



9368 - AKOYA

Métré CFC 242-244-246

Revision History		
Index	Date	Description
01	10-12-25	File Creation

Document Approval			
Written by	Name & First name	Signature	Date
SME HVAC CoCEPTIO	Bruyère P-E		14-12-25
Reviewed by	Name & First name	Signature	Date
Approved by	Name & First name	Signature	Date

SOMMAIRE

Chapitre	Titre		Chapitre	Titre		Chapitre	Titre	
	CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIARES			CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIARES			CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIARES	
242.10	Installation de ventilation CLAS312 - Monoblocs de pulson salle blanche & distribution	- CHF	244.10	Installation de ventilation CLAS312 - Monoblocs de pulson salle blanche & distribution	- CHF	246.10	Installation de ventilation CLAS312 - Monoblocs de pulson salle blanche & distribution	- CHF
	TOTAL 242.00 Appareils	- CHF		TOTAL 244.00 Appareils	- CHF		TOTAL 246.00 Appareils	- CHF
	TOTAL 242.10 Conduites	- CHF		TOTAL 244.10 Conduites	- CHF		TOTAL 246.10 Conduites	- CHF
	TOTAL 242.20 Accessoires, instruments	- CHF		TOTAL 244.20 Accessoires, instruments	- CHF		TOTAL 246.20 Accessoires, instruments	- CHF
	TOTAL 242.30 Régulation	- CHF		TOTAL 244.30 Régulation	- CHF		TOTAL 246.30 Régulation	- CHF
	TOTAL 242.40 Ensemble d'appareillage	- CHF		TOTAL 244.40 Ensemble d'appareillage	- CHF		TOTAL 246.40 Ensemble d'appareillage	- CHF
	TOTAL 242.50 Transport et montage	- CHF		TOTAL 244.50 Transport et montage	- CHF		TOTAL 246.50 Transport et montage	- CHF
	TOTAL 242.60 Isolations	- CHF		TOTAL 244.60 Isolations	- CHF		TOTAL 246.60 Isolations	- CHF
	TOTAL 242.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF		TOTAL 244.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF		TOTAL 246.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF
242.30	TOTAL 242.10 Installation de ventilation CLAS312 - Monoblocs de pulson salle blanche & distribution	- CHF		TOTAL 244.10 Installation de ventilation CLAS312 - Monoblocs de pulson salle blanche & distribution	- CHF	246.30	TOTAL 246.10 Installation de ventilation CLAS312 - Monoblocs de pulson salle blanche & distribution	- CHF
	Installation de Chauffage CHAS202 - Découplage hydraulique PVD Chaud + distribution	- CHF	244.20	Installation de ventilation VEAS309 - Monoblocs de reprise salle blanche & distribution	- CHF		Installation de refroidissement FRAS210 - Découplage + distribution hydraulique FFU	- CHF
	TOTAL 242.00 Appareils	- CHF		TOTAL 244.00 Appareils	- CHF		TOTAL 246.00 Appareils	- CHF
	TOTAL 242.10 Conduites	- CHF		TOTAL 244.10 Conduites	- CHF		TOTAL 246.10 Conduites	- CHF
	TOTAL 242.20 Accessoires, instruments	- CHF		TOTAL 244.20 Accessoires, instruments	- CHF		TOTAL 246.20 Accessoires, instruments	- CHF
	TOTAL 242.30 Régulation	- CHF		TOTAL 244.30 Régulation	- CHF		TOTAL 246.30 Régulation	- CHF
	TOTAL 242.40 Ensemble d'appareillage	- CHF		TOTAL 244.40 Ensemble d'appareillage	- CHF		TOTAL 246.40 Ensemble d'appareillage	- CHF
	TOTAL 242.50 Transport et montage	- CHF		TOTAL 244.50 Transport et montage	- CHF		TOTAL 246.50 Transport et montage	- CHF
	TOTAL 242.60 Isolations	- CHF		TOTAL 244.60 Isolations	- CHF		TOTAL 246.60 Isolations	- CHF
	TOTAL 242.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF		TOTAL 244.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF		TOTAL 246.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF
242.40	TOTAL 242.30 Installation de Chauffage CHAS202 - Découplage hydraulique PVD Chaud + distribution	- CHF		TOTAL 244.20 Installation de ventilation VEAS309 - Monoblocs de reprise salle blanche & distribution	- CHF	246.40	TOTAL 246.30 Installation de refroidissement FRAS210 - Découplage + distribution hydraulique FFU	- CHF
	Installation de Chauffage CHAM102 - Echangeur préchauffage machine de lavage SB	- CHF	244.30	Installation de ventilation VEA0512 - Extraction spécifique acido-basique	- CHF		Installation de refroidissement FRAS212 - Découplage hydraulique PVD Froid + distribution	- CHF
