

Migros Matran				
343	Raccordement accumulateur ECC (secondaire)			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.00 Raccordement accumulateur ECC (secondaire)

Principe

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

- * Raccordement de l'accumulateur de chaleur ECC côté secondaire
- * Le groupe de réglage avec le circulateur

343.00.0 Appareils

Circulateur

Circulateur sans presse-étoupe, sans entretien.

Moteur synchrone auto-protégé selon la technologie

ECM et régulation de puissance électronique intégrée

pour le régulateur à pression différentielle continue.

Modèle : GRUNDFOS

Type : Magna 3 type 65 - 120 F

Etiquette énergétique : A

Puissance maxi : 769 W

Intensité maxi : 3,38 A

Tension de raccordement : 1 x 230 V

1 pce

Contre-brides avec joints et boulons DN 65 / PN6

2 pce

Protocole écrit de mise en service du circulateur

(avec protocole officiel Grundfos)

1 pce

343.00.0 **Total appareils**

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Raccordement accumulateur ECC (secondaire)			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.00.1 Tuyauterie

Conduites de raccordement

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

70/76 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 béton armé.
- * Les colliers seront désolidarisés des plafonds et murs par un silentbloc permettant d'absorber toute vibration.

343.00.1 Total tuyauterie Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran

343 Raccordement accumulateur ECC (secondaire)

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

343.00.2 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 :

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

Robinet de vidange à bille

modèle lourd, capuchon à clef incorporé,

filetage intérieur 1/2"

2 pce

Station de purge

comprenant chacune :

2 tube DN 65, long. env. 0,30 m.

2 fonds bombés à souder

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

2 purgeurs manuels 3/8"

1 pce

Etiquetage des flux et des groupes

par flèches autocollantes

2 pce

Thermomètre plongeur

modèle RUEGGER TCT 80

éch. 0 à 60°C

2 pce

Douille à souder avec rallonge

2 pce

343.00.2 Total armatures

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Raccordement accumulateur ECC (secondaire)			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.00.5 Montage, transport

Transport

du matériel jusqu'au chantier et mise en chantier

Montage

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

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

Essai d'étanchéité et de pression

complet du groupe de chauffe

Essai

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

Réglage de débit sur les vannes STAD avec protocole de mesure

Système de levage, ponts roulants, échaffaudages

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

Hauteur de travail : 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

Migros Matran				
343	Raccordement accumulateur ECC (secondaire)			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

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

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

Montage et prestations diverses en bloc

1 pce

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

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

500.00 500.00

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

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

343.00.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran

343 Raccordement accumulateur ECC (secondaire)

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

343.00.6 Isolation thermique

Isolation thermique des conduites

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

70/76 épaisseur 60 mm 12 m.

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales %

Isolation thermique complète des vannes

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 65 3 pce

343.00.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran**343 Récupération de chaleur**

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

343.01 Récupération de chaleur**Principe**

La récupération de chaleur sur les rejets de chaleur du froid commercial permet d'alimenter la batterie de chaud du monobloc de ventilation, les aérothermes du dépôt, les radiateurs des locaux sociaux et les panneaux rayonnants de la zone caisse.

Les surfaces de chauffe des consommateurs de chaleur ont été dimensionnés pour un médium de 37° / 27°C
Les débits d'eau sont calculés pour un fonctionnement de 40° / 27°C

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

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

343.01.0 Appareils**Stock tampon**

Réservoir cylindrique en acier noir PN 6

Attention: soudé en atelier

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

Porte d'accès au local technique : 1,50 x 2,10 m

Local technique situé au RDC

Contenance nominale : 3'000 litres

Exécution verticale posé sur pieds avec :

- * 1 prise plongeante pour décharge, coudée au centre des fonds bombés avec brides plates **DN 65 / PN 6**
- * 1 prise avec tube diffuseur perforé pour la charge avec brides plates **DN 65 / PN 6**
- * 2 prises pour le raccordement secondaire (1 x haut et 1 x bas de la cuve) avec brides plates **DN 65 / PN 6**
- * 1 vidange d'égouage 1 1/4"
- * 3 thermomètres
- * 5 prises 1/2" pour sondes de température
- * 1 purgeur d'air 1/2"
- * 1 prise 1/2" avec robinet d'arrêt au dessus de la cuve utilisée comme casse vide lors de la vidange
- * 1 isolation thermique, épaisseur 160 mm, avec doublage en **ALU Stucco**

