

**Liste de Prix
Marché Cadre CVC + MO
GeniLac**



CFC	Désignation	Quantité	Quantité	Unité	Prix Unitaire Main d'œuvre CHF HT	Prix Unitaire Matériel CHF HT	Montant Total MO CHF HT	Montant Total Matériel CHF HT	Montant Total Prestations CHF HT
		case grise à compléter	case grise à compléter		case grise à compléter	case grise à compléter			
CFC 113	Mise hors service, Vidange, Démontage								
2	Installations de production de chaleur - Chaudière gaz et/ou fioul Mise hors service, isolation, vidange et évacuation de l'intégrité des installations de production de chaleur N.B.1 : Les déconnexions électriques et la mise en sécurité des équipements seront effectuées par l'entreprise d'électricité. N.B. 2 : Toutes ces prestations seront effectuées sur ordre de la direction des travaux Grandes installations environ 600 kW ⇒ 1x Chaudière y compris brûleur ⇒ Conduit de raccordement entre la chaudière et la cheminée ⇒ 2x Pompes de circulation primaire ⇒ Paroïtie Chaudière incluant vannes d'arrêt, vannes motorisées, clapets et autres armatures en lien avec l'installation ainsi que les soupapes et autres organes de sécurité ⇒ Conduites de distribution hydraulique primaire en acier (30 mètres linéaires y compris isolation et éléments de fixation) ⇒ Conduites raccords terminaux Gaz et Mazout (2 mètres linéaires, y compris bouchonnage)	2	2	ens			0	0	0
	TOTAL 133.2 Installations de production chaleur								0

	TOTAL 113 Mise hors service, Vidange, Démontage								0
CFC 144	Conduites à distance - Réseau Inox GeniLac								
	Note : la boulonnerie est à prévoir en acier inox 304L pour le chiffre CFC 144								
.10	CONDUITES								
	Conduites en tubes d'acier inox 304L soudés selon DIN EN ISO 1127, intérieur et extérieur décapé et passivé, y compris suspensions avec caoutchouc amortisseur de vibrations, points fixes et compensateurs, matériel de soudure, pièces de raccordement et coudes courbure minimum 3d, chutes et accessoires divers								
	DN [mm]								
	1/2"	3	3	ml		0	0	0	
	150	6	6	ml		0	0	0	
	Mise à longueur à fixer par l'entreprise ou détailler les pièces de forme ci-dessous	0%	0%			0	0	0	
	Supplément pour pièces de forme (coudes courbure minimum 3d, tés, piquages...) à fixer par l'entreprise ou détailler les pièces de forme ci-dessous	0%	0%			0	0	0	
	Supplément pour pièces de forme (coudes courbure minimum 3d, tés, piquages...) à fixer par l'entreprise ou détailler les pièces de forme ci-dessous	0%	0%			0	0	0	
									0
	TOTAL 144.10 CONDUITES								0
.20	ROBINETTERIE ET ACCESSOIRES								
	Vanne d'arrêt à papillon centré et oeillets taraudés sans entretien, corps en fonte GS, PN16, papillon et tige en acier inoxydable, manchette et joint torique en EPDM, commande manuelle à levier et secteur cranté - vanne à volant si diamètre > DN 125, y compris contre-brides, vis, joints								
	Marque conseillée : KSB Type conseillé : BOAX-SF								
	Marque prévue : Type prévu :								
	DN [mm]								
	150	4	4	pce		0	0	0	
	Robinet à boisseau sphérique 1/2" avec vis de rappel	2	2	pce		0	0	0	
	Robinet à pointeau pour instruments de mesure de pression Marque conseillée : WIKA Type conseillé : DIN 16270 forme B								
	Marque prévue : Type prévu :	1	1	pce		0	0	0	
	Robinet de vidange à bille, modèle lourd, y compris bouchon fileté et chaînette 1" (vidange à positionner à 1 m du sol maximum)	2	2	pce		0	0	0	
	Thermomètre bimétallique , diamètre nominal 100 mm avec boîtier inoxydable 1.4301 (AISI 304), sans raccord et sortie radiale. Tube plongeur de 8 mm de diamètre en acier inoxydable 1.1571 (AISI 316 Ti) et de longueur installée L 100 mm à 200 mm selon diamètre du tube. Unité de mesure : 20°C.								
	Marque conseillée : BAUMER Type conseillé : TB 100								
	Marque prévue : Type prévu :	2	2	pce		0	0	0	
	Manomètre à vanne (et non pas à poussoir), avec robinet porte mano avec purge :								
	- Plage de mesure : 0 - 6 bar - Diamètre boîtier : 100 mm - Raccord : 1/2" - PN 16								
	Marque conseillée : Wika ou Bauer Marque prévue :	1	1	pce		0	0	0	
	Manchons en acier 1/2" filetés, pour sondes, pressostats, etc... y compris pose des éléments de réglage.	2	2	pce		0	0	0	
	Doigts de gants à visser en inox pour sondes, etc...								
	- Longueur : 100 à 200 mm - Raccord : 1/2"	3	3	pce		0	0	0	
	Fourniture et pose de rondelles isolantes pour visserie vanne selon le schéma standard GeniLac mise à la terre	1	1	ens		0	0	0	
	Plaques indicatrices pour appareils en aluminium 80 x 25 mm, anodisées en noir. Marquage de la totalité des organes électrique, de sécurité, filtre et échangeurs selon nomenclature KKS et avec support pour pompes-compteurs-groupe froid-échangeur	4	4	pce		0	0	0	
	Marquage des conduites au moyen de flèches de sens et du type de fluide auto-adhésives)	4	4	pce		0	0	0	
	TOTAL 144.20 ROBINETTERIE ET ACCESSOIRES								0
.30	ORGANES DE REGLAGE ET DE SECURITE								
	Sonde de température de haute qualité pour applications industrielles, y compris accessoires de fixation. Boîtier aluminium. Le doigt de gant, longueur 100 à 200 mm, en inox doit être livré avec la sonde								
	- Plage de mesure de -40 à 200°C - Signaux de sortie : - Passive - Elément de mesure : PT1000 - IP 66								
	Marque conseillée : SENSORTEC Type conseillé : TF...DIN B PT1000 dans boîtier 51953								
	Marque prévue :								

