isolation thermique avec			
	revêtement en PVC.	En bloc	.....	.....
	Report			.....

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
213	Démontage des installations existantes CFC 2			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			
K)	Démontage et évacuation de 1 raccordement			
	Groupe de réglage statique restaurant Coop			
	diamètre 1 1/4" comprenant :			
	1 circulateur			
	1 vanne de régulation à 2 voies			
	Divers armatures			
	Conduites longueur 10 m., inclus isolation thermique avec revêtement en PVC.	En bloc		
L)	Démontage et évacuation de 1 raccordement			
	Groupe de réglage statique pharmacie			
	diamètre 1 1/4" comprenant :			
	1 circulateur			
	1 vanne de régulation à 2 voies			
	Divers armatures			
	Conduites longueur 10 m., inclus isolation thermique avec revêtement en PVC.	En bloc		
M)	Démontage et évacuation de 1 raccordement			
	Rideau d'air SAS entrée principale			
	diamètre 1 1/2" comprenant :			
	1 rideau d'air suspendu au plafond (hauteur 4,0 m)			
	Dimensions H x L x P = 40 x 200 x 80 cm			
	1 circulateur			
	1 vanne de régulation à 2 voies			
	Divers armatures			
	Conduites longueur 10 m., inclus isolation thermique avec revêtement en PVC.	En bloc		
N)	Démontage et évacuation de 1 radiateur			
	Restaurant Coop			
	sous la forme d'un convecteur disposé devant le vitrage			
	Runtal RX 2028/30 x 40 éléments			
	raccordement en bitube étoile			
	travaux prévus ponctuellement lors de la 1ère étape			
	afin de permettre de créer une entrée provisoire			
	fermeture du réseau hydraulique à partir du distributeur - collecteur			
	inclus vidange partielle	En bloc		
	Report			

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
213	Démontage des installations existantes CFC 2			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			.....
O)	Démontage et évacuation de 7 radiateurs			
	Restaurant Coop			
	sous la forme d'un convecteur disposé devant le vitrage			
	Runtal RX 2028/30 x 40 éléments			
	raccordement en bitube étoile			
	travaux prévus lors de la 4ème étape			
	fermeture du réseau hydraulique à partir du			
	distributeur - collecteur			
	inclus vidange	En bloc	.....	.....
P)	Conduites de raccordement isolées			
	Diamètre : 82/89			
	Hauteur de pose : env. 3,5 m.			
	Longueur totale : env. 20 m.	En bloc	.....	.....
Q)	Conduites de raccordement isolées			
	Diamètre moyen : 111/2"			
	Hauteur de pose : env. 4 m.			
	Longueur totale : env. 100 m.	En bloc	.....	.....
R)	Conduites de raccordement isolées			
	Diamètre moyen : 3/4"			
	Hauteur de pose : env. 4 m.			
	Longueur totale : env.30 m.	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	2'000.00	2'000.00
213.00 Total Démontage			Fr.	.....
à reporter à la dernière page				

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

213 Chauffage provisoire

Libellé

Quantité

Prix

Total

213.01 Chauffage provisoire

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.

213.01 Afin de libérer les locaux techniques pour les travaux de transformation, la production de chaleur (chaudière à mazout) ainsi que les groupes de réglage seront mis hors services et démontés.
Afin de garantir le chauffage du centre, une chaufferie provisoire (type BLOCO CHAUFFAGE) sera mis en place. Cette position prévoit l'aide à la mise en place de la chaufferie provisoire (fourniture externe), l'aide à la mise en place des conduites souples, ainsi qu'au remplissage du réseau.

Cette position comprend également les prestations de démontage à la fin des travaux.

Montant prévisionnel pour travaux de montage

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

10'000.00

10'000.00

213.01 Total Démontage**Fr. 10'000.00**

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

242 Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau

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

242.00 Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau

schéma CH04

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

- * Fourniture et pose de 1 pompe à chaleur air / eau pour fonctionnement bivalent chaud et froid
- * La pompe à chaleur est disposée à l'extérieure en toiture
- * Circuit primaire avec échangeur de chaleur
- * Système de sécurité et d'expansion
- * Le comptage d'énergie
- * Distribution entre les appareils

242.00.0 Appareils

Pompe à chaleur air / eau 4 tubes pour production d'eau de chauffage et d'eau glacée simultanée, système bivalent compact avec condenseur à air intégré

Offre de référence : CTA
 ID-Objet : 238396
 N° d'offre : 337599
 Personne de référence : Kevin Dujardin
 : kevin.dujardin@cta.ch

Fournisseur : CTA
 Fabricant : CLIMAVENETA
 Modèle : NX-QG06 / SL / EC / 0704

Chauffage

Puissance de chauffe : 113.4 KW
 Puissance absorbée : 46.89 KW
 COP : 2.34
 Température air : -7 °C
 Température entrée fluide : 37 °C
 Température sortie fluide : 42 °C
 Débit d'eau : 6.64 l/s
 Perte de charge : 39.8 Kpa
 Fluide : Eau + 35% éthylène gl.

Froid

Puissance de chauffe : 176.9 KW
 Puissance absorbée : 58.75 KW
 COP : 2.81
 Température air : 35 °C
 Température entrée fluide : 18 °C
 Température sortie fluide : 12 °C
 Débit d'eau : 7.967 l/s
 Perte de charge : 52.7 Kpa
 Fluide : Eau + 35% éthylène gl.

Report

.....

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

242 Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau

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

Report

Réfrigérant	:	R454 B
Charge en réfrigérant par circuit	:	63,1 kg
Nombre de compresseurs	:	4
Nombre de circuit	:	2
Etage puissance	:	25 à 100 %
Tension alimentation	:	3x 400 V
Puissance absorbée maxi	:	80,30 KW
Courant nominal absorbé	:	129 A
Courant de démarrage	:	306 A
Longueur	:	3110 mm
Largeur	:	2220 mm
Hauteur	:	2150 mm
Poids	:	1850 kg

ou similaire (fiche technique à joindre à la soumission)

Fournisseur	:	
Fabricant	:	
Modèle	:	

Pompe à chaleur eau / eau pour installation à l'extérieur du bâtiment

Structure portante et panneaux en tôle d'acier galvanisé à chaud et recouvert d'une peinture polyester RAL 7035.

Le groupe est monté en usine et testé sur banc d'essai selon les standards de qualité ISO 9001.

L'unité est préchargée avec du réfrigérant R 454 B

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

242 Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau

Libellé

Quantité

Prix

Total

Report

Circuits frigorifiques:

2 circuits frigorifiques chargés et testés en usine
 4 compresseurs hermétiques SCROLL en Tandem avec
 chauffage carter et contrôle électronique de surchauffe moteur
 Etages de puissances 0 / 25 / 50 / 75 / 100%
 Détendeur électronique
 Filtres déshydrateurs, voyants de liquide, détendeurs
 thermostatiques, soupapes de sécurité haute pression,
 pressostats de sécurité haute et basse pression
 1 évaporateur à plaques en acier inox AISI 316 avec
 isolation anticondensation en néoprène à cellules fermées
 protection antigel par un corps de chauffe électrique
 pressostat différentiel monté
 1 condenseur à plaques en acier inox AISI 316 avec
 isolation anticondensation en néoprène à cellules fermées
 protection antigel par un corps de chauffe électrique
 pressostat différentiel monté

Batteries à air de type tubes cuivre ailettes Aluminium
 assurant un
 échange optimal tout en garantissant une charge réduite de
 réfrigérant et
 une résistance accrues à la corrosion.
 Ventilateurs axiaux EC à entraînement direct, pales en
 aluminium plastifié avec profil Winglet
 moteur EC IP54 avec rotor extérieur
 protection interne contre la surcharge
 grilles de protection.