Dimensions

Hauteur du local	:	 3 300 mm
Hauteur de redressement	:	 mm
Hauteur maximale de la cuve (H)	:	 mm
Diamètre non isolé (d)	:	 mm
Diamètre isolé	:	 mm

Report

Migros Matran				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Fournisseur proposé : **Tor-Technology Sàrl**
 1095 Lutry
 Patrick Marguerat
 079 / 451 67 02 / patrick@tor-tech.ch

Fournisseur choisi :

Important :

Les dimensions de l'accumulateur
 doivent tant que possible satisfaire l'équation : $H > 2,8 d$
 Ce ratio est important afin de favoriser la stratification

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'exté-
 rieur est thermolaqué rouge RAL 3000.

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : STATICO SU 200-3

1 pce

Ou similaire :

Modèle :

Type :

Robinet d'arrêt vase d'expansion

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : DLV

1 pce

Soupape de sécurité

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : DSV 20 - 3,0 DGH

Pression de décharge : mini 106 kW

1 pce

Ou similaire :

Modèle :

Type :

Report

Migros Matran				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Soupape de sécurité

Modèle : IMI - PNEUMATEX

Type : DSV 15 - 6,0 DGH

Pression de décharge : mini 106 kW

Ou similaire :

Modèle :

Type :

1 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 - 120 F

Etiquette énergétique : A

Puissance maxi : 769 W

Intensité maxi : 3,38 A

Tension de raccordement : 230 V

1 pce

Contre-brides avec joints et boulons DN 65 / PN6

2 pce

Protocole écrit de mise en service du circulateur

(avec protocole officiel Grundfos)

1 pce

Module de commande pour circulateur GRUNDFOS - Magna 3

Entrée de commande 0 à 10 V pour modification à distance

de la valeur de consigne ou de la vitesse.

1 pce

Report

Migros Matran				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Compteur de chaleur**Compteur d'énergie thermique CALEC, composé de :****CALEC-STIII standard M-Bus**

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

ST module 230 VAC/24VDC +M-Bus+ AA/EE

Alimentation 230 VAC +/- 10% 50/60 Hz

Sortie M-Bus

2 sorties relais ou 2 entrées impulsions (configurables)

1 pce

Adaptateur Namur 5 V

Module d'alimentation Namur pour UFA 113 N 5

1 pce

Paramétrage point de mesure CALEC -ST

Paramétrage de point de mesure standard

1 pce

Rails DIN CALEC-ST / AMTRON X-50

Pour montage sur rail DIN

1 pce

Report

Migros Matran				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			
	Débitmètre DN 50 composé de :			
	AMFLO Sonic UFA - 113 50-15-270-FL50 N 5			
	Débitmètre hydraulique			
	Débitmètre nominal	: DN 50		
	Pression nominale	: PN 16 bar		
	Longueur	: 270 mm		
	Température max	: 150°C		
	Débit maximal qs	: 30 m³/h.		
	Débit nominal qs	: 15 m³/h.		
	Débit minimal qi	: 0,150 m³/h.		
	Valeur kvs	: 53 m³/h.	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	
	<u>Prestations de service</u>			
	MeS PROVISOIRE CALEC-ST		1 pce	
	MeS DEFINITIVE CALEX-ST		1 pce	
	FORFAIT DE SERVICE			
	* Planification de l'intervention			
	* Déplacement sur place (1 déplacement)			
	* Voiture de service			
	Travaux administratifs		1 pce	
343.01.0 Total appareils			Fr.	
à reporter à la dernière page				

Migros Matran				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.01.1 Tuyauterie

Conduites de raccordement

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

1/2"	6	m.	.....	.....
3/4"	6	m.	.....	.....
1"	6	m.	.....	.....
1 1/4"	6	m.	.....	.....
70/76	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 %

Réductions concentriques à souder

70/76 ---> 2" 4 pce

ATTENTION

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

343.01.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.01.2 Armatures

Filtres à tamis

Température de service maxi 100°C

Maille du filtre 0,7 mm

DN 65 avec contre-brides, joints et boulons

1 pce

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 :

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

4 pce

Robinet à boisseau sphérique à filetage intérieur

passage intégral, joints en PTFE

manette avec prolongation d'axe pour l'isolation

11/4"

2 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI-STAD

DN 11/4" avec raccords

1 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI-STAF

DN 65 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 65, long. env. 0,30 m.

2 fonds bombés à souder

2 purgeurs manuels 3/8"

2 pce

Report

.....