**Liste de Prix
Marché Cadre CVC + MO
GeniLac**



Type prévu :		2	2	pce			0	0	0 0
TOTAL 144.30 ORGANE DE REGLAGE ET SECURITE									0
.60	ISOLATIONS								
Isolation selon ASMI 107.03.000 de conduites de liaison des différents éléments de l'installation au moyen de caoutchouc synthétique IT/ARMAFLEX (μ 5000), collé et jointoyé, avec finition PVC incolore et flèches indicatrices avec textes pour la différenciation des secteurs et du sens de circulation du fluide. Peinture de finition des conduites avant pose.									
DN [mm]	Epaisseur								
150	40 mm	6	6	ml			0	0	0 0
Supplément pour coudes A définir par l'entreprise		0%	0%						0 0
Isolation selon ASMI 507.03.000 des armatures (vannes, STH, vannes de réglage, etc...) au moyen d'un matelas de 2 couches de caoutchouc synthétique IT/ARMSTRONG (μ 5000), collé et jointoyé avec peinture de finition avant pose.									
DN [mm]	Epaisseur								
150	40 mm	4	4	pce			0	0	0
TOTAL 144.60 ISOLATIONS									0
TOTAL 144 Conduites à distance / Réseau Inox GeniLac									
CFC 242.1 Production de chaleur - Réseau Chaud CDS									
.00	Appareils								
Accumulateur d'eau glacée cylindrique vertical, en acier sur pieds, avec fonds bombés, comportant :									
- 4 prises avec brides et contre-brides avec coudes plongeants									

Liste de Prix
Marché Cadre CVC + MO
GeniLac



- 1 trappe d'inspection 250 mm - 1 vidange DN32 si <5000L, DN50 si >5000L - 1 purge DN32 - 3 pieds sans entrave à l'isolation thermique - 1 prise pour thermomètres ou sondes DN15. Fournir les doigts de gants (longueur 30 cm) en acier inox 304 L. - Pression de service : 6 bar - Pression d'essai : 9 bar - Température de service : 60°C. Fluide : eau de chauffage - Hauteur de basculement max. : A définir selon plan d'étude - Découpage et soudure sur place, certification fabricant à fournir																		
Volumes [litres]	Marque	Type																
1500 (à souder sur place)			1	1	pce		0	0	0									
Pompe centrifuge à débit variable (convertisseur de fréquence intégré) en ligne de type monobloc (pompe et moteur séparés), sans presse-étoupe, exécution en fonte GS, roue en acier inox et contrôleur du sens de rotation y compris contre-bridés, vis, joints, kit d'isolation et interface communicante pour gestion par supervision.  Caractéristiques de service : - Liquide : eau de chauffage - Vitesse de rotation : 2910 U/min. - Moteur 3x400V / 50 Hz, protection IP55 exécution B3 - Classe de consommation d'énergie A - Moteur IE3 Marque conseillée : Grundfos Type conseillé : TPE 2 Marque prévue : Type prévu :																		
Débit	HMT	Marque	Type															
18.3 m³/h		8.5mCE	1	1	pce		0	0	0									
Echangeurs à plaques inox démontables et joints, à contre courant certifiés AHRI y compris manutention et bac de récupération  Echangeur N° 1 Condensation Régime de température : Selon schéma de principe PN 10 Marque conseillée : Alfa Laval Type conseillé : AQ4L-PFM Marque prévue : Type prévu :																		
Puissance [kW]	Poids [kg]																	
535	780		1	1	ens.		0	0	0									
TOTAL 242.1.00 APPAREILS								0										
CONDUITES																		
Tuyauterie de liaison entre les différents éléments de l'installation, dégraissée revêtu d'une couche de peinture antirouille adaptée aux températures d'utilisation et au revêtement isolant, y compris suspensions avec caoutchouc amortisseur de vibrations, points fixes et compensateurs, matériel de soudure, pièces de raccordement et coudes courbure minimum 3d, chutes et accessoires divers  De 3/8" à 1"1/2, le tube utilisé sera du tube gaz sans soudure selon les normes ISO, série moyenne et recommandation R65 (DIN 2440), essai de pression 50 bar.																		
DN [mm]																		
1/2"			12	12	ml		0	0	0									
65			6	6	ml		0	0	0									
80			6	6	ml		0	0	0									
100			12	12	ml		0	0	0									
125			36	36	ml		0	0	0									
Mise à longueur à fixer par l'entreprise ou détailler les pièces de forme ci-dessous Supplément pour pièces de forme (coudes courbure minimum 3d, tés, piquages...) à fixer par l'entreprise ou détailler les pièces de forme ci-dessous Supplément pour articles de soudure, d'étanchéité et de fixation à fixer par l'entreprise ou détailler les pièces de forme ci-dessous																		
				0%	0%				0									
				0%	0%				0									
				0%	0%				0									
TOTAL 242.1.10 CONDUITES								0										