Tableau électrique complet construit selon la norme EN
 60204-1/EC 204-1
 Interrupteur général avec blocage de porte
 double portes avec joints pour exposition aux intempéries
 disjoncteurs automatiques
 relais de commande de la pompe évaporateur
 microprocesseur W3000 multilingue
 display W3000 compact
 protection IP 54

Contrôles tout au long du processus de production selon les
 procédures prévues par la norme ISO9001.
 Test de fonctionnement en usine sur banc d'essai avant
 l'expédition.

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
242	Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			.....
	Accessoires inclus: contact pour signalisation marche compresseurs vanne d'arrêt sur l'aspiration vanne d'arrêt sur le refoulement contrôleur de débit à palette externe (à monter par l'hydraulicien) carte interface MODBUS ou BACNET RS485 démarrateurs électroniques Pompes condenseur et évaporateur intégrées			
	En bloc	1	pce .....	.....
	Livraison et mise en service Transport jusqu'au chantier, sans déchargement et mise en place			
		1	pce .....	.....
	Check avant mise en service Les points mentionnés ci-dessous doivent impérativement être vérifiés auparavant : - Le matériel et les locaux doivent être libres d'accès. - Les raccordements électriques, et hydrauliques doivent être terminés. - Les éléments hydrauliques doivent être purgés. - Le sens de rotation des pompes et ventilateur externe doit être testé. - Une charge thermique doit être disponible en tout temps. - L'électricien, l'installateur et le responsable MCR doivent être disponibles sur place. - Le site de travail doit être sécurisé.			
		1	pce .....	.....
	Mise en service de l'installation en une fois inclus tableau électrique			
		1	pce .....	.....
	Déclaration inst. frigorifique/pompe à chaleur selon exigences fédérales ORRchim pour quantité de réfrigérant >3kg incl. relevé d'installation et vignette			
		1	pce .....	.....
	Report			.....

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

242 Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau

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

Report

Tableau de régulation

Tableau électrique de régulation
 en tôle d'acier laqué RAL 7035
 Verrouillage à quatre points avec serrure DIN double barre
 Le tableau électrique se compose des éléments principaux suivants :
 Contrôleur logique programmable
 Interrupteur principal installé sur le panneau frontal
 Ecran LCD de commande installé sur le panneau frontal
 Circuit de commande et de force avec gestion et protection pour les circulateurs
 Entrées et sorties disponibles pour la gestion technique centralisée

De la GTC vers CTA :

Libération externe chaud
 Libération externe froid
 Glissement de consigne (0-10V) chaud
 Glissement de consigne (0-10V) froid

CTA vers GTC :

Retour de marche machines
 Signalisation de pannes

Interface de connexion disponible :

RS 485 Modbus, Modbus TCP / IP, BACnet

Le tableau de régulation assure les fonctions suivantes :

Commande et force des pompes des machines
 Commande des vannes 3 voies
 Commande des vannes 2 voies de basculement de mode
 Gestion accumulateur chauffage
 Gestion accumulateur froid

Fourniture des sondes :

Sonde température extérieure
 Sondes accumulateur chaud
 Sondes accumulateur froid

Prestations

Etablissement du descriptif de fonctionnement
 Programmation de l'automate
 Elabotation des schémas électriques

En bloc

1 pce

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

242 Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau

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 3 100-120 F

Etiquette énergétique : A

Puissance maxi : 1576 W

Intensité maxi : 6,97 A

Tension de raccordement : 1 x 230 V

1 pce

Contre-brides avec joints et boulons DN 100 / PN6

2 pce

Protocole écrit de mise en service du circulateur

(avec protocole officiel Grundfos)

4 pce

Echangeur de chaleur inox à plaques brasées

Pour la séparation des réseaux hydrauliques

Exécution pour fonctionnement en courant croisé

Puissance : 237 KW

Fluide primaire : eau déminéralisée

Entrée primaire : + 42°C

Sortie primaire : + 37°C

Fluide secondaire : eau déminéralisée + 35 % éthylène glycol

Entrée secondaire : + 30°C

Sortie secondaire : + 40°C

Débit primaire : m³/h.

Débit secondaire : m³/h.

Perte de charge primaire : mbars

Perte de charge secondaire : mbars

Pression de service : 6 bars

Inclus : 1 manteau d'isolation constitué de mousse synthétique

ARMAFLEX, exécution avec manteau en tôle aluman

Fournisseur :

Modèle :

1 pce

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

242 Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau

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

Report

Vase d'expansion équipé d'une vessie en butyl,
caoutchouc de haute qualité étanche au gaz.
L'intérieur est protégé contre la corrosion, l'exté-
rieur est thermolaqué

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Vase d'expansion type : Statico SD 80.3

Pré-compression : 1,5 bars

Contenance nominale : 80 litres

1 pce

Ou similaire :

Modèle :

Type :

Robinet d'arrêt avec capuchon

pour la maintenance du vase d'expansion

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : DLV 20

Diamètre : 3/4 "

1 pce

Soupape de sécurité

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : DSV 25 - 3,0 DHG

Pression de décharge : mini 237 kW

1 pce

Ou similaire :

Modèle :

Type :

Séparateurs pour microbulles et de boues

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : ZEPARO ZIO 100 F

DN 100 / PN 16 avec contre-bridges, joints et boulons

1 pce

Ou similaire :

Modèle :

Type :

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
242	Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Compteur d'énergie INTEGRA METERING SA, composé de :

Référence
INTEGRA METERING AG
Objet : Coop Payerne
Personne de contact : Pascal Droux
Tél. 021 / 926 77 77

Important :
Le compteur de chaleur doit être compatible avec un réseau médium 42°C/37°C
et avec un fluide eau déminéralisée + 30 % éthylène glycol

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
350_1_Référence position de mesure

1 pce

1 pce

Rails de support
Pour montage sur rail DIN

1 pce

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
242	Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			
	Débitmètre DN 80 composé de :			
	AMFLO MAG Smart DN 65			
	Capteur de débit magnétique, inductif			
	Débitmètre nominal : DN 80			
	Pression nominale : PN 16 bar			
	Longueur : 225 mm			
	Plage de température : 0°C à 60°C			
	Débit maximal qs : 90 m³/h.			
	Débit nominal qs : 80 m³/h.			
	Débit minimal qi : 0,320 m³/h.			
	Valeur kvs : 177 m³/h.	1	pce	
	Set de montage			
	MAG Smart DN 80			
	En bloc	1	pce	
	PLH 100 / 140 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 : 140 mm	1	pce	
	SP-E 120 / 140			
	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	
242.00.0	Total appareils		Fr.	

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

242 Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau

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

242.00.1 Tuyauterie**Conduites de raccordement**

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

Diamètre DN 100 - 107/114	180	m.	.....	.....
Diamètre 1"	2	m.	.....	.....
Diamètre 3/4"	6	m.	.....	.....
Diamètre 1/2"	1	m.		

Fixations

Le matériel de fixation robuste en acier INOX, les colliers avec garnitures pour les réseaux
et les fixations avec une plaque de base seront calculés dans les prix des conduites.