Migros Matran				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			
	Etiquetage des flux et des groupes par flèches autocollantes	10 pce		
	Thermomètre plongeur modèle RUEGGER TCT 80 éch. 0 à 60°C	2 pce		
	Douille à souder avec rallonge	2 pce		
	Séparation galvanique Joint de dilatation / compensateur en caoutchouc Électriquement non conducteur Pour séparer le réseau hydraulique de chauffage de l'installation de froid commercial Modèle : SCHUDEL AG Type : ERV-CR*			
	<u>* Aucune autre variante ne sera acceptée /</u> <u>il est impératif de respecter ce modèle</u> DN 65 / PN 16 avec contre-bridés, joints et boulons	2 pce		
	Tuyau flexible pour le remplissage de l'installation, température max. -15°C / + 60°C, pression de service max. 10 bars. Dimensions : 16 mm Longueur : 15 m.	2 pce		
	Bridés pour tuyau caoutchouc 16 mm	4 pce		
	Report			

Migros Matran				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			
	Manomètre de contrôle			
	Modèle : IMI - PNEUMATEX			
	échelle maxi 0 à 4 bars			
	avec robinet poussoir 1/2"	1	pce	
	Porte-tuyau à suspendre au mur	2	pce	
	Robinet d'alimentation modèle lourd Ø 1/2"			
	avec soupape de retenue	1	pce	
343.01.2 Total armatures			Fr.	
			à reporter à la dernière page	

Migros Matran**343 Récupération de chaleur**

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

343.01.3 Régulation

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

Cette position comprend uniquement la pose des périphériques.

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

diamètre : DN 2" 1 pce

Sonde de température plongeur (fourniture par FC)

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

Sonde de température à câble (accumulateur)

..... 1 pce

Sonde de température plongeur MCR

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

343.01.3 Total régulation

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.01.5 Montage, transport

Transport

du matériel jusqu'au chantier et mise en chantier

Montage

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

- * Raccordement de l'échangeur de chaleur du froid commercial
- * Pose et raccordement primaire de l'accumulateur 3'000 litres
- * La distribution entre les appareils.

Essai d'étanchéité et de pression

complet du groupe de chauffe

Essai

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

Réglage de débit sur les vannes STAD avec protocole de mesure

Système de levage, ponts roulants, échaffaudages

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

Hauteur de travail : 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

Migros Matran				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

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

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.

1 000,00 1 000,00

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

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

343.01.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Récupération de chaleur			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.01.6 Isolation thermique

Isolation thermique des conduites

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

70/76 épaisseur 60 mm 18 m. _____

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales _____ % _____

Isolation thermique complète des vannes

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 65 4 pce _____

Isolation thermique complète des vannes

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

11/4" 2 pce _____

343.01.6 Total isolation thermique

Fr. _____

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Dépôts			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.02 Dépôts

Principe

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

- * Pose et raccordement de 2 aérothermes dans les dépôts du RDC
- * Réseau primaire entre les différents consommateurs
- * Distribution entre les appareils.

343.02.0 Appareils

Aérotherme pour montage plafonnier au plafond des dépôts

Ventilateur silencieux avec technique EC

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

Puissance calorifique = 6,7 kW à 40°/27°C

Treprise = +18°C avec un débit d'air de 4470 m³/h

(Fonctionnement à 8 V)

Modèle : KAMPMANN
 Type / Taille de construction : Ultra série 96
 : avec 2 rangées

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

2 pce

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

343.02.0 Total appareils

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Dépôts			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.02.1 Tuyauterie

Conduites de raccordement

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

1"	36	m.	.....	.....
1 1/4"	24	m.	.....	.....
1 1/2"	6	m.	.....	.....
70/76	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 métallique
- * Les colliers seront désolidarisés des plafonds et murs par un silentbloc permettant d'absorber toute vibration.

Colliers points fixes

A 4 vis, non isolé
avec manchon 1/2"
Samvaz art. 5.1

DN 65 (70/76)	4	pce		
---------------	---	-----	-------	-------

Report

Migros Matran				
343	Dépôts			
Libellé		Quantité	Prix	Total
Report				
Demi arc- boutant forme Z				
Pour renforcement des colliers				
A mini - maxi = 50 - 150 cm				
Samvaz art. 5.4				
DN 65 (70/76)		4 pce		
343.02.1 Total tuyauterie				
			Fr.	
à reporter à la dernière page				

Migros Matran				
343	Dépôts			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.02.2 Armatures

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

1" 2 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

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

2 pce

Station de purge

comprenant chacune :
2 tube DN 32, long. env. 0,30 m.
2 fonds bombés à souder
2 purgeurs manuels 3/8"
2 conduites 3/8 " pour redescendre les purgeurs de 3 m.