ROBINETTERIE ET ACCESSOIRES



Marque prévue :
Type prévu :



4

14



10

3

03.03.2025

Liste de Prix
Marché Cadre CVC + MO
GeniLac



Sonde de température de haute qualité pour applications industrielles, y compris accessoires de fixation. Boîtier aluminium. Le doigt de gant, longueur 100 à 200 mm, en inox doit être livré avec la sonde.											
- Plage de mesure de -60 à 200°C - Signaux de sortie : - Passive - Élément de mesure : PT1000 - IP 66 <u>Marque conseillée</u> : SENSORTEC <u>Type conseillé</u> : TF...DIN B PT1000 dans boîtier 51953 <u>Marque prévue</u> : <u>Type prévu</u> :				5	5	pce			0	0	0 0
Soupape de sûreté à ressorts avec échappement <u>Marque conseillée</u> : PNEUMATEX <u>Type conseillé</u> : DSV...DGH <u>Marque prévue</u> : <u>Type prévu</u> :											
DN [mm] Marque Type 32 				2	2	pce			0	0	0 0
Vanne d'équilibrage , à manche, sans entretien, corps en fonte GS, PN16 y compris contre-brides, vis, joints <u>Marque conseillée</u> : IMI Hydronic <u>Type conseillé</u> : STAF <u>Marque prévue</u> : <u>Type prévu</u> :											
DN [mm] Marque Type 65 80 				1 1	1 1	pce pce			0 0	0 0	0 0 0
V3V (avec servomoteur) motorisée à soupape sans entretien, corps en fonte GS, PN16, axe en acier inoxydable, soupape laiton/bronze, joint d'étanchéité de l'axe et de compensation en EPD y compris contre-brides, vis, joints. Fonctions du servomoteur : - Ressort de rappel - 24 V~ - Commande : 0...10 V- ou 4...20 mA - Recopie de position - Contacts auxiliaires de fin de course <u>Marque conseillée</u> : SIEMENS <u>Type conseillé</u> : VXF42 <u>Marque prévue</u> : <u>Type prévu</u> : <u>Marque servo.conseillé</u> : SIEMENS <u>Type servo.conseillé</u> : SKC 62 ou SAX61.03 ou SAV81.00 selon schéma <u>Marque prévue</u> : <u>Type prévu</u> :											
DN [mm] Marque Type 65 80 100 				1 1 1	1 1 1	pce pce pce			0 0 0	0 0 0	0 0 0 0
TOTAL 242.1.30 ORGANE DE REGLAGE ET DE SECURITE											0