Plus-value

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

..... %

ATTENTION

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

Coudes à souder 3 D 90°

En tube gaz et bouilleurs noirs, soudés selon DIN 2440
Diamètre DN 100 - 107/114

20 pce

Pièce T à souder

Diamètre DN 100 - 107/114

1 pce

Réduction concentrique à souder

En tube gaz et bouilleurs noirs, soudés selon DIN 2440
DN 100 - 1107/114 - DN 80 - 82/89

8 pce

242.00.1 **Total tuyauterie**

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

242 Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau

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

242.00.2 Armatures**Vanne papillon d'arrêt**

Corps en fonte grise GG25, manchette EPDM,
axe en acier inoxydable, papillon en acier nickelé

Modèle proposé : EBRO

Type proposé : Z011-A

Ou similaire :

Modèle :

Type :

DN 100 / PN 6 avec contre-brides, joints et boulons 6 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 100 long. env. 20 cm

2 fonds bombés à souder

2 purgeurs manuels 3/8" 2 pce

Filtre à tamis

Température de service maxi 100°C

Maille du filtre 0,7 mm

DN 100 / PN 6 avec contre-brides, joints et boulons 1 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI

DN 100 / PN 6 avec contre-brides joints et boulons : STAF 1 pce

Etiquetage des flux et des groupes

par flèches autocollantes avec textes sur 2 lignes

selon indication de l'ingénieur

couleur à choix RAL ou équivalent

à coller soigneusement et durablement sur le

revêtement de l'isolation thermique 12 pce

Report

.....

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

242 Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau

Libellé	Quantité	Prix	Total
Report			
Thermomètre plongeur Boîtier et manchon en tôle d'acier galvanisé et thermolaqué Cadran 100 mm, avec anti-reflet. éch. 0°C à + 60°C	4 pce		
Douille à souder avec rallonge	4 pce		
Séparation galvanique et amortisseurs de vibrations Joint de dilatation / compensateur en caoutchouc Électriquement non conducteur Pour le raccordement de la PAC Modèle : SCHUDEL AG Type : ERV-CR			
DN 100 / 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 : 20 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		

242.00.2 Total armatures

Fr. _____

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6			
242	Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau		
	Libellé	Quantité	Prix
			Total

242.00.3 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 :

Vanne motorisée à 3 voies			
diamètre	: DN 80	1	pce
Sonde de température plongeur			
prévoir doigt de gant 1/2" à souder		4	pce

242.00.3 Total régulation	Fr.
---------------------------	-----

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
242	Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

242.00.5 Montage, transport

- * **Travaux préparatifs pour montage**
 - * Mise en place et raccordement de la PAC
 - * Mise en place et raccordement primaire de 1 échangeur de chaleur
 - * Système de sécurité et d'expansion
 - * La distribution entre les appareils
- * **Transport et montage**
du matériel jusqu'au chantier et mise en chantier
- * **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 : maxi 4,30 m

avec une équipe de 2 hommes jours
- * **Participation régulière**
Aux séances de chantier organisées par le Maître de l'Ouvrage
- * **Nettoyage des installations** hydrauliques avant leur essai et mise en service
- * **Mise en service des installations** en présence du fournisseur MCR, de l'ingénieur et de l'électricien
- * **Réception**
avec le Maître de l'Ouvrage et la Direction des Travaux

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
242	Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

* **Dossier d'instruction**

de service et d'entretien, approuvé par la Direction des Travaux,
établissement en 2 exemplaires papier et 1 clé USB du dossier d'exploitation complet
selon directives annexées.

* **Montage et prestations diverses en bloc**

1 pce

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.

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 2'000.00 2'000.00

Déchargement de 1 PAC**+ conduites + armatures en toiture plate**

au moyen d'une autogrue

hauteur du bâtiment : 12 m

distance horizontale : env. 40 m (bras de l'autogrue)

Dimensions des appareils

Selon descriptif de la soumission

Complet avec location de l'autogrue et main d'œuvre
pour la mise en place en toiture des appareils

En bloc

242.00.5 Total montage et transports**Fr.**

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
242	Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau			
Libellé	Quantité	Prix	Total	

Report

A l'intérieur du bâtiment**Isolation des conduites avec de la laine de pierre**conductibilité thermique $\leq 0,05 \text{ W/mK}$, type Flumroc Rockwool 800 ou similaire

fixée avec du fil de fer galvanisé

Classe de réaction au feu = RF 1

Doublage en coquilles en PVC dur

Diamètre DN 100 - 107/114	épaisseur 60 mm	90	m.		
---------------------------	-----------------	----	----	-------	-------

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales

Exécution avec doublage en coquilles PVC dur		%		
--	-------	---	-------	-------

Isolation complète des vannes d'arrêts

Exécution démontable, enveloppe en tôle d'aluminium

avec des panneaux organiques.

La fixation des parties se réalise par des colliers et des fermetures rapides.

DN 100	4	pce		
--------	---	-----	-------	-------

242.00.6 Total isolation thermique**Fr.**

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Stockage d'énergie - Distribution primaire			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

243.01 Stockage d'énergie - Distribution primaire

voir schéma CH05

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

- * Le raccordement secondaire de l'échangeur - pos. 242.0
- * L'accumulateur de chaleur
- * Le raccordement primaire et secondaire de l'accumulateur de chaleur
- * Le distributeur-collecteur primaire
- * La distribution entre les appareils.
- * Le système d'expansion et de sécurité

243.01.0 Appareils

Accumulateur de chaleur

Réservoir cylindrique en acier noir PN 6

Attention: soudé sur place selon choix de l'entreprise

Accès au local technique à plain pied depuis le quai de déchargement

Porte d'accès au local technique : 0,90 x 2,10 m

Local technique situé au RDC

Contenance nominale : 4'000 litres

Exécution verticale posé sur pieds avec :

- * 1 prise plongeante pour décharge, coudée au centre des fonds bombés avec brides plates **DN 100 / PN 6**
- * 1 prise avec tube diffuseur perforé pour la charge avec brides plates **DN 100 / PN 6**
- * 2 prises pour le raccordement secondaire (1 x haut et 1 x bas de la cuve) avec brides plates **DN 100 / PN 6**
- * 1 vidange d'ébouage 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**

Report

.....

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Stockage d'énergie - Distribution primaire			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Dimensions

Hauteur du local : 3'350 mm
 Hauteur de redressement : mm
 Hauteur maximale de la cuve : mm
 Diamètre non isolé : mm
 Diamètre isolé : mm

Fournisseur proposé :

Important :

Dans la mesure du possible, les dimensions de l'accumulateur devront satisfaire (ou s'approcher) de l'équation : $H > 2,8 d$
 Ce ratio est important afin de favoriser la stratification

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 300-3

1 pce

Ou similaire :

Modèle :
 Type :

Robinet d'arrêt vase d'expansion

Modèle : IMI - PNEUMATEX
 Type : DLV

1 pce

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Stockage d'énergie - Distribution primaire			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			
	Soupape de sécurité			
	Modèle : IMI - PNEUMATEX			
	Type : DSV 20 - 3,0 DGH			
	Pression de décharge : mini 115 kW	1	pce	
	<u>Ou similaire :</u>			
	Modèle :			
	Type :			
	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 / 100 - 80 F			
	Etiquette énergétique : A			
	Puissance maxi : 971 W			
	Intensité maxi : 4,31 A			
	Tension de raccordement : 230 V	1	pce	
	Contre-bridés avec joints et boulons DN 100 / PN6	2	pce	
	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 / 65 - 100 F			
	Etiquette énergétique : A			
	Puissance maxi : 613 W			
	Intensité maxi : 2,70 A			
	Tension de raccordement : 230 V	1	pce	
	Contre-bridés avec joints et boulons DN 65 / PN6	2	pce	
	Protocole écrit de mise en service du circulateur			
	(avec protocole officiel Grundfos)	2	pce	
	Report			

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Stockage d'énergie - Distribution primaire

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

Report

Distributeur-collecteur départ / retour

Débit maxi : 9,1 m³/h

Exécution en tube bouilleur noir soudés DN 100

Exécution séparée superposée (1x distributeur et 1x collecteur)

Ecartement entre groupes : axe / axe 30 cm.