1 pce

Station de purge

comprenant chacune :
2 tube 1", long. env. 0,30 m.
2 fonds bombés à souder
2 purgeurs automatiques 3/8"

4 pce

Robinet de vidange à bille

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

4 pce

Etiquetage des flux et des groupes

au moyen de flèches autocollantes de couleur

8 pce

343.02.2 Total armatures

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Dépôts			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.02.3 Régulation

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

Cette position comprend uniquement la pose des périphériques.

Montage de :

Vanne motorisée à 2 voies

diamètre : DN 3/4" 2 pce

343.02.3 Total régulation

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Dépôts			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.02.5 Montage, transport

Transport

du matériel jusqu'au chantier et mise en chantier

Montage

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

- * Pose et raccordement de 2 aérothermes
- * Distribution de chaleur depuis le local technique au RDC
- * 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 : 6,30 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

Migros Matran				
343	Dépôts			
	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 MIGROS

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.

500,00

500,00

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

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

343.02.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Dépôts			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.02.6 Isolation thermique

Isolation thermique des conduites

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

1"	épaisseur 40 mm	30	m.	.....	.....
1 1/4"	épaisseur 40 mm	18	m.	.....	.....
70/76	épaisseur 60 mm	12	m.	.....	.....

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales %

Isolation thermique complète des vannes

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

1"		2	pce		
----	--	---	-----	-------	-------

Isolation thermique des conduites avec de la laine de pierre

conductibilité thermique < ou = 0.050 W/mK - type Flumroc Rockwool 800 ou similaire

classe de réaction au feu = RF1

y compris doublage en PVC dur

1"	épaisseur 40 mm	6	m.	.....	.....
1 1/4"	épaisseur 40 mm	6	m.	.....	.....
1 1/2"	épaisseur 50 mm	6	m.	.....	.....
70/76	épaisseur 60 mm	6	m.	.....	.....

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales %

343.02.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran**343 Radiateurs locaux sociaux**

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

343.03 Radiateurs locaux sociaux / panneaux rayonnants caisses**Principe**

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

- * Pose et raccordement de 1 nouveaux radiateurs pour les locaux sociaux
- * Distribution entre les appareils.

343.03.0 Appareils**Corps de chauffe en acier thermolaqué des locaux sociaux**

de fabrication suisse et de couleur RAL 9016

comprenant consoles murales pour fixation contre un mur en maçonnerie

protection pour le transport compris.

système de raccordement bitube sur le côté ou sur le dessus

Marque : ZEHNDER

Type : Nova jet

ou similaire :

Marque :

Type :

NXV 180 x 11 éléments 1 pce

Consoles indépendantes

réglables et avec anti-bruits

pour fixation contre un mur en maçonnerie

Modèle : ZEHNDER

Type : 6 pce

343.03.0 Total appareils

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran**343 Radiateurs locaux sociaux**

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

343.03.1 Tuyauterie**Conduites de raccordement**

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

3/8" 24 m.

1/2" 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 "solide" par la structure en maçonnerie et la structure métallique
- * Les colliers seront désolidarisés des plafonds et murs par un silentbloc permettant d'absorber toute vibration.

343.03.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Radiateurs locaux sociaux			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.03.2 Armatures

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

1/2" 1 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

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

1 pce

Etiquetage des flux et des groupes

au moyen de flèches autocollantes de couleur

10 pce

Vanne thermostatique

avec pré-réglage, exécution nickelé

Modèle : DANFOSS

Type : RA-2990

ou similaire :

Modèle :

Type :

Ø 3/8" 1 pce

Bulbe thermostatique

avec bulbe incorporé, couleur blanche
plage de réglage 6 à 28 °C

Modèle : DANFOSS

Type : RA-IN

ou similaire :

Modèle :

Type : 1 pce

Report

.....