	TOTAL 242.00 Appareils	- CHF		TOTAL 244.00 Appareils	- CHF		TOTAL 246.00 Appareils	- CHF
	TOTAL 242.10 Conduites	- CHF		TOTAL 244.10 Conduites	- CHF		TOTAL 246.10 Conduites	- CHF
	TOTAL 242.20 Accessoires, instruments	- CHF		TOTAL 244.20 Accessoires, instruments	- CHF		TOTAL 246.20 Accessoires, instruments	- CHF
	TOTAL 242.30 Régulation	- CHF		TOTAL 244.30 Régulation	- CHF		TOTAL 246.30 Régulation	- CHF
	TOTAL 242.40 Ensemble d'appareillage	- CHF		TOTAL 244.40 Ensemble d'appareillage	- CHF		TOTAL 246.40 Ensemble d'appareillage	- CHF
	TOTAL 242.50 Transport et montage	- CHF		TOTAL 244.50 Transport et montage	- CHF		TOTAL 246.50 Transport et montage	- CHF
	TOTAL 242.60 Isolations	- CHF		TOTAL 244.60 Isolations	- CHF		TOTAL 246.60 Isolations	- CHF
	TOTAL 242.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF		TOTAL 244.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF		TOTAL 246.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF
242.50	TOTAL 242.40 Installation de Chauffage CHAM102 - Echangeur préchauffage machine de lavage SB	- CHF		TOTAL 244.30 Installation de ventilation VEA0512 - Extraction spécifique acido-basique	- CHF	246.50	TOTAL 246.40 Installation de refroidissement FRAS212 - Découplage hydraulique PVD Froid + distribution	- CHF
	Installation de récupération d'énergie CLAS312	- CHF	244.40	Installation de ventilation VEA0514 - Extraction spécifique solvants	- CHF		Installation de refroidissement machines - Installation de refroidissement machine depuis nappes exiantes CAMD	- CHF
	TOTAL 242.00 Appareils	- CHF		TOTAL 244.00 Appareils	- CHF		TOTAL 246.00 Appareils	- CHF
	TOTAL 242.10 Conduites	- CHF		TOTAL 244.10 Conduites	- CHF		TOTAL 246.10 Conduites	- CHF
	TOTAL 242.20 Accessoires, instruments	- CHF		TOTAL 244.20 Accessoires, instruments	- CHF		TOTAL 246.20 Accessoires, instruments	- CHF
	TOTAL 242.30 Régulation	- CHF		TOTAL 244.30 Régulation	- CHF		TOTAL 246.30 Régulation	- CHF
	TOTAL 242.40 Ensemble d'appareillage	- CHF		TOTAL 244.40 Ensemble d'appareillage	- CHF		TOTAL 246.40 Ensemble d'appareillage	- CHF
	TOTAL 242.50 Transport et montage	- CHF		TOTAL 244.50 Transport et montage	- CHF		TOTAL 246.50 Transport et montage	- CHF
	TOTAL 242.60 Isolations	- CHF		TOTAL 244.60 Isolations	- CHF		TOTAL 246.60 Isolations	- CHF
	TOTAL 242.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF		TOTAL 244.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF		TOTAL 246.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF
	TOTAL 242.5 Installation de récupération d'énergie CLAS312	- CHF	244.50	TOTAL 244.40 Installation de ventilation VEA0514 - Extraction spécifique solvants	- CHF		TOTAL 246.50 Installation de refroidissement machines - Installation de refroidissement machine depuis nappes exiantes CAMD	- CHF
				Installation d'aspiration centralisée - Aspiration centralisée salle blanche	- CHF			
				TOTAL 244.00 Appareils	- CHF			
				TOTAL 244.10 Conduites	- CHF			
				TOTAL 244.20 Accessoires, instruments	- CHF			
				TOTAL 244.30 Régulation	- CHF			
				TOTAL 244.40 Ensemble d'appareillage	- CHF			
				TOTAL 244.50 Transport et montage	- CHF			
				TOTAL 244.60 Isolations	- CHF			
				TOTAL 244.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF			
				TOTAL 244.50 Installation d'aspiration centralisée - Aspiration centralisée salle blanche	- CHF			
			244.50	Modification réseau existant de ventilation mezzanine - CLAS308	- CHF			
				TOTAL 244.00 Appareils	- CHF			
				TOTAL 244.10 Conduites	- CHF			
				TOTAL 244.20 Accessoires, instruments	- CHF			
				TOTAL 244.30 Régulation	- CHF			
				TOTAL 244.40 Ensemble d'appareillage	- CHF			
				TOTAL 244.50 Transport et montage	- CHF			
				TOTAL 244.60 Isolations	- CHF			
				TOTAL 244.70 Prestations de service de l'entrepreneur	- CHF			
				TOTAL 244.60 Modification réseau existant de ventilation mezzanine - CLAS308	- CHF			