Raccords à visser PN6

Fonds bombés aux extrémités, support pour fixation au sol.

Manchons ½" aux extrémités.

Peinture de fond antirouille.

Pour 3 groupes :

1 x primaire : DN 65 / PN 6 (à brides)

1 x primaire ventilation restaurant : DN 2"

1 x consommateurs CFC2 : DN 2"

En bloc 1 pce

Isolation thermique du distributeur-collecteur

au moyen de coquilles de laine minérale, épaisseur 80 mm

sans CFC, avec revêtement en tôle aluman

En bloc 1 pce

243.01.0 Total appareils

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Stockage d'énergie - Distribution primaire			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

243.01.1 Tuyauterie

Conduites de raccordement

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

Diamètre DN 100 - 107/114	12	m.	.....	.....
Diamètre DN 65 - 70/76	12	m.	.....	.....
Diamètre 1"	3	m.	.....	.....
Diamètre 3/4"	6	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 "solidien" par la structure en béton armé.
- * Les colliers seront désolidarisés des plafonds et murs par un silentbloc permettant d'absorber toute vibration.

243.01.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Stockage d'énergie - Distribution primaire			
Libellé		Quantité	Prix	Total

243.01.2 Armatures

Vanne papillon d'arrêt

Corps en fonte grise GG25, polyamid pulvérisé
manchette EPD, axe en acier inoxydable 1.4305
papillon en acier nickelé
Température de service - 20°C / + 120°C

Modèle proposé : **EBRO**

Type proposé : **Z 011-A-therm**

Ou similaire :

Modèle :

Type :

DN 100 / PN 6 avec contre-brides, joints et boulons 3 pce

DN 65 / PN 6 avec contre-brides, joints et boulons 3 pce

Filtre à tamis

Température de service maxi 100°C
Maille du filtre 0,7 mm

DN 100 / PN 6 avec contre-brides, joints et boulons 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 100, long. env. 0,30 m.
2 fonds bombés à souder
2 purgeurs manuels 3/8"
2 conduites 3/8 " pour redescendre les purgeurs de 2 m.

1 pce

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Stockage d'énergie - Distribution primaire			
Libellé		Quantité	Prix	Total
Report				
Etiquetage des flux et des groupes				
par flèches autocollantes avec textes sur 2 lignes				
selon indication de l'ingénieur				
- couleur à choix RAL ou équivalent				
- à coller soigneusement et durablement sur le				
- revêtement de l'isolation thermique				
		10	pce	
Thermomètre plongeur				
Diamètre 80 mm				
éch. 0 à 60°C				
		4	pce	
Douille à souder avec rallonge				
		4	pce	
243.01.2 Total armatures			Fr.	
à reporter à la dernière page				

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6			
243	Stockage d'énergie - Distribution primaire		
	Libellé	Quantité	Prix
			Total

243.01.3 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 plongeur (fourniture par MCR) prévoir doigt de gant à souder 1/2"	2	pce	.....	.....
Sonde de température à câble (accumulateur)	2	pce	.....	.....

243.01.3 Total régulation	Fr.	.....
à reporter à la dernière page		

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Stockage d'énergie - Distribution primaire			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

243.01.5 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

- * Le raccordement secondaire de l'échangeur - pos. 242.0
- * L'accumulateur de chaleur
- * Le raccordement primaire et secondaire de l'accumulateur de chaleur
- * Le distributeur-collecteur primaire
- * La distribution entre les appareils.
- * Le système d'expansion et de sécurité

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

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Stockage d'énergie - Distribution 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

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.

243.01.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Stockage d'énergie - Distribution primaire			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

243.01.6 Isolation thermique

Isolation des conduites avec de la laine de pierre

conductibilité thermique $\leq 0,05$ W/mK., type Flumroc Rockwool 800 ou similaire

fixée avec du fil de fer galvanisé, doublage en PVC dur, soudé.

Classe de réaction au feu = RF 1

Diamètre DN 100 - 107/114	épaisseur 60 mm	12	m.		
---------------------------	-----------------	----	----	-------	-------

Diamètre DN 65 - 70/76	épaisseur 60 mm	12	m.		
------------------------	-----------------	----	----	-------	-------

Plus-value pour pièces spéciales

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

Isolation complète des vannes d'arrêts

Exécution démontable, enveloppe en tôle d'aluminium avec des panneaux organiques.

La fixation des parties se réalise par des colliers et des fermetures rapides.

DN 100	3	pce		
--------	---	-----	-------	-------

DN 65	3	pce		
-------	---	-----	-------	-------

243.01.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Primaire ventilation restaurant Coop

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

243.02 Primaire ventilation restaurant Coop

voir schéma CH06

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

- * Pose et raccordement de 1 échangeur de chaleur
- * Raccordement primaire et secondaire de l'échangeur de chaleur
- * Système d'expansion et de sécurité
- * Comptage d'énergie
- * Distribution entre les appareils.
- * Réutilisation partielle des conduites existantes

243.02.0 Appareils

Echangeur de chaleur inox à plaques brasées

Pour la séparation des réseaux hydrauliques

Exécution pour fonctionnement en courant croisé

Puissance	:	56 KW
Fluide primaire	:	eau déminéralisée
Entrée primaire	:	+ 40°C
Sortie primaire	:	+ 30°C
Fluide secondaire	:	eau déminéralisée + 30 % éthylène glycol
Entrée secondaire	:	+ 28°C
Sortie secondaire	:	+ 38°C
Débit primaire	:	m³/h.
Débit secondaire	:	m³/h.
Perte de charge primaire :	:	mbars
Perte de charge secondaire	:	mbars
Pression de service	:	6 bars

Inclus : 1 manteau d'isolation constitué de mousse synthétique
ARMAFLEX, exécution avec manteau en tôle aluman

Fournisseur	:		
Modèle	:	1 pce	

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Primaire ventilation restaurant Coop			
	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 - 100 F	
	Etiquette énergétique	:	A	
	Puissance maxi	:	429 W	
	Intensité maxi	:	1,91 A	
	Tension de raccordement	:	230 V	
		1	pce	
	Contre-bridés avec joints et boulons DN 50 / PN6			
		2	pce	
	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	:	536 W	
	Intensité maxi	:	2,37 A	
	Tension de raccordement	:	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)			
		2	pce	
	Report			

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Primaire ventilation restaurant Coop			
Libellé	Quantité	Prix	Total	

Report

Vase d'expansion équipé d'une vessie en butyl,
caoutchouc de haute qualité étanche au gaz.
L'intérieur est protégé contre la corrosion, l'exté-
rieur est thermolaqué

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Vase d'expansion type : Statico SU 140.3

Pré-compression : 1,5 bars

Contenance nominale : 140 litres

1 pce

Ou similaire :

Modèle :

Type :

Robinet d'arrêt avec capuchon

pour la maintenance du vase d'expansion

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : DLV 20

Diamètre : 3/4 "

1 pce

Soupape de sécurité

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : DSV 15 - 3,0 DHG

Pression de décharge : mini 56 kW

1 pce

Ou similaire :

Modèle :

Type :

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Primaire ventilation restaurant Coop			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

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

INTEGRA METERING AG

Objet : Coop Payerne

Personne de contact : Pascal Droux

Tél. 021 / 926 77 77

Important :

Le compteur de chaleur doit être compatible avec un réseau médium 40°C/30°C et avec un fluide 100 % eau déminéralisée

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

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Primaire ventilation restaurant Coop

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

Report

Débitmètre DN 40 composé de :**AMFLO SONIC UFA-113H 40 10_200_G**

Capteur de débit ultrasonique

Débitmètre nominal : DN 40

Pression nominale : PN 16 bar

Longueur : 200 mm

Plage de température : 5°C à 130°C

Débit maximal qs : 20 m³/h.