Migros Matran				
343	Radiateurs locaux sociaux			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			
	Raccords de retour réglable			
	exécution en laiton			
	Modèle	:	DANFOSS	
	Type	:	RVL	
	ou similaire :			
	Modèle	:		
	Type	:		
	Ø 3/8"	1	pce	
	Purgeurs d'air pour radiateurs			
	avec bec orientable 3/8"			
		1	pce	
	Robinet de vidange pour radiateur			
	avec bec orientable 3/8"			
		1	pce	
343.03.2 Total armatures			Fr.	
à reporter à la dernière page				

Migros Matran				
343	Radiateurs locaux sociaux			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.03.3 Régulation

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

Cette position comprend uniquement la pose des périphériques.

Montage de :

Aucun périphériques MCR	0	pce			0.-
-------------------------	---	-----	-------	-------	-----

343.03.3 Total régulation	Fr.		0.-
---------------------------	-----	-------	-----

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Radiateurs locaux sociaux			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.03.5 Montage, transport

Transport

du matériel jusqu'au chantier et mise en chantier

Montage

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

- * Pose et raccordement de 8 radiateurs
- * Dépose et repose des radiateurs pour les travaux de finition en 1x
- * Distribution entre les appareils.

Essai d'étanchéité et de pression

complet du groupe de chauffe

Essai

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

Réglage de débit sur les vannes STAD avec protocole de mesure

Système de levage, ponts roulants, échaffaudages

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

Hauteur de travail : 6,30 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

Migros Matran				
343	Radiateurs locaux sociaux			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

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

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.

1 000,00

1 000,00

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

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

343.03.5 Total montage et transports

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran

343 Radiateurs locaux sociaux

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

343.03.6 Isolation thermique

Isolation thermique des conduites

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

3/8"	épaisseur 30 mm	36	m.	.....	.....
1/2"	épaisseur 30 mm	102	m.	.....	.....

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales %

Isolation thermique complète des vannes

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

1/2"		1	pce		
------	--	---	-----	-------	-------

343.03.6 Total isolation thermique

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Panneaux rayonnants			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343,04 Panneaux rayonnants

voir schéma CH03

Principe

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

- * Fourniture, pose et raccordement de 4 panneaux rayonnants au plafond de la surface vente
- * Fixation au plafond (Structure métallique)
- * Distribution entre les appareils.

343.04.0 Appareils

Panneaux rayonnants :

SOLTOP ENERGIE SA

Z.I. Ile Falcon - 3960 Sierre
M. Alain Quartier / Tél. 027 / 451.13.20
Offre n° : xxx

Panneaux rayonnants KIGO Standard

Couleur : RAL 7030 Satiné

08.01.15RD2365.G

Panneau climatique type KIGO

Echangeur plan en acier inoxydable 1.4509

Cadre de suspension en acier Zincor

Poudrage 1 face + cadre

Dimensions Hors tout : 2365 x 865 mm, Surface 2,05 m²

2 embouchures Ø 15 mm, disposition diagonale gauche

Pression de service maximum 3 bar

Consulter la notice technique

2 pce

08.01.15RD2365.D

Panneau climatique type KIGO

Echangeur plan en acier inoxydable 1.4509

Cadre de suspension en acier Zincor

Poudrage 1 face + cadre

Dimensions Hors tout : 2365 x 865 mm, Surface 2,05 m²

2 embouchures Ø 15 mm, disposition diagonale gauche

Pression de service maximum 3 bar

Consulter la notice technique

2 pce

Report

.....

Migros Matran				
343	Panneaux rayonnants			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

08.05.RD15.TOP.SET.A.TIGES**Set d'isolation thermique et phonique pour panneaux**

climatiques KIGO Standard

Composition : panneau en PET recyclé Top-Phon

épaisseur 20 mm

set composé de 2 éléments de 1000 x 775 mm

En bloc

4 set

08.02.RD13**Supplément pour autre teinte RAL prix forfaitaire pour**

RAL 7030 satiné (à confirmer avant exécution)

1 forfait

08.20.15RD.GRAISSE**Tube de graisse spéciale joint torique**

Type 2 - blanc transparent tube 25 ml

1 pce

08.03.00.RD06**Pièce d'écartement en aluminium**permettant le maintien d'un joint négatif de 2 cm entre
les panneaux

8 pce

08.DOC.MONTAGE RAPIDE

1 pce

08.DOC.GARANTIE

Protocole de contrôle du montage et de la MES

1 pce

Report

Migros Matran				
343	Panneaux rayonnants			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Système de suspension pour structure métallique