Liste de Prix
Marché Cadre CVC + MO
GeniLac



.60										ISOLATIONS									
										Isolation selon ASMI 101.03.000 des conduites de liaison des différents éléments de l'installation au moyen de coquilles de laine minérale ($\lambda \leq 0,03$ W/mK) - finition PVC incolore - flèches indicatrices avec textes pour la différenciation des secteurs et du sens de circulation du fluide.									
										DN [mm] Epaisseur									
										65 80 mm 6 6 ml 0 0 0									
										80 80 mm 6 6 ml 0 0 0									
										100 100 mm 12 12 ml 0 0 0									
										125 100 mm 36 36 ml 0 0 0									
										Supplément pour coudes A définir par l'entreprise									
										0% 0% % 0 0									
										Isolation selon ASMI 101.03.000 des armatures (vannes, STH, vannes de réglage, etc...) au moyen de coquilles de laine minérale ($\lambda \leq 0,03$ W/mK) avec doublage par capes mobiles en tôle d'aluman martelé, épaisseur minimale 1 mm.									
										DN [mm] Epaisseur									
										65 80 mm 2 2 poe 0 0 0									
										80 80 mm 10 10 poe 0 0 0									
										100 100 mm 2 2 poe 0 0 0									
										125 100 mm 3 3 poe 0 0 0									
										Isolation selon ASMI 807.03.000 des armatures des pompes et circulateurs , y compris coudes de sorties, au moyen d'un matelas de caoutchouc synthétique IT/ARMSTRONG (μ 5000), collé et jointoyé, avec peinture de finition avant pose.									
										Epaisseur : 32 mm									
										1 1 poe 0 0 0									
										Isolation de la bouteille d'eau chaude au moyen de coquilles de laine minérale ($\lambda \leq 0,03$ W/mK).									
										Epaisseur isolation : 160 mm									
										10.6 10.6 m² 0 0 0									
										Isolation échangeur d'eau chaude, avec rosaces autour de chaque prise, au moyen d'un matelas de laine minérale ($\lambda \leq 0,03$ W/mK) avec doublage démontable en tôle d'aluman martelée, épaisseur minimale 1 mm									
										Epaisseur isolation : 100 mm									
										6.5 6.5 m² 0 0 0									
										TOTAL 242.1.60 ISOLATIONS									
										0									
										TOTAL 242.1 Production de chaleur - PAC / Réseaux chaud									
										0									
CFC 242.2										Production de chaleur - Chaudière									
.00										Appareils									
										Chaudière à condensation gaz:									
										- chaudière compacte, complètement montée, prête à être raccordée									
										- échangeur de chaleur en acier inox									
										- entrée 0-10 V pour raccordement régulation externe									
										- tableau de commande avec écran pour affichage des paramètres de la chaudière									
										- livraison sur roue									
										- compteur d'heures de fonctionnement									
										- mémoire d'erreurs									
										- sonde de pression d'eau min./max.									
										- clapet gaz brûlés intégré									
										- pressostat gaz interne									
										- enveloppe en tôle laquée									
										- livraison sur roues									
										- kit soupape de sécurité									
										- thermostat de sécurité interne									
										- limiteur de pression									
										- bloc relais pour la gestion d'une électrovanne gaz									
										- kit de neutralisation des condensats									
										- mise en service pour le fournisseur									
										Marque conseillée : Elco									
										Type conseillé : Trigon XL									
										Marque prévue :									
										Type prévu :									
										1 1 poe 0 0 0									
										Conduit fumée pour chaudière gaz selon plan									
										1 1 poe 0 0 0									
										Pressostat chaudière									
										Marque conseillée : Sauter									
										Type conseillé : DFC17B76F001									
										Marque prévue :									
										Type prévu :									
										1 1 poe 0 0 0									
										Thermostat chaudière									
										Marque conseillée : Sauter									
										Type conseillé : TUC407									
										Marque prévue :									
										Type prévu :									
										1 1 poe 0 0 0									
										Pompe centrifuge à débit variable (convertisseur de fréquence intégré) en ligne de type monobloc (pompe et moteur séparés), sans presse-étoupe, exécution en fonte GS, roue en acier inox et contrôleur du sens de rotation y compris contre-brides, vis, joints, kit d'isolation et interface communicante pour gestion par supervision.									
										Caractéristiques de service :									
										- Liquide : eau de chauffage									
										- Vitesse de rotation : 2910 U/min.									
										- Moteur 3x400V / 50 Hz, protection IP55 exécution B3									
										- Classe de consommation d'énergie A									
										- Moteur IE3									
										Marque conseillée : Grundfos									
										Type conseillé : TPE 2									

03.03.2025

10/21

11/21

.20

ROBINETTERIE ET ACCESSOIRES

Vanne d'arrêt à papillon centré et oeillets taraudés sans entretien, corps en fonte GS, PN16, papillon et tige en acier inoxydable, manchette et joint torique en EPDM, commande manuelle à levier et secteur cranté, vanne à volant si diamètre > DN 125 y compris contre-brides, vis, joints.

Marque conseillée : KSB
Type conseillé : BOAX-SF

Marque prévue :
Type prévu :

DN [mm]	Marque	Type
80		

Robinet à boisseau sphérique 1/2" avec vis de rappel

Robinet à pointeau pour instruments de mesure de pression
Marque : WIKA
Type : DIN 16270 forme B

Marque prévue :
Type prévu :

Robinet de vidange à billes, modèle lourd, y compris bouchon fileté et chaînette 1" (vidange à positionner à 1 m du sol maximum).