Débit nominal qs : 10 m³/h.

Débit minimal qi : 0,100 m³/h.

Valeur kvs : 32.4 m³/h.

1 pce

Set de montage

VSR 40 1 1/2" - paire de raccords filetés

En bloc

1 pce

PLH 100 / 140 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 : 140 mm

1 pce

SP-E 120 / 140

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

243.02.0 Total appareils

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Primaire ventilation restaurant Coop

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

243.02.1 Tuyauterie**Conduites de raccordement****Réutilisation partielle des conduites existantes**

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

Nouvelles conduites :

Diamètre 2"	192	m.	.....	.....
Diamètre 3/4"	6	m.	.....	.....
Diamètre 1/2"	1	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.

243.02.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Primaire ventilation restaurant Coop

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

243.02.2 Armatures

Robinet à boisseau sphérique à filetage intérieur
passage intégral, joints en PTFE
manette avec prolongation d'axe pour l'isolation
Diamètre 2"

10 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI-STAD
Diamètre 11/2" avec raccords à visser

1 pce

Station de purge

comprenant chacune :
2 tube 2", long. env. 0,30 m.
2 fonds bombés à souder
2 purgeurs manuels 3/8"

2 pce

Robinet de vidange à bille

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

4 pce

Etiquetage des flux et des groupes

- par flèches autocollantes avec textes sur 2 lignes
selon indication de l'ingénieur
- couleur à choix RAL ou équivalent
 - à coller soigneusement et durablement sur le
 - revêtement de l'isolation thermique

4 pce

Clapet de retenue

Gestra Disco type SBO ou similaire
DN 2" avec raccords et joints

1 pce

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 "

2 pce

243.02.2 Total armatures

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6			
243	Primaire ventilation restaurant Coop		
	Libellé	Quantité	Prix
			Total

243.02.3 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 :

Sonde de température plongeur (fourniture par MCR)
prévoir doigt de gant à souder 1/2" 2 pce

243.02.3 Total régulation Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Primaire ventilation restaurant Coop

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

243.02.5 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

- * Pose et raccordement de 1 échangeur de chaleur
- * Raccordement primaire et secondaire de l'échangeur de chaleur
- * Système d'expansion et de sécurité
- * Comptage d'énergie
- * 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. 3,3 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

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Primaire ventilation restaurant 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.

243.02.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Primaire ventilation restaurant Coop

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

243.02.6 Isolation thermique

Isolation des nouvelles conduites avec de la laine de pierreconductibilité thermique $\leq 0,05$ W/mK., type Flumroc Rookwool 800 ou similaire

fixée avec du fil de fer galvanisé, doublage en PVC dur, soudé.

Classe de réaction au feu = RF 1

Diamètre 2"	épaisseur 60 mm	192 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 coquille avec revêtement en PVC

Diamètre 2"	8 pce		
-------------	-------	-------	-------

Réfection de l'isolation thermique des conduites existantes

comprenant :

* Dépose des coquilles PIR avec revêtement en PVC

* Isolation des conduites avec de la laine de pierre

conductibilité thermique $\leq 0,05$ W/mK., type Flumroc Rookwool 800 ou similaire

fixée avec du fil de fer galvanisé, doublage en PVC dur, soudé.

Classe de réaction au feu = RF 1

Diamètre 54/60	épaisseur 60 mm	240 m.		
----------------	-----------------	--------	-------	-------

Plus-value pour pièces spéciales

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

243.02.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Raccordement batterie de ventilation monobloc restaurant Coop - Zone clients

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

243.03 Raccordement batterie de ventilation monobloc restaurant Coop - Zone clients voir schéma CH06

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

- * Raccordement de 1 batterie de ventilation
- * Réseau sous antigel avec 30% éthylène glycol
- * Distribution entre les appareils.

243.03.0 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 / 50 - 80 F

Etiquette énergétique : A

Puissance maxi : 325 W

Intensité maxi : 1,46 A

Tension de raccordement : 230 V

1 pce

Contre-brides avec joints et boulons DN 50 / PN6

2 pce

Protocole écrit de mise en service du circulateur

(avec protocole officiel Grundfos)

2 pce

243.03.0 Total appareils

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Raccordement batterie de ventilation monobloc restaurant Coop - Zone clients

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

243.03.1 Tuyauterie**Conduites de raccordement**

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

Diamètre 2" 18 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.

243.03.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Raccordement batterie de ventilation monobloc restaurant Coop - Zone clients

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

243.03.2 Armatures

Robinet à boisseau sphérique à filetage intérieur
passage intégral, joints en PTFE
manette avec prolongation d'axe pour l'isolation
Diamètre 2"

2 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI-STAD
Diamètre 1 1/2" avec raccords à visser

1 pce

Station de purge

comprenant chacune :
2 tube 2", long. env. 0,30 m.
2 fonds bombés à souder
2 purgeurs manuels 3/8"

1 pce

Robinet de vidange à bille

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

2 pce

Etiquetage des flux et des groupes

- par flèches autocollantes avec textes sur 2 lignes
selon indication de l'ingénieur
- couleur à choix RAL ou équivalent
 - à coller soigneusement et durablement sur le
 - revêtement de l'isolation thermique

2 pce

243.03.2 **Total armatures**

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6			
243	Raccordement batterie de ventilation monobloc restaurant Coop - Zone clients		
	Libellé	Quantité	Prix
			Total

243.03.3 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			
diamètre	: DN 11/2".....	1	pce
Sonde de température plongeur			
prévoir doigt de gant 1/2" à souder		1	pce

243.03.3 Total régulation	Fr.
à reporter à la dernière page	

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6			
243	Raccordement batterie de ventilation monobloc restaurant Coop - Zone clients		
	Libellé	Quantité	Prix
			Total

243.03.5 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

* Raccordement de 1 batterie de ventilation

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. 2,5 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

.....

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6			
243	Raccordement batterie de ventilation monobloc restaurant Coop - Zone clients		
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.

243.03.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Raccordement batterie de ventilation monobloc restaurant Coop - Zone clients

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

243.03.6 Isolation thermique

En toiture

Isolation des conduites avec de la laine de pierre

conductibilité thermique $\leq 0,05$ W/mK., type Flumroc Rookwool 800 ou similaire

fixée avec du fil de fer galvanisé

Classe de réaction au feu = RF 1

Doublage en coquilles alu 100 % étanche à l'humidité et à l'abrasion de l'air

Diamètre DN 2"	épaisseur 80 mm	12 m.		
----------------	-----------------	-------	-------	-------

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales

Exécution avec doublage en coquilles en alu		%		
---	-------	---	-------	-------

Isolation thermique complète des vannes

En passant directement sur le corps de vanne.