08.03.03.369592

Rail de montage MQ-4 pour panneaux KIGO, L = 6m

18

m

08.03.03.211545

Clip - étau MQT-U pour rails MQ

2 clips / attache. Paquets de 10pcs

1

set

08.03.03.214190

Plaquette-rail MQA-S-M8 pour panneaux KIGO

16

pce

08.03.03.RD04.01.M8

Suspente simple, réglable. Longueur =3000m

16

pce

Connectique aux extrémités de chaque groupe

08.20.15RD.09

Set de purge et vidange en laiton pour un groupe

de panneaux Kigo comprenant :

- 1 té raccord rapide p. connexion sur tube lisse Ø 15 mm

avec 3 raccords femelle (démontable) à double O-ring et bague de sécurité

- 1 vanne à bille

-1 bouchon

Plage de tempér. : - 30°C à 120°C

1

set

Report

Migros Matran				
343	Panneaux rayonnants			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

08.20.15RD.01.02

Raccord flexible étirable en acier inoxydable

- 2 x tube lisse Ø 15 mm

- longueur : 210 - 350 mm

1 pce

08.20.15RD.06

Pièce d'adaptation en laiton, 1x raccord rapide à double O-Ring et bague de sécurité pour connexion sur tubes lisses 15 mm

1 x raccord 1/2 mâle

Plage de tempér. : -30°C à +120°C

1 pce

08.20.15RD.01.FF

Vanne d'arrêt à bille en laiton

1 pce

08.20.15RD.01.F 1/2-M1/2

Vanne à bille 1/2" - mâle - femelle

Plage de tempér. : -30°C à +120°C

1 pce

05.09.06.STAB.1/2".120

Stabilisateur de débit compact AUTOFLOW série 127

Diamètre 1/2" - Débit 0,12 m3/h

Corps en laiton - cartouche Autoflow

1 pce

Connectique entre panneaux climatiques Kigo**08.20.15RD.01.03**

Raccord flexible étirable en acier inoxydable (1.43.01)

longueur : 140 - 210 mm

2 pce

08.20.15RD.01.01

Coude 90° en laiton à raccords rapides pour connexion sur tubes lisses 15 mm

2x raccord femelle à double O-Ting et bague de sécurité

Plage de tempér. : -30°C à +120°C

2 pce

Report

Migros Matran				
343	Panneaux rayonnants			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Connectique pontage entre panneaux climatiques Kigo

08.20.15RD.01.02

Raccord flexible étirable en acier inoxydable (1.4301)

longueur : 210 - 350 mm

2 pce

08.20.15RD.01.01

Coude 90° en laiton à raccords rapides pour connexion sur tubes lisses 15 mm

2x raccord femelle à double O-Ting et bague de sécurité

Plage de tempér. : -30°C à +120°C

2 pce

08.20.15RD.09

Set de purge et vidange en laiton pour un groupe

de panneaux Kigo comprenant :

- 1 té raccord rapide p. connexion sur tube lisse Ø 15 mm

avec 3 raccords femelle (démontable) à double O-ring et bague de sécurité

- 1 vanne à bille

-1 bouchon

Plage de tempér. : - 30°C à 120°C

1 set

08.20.15RD.06

Pièce d'adaptation en laiton | 1x raccord rapide

1x raccord 1/2" mâle, Plage de tempér. : -30°C à +120°C

1 pce

Travail technique

12.04.KIGO.PLAN

Plan d'exécution pour le montage des forunitures KIGO

1 forfait

12.04.KIGO.RAP.MES

Rapport de mise en service et de contrôle de fonctionnement

en phase dynamique comprenant :

relevé des conditions de fonctionnement sur site

* prélèvement d'un échantillon d'eau du circuit

* des panneaux climatiques et analyses par un labo spécialisé

* contrôle du fonctionnement des îlots de panneaux avec une

caméra thermographique relevé et localisation des défauts

frais de déplacement

rapport illustré du contrôle en phase dynamique

1 forfait

Report

Migros Matran				
343	Panneaux rayonnants			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Emballage et transport**11.CAISSE.MAX2365**

Caisse en bois pour emballage et protection des panneaux

1 pce

11,1

Palette bois euro consignée 120x80 cm

1 pce

12.02.TN

Transport du matériel franco chantier en Suisse

1 pce

12.02.FRAIS STOCK

Frais de stockage, pour la marchandise mise en production selon la demande du client pour une date donnée et non livrée. Frais facturés à partir de la 2ème semaine de retard.