Plots antivibratoires employant un élément élastique de haute résilience à base de polyuréthane microcellulaire Sylomer

Epurateur à tamis en fonte ductile, tamis en acier anticorrosif à maille fine (1 à 2 mm selon DN), PN 16. Nettoyage complet en fin de chantier et après mises en services à prévoir y compris contre-brides, vis, joints

Marque conseillée : SAMSON

DN [mm]	Marque	Type
80		

Thermomètre bimétallique, diamètre nominal 100 mm avec boîtier inoxydable 1.4301 (AISI 304), sans raccord et sortie radiale. Tube plongeur de 8 mm de diamètre en acier inoxydable 1.4571 (AISI 316 Ti) et de longueur installée L 100 mm à 200 mm selon diamètre du tube. Unité de mesure : 0 / 60°C

Marque conseillée : BAUMER
Type conseillé : TB 100

Marque prévue :
Type prévu :

Marque conseillée : KSB

Manomètre à vanne (et non pas à poussoir), avec robinet porte mano avec purge :

- Plage de mesure : 0 - 6 bar
- Diamètre boîtier : 100 mm
- Raccord : 1/2"
- PN16

Marque conseillée : WIKA ou BAUER

Marque prévue :
Type prévu :

Manchons en acier 1/2" filetés, pour sondes, pressostats, etc... y compris pose des éléments de réglage

Doigt de gants à visser en inox pour sondes, etc...

- Longueur : 100 à 200 mm
- Raccord : 1/2"

Plaques indicatrices pour appareils en aluminium 80 x 25 mm, anodisées en noir. Marquage de la totalité des organes (purges, vannes, pompes, filtre...) selon nomenclature KKS et avec support pour pompes-compteurs-groupe froid-échangeurs

Marquage des conduites au moyen de flèches de sens et du type de fluide auto-adhésives.

TOTAL 242.3.20 ROBINETTERIE ET ACCESSOIRES

.30

ORGANES DE REGLAGE ET DE SECURITE

Groupe d'expansion sous pression avec maintien de la pression réglée, admission et refoulement de l'eau d'expansion au moyen d'une vessie, comprenant :

- Flexible de raccordement
- Robinet d'arrêt avec vanne à boisseau sphérique permettant une vidange rapide avec vis de rappel
- 1x soupape de sécurité
- 1x vanne de décharge

Caractéristiques de service :
- Pression max. admissible : 6 bar

Marque conseillée : PNEUMATEX
Type conseillé : DD8.10 + SU300.6

Marque prévue :
Type prévu :

VN [litres]

300

Pressostat manque d'eau

Marque conseillée : Sauter
Type conseillé : DFC17B76F001

Marque prévue :