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE
 AFFAIRE 9368

Référence \$ Cahier des charges	# WBS	# CFC	DESIGNATION DES OUVRAGES	Code de mesurage		Quantité	Montant unitaire	Montant Total
			CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES					
			242.10 Installation de ventilation CLAS312 - Monoblocs de pulsion salle blanche & distribution					
			242.00 Appareils					
4.1.1.c.1.			Circulateur Pompe préchauffage batterie monobloc Marque imposée : Grundfos Type imposé : MAGNA3 32-100 Ref Grundfos : 97924257	U	QF	2		- CHF
			TOTAL 242.00 Appareils					- CHF
4.1.2			242.10 Conduites					
4.1.2			Canalisation					
4.1.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN15	ml	QF	2		- CHF
4.1.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN40	ml	QF	1		- CHF
4.1.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN50	ml	QF	22		- CHF
4.1.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN65	ml	QF	1		- CHF
			Supplément pour chutes	%				
			Supplément pour supportage	%				
			Supplément pour livraisons en barre de 3ml	%				
			Supplément coudes à souder, réductions, raccords, pour matériel de soudure, et matériel d'étanchéité	%				
			Supplément pour peinture de finition des conduites non isolées en RAL 3000 selon conditions générales techniques	Ens	QF	1		- CHF
			Rolex					
			Supplément pour descente des cannes de purges à hauteur d'hommes avec vidange et pot de purge	Ens	QF	1		- CHF
			TOTAL 242.10 Conduites					- CHF
			242.20 Accessoires, instruments					
4.1.3.j			Thermomètre Baumer type TB100-211.15x.27T y compris doigt de gant	U	QF	8		- CHF
4.1.3.d			Vanne d'équilibrage - IMI STAD 50	U	QF	2		- CHF
4.1.3.b			Vanne d'isolement DN50	U	QF	12		- CHF
			Nipple de mesure de Type Twinlock Ø 1/4", avec manchons à souder	U	QF	2		- CHF
4.1.3.e			Robinet de remplissage & vidange - Giacomini RF248	U	QF	8		- CHF
			TOTAL 242.20 Accessoires, instruments					- CHF
			242.30 Régulation					
4.1.4.b.1.			Vanne 2 voies motorisée modulante Vanne à 2 voies de régulation « Batterie de pré-chauffage » Marque imposée : SAUTER Corps de vanne : VUN025F300 Servomoteur : AVM321SF132	U	QF	2		- CHF
4.1.4.b.2.			Vanne à 2 voies de régulation « Batterie de post chauffage » Marque imposée : SAUTER Corps de vanne : VUN025F300 Servomoteur : AVM321SF132	U	QF	2		- CHF
4.1.4.d.			Sondes Sonde Température immergée - Schneider STP500 y compris doigt de gant	U	QF	8		- CHF
			TOTAL 242.30 Régulation					- CHF
			242.40 Ensemble d'appareillage					
			TOTAL 242.40 Ensemble d'appareillage					
			242.50 Transport et montage					
4.1.6			Transport, déchargement, montage et mise en service de l'ensemble du matériel (dans le respect des Conditions Générales Bâtiment ROLEX SA). Livraison jusqu'au lieu d'installation indiqué dans la soumission et les plans. Manutention et transport de tout le matériel nécessaire au montage des installations dans le bâtiment par des monteurs spécialisés. Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier. Essais de pression à l'eau du réseau avec remise des protocoles au format informatique et PDF Rinçage, purge et remise en eau des réseaux Réalisation de travaux de montage selon les conditions du Cahier des charges	Ens		1		- CHF
			TOTAL 242.50 Transport et montage					- CHF
4.1.7			242.60 Isolations					
			Isolation en laine de roche pour canalisation y compris finition en tôle de métal léger Stucco bordé et vissé.					
			Isolation Canalisation DN15 (épaisseur 50mm)	ml	QF	2		- CHF
			Isolation Canalisation DN40 (épaisseur 50mm)	ml	QF	1		- CHF
			Isolation Canalisation DN50 (épaisseur 50mm)	ml	QF	22		- CHF
			Isolation Canalisation DN65 (épaisseur 50mm)	ml	QF	1		- CHF
			Coquille pour Pompe préchauffage	U	QF	1		- CHF
			Coquille pour vanne motorisée deux voies DN25	U	QF	4		- CHF
			Coquille Vanne d'équilibrage - DN50	U	QF	2		- CHF
			Coquille Vanne d'isolement DN50	U	QF	12		- CHF
			Isolation des manchons à souder et autres accessoires	Ens	QF	1		- CHF