50 chf : Prix par palette et/ou caisse et par semaine

En bloc

Colliers points fixes

A 4 vis, non isolé
avec manchon 1/2"
Samvaz art. 5.1

DN 1/2"

2 pce

Report

Migros Matran				
343	Panneaux rayonnants			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Demi arc- boutant forme Z

Pour renforcement des colliers

A mini - maxi = 50 - 150 cm

Samvaz art. 5.4

DN 1/2"

2 pce

Montant prévisionnel pour travaux de fixations des panneaux 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

343.04.0 Total appareils

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran**343 Panneaux rayonnants**

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

343.04.1 Tuyauterie**Conduites de raccordement**

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

Diamètre 3/4" 6 m.

Diamètre 1/2' 192 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.

343.04.1 Total tuyauterie

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran

343 Panneaux rayonnants

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

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

passage intégral, joints en PTFE

manette avec prolongation d'axe pour l'isolation

Diamètre 1/2"

3 pce

Vanne de réglage et d'équilibrage

Modèle proposé : IMI-STAD

Diamètre 1/2" avec raccords à visser

1 pce

Robinet de vidange à bille

modèle lourd, capuchon à clef incorporé,

filetage intérieur 1/2"

2 pce

Station de purge

comprenant chacune :

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

2 fonds bombés à souder

2 purgeurs manuels 3/8"

2 conduites 3/8 " pour redescendre les purgeurs de 1,50 m.

1 pce

Purgeur automatique 3/8"

en laiton avec vanne d'arrêt

Modèle proposé : Flamco Flexvent

10 pce

Etiquetage des flux et des groupes

au moyen de flèches autocollantes de couleur

10 pce

Thermomètre plongeur

modèle RUEGGER TCT 80

éch. 0 à 60°C

2 pce

Douille à souder avec rallonge

2 pce

343.04.1 Total Armatures

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran			
343	Panneaux rayonnants		
	Libellé	Quantité	Prix
			Total

343.04.3 Régulation

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

Cette position comprend uniquement la pose des périphériques.

Montage de :

Aucun périphériques MCR	0	pce			0.-
-------------------------	---	-----	-------	-------	-----

343.04.3 Total Régulation	Fr.		0.-
---------------------------	-----	-------	-----

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Panneaux rayonnants			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.04.5 Montage, transport

Détail des prestations selon offre de la société SOLTOP SA

Offre n° : xxx

Travaux préparatifs pour montage

Déplacement et mise en place du chantier

1 forfait

Déchargement et disposition des panneaux sur le
chantier en 2 étapes max. de livraison

1 forfait

Pont roulant, nacelles automotrices et engins de pose

1 forfait

Montage

de l'installation par un personnel spécialisé,
surveillance et contrôle des travaux pendant la
durée du montage

Pose des suspentes et des panneaux radiants
y compris nivellement et alignement jusqu'à une hauteur de
travail de 6,30 m

4 pce

Pose des isolations thermiques et acoustiques

4 pce

Raccordement hydraulique des panneaux

radiants entre eux et la tuyauterie de distribution à l'aide des
flexibles et des raccords rapides

4 pce

Evacuation caisses et palettes en déchetterie par Soltop

1 pce

Assistance au remplissage et purge

et mise en service des panneaux radiants
en collaboration avec l'entreprise de chauffage mandatée
et SOLTOP SA

1 forfait

Essai d'étanchéité et de pression

complet du groupe de chauffe

Report

..... ..

Migros Matran				
343	Panneaux rayonnants			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

Essai

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

Système de levage, ponts roulants, échaffaudages

pour la pose d'une partie de la tuyauterie au plafond.
Hauteur de travail : env. 6,30 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

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

Report

Migros Matran				
343	Panneaux rayonnants			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Report

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.

500,00

500,00

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

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

343.04.5 Total Montage et Transport

Fr.

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Panneaux rayonnants			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343.04.6 Isolation thermique

Isolation thermique des conduites

Attention :

Uniquement la conduite d'Aller au plafond de la surface de vente, la conduite de Retour n'est pas isolée.

A l'extérieur de la surface de vente, prévoir l'isolation des conduites Aller et Retour

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

Diamètre 3/4"	épaisseur 40 mm	6	m.	_____	_____
Diamètre 1/2"	épaisseur 40 mm	112	m.	_____	_____

Plus-value pour pièces spéciales

pour manchettes de terminaison, pièces spéciales _____ % _____

Isolation thermique complète des vannes

En passant directement sur le corps de vanne.