Liste de Prix
Marché Cadre CVC + MO
GeniLac



Type prévu :		1		1	pce			0	0	0
Sonde de pression de haute qualité pour applications industrielles, y compris accessoires de fixation. Le doigt de gant (inox) doit être livré avec la sonde.										
- Etendues de mesure de 0 ... 0,1 bar jusqu'à 0...1000 bar										
- Signaux de sortie : 4...20 mA										
- IP 67										
- PN16										
Marque conseillée : WIKA										
Type conseillé : S20										
Marque prévue :										
Type prévu :		1		1	pce			0	0	0
Sonde de température de haute qualité pour applications industrielles, y compris accessoires de fixation. Boîtier aluminium. Le doigt de gant. longueur 100 à 200 mm. en inox doit être livré avec la										0
- Plage de mesure de -60 à 200°C										
- Signaux de sortie : - Passive										
- Elément de mesure : PT1000										
- IP 66										
Marque conseillée : SENSORTEC										
Type conseillé : TF...DIN B PT1000 dans boîtier 51953										
Marque prévue :										
Type prévu :		2		2	pce			0	0	0
Soupape de sûreté à ressorts avec échappement										0
Marque conseillée : PNEUMATEX										
Type conseillé : DSV...DGH										
Marque prévue :										
Type prévu :										
DN [mm]	Marque	Type	1		1	pce		0	0	0
32										0
V3V (avec servomoteur) motorisée à soupape sans entretien, corps en fonte GS, PN16, axe en acier inoxydable, soupape laiton/bronze, joint d'étanchéité de l'axe et de compensation en EPD y compris contre-brides, vis, joints.										
Fonctions du servomoteur :										
- Ressort de rappel										
- 24 V~										
- Commande : 0...10 V- ou 4...20 mA										
- Recopie de position										
- Contacts auxiliaires de fin de course										
Marque conseillée : SIEMENS										
Type conseillé : VXF42										
Marque prévue :										
Type prévu :										
Marque servo conseillé : SIEMENS										
Type servo conseillé : SKC 62 ou SAX61.03 ou SAV81.00 selon schéma										
Marque prévue :										
Type prévu :										
DN [mm]	Marque	Type	1		1	pce		0	0	0
65										0
TOTAL 242.3.30 ORGANE DE REGLAGE ET DE SECURITE										0
ISOLATIONS										
Isolation selon ASMI 101.03.000 des conduites de liaison des différents éléments de l'installation au moyen de coquilles de laine minérale ($\lambda \leq 0,03$ W/mK) - finition PVC incolore - flèches indicatrices avec textes pour la différenciation des secteurs et du sens de circulation du fluide.										
DN [mm]	Epaisseur									
80	80 mm	48	48	ml			0	0	0	0
150	100 mm	42	42	ml			0	0	0	0
Supplément pour coudes A définir par l'entreprise		0%	0%	%					0	0
Isolation selon ASMI 101.03.000 des armatures (vannes, STH, vannes de réglage, etc...) au moyen de coquilles de laine minérale ($\lambda \leq 0,03$ W/mK) avec doublage par capes mobiles en tôle d'aluman martelé, épaisseur minimale 1 mm.										
DN [mm]	Epaisseur									
65	80 mm	1	1	pce			0	0	0	0
80	80 mm	9	9	pce			0	0	0	0
Isolation selon ASMI 807.03.000 des armatures des pompes et circulateurs , y compris coudes de sorties, au moyen d'un matelas de caoutchouc synthétique IT/ARMSTRONG (μ 5000), collé et jointoyé, avec peinture de finition avant pose.										
Epaisseur : 32 mm		1	1	pce			0	0	0	0
TOTAL 242.3.60 ISOLATIONS										0
TOTAL 242.3 Réseau Aérorefroidisseur										0
244	Ventilation - HFO / R454b									
Le réseau de ventilation sert à mettre le caisson de la PAC HFO en dépression conformément aux prescriptions légales et prescriptions du fournisseur de la PAC. La PAC HFO sera installé lors du raccordement GLU à l'horizon 2030. Les travaux prévus ne concernent que la pose du réseau aéraulique entre la toiture et la centrale technique GLU										
.10	GAINES ET CONDUITS									

**Liste de Prix
Marché Cadre CVC + MO
GeniLac**



.60	Réseaux de gaines de ventilation rectangulaires ou/et gaines circulaires spiralées rigides pour rejet d'air vicié.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

03.03.2025

16/21

Liste de Prix
Marché Cadre CVC + MO
GeniLac



- L = 600
- l = 400
- h = 800

Avec une sortie en partie basse, raccord DN50 pour liaison aux EU.

Vanne d'équilibrage à manche, sans entretien, corps en fonte, GS, PN16 y compris contre-brides, vis, joints

Marque conseillée : IMI Hydronic
Type conseillé : STAF

Marque prévue :
Type prévu :

DN [mm]	Marque	Type
80		
100		
125		

V2V (avec servomoteur) TOR motorisée à papillon centré sans entretien, corps en fonte GS, PN16, papillon et tige en acier inoxydable, manchette et joint torique en EPDM, commande manuelle à levier et secteur cranté y compris contre-brides, vis, joints.

Fonction du servomoteur :
- Ressort de rappel
- 24 V~
- Commande : 3 points
- Recopie de position
- **Contacts auxiliaires de fin de course**

Marque vanne conseillée : Siemens
Type vanne conseillé : VFW41

Marque prévue :
Type prévu :

Marque servo conseillée : SIEMENS
Type SERVO conseillé : selon schéma

Marque prévue :
Type prévu :

DN [mm]	Marque	Type
100		

TOTAL 246.1.30 ORGANE DE REG. ET SECUR.

.60

ISOLATIONS

Isolation selon ASMI 107.00.000 des conduites de liaison des différents éléments de l'installation au moyen de caoutchouc synthétique IT/ARMAFLEX (μ 5000), collé et jointoyé avec finition PVC incolore et flèches indicatrices avec textes pour la différenciation des secteurs et du sens de circulation du fluide. Peinture de finition des conduites avant pose.

DN [mm]	Epaisseur
80	40 mm
100	40 mm
125	40 mm
150	40 mm

Supplément pour coudes : **A définir par l'entreprise**

Isolation selon ASMI 507.03.000 des armatures (vannes, STH, vannes de réglage, etc...) au moyen d'un matelas de 2 couches de caoutchouc synthétique IT/ARMSTRONG (μ 5000), collé et jointoyé avec peinture de finition avant pose.

DN [mm]	Epaisseur
80	40 mm
100	40 mm
125	40 mm
150	40 mm

Isolation selon ASMI 507.00.000 des petites armatures (vidanges, purgeurs, sondes, etc...) au moyen d'un matelas de caoutchouc synthétique IT/ARMSTRONG (μ 5000), collé et jointoyé avec peinture de finition avant pose.