			Supplément pour chutes	%					
			TOTAL 242.60 Isolations						- CHF
			242.70 Prestations de service de l'entrepreneur						
			Frais techniques pour les plans d'exécution et de montage côtés y compris plan de percements et de socles, surveillance des travaux. Plans de révision en DWG ET REVIT Participation aux séances de coordination et aux séances de chantier programmées Garantie de 24 mois des installations débutant à partir de la réception finale sans réserve Prestations réceptionnées que lorsque les installations complètes seront terminées et en service (travaux électricité terminés) Mises en service, réglage des débits et pressions des installations Réglage des débits sur les vannes de réglage concernées, réalisation des protocoles Etiquetage de l'ensemble des installations (plaquettes et flèches de couleurs normalisées pour indiquer le sens et la nature des fluides selon conditions générales techniques ROLEX SA)	Ens		1			- CHF
			TOTAL 242.70 Prestations de service de l'entrepreneur						- CHF
			TOTAL 242.10 Installation de ventilation CLAS312 - Monoblocs de pulsion salle blanche & distribution						- CHF
			242.20 Installation de ventilation VEAS309 - Monoblocs de reprise salle blanche & distribution						
			242.00 Appareils						
			242.10 Conduites						
			242.20 Accessoires, instruments						
			242.30 Régulation						
			242.40 Ensemble d'appareillage						
			242.50 Transport et montage						
			242.60 Isolations						
			242.70 Prestations de service de l'entrepreneur						
			TOTAL 242.20 Installation de ventilation VEAS309 - Monoblocs de reprise salle blanche & distribution						- CHF
			242.30 Installation de Chauffage CHAS202 - Découplage hydraulique PVD Chaud + distribution						
			242.00 Appareils						
4.1.1.a.1.			<u>Echangeur avec accessoires (Bac de rétention...)</u> Echangeur de chaleur « Découplage PVD Chaud » Selon offre Alfa Laval A25.1120356 Marque Imposée : Alfa Laval Type imposé : TL3-BFG	U	QF	1			- CHF
4.1.1.b.1.			<u>Pompe Inline</u> Pompe PVD Chaud primaire Marque imposée : Grundfos Type imposé : TPE3 32-80 S-A-F-A-BQQE-CYB Ref Grundfos : 99271525	U	QF	2			- CHF
4.1.1.b.2.			Pompe PVD Chaud secondaire Marque imposée : Grundfos Type imposé : CRE 3-8 A-FGJ-A-E-HQQE Ref Grundfos : 93146553	U	QF	2			- CHF
4.1.1.d			<u>Dégazeur</u> Dégazeur Spirotech MVO4A50 - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	1			- CHF
4.1.1.e			<u>Vase d'expansion</u> Vase d'expansion - IMI Hydronic - Statico SD80.10- compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	1			- CHF
			<u>Ballon Tampon</u> Ballon Tampon - 2000L - en acier inoxydable - 3 prises pour thermomètre réparties la hauteur - 2 piquages (1 sur la partie supérieure, l'autre sur la partie inférieure)- connexion pour vidange en DN50 et soupape de sécurité au sommet	U	QF	1			- CHF
4.1.2			TOTAL 242.00 Appareils						- CHF
4.1.2			242.10 Conduites						
4.1.2			Canalisation						
4.1.2			Canalisation de raccordement en acier Inoxydable DN20	ml	QF	3			- CHF
4.1.2			Canalisation de raccordement en acier Inoxydable DN32	ml	QF	1			- CHF
4.1.2			Canalisation de raccordement en acier Inoxydable DN40	ml	QF	25l			- CHF
4.1.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN15	ml	QF	1			- CHF
4.1.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN40	ml	QF	50			- CHF
			Supplément pour chutes	%					
			Supplément pour supportage	%					
			Supplément pour livraisons en barre de 3ml	%					
			Supplément coudes à souder, réductions, raccords, pour matériel de soudure, et matériel d'étanchéité	%					
			Supplément pour peinture de finition des conduites non isolées en RAL 3000 selon conditions générales techniques Ro	Ens	QF	1			- CHF
			Supplément pour descente des cannes de purges à hauteur d'hommes avec vidange et pot de purge	Ens	QF	1			- CHF
			TOTAL 242.10 Conduites						- CHF
			242.20 Accessoires, instruments						
4.1.3.j			Thermomètre Baumer type TB100-211.15x.11T y compris doigt de gant en Inox	U	QF	7			- CHF
4.1.3.n			Manomètre BAUMER Type MMD5 avec Robinet Baumer type n°5000.3000 G ø 1/2" F-F y compris doigt de gant en Inox	U	QF	9			- CHF