Doublage en coquilles alu 100 % étanche à l'humidité et à l'abrasion de l'air

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

A l'intérieur du bâtiment

Isolation des conduites avec de la laine de pierre

conductibilité thermique $\leq 0,05$ W/mK., type Flumroc Rookwool 800 ou similaire

fixée avec du fil de fer galvanisé

Classe de réaction au feu = RF 1

Doublage en coquilles en PVC dur

Diamètre DN 2"	épaisseur 60 mm	6 m.		
----------------	-----------------	------	-------	-------

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales

Exécution avec doublage en coquilles PVC dur		%		
--	-------	---	-------	-------

243.03.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Radiateurs restaurant Coop			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

243.04 Radiateurs restaurant Coop

voir schéma CH06

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

- * 1 groupe de réglage
- * Pose et raccordement des radiateurs
- * Comptage d'énergie
- * Distribution entre les appareils.

243.04.0 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 / 25 - 80		
Etiquette énergétique	:	A		
Puissance maxi	:	124 W		
Intensité maxi	:	1,02 A		
Tension de raccordement	:	230 V	1	pce

Raccords 1" avec joints		2	pce	
-------------------------	--	---	-----	--

Report				
--------	--	--	--	--

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Radiateurs restaurant Coop

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

Report

Corps de chauffe en acier thermolaqué

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

Convecteur de sol avec convection assistée par ventilateurs comprenant :

* caisson métallique galvanisé peint RAL 9005

* échangeur de chaleur en cuivre / aluminium

* grille linéaire en aluminium anodisé

* cadre en aluminium anodisé

* ventilateur tangentiel 24 V

Marque : ZEHNDER

Type : Terraline NEO

ou similaire :

Marque :

Type :

UFT 14-25 x 1300 mm

8 pce

Supplément pour grilles de recouvrement

en aluminium anodisé mais

de couleur RAL à choix

UFG- F25 - longueur 1300 mm

8 pce

Supplément pour pieds réglables par le haut

pour convecteur de sol UFT 14-25 x 1300 mm

Plage de réglage 10 - 70 mm

8 pce

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Radiateurs restaurant Coop			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

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

INTEGRA METERING AG

Objet : Coop Payerne

Personne de contact : Pascal Droux

Tél. 021 / 926 77 77

Important :

Le compteur de chaleur doit être compatible avec un réseau médium 40°C/30°C et avec un fluide 100 % eau déminéralisée

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

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Radiateurs restaurant Coop

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

Report

Débitmètre DN 20 composé de :**AMFLO SONIC UFA-113H 20 2,5_130**

Capteur de débit ultrasonique

Débitmètre nominal : DN 20

Pression nominale : PN 16 bar

Longueur : 130 mm

Plage de température : 5°C à 130°C

Débit maximal qs : 5 m³/h.

Débit nominal qs : 2,5 m³/h.

Débit minimal qi : 0,010 m³/h.

Valeur kvs : 7,91 m³/h.

1 pce

Set de montage

VSR 20 3/4" - paire de raccords filetés

En bloc

1 pce

PLH 100 / 105 CEM

Paire de sondes de température Pt 100 à tête DIN

Élément 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

243.04.0 Total appareils**Fr.**

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Radiateurs restaurant Coop

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

243.04.1 Tuyauterie**Conduites de raccordement**

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

Diamètre 1"	72	m.	.....	.....
Diamètre 3/4"	12	m.	.....	.....
Diamètre 1/2"	12	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.

243.04.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Radiateurs restaurant Coop

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

243.04.2 Armatures

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

4 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"

1 pce

Robinet de vidange à bille

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

4 pce

Etiquetage des flux et des groupes

par flèches autocollantes avec textes sur 2 lignes
selon indication de l'ingénieur

- couleur à choix RAL ou équivalent
- à coller soigneusement et durablement sur le
- revêtement de l'isolation thermique

4 pce

Clapet de retenue

Gestra Disco type SBO ou similaire
DN 1" avec raccords et joints

1 pce

Corps de vanne nickelé

exécution axiale avec préréglage
Zehnder art. 829152
diamètre 1/2"

8 pce

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Radiateurs restaurant Coop			
Libellé		Quantité	Prix	Total
Report				
Raccords de retour version équerre				
exécution axiale avec possibilité de fermeture				
Zehnder art. 829172				
diamètre 1/2"				
		8	pce	
Actionneur électrothermique 24 V				
fonction ouvert / fermé - tension 24 V				
avec câble longueur 5 m				
Zehnder art. 917190				
Couleur noir				
		8	pce	
243.04.2 Total armatures			Fr.	
à reporter à la dernière page				

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6			
243	Radiateurs restaurant Coop		
	Libellé	Quantité	Prix
			Total

243.04.3 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 :

Vanne motorisée à 2 voies			
diamètre	: DN 3/4".....	1	pce
Sonde de température applique			
prévoir doigt de gant 1/2" à souder		1	pce

243.04.3 Total régulation	Fr.
à reporter à la dernière page	

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Radiateurs restaurant Coop			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

243.04.5 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

- * 1 groupe de réglage
- * Pose et raccordement des 8 convecteurs de sol
- * Comptage d'énergie
- * 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. 4,3 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

.....

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Radiateurs restaurant 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.

243.04.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Radiateurs restaurant Coop

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

243.04.6 Isolation thermique

Isolation des conduites avec de la laine de pierreconductibilité thermique $\leq 0,05$ W/mK., type Flumroc Rockwool 800 ou similaire

fixée avec du fil de fer galvanisé, doublage en PVC dur, soudé.

Classe de réaction au feu = RF 1

Diamètre 1"	épaisseur 50 mm	48 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 coquille avec revêtement en PVC

Diamètre 1"		4 pce		
-------------	--	-------	-------	-------

Isolation des conduites en chape

Isolation des conduites au moyen de coquilles en mousse synthétique

type TUBOLIT ou similaire

Diamètre 1"	épaisseur mini 10 mm	24 m.		
-------------	----------------------	-------	-------	-------

Diamètre 3/4"	épaisseur mini 10 mm	12 m.		
---------------	----------------------	-------	-------	-------

Diamètre 1/2"	épaisseur mini 10 mm	12 m.		
---------------	----------------------	-------	-------	-------

243.04.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Chauffage de la pharmacie			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

243.05 Chauffage de la pharmacie

voir schéma CH06

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

- * 1 nouveau groupe de réglage
- * Réutilisation des radiateurs existants
- * Principe de raccordement bitube étoile maintenu sans changement
- * Comptage d'énergie
- * Distribution entre les appareils.

243.05.0 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 / 32 - 80		
Etiquette énergétique	:	A		
Puissance maxi	:	144 W		
Intensité maxi	:	1,19 A		
Tension de raccordement	:	230 V	1	pce

Raccords 11/4" avec joints		2	pce	
----------------------------	--	---	-----	--

Report				
--------	--	--	--	--

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Chauffage de la pharmacie			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

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

INTEGRA METERING AG

Objet : Coop Payerne

Personne de contact : Pascal Droux

Tél. 021 / 926 77 77

Important :

Le compteur de chaleur doit être compatible avec un réseau médium 40°C/30°C et avec un fluide 100 % eau déminéralisée

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

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Chauffage de la pharmacie

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

Report

Débitmètre DN 25 composé de :**AMFLO SONIC UFA-113H 25 6_150_G5**

Capteur de débit ultrasonique

Débitmètre nominal : DN 20

Pression nominale : PN 16 bar

Longueur : 150 mm

Plage de température : 5°C à 130°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

Set de montage

VSR 25 1" - paire de raccords filetés

En bloc

1 pce

PLH 100 / 105 CEM

Paire de sondes de température Pt 100 à tête DIN

Élément 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

243.05.0 Total appareils

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Chauffage de la pharmacie

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

243.05.1 Tuyauterie

Conduites de raccordement

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

Diamètre 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 maçonnerie
- * Les colliers seront désolidarisés des plafonds et murs par un silentbloc permettant d'absorber toute vibration.