1/2"	12 mm
1"	40 mm

Isolation selon ASMI 807.00.000 des pompes et circulateurs y compris coudes de sorties, au moyen d'un matelas de caoutchouc synthétique IT/ARMSTRONG (μ 5000), collé et jointoyé avec peinture de finition avant pose.

Epaisseur : 32 mm

Isolation selon ASMI 807.03.000 des échangeurs avec rosaces autour de chaque prise, au moyen d'un matelas de caoutchouc synthétique IT/ARMSTRONG (μ 5000), collé et jointoyé.

Epaisseur : 32 mm

Isolation de l'accumulateur d'eau glacée au moyen de matelas de caoutchouc synthétique IT/ARMSTRONG (μ 5000), le tout collé sur toute la surface et jointoyé avec peinture de finition avant pose.

Epaisseur isolation : 2 x 32 mm

TOTAL 246.1.60 ISOLATIONS

TOTAL 246.1 PAC / Réseau Evaporateur

CFC 246.2 Eau glacée

.10

CONDUITES

03.03.2025

.30

TOTAL 246.2.20 ROBINETTERIE ET ACC.

ORGANES DE REGLAGE ET DE SECURITE

Compteur d'énergie - Facturation - composé d'un calculateur d'énergie (Modbus+M-Bus), de sondes de température PT100 et d'un capteur de débit ultrasonique avec convertisseur de mesure y compris doigts de gant, contre-brides, vis et joints

- Longueur de strabillisation amont/aval : 3/2 x DN
- Plage de température : -20 150°C
- Pression de service : jusqu'à 16 bar
- Boîtier du capteur : acier
- Alimentation électrique : 230 V~

Marque conseillée : AQUAMETRO

Type conseillé : Calec ST III Smart + Amflo Sonix Dray X II + 2x PHL

Marque prévue :

Type prévu :

DN [mm] Débit min. Débit nom. Débit max.

100 1



Compteur d'énergie - Statistique - composé d'un calculateur d'énergie (Modbus), de sondes de température PT100 et d'un capteur de débit ultrasonique avec convertisseur de mesure y compris doigts de gant, contre-brides, vis et joints

- Longueur de strabillisation amont/aval : 3/2 x DN
- Plage de température : -20 150°C
- Pression de service : jusqu'à 16 bar
- Boîtier du capteur : acier
- Alimentation électrique : 230 V~

Marque conseillée : AQUAMETRO

Type conseillé : Calec ST III Smart + Amflo Sonix Dray X II + 2x PHL

Marque prévue :

Type prévu :

DN [mm] Débit min. Débit nom. Débit max.

100 1



Sonde de température de haute qualité pour applications industrielles, y compris accessoires de fixation. Boîtier aluminium. Le doigt de gant, longueur 100 à 200 mm, en inox doit être livré avec la sonde

- Plage de mesure de -60 à 200°C
- Signaux de sortie : - **Passive**
- Elément de mesure : PT1000
- IP 66

Marque conseillée : SENSORTEC

Type conseillé : TF...DIN B PT1000 dans boîtier 51953

Marque prévue :

Type prévu :

V3V (avec servomoteur) motorisée à soupape sans entretien, corps en fonte GS, PN16, axe en acier inoxydable, soupape laiton/bronze, joint d'étanchéité de l'axe et de compensation en EPDM y compris contre-brides, vis, joints.

Fonctions du servomoteur :

- Ressort de rappel
- 24 V~
- Commande : 0...10 V-ou 4...20mA
- Recopie de position

- **Contacts auxiliaires de fin de course**

Marque vanne conseillée : SIEMENS

Type vanne conseillé : VXF42

Marque prévue :

Type prévu :

Marque servo conseillée : SIEMENS

Type SERVO conseillé : SAX61.03

Marque prévue :

Type prévu :

DN [mm] Marque Type

125 1



TOTAL 246.2.30 ORGANE DE REG. ET SECUR.

.60

ISOLATIONS

Isolation selon ASMI 107.00.000 des conduites de liaison des différents éléments de l'installation au moyen de caoutchouc synthétique IT/ARMAFLEX (μ 5000), collé et jointoyé avec finition PVC incolore et flèches indicatrices avec textes pour la différenciation des secteurs et du sens de circulation du fluide. Peinture de finition des conduites avant pose.

DN [mm] Epaisseur

80 40 mm
100 40 mm
150 40 mm

Supplément pour coudes : **A définir par l'entreprise**

Isolation selon ASMI 507.03.000 des armatures (vannes, STH, vannes de réglage, etc...) au moyen d'un matelas de 2 couches de caoutchouc synthétique IT/ARMSTRONG (μ 5000), collé et jointoyé avec peinture de finition avant pose.