4.1.3.d	Vanne d'équilibrage - IMI STAD 15	U	QF	3		- CHF
4.1.3.d	Vanne d'équilibrage - IMI STAD 40 - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	3		- CHF
4.1.3.c	Vanne d'isolement DN15 - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	5		- CHF
4.1.3.c	Vanne d'isolement DN40 - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	17		- CHF
4.1.3.k	Purgeur d'air Automatique DN15 - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	1		- CHF
4.1.3.e	Robinet de remplissage & vidange - Giacomini RF248 - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	31		- CHF
4.1.3.q	<u>Chambre de passage pour capteurs de pH/redox</u> Endress-Hauser Flowfit CPA250 + Endress-Hauser Liquiline CM442	U	QF	1		- CHF
4.1.3.f	Filtre DN40 - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	4		- CHF
	Nipple de mesure de Type Twinlock Ø 1/4", avec manchons à souder	U	QF	4		- CHF
4.1.3.p	Clapet anti-retour DN40 - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	4		- CHF
4.1.3.i	<u>Purgeurs automatiques et séparateurs</u> IMI Hydronic type ZIO - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	1		- CHF
	TOTAL 242.20 Accessoires, instruments					- CHF
	242.30 Régulation					
4.1.4.b.3.	Vanne 2 voies motorisée modulante Vanne à 2 voies de régulation « Découplage chaud PVD » Marque imposée : SAUTER Corps de vanne : VUN020F300 Servomoteur : AVM321SF132	U	QF	1		- CHF
4.1.4.d.	Sonde Température - Schneider STP500 y compris doigt de gant en Inox Sonde Pression Différentielle - Schneider SPW100 y compris doigt de gant en Inox sonde de pression différentielle en cuivre de première qualité permettant le cintrage comprenant par sonde : - 1ml de tube cuivre-diam 8 mm - 2 raccords sertis diam 8mm - 2 réductions laiton 1/4" - 1 support pour sonde de pression	U	QF	9		- CHF
4.1.4.d.	Sonde Pression Relative - Schneider SPP110 y compris doigt de gant en Inox	U	QF	2		- CHF
4.1.4.d.		U	QF	1		- CHF
	TOTAL 242.30 Régulation					- CHF
	242.40 Ensemble d'appareillage					
4.1.5.a.1.	<u>Compteur de chaleur, débitmètre électromagnétique</u> Compteur découplage hydraulique PVD Chaud y compris doigt de gant Offre n° 2005624583 Marque : Endress-Hauser	U	QF	1		- CHF
4.1.5.a.3.	Memograph : RSG45-AA1BBBBBA1B6+ACN1 Offre n° 2005624583 Marque : Endress-Hauser	U	QF	1		- CHF
4.1.5.a.5.	Calculateur d'énergie : RH33-AA1A+ACD1 (RH33-1KH7/0) Offre n° 2005624583 Marque : Endress-Hauser	U	QF	1		- CHF
	TOTAL 242.40 Ensemble d'appareillage					- CHF
	242.50 Transport et montage					
4.1.6.	Transport, déchargement, montage et mise en service de l'ensemble du matériel (dans le respect des Conditions Générales Bâtiment ROLEX SA). Livraison jusqu'au lieu d'installation indiqué dans la soumission et les plans. Manutention et transport de tout le matériel nécessaire au montage des installations dans le bâtiment par des monteurs spécialisés. Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier. Essais de pression à l'eau du réseau avec remise des protocoles au format informatique et PDF Rinçage, purge et remise en eau des réseaux Réalisation de travaux de montage selon les conditions du Cahier des charges	Ens		1		- CHF
4.1.7.	TOTAL 242.50 Transport et montage					- CHF
	242.60 Isolations					
	<u>Isolation pour canalisation y compris finition en tôle de métal léger Stucco bordé et vissé.</u> Isolation Canalisation DN15 (épaisseur 50mm) Isolation Canalisation DN20 (épaisseur 50mm) Isolation Canalisation DN32 (épaisseur 50mm) Isolation Canalisation DN40 (épaisseur 50mm)	ml	QF	1		- CHF
		ml	QF	3		- CHF
		ml	QF	1		- CHF
		ml	QF	301		- CHF
	Coquille pour pompe PVD primaire	U	QF	2		- CHF
	Coquille pour pompe PVD secondaire	U	QF	2		- CHF
	Coquille pour vanne motorisée deux voies DN20	U	QF	1		- CHF
	Isolation de l'échangeur de chaleur	Ens	QF	1		- CHF
	Isolation des manchons à souder et autres accessoires	Ens	QF	1		- CHF
	Coquille Vanne d'équilibrage - DN15	U	QF	3		- CHF
	Coquille Vanne d'équilibrage - DN40	U	QF	3		- CHF
	Coquille Vanne d'isolement DN15	U	QF	5		- CHF
	Coquille Vanne d'isolement DN40	U	QF	17		- CHF
	Supplément pour chutes	%				
	TOTAL 242.60 Isolations					- CHF
	242.70 Prestations de service de l'entrepreneur					