Exécution en coquilles Swisspor Kisodur Alu écroui

Diamètre 1/2"	3	pce	_____	_____
---------------	---	-----	-------	-------

343.04.6 Total Isolation thermique

Fr. _____

à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Eau de remplissage installation			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

343,05 Eau de remplissage de l'installation

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. 24 °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 : **3'500 litres**

Temps requis pour le remplissage de l'installation h.

Analyse de l'eau avec rapport détaillé selon SICC - BT 102 - 01

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 MIGROS à proximité de
la station de remplissage

1 pce

Report

Migros Matran				
343	Eau de remplissage installation			
	Libellé	Quantité	Prix	Total
	Report			.....
	Dispositif de traitement de l'eau			
	Modèle : Viessmann PUROTAP MINI, Console murale comprise			
	Capacité de la cartouche, 1000 litres			
	pour une dureté de 13.5°F	1	pce .....	.....
	Compteur d'eau			
	A placer sur le dispositif de traitement de l'eau permettant de			
	comptabiliser la quantité d'eau de remplissage	1	pce .....	.....
	Equilibrage hydraulique			
	des circuits de chauffage			
	avec procès-verbal de réglage	1	pce .....	.....
	Remplissage intermédiaire			
	et rinçage de l'installation avant le remplissage final			
	avec de l'eau déminéralisée	1	pce .....	.....
	Contrôle et nettoyage des filtres			
		1	pce .....	.....
343,05 Total eau de remplissage installation			Fr.	
				à reporter à la dernière page

Migros Matran				
343	Entretien des installations			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Entretien des installations correspondant au descriptif des installations de la soumission

L'entretien pour les 2 ans de garantie qui suivent la réception des travaux fait partie intégrante des prestations et du contrat de l'entreprise adjudicatrice

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

La preuve des travaux d'entretien devra être remise au Service Technique MIGROS 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 Migros constaté pendant les 2 ans est à reprendre gratuitement

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

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

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

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

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

En cas de demande particulière du Service Technique Migros

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

Ces montants sont avant le rabais contractuel

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

A compléter par l'entreprise : (OBLIGATOIRE)

Lu et approuvé :

Lieu et Date :

.....

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

Migros Matran				
343	Entretien des installations			
	Libellé	Quantité	Prix	Total

Montant forfaitaire d'entretien annuel des installations
après les 2 années de garantie. Joindre à la présente
soumission le détail de cet entretien.

A chiffrer - Mais ne pas additionner

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

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

Remarques :

Migros 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

Migros Matran		
34 Récapitulation des prix		
Libellé	Quantité	Total
343.00.0 Appareils		
343.00.1 Tuyauterie		
343.00.2 Armatures		
343.00.3 Régulation		
343.00.5 Montage, transport		
343.00.6 Isolation thermique		
343.00 RACCORDEMENT ACCUMULATEUR ECC (Secondaire)		Fr.
343.01.0 Appareils		
343.01.1 Tuyauterie		
343.01.2 Armatures		
343.01.3 Régulation		
343.01.5 Montage, transport		
343.01.6 Isolation thermique		
343.01 RECUPERATION DE CHALEUR		Fr.
343.02.0 Appareils		
343.02.1 Tuyauterie		
343.02.2 Armatures		
343.02.3 Régulation		
343.02.5 Montage, transport		
343.02.6 Isolation thermique		
343.02 DEPÔTS		Fr.
	Report	Fr.

Migros Matran		
34 Récapitulation des prix		
Libellé	Quantité	Total
	Report	Fr.
343.03.0 Appareils	.....	
343.03.1 Tuyauterie	.....	
343.03.2 Armatures	.....	
343.03.3 Régulation	.....	
343.03.5 Montage, transport	.....	
343.03.6 Isolation thermique	.....	
343.03 RADIATEURS LOCAUX SOCIAUX		Fr.
343.04.0 Appareils	.....	
343.04.1 Tuyauterie	.....	
343.04.2 Armatures	.....	
343.04.3 Régulation	.....	
343.04.5 Montage, transport	.....	
343.04.6 Isolation thermique	.....	
343.04 PANNEAUX RAYONNANTS		Fr.
343.05.0 Eau de remplissage	.....	
343.05 EAU DE REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION		Fr.
<u>Inclus dans le montant d'adjudication</u>		
Garantie et entretien des installations pendant la période de 2 ans qui suivent la réception des travaux en présence		Fr. INCLUS
34 TOTAL INSTALLATION DE CHAUFFAGE		
		Fr. (à reporter en page II)