DN [mm] Epaisseur

100 40 mm
125 40 mm
150 40 mm



**Liste de Prix
Marché Cadre CVC + MO
GeniLac**



Isolation selon ASMI 507.00.000 des petites armatures (vidanges, purgeurs, sondes, etc...) au moyen d'un matelas de caoutchouc synthétique IT/ARMSTRONG (μ 5000), collé et jointoyé avec peinture de finition avant pose.									
1/2"	12 mm	20	20	ml			0	0	0
1"	40 mm	8	8	ml			0	0	0
									0
Isolation selon ASMI 807.03.000 des échangeurs avec rosaces autour de chaque prise , au moyen d'un matelas de caoutchouc synthétique IT/ARMSTRONG (μ 5000), collé et jointoyé.									
Epaisseur : 32 mm		7	7	m²			0	0	0
									0
TOTAL 246.2.60 ISOLATIONS									0
TOTAL 246.2 Eau glacée									0
CFC 249	Divers								
.1	INSTALLATIONS SANITAIRES								
Cette partie concerne l'intégralité des travaux sanitaires non décrits ci-avant. En particulier cela inclut les reprises des écoulements des condensats des divers appareils (PAC, bacs de rétention, etc...)									
Fourniture et pose d'un réseau d'eaux usées en PE pour reprise de l'ensemble des points de condensations :									
Bacs de récupération des soupapes de sécurité et raccordement sur le réseau d'eaux usées,									
Température maximale des eaux de chauffage : 90°C.									
Diamètres : 40 mm									
Y compris tous les éléments de fixation, coudes, piquages, siphons....		1	1	ens			0	0	0
TOTAL 249.1 INSTALLATIONS SANITAIRES									0
.2	ANALYSE DE L'EAU ET REMPLISSAGE DES CIRCUITS								
Remplissage du réseau AEROREFOIDISSEUR au MPG 33%		2600	2600	l			0	0	0
Remplissage du réseau PAC / Réseau Evaporateur avec Chauffagel O-P MPG -5°C		3100	3100	l			0	0	0
Remplissage des circuits à l'eau déminéralisée ou déminéralisation post-remplissage selon directive SICC BT 102-01		1	1	ens			0	0	0
Analyse d'eau selon protocole GeniLac (Ideal Chimic) effectuée à la 1ère année d'exploitation		1	1	ens			0	0	0
TOTAL 249.2 ANALYSE DE L'EAU ET REMPLISSAGE DES CIRCUITS									0

Liste de Prix
Marché Cadre CVC + MO
GeniLac



.3	MISES EN SERVICE, DOCUMENTS DE RECEPTION								
	Essais, réglages, mise en service et réception selon protocole SICC 95-5F (débits, pressions, températures, paramètres électriques, etc...). Les rapports de test devront être fournis.	1	1	ens			0	0	0
	Schémas de principe, plans de révision, instructions de service et d'entretien. 3 exemplaires : format papier et clé USB.	1	1	ens			0	0	0
	Gestion, tri et évacuation des déchets selon l'Ordonnance fédérale sur le traitement des déchets (art. 9) ainsi que la loi cantonale sur la gestion des déchets (L1 20).	1	1	ens			0	0	0
	Exploitation et service de piquet 24/7 couvrant la période entre la mise en exploitation (fin des tests) et la réception - 3 mois								
	Fournir la proposition de contrat de maintenance dans la demande de prix	3	3	mois			0	0	0
	TOTAL 249.3 MISES EN SERVICE, EXPLOITATION, DOCUMENTS DE RECEPTION								0
	TOTAL 249 DIVERS								0
	Autres								
	Protections de l'intégralité du sol du local technique GeniLac et chaufferie avec pavatex, bâcher les équipements (PAC, échangeurs, chaudière), protection de l'écran PAC	1		ens			0	0	0
	Fourniture équipement pour exploitation SIG (marche pied de 3 marches)	1		pce			0	0	0
	Tuyau souple pour vidange y compris support mural	1		ens			0	0	0
	Nettoyage du local technique et chaufferie en fin de chantier	1		ens			0	0	0
	TOTAL Autres								0
	Entreprise : CGC ENERGIE SA Date : Thônex, le 11 mars 2025 Noms : SOMMA Prénoms : Fabrice Fonction : Directeur Travaux Signature :								

TOTAL 113 Mise hors service, Vidange, Démontage	0
TOTAL 144 Conduites à distance / Réseau inox GeniLac	0
TOTAL 242.1 Production de chaleur - PAC / Réseaux chaud	0
TOTAL 242.2 Production de chaleur - Chaudière	0
TOTAL 242.3 Réseau Aérorefroidisseur	0
TOTAL 244 Installations ventilation	0
TOTAL 246.1 PAC / Réseau Evaporateur	0
TOTAL 246.2 Eau glacée	0
TOTAL 249 DIVERS	0
TOTAL Autres	0
TOTAL	0