243.05.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Chauffage de la pharmacie

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

243.05.2 Armatures

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

4 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

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

1 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"

1 pce

Robinet de vidange à bille

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

4 pce

Etiquetage des flux et des groupes

par flèches autocollantes avec textes sur 2 lignes
selon indication de l'ingénieur

- couleur à choix RAL ou équivalent
- à coller soigneusement et durablement sur le
- revêtement de l'isolation thermique

4 pce

Clapet de retenue

Gestra Disco type SBO ou similaire
DN 1 1/4" avec raccords et joints

1 pce

243.05.2 Total armatures

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6			
243	Chauffage de la pharmacie		
	Libellé	Quantité	Prix
			Total

243.05.3 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

diamètre : DN 1" 1 pce

Sonde de température applique

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

243.05.3 Total régulation

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Chauffage de la pharmacie			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

243.05.5 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

- * 1 groupe de réglage
- * Comptage d'énergie
- * 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. 4,3 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

.....

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Chauffage de la pharmacie			
	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

2'000.00

2'000.00

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.

243.05.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Chauffage de la pharmacie

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

243.05.6 Isolation thermique**Isolation des conduites avec de la laine de pierre**conductibilité thermique $\leq 0,05$ W/mK., type Flumroc Rockwool 800 ou similaire

fixée avec du fil de fer galvanisé, doublage en PVC dur, soudé.

Classe de réaction au feu = RF 1

Diamètre 11/4"	épaisseur 50 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 coquille avec revêtement en PVC

Diamètre 11/4"	4 pce		
----------------	-------	-------	-------

243.05.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Primaire WC publics + Mall			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

243.06 Primaire WC publics + Mall

voir schéma CH07

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

- * 1 nouveau groupe de réglage
- * Fourniture, pose et raccordement de 4 rideaux d'air
- * Fourniture, pose et raccordement de 3 radiateurs
- * Comptage d'énergie
- * Distribution entre les appareils.
- * Réutilisation partielle des conduites existantes

243.06.0 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 / 50 - 80 F			
Etiquette énergétique	:	A			
Puissance maxi	:	249 W			
Intensité maxi	:	1,13 A			
Tension de raccordement	:	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				
--------	--	--	--	--

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Primaire WC publics + Mall

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

Report

Entrées P1 + P2**Rideau d'air chaud RELAG NAK 200 W**

Hauteur / Largeur porte : 2.40 m / 1.60 m
 Système de pose : Encastré dans faux-plafond / Fixation contre dalle béton armé
 Hauteur de pose : Bord inférieur rideau d'air env. 2,60 m

Pour montage horizontal, soufflant de haut en bas .

Débit d'air maxi	:	.....	m³/h.	
Puissance chauffage	:	.....	kW	(régime maxi)
Température chauffage	:	40°/30°	°C	
Entrée d'air	:	18.0	°C	
Sortie d'air maxi	:	28.0	°C	
Perte de charge	:	.....	kPa	
Raccords d'eau	:	1"		
Pression de service maxi	:	16	bar	
Puissance ventilateurs	:	.....	kW	
Intensité de ventilation	:	.....	A	
Tension électrique	:	230	V	
Longueur	:	2000	mm	
Hauteur	:	280	mm	
Largeur	:	530	mm	
Poids	:	.....	kg	
Couleur habillage	:	RAL /NCS à définir		
Couleur grille de reprise	:	RAL /NCS à définir		
Commande	:	Signal 0 - 10 VDC		

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.

3 pce

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6			
243	Primaire WC publics + Mall		
	Libellé	Quantité	Prix
			Total

Report

Equipement en option, à prévoir :

Batterie spéciale 40° / 30°C	3	pce	.....	.....
Ventilateurs EC économiques en énergie	3	pce	.....	.....
Redresseur d'air ajustable	3	pce	.....	.....
Couleur RAL/NCS à choix	3	pce	.....	.....
Equerres de fixation latérales et supérieures	3	pce	.....	.....
Installation de la sonde de température fournie par le client	3	pce	.....	.....
Caisson d'aspiration dans la couleur de l'appareil pour encastrément dans faux-plafond L x H x P= x x mm	3	pce	.....	.....
Livraison et emballage	3	pce	.....	.....

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Primaire WC publics + Mall

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

Report

Entrée principale RDC**Rideau d'air chaud RELAG NAK 250 W**

Hauteur / Largeur porte : 2.40 m / 1.60 m
 Système de pose : Encastré dans faux-plafond / Fixation contre dalle béton armé
 Hauteur de pose : Bord inférieur rideau d'air env. 2,60 m

Pour montage horizontal, soufflant de haut en bas .

Débit d'air maxi	:	.....	m³/h.	
Puissance chauffage	:	.....	kW	(régime maxi)
Température chauffage	:	40°/30°	°C	
Entrée d'air	:	18.0	°C	
Sortie d'air maxi	:	28.0	°C	
Perte de charge	:	.....	kPa	
Raccords d'eau	:	1"		
Pression de service maxi	:	16	bar	
Puissance ventilateurs	:	.....	kW	
Intensité de ventilation	:	.....	A	
Tension électrique	:	230	V	
Longueur	:	2500	mm	
Hauteur	:	280	mm	
Largeur	:	530	mm	
Poids	:	.....	kg	
Couleur habillage	:	RAL /NCS à définir		
Couleur grille de reprise	:	RAL /NCS à définir		
Commande	:	Signal 0 - 10 VDC		

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

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Primaire WC publics + Mall			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Equipement en option, à prévoir :

Batterie spéciale 40° / 30°C	1	pce	.....	.....
Ventilateurs EC économiques en énergie	1	pce	.....	.....
Redresseur d'air ajustable	1	pce	.....	.....
Couleur RAL/NCS à choix	1	pce	.....	.....
Equerres de fixation latérales et supérieures	1	pce	.....	.....
Installation de la sonde de température fournie par le client	1	pce	.....	.....
Caisson d'aspiration dans la couleur de l'appareil pour encastrément dans faux-plafond L x H x P = x x mm	1	pce	.....	.....
Livraison et emballage	1	pce	.....	.....

Référence :

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

Important :

Afin de garantir une uniformité de matériel pour les magasins COOP
 aucune variante de fournisseur n'est acceptée

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Primaire WC publics + Mall

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

Report

Corps de chauffe en acier thermolaqué

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 : Nova

ou similaire :

Marque :

Type :

ZNVLV 180 - 289 / 4 éléments 2 pce

ZNVLV 180 - 575 / 8 éléments 1 pce

Consoles indépendantes

réglables et avec anti-bruits

pour fixation contre un mur en maçonnerie

Modèle : ZEHNDER

Type : 12 pce

243.06.0 Total appareils

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Primaire WC publics + Mall

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

243.06.1 Tuyauterie**Conduites de raccordement****Réutilisation partielle des conduites existantes**

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

Diamètre 2"	12	m.	.....	.....
Diamètre 1 1/2"	36	m.	.....	.....
Diamètre 1 1/4"	18	m.	.....	.....
Diamètre 1"	42	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 "solidien" par la structure en maçonnerie
- * Les colliers seront désolidarisés des plafonds et murs par un silentbloc permettant d'absorber toute vibration.