			Piquage en charge sur la tuyauterie principale - en horaire décalé (nuit ou week-end)	Ens	QF	2		- CHF
			Frais techniques pour les plans d'exécution et de montage côtés y compris plan de percements et de socles, surveillance des travaux. Plans de révision en DWG ET REVIT Participation aux séances de coordination et aux séances de chantier programmées Garantie de 24 mois des installations débutant à partir de la réception finale sans réserve Prestations réceptionnées que lorsque les installations complètes seront terminées et en service (travaux électricité terminés) Mises en service, réglage des débits et pressions des installations Réglage des débits sur les vannes de réglage concernées, réalisation des protocoles Etiquetage de l'ensemble des installations (plaquettes et flèches de couleurs normalisées pour indiquer le sens et la nature des fluides selon conditions générales techniques ROLEX SA)	Ens		1		- CHF
			TOTAL 242.70 Prestations de service de l'entrepreneur					- CHF
			TOTAL 242.30 Installation de Chauffage CHAS202 - Découplage hydraulique PVD Chaud + distribution					- CHF
			242.40 Installation de Chauffage CHAM102 - Echangeur préchauffage machine de lavage SB					
			242.00 Appareils					
			<u>Echangeur avec accessoires (Bac de rétention...)</u> Echangeur de chaleur « Découplage Moyen de lavage » Selon offre Alfa Laval A25.1120356 Marque Imposée : Alfa Laval Type imposé : M3-FG	U	QF	1		- CHF
4.1.1.a.2.			TOTAL 242.00 Appareils					- CHF
			242.10 Conduites					
4.1.2			Canalisation Canalisation de raccordement en acier noir DN40	ml	QF	9		- CHF
4.1.2			Supplément pour chutes Supplément pour supportage Supplément pour livraisons en barre de 3ml Supplément coudes à souder, réductions, raccords, pour matériel de soudure, et matériel d'étanchéité Supplément pour peinture de finition des conduites non isolées en RAL 3000 selon conditions générales techniques Ro Supplément pour descente des cannes de purges à hauteur d'hommes avec vidange et pot de purge	% % % % Ens Ens	QF QF	1 1		- CHF - CHF
			TOTAL 242.10 Conduites					- CHF
			242.20 Accessoires, instruments					
4.1.3.j			Thermomètre Baumer type TB100-211.15x.11T y compris doigt de gant	U	QF	2		- CHF
4.1.3.c			Vanne d'isolement DN40	U	QF	2		- CHF
4.1.3.e			Robinet de remplissage & vidange - Giacomini RF248 Nipple de mesure de Type Twinlock Ø 1/4", avec manchons à souder	U U	QF QF	2 2		- CHF - CHF
			TOTAL 242.20 Accessoires, instruments					- CHF
			242.30 Régulation					
			<u>Vanne 2 voies motorisée modulante</u> Vanne à 2 voies de régulation « Découplage chaud Lavage » Marque imposée : SAUTER Corps de vanne : VUN015F300 Servomoteur : AVM3215F132	U	QF	1		- CHF
4.1.4.b.4.								
4.1.4.d.			Sonde Température - Schneider STP500 y compris doigt de gant	U	QF	4		- CHF
			TOTAL 242.30 Régulation					- CHF
			242.40 Ensemble d'appareillage					
			<u>Compteur de chaleur, débitmètre électromagnétique</u> Compteur découplage moyen de lavage y compris doigt de gant Offre n° 2005624583 Marque : Endress-Hauser	U	QF	1		- CHF
4.1.5.a.4.			TOTAL 242.40 Ensemble d'appareillage					- CHF
			242.50 Transport et montage					
			Transport, déchargement, montage et mise en service de l'ensemble du matériel (dans le respect des Conditions Générales Bâtiment ROLEX SA). Livraison jusqu'au lieu d'installation indiqué dans la soumission et les plans. Manutention et transport de tout le matériel nécessaire au montage des installations dans le bâtiment par des monteurs spécialisés. Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier. Essais de pression à l'eau du réseau avec remise des protocoles au format informatique et PDF Rinçage, purge et remise en eau des réseaux Réalisation de travaux de montage selon les conditions du Cahier des charges	Ens		1		- CHF
4.1.6			TOTAL 242.50 Transport et montage					- CHF
			242.60 Isolations					
			<u>Isolation pour canalisation y compris finition en tôle de métal léger Stucco bordé et vissé.</u> Isolation Canalisations DN40 (épaisseur 20mm)	ml	QF	9		- CHF
			Coquille pour vanne motorisée deux voies DN15	U	QF	1		- CHF
			Isolation des manchons à souder et autres accessoires	Ens	QF	1		- CHF
			Isolation de l'échangeur de chaleur	Ens	QF	1		- CHF
			Coquille Vanne d'isolement DN40	U	QF	2		- CHF
			Supplément pour chutes	%				

Page 7/25

4.1.4.a.2.		Vanne à 2 voies motorisée « Batterie de récup TOR monobloc reprise 2 » Marque imposée : SAUTER Corps de vanne : DEF065F200 Servomoteur : ADM3225F122	U	QF	1		-	CHF
4.1.4.d.		Sonde Température immergée - Schneider STP500 y compris doigts de gant Sonde pression différentielle eau - Schneider SPW100 y compris doigts de gant sonde de pression différentielle en cuivre de première qualité permettant le cintrage comprenant par sonde : - 1ml de tube cuivre-diam 8 mm - 2 raccords sertis diam 8mm - 2 réductions laiton 1/4" - 1 support pour sonde de pression	U	QF	8		-	CHF
4.1.4.d.			U	QF	1		-	CHF
		TOTAL 242.30 Régulation					-	CHF
		242.40 Ensemble d'appareillage						
4.1.5.a.2.		Compteur de chaleur, débitmètre électromagnétique Compteur récupération d'énergie monoblocs - Batterie de récup. y compris doigts de gant Offre n° 2005624583 Marque : Endress-Hauser	U	QF	1		-	CHF
		TOTAL 242.40 Ensemble d'appareillage					-	CHF
		242.50 Transport et montage						
4.1.6.		Transport, déchargement, montage et mise en service de l'ensemble du matériel (dans le respect des Conditions Générales Bâtiment ROLEX SA). Livraison jusqu'au lieu d'installation indiqué dans la soumission