243.06.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Primaire WC publics + Mall

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

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

passage intégral, joints en PTFE

manette avec prolongation d'axe pour l'isolation

Diamètre 2"

4 pce

Diamètre 1 1/4"

2 pce

Diamètre 1"

6 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI-STAD

Diamètre 1 1/2" avec raccords à visser

1 pce

Diamètre 1" avec raccords à visser

1 pce

Diamètre 3/4" avec raccords à visser

3 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"

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"

3 pce

Robinet de vidange à bille

modèle lourd, capuchon à clef incorporé,

filetage intérieur 1/2"

6 pce

Report

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Primaire WC publics + Mall			
Libellé		Quantité	Prix	Total
Report				
Etiquetage des flux et des groupes				
par flèches autocollantes avec textes sur 2 lignes				
selon indication de l'ingénieur				
- couleur à choix RAL ou équivalent				
- à coller soigneusement et durablement sur le				
- revêtement de l'isolation thermique				
		16	pce	
Clapet de retenue				
Gestra Disco type SBO ou similaire				
DN 2" avec raccords et joints				
		1	pce	
243.06.2 Total armatures			Fr.	
à reporter à la dernière page				

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Primaire WC publics + Mall

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

243.06.3 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 1/2" 1 pce

Vanne motorisée à 2 voies

diamètre : DN 1" 1 pce

Vanne motorisée à 2 voies

diamètre : DN 3/4" 3 pce

Sonde de température plongeur

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

243.06.3 Total régulation

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Primaire WC publics + Mall			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

243.06.5 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

- * 1 nouveau groupe de réglage
- * Fourniture, pose et raccordement de 4 rideaux d'air
- * Fourniture, pose et raccordement de 3 radiateurs
- * Dépose et repose des radiateurs pour les travaux de finition (en 1x)
- * Comptage d'énergie
- * 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. 4,3 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

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Primaire WC publics + Mall			
	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.

243.06.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Primaire WC publics + Mall

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

243.06.6 Isolation thermique**Isolation des conduites avec de la laine de pierre**

conductibilité thermique < ou = 0,05 W/mK., type Flumroc Rookwool 800 ou similaire

fixée avec du fil de fer galvanisé, doublage en PVC dur, soudé.

Classe de réaction au feu = RF 1

Diamètre 2"	épaisseur 60 mm	12 m.	.....	.....
Diamètre 1 1/2"	épaisseur 50 mm	36 m.	.....	.....
Diamètre 1 1/4"	épaisseur 50 mm	18 m.	.....	.....
Diamètre 1"	épaisseur 50 mm	42 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 coquille avec revêtement en PVC

Diamètre 2"	4 pce	.....	.....
Diamètre 1 1/4"	2 pce	.....	.....
Diamètre 1"	6 pce	.....	.....

Réfection de l'isolation thermique des conduites existantes

comprenant :

* Dépose des coquilles PIR avec revêtement en PVC

* Isolation des conduites avec de la laine de pierre

conductibilité thermique < ou = 0,05 W/mK., type Flumroc Rookwool 800 ou similaire

fixée avec du fil de fer galvanisé, doublage en PVC dur, soudé.

Classe de réaction au feu = RF 1

Diamètre 54/60	épaisseur 60 mm	260 m.		
----------------	-----------------	--------	-------	-------

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales

..... %

243.06.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Eau de remplissage primaire PAC			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

243.07 Eau de remplissage primaire PAC

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.

Circuit sous protection antigel

au moyen d'un mélange eau + 30 % éthylène glycol

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
Fluide : **eau déminéralisée**
..... **+ 30 % éthylène glycol**

Contenu total de l'installation : **env. 2'000 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 + 30% éthylène glycol 1 pce _____

Report _____

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Eau de remplissage primaire PAC			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			.....
	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	.....	.....
	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	.....	.....
243.07 Eau de remplissage primaire PAC			Fr.	.....
à reporter à la dernière page				

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Eau de remplissage ventilation Restaurant Coop			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

243.08 Eau de remplissage ventilation Restaurant Coop

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.

Circuit sous protection antigel

au moyen d'un mélange eau + 30 % éthylène glycol

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
Fluide : **eau déminéralisée**
..... **+ 30 % éthylène glycol**

Contenu total de l'installation : **env. 1'300 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 + 30% éthylène glycol 1 pce _____

Report _____

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6				
243	Eau de remplissage ventilation Restaurant Coop			
Libellé		Quantité	Prix	Total
Report				
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	
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	
243.08 Eau de remplissage ventilation Restaurant Coop			Fr.	
à reporter à la dernière page				

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 Eau de remplissage installation

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

243.09 Eau de remplissage 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. 5'000 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

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

243 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	
243.09 Total eau de remplissage installation			Fr.

à reporter à la dernière page

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

242_243 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.

A 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 du responsable pour le suivi de l'entretien

.....

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

242_243 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>Nbr heures</u>	.....
Nombre d'intervention par année.	<u>Nbr 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

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6		
242_243 Récapitulation des prix		
Libellé	Prix	Total
213.00 Démontage des installations existantes CFC 2		
213.00 Démontage des installations existantes CFC 2		Fr.
213.01 Chauffage provisoire		
213.01 Chauffage provisoire		Fr.
242.00.0 Appareils		
242.00.1 Tuyauterie		
242.00.2 Armatures		
242.00.3 Régulation		
242.00.5 Montage, transport		
242.00.6 Isolation thermique		
242.00 Production d'énergie par pompe à chaleur air / eau		Fr.
243.01.0 Appareils		
243.01.1 Tuyauterie		
243.01.2 Armatures		
243.01.3 Régulation		
243.01.5 Montage, transport		
243.01.6 Isolation thermique		
243.01 Stockage d'énergie - Distribution primaire		Fr.
Report		

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6		
242_243 Récapitulation des prix		
Libellé	Prix	Total
Report		
243.02.0 Appareils		
243.02.1 Tuyauterie		
243.02.2 Armatures		
243.02.3 Régulation		
243.02.5 Montage, transport		
243.02.6 Isolation thermique		
243.02 Primaire ventilation restaurant Coop		Fr.
243.03.0 Appareils		
243.03.1 Tuyauterie		
243.03.2 Armatures		
243.03.3 Régulation		
243.03.5 Montage, transport		
243.03.6 Isolation thermique		
243.03 Raccordement batterie de ventilation monobloc restaurant Coop - Zone clients		Fr.
243.04.0 Appareils		
243.04.1 Tuyauterie		
243.04.2 Armatures		
243.04.3 Régulation		
243.04.5 Montage, transport		
243.04.6 Isolation thermique		
243.04 Radiateurs restaurant Coop		Fr.
Report		

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6		
242_243 Récapitulation des prix		
Libellé	Prix	Total
Report		
243.05.0 Appareils		
243.05.1 Tuyauterie		
243.05.2 Armatures		
243.05.3 Régulation		
243.05.5 Montage, transport		
243.05.6 Isolation thermique		
243.05 Chauffage de la pharmacie		Fr.
243.06.0 Appareils		
243.06.1 Tuyauterie		
243.06.2 Armatures		
243.06.3 Régulation		
243.06.5 Montage, transport		
243.06.6 Isolation thermique		
243.06 Primaire WC publics + Mall		Fr.
Report		

Centre commercial Coop Payerne | Prestations Coop DI6

242_243 Récapitulation des prix

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

Report

243.07.0 Eau de remplissage primaire PAC

243.07 Eau de remplissage primaire PAC

Fr.

243.08.0 Eau de remplissage ventilation Restaurant Coop

243.08 Eau de remplissage ventilation Restaurant Coop

Fr.

243.09.0 Eau de remplissage installation

243.09 Eau de remplissage installation

Fr.

Inclus dans le montant d'adjudication

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****242 / 243 TOTAL INSTALLATION DE CHAUFFAGE**Fr.
(à reporter en page II)

Date:

Timbre et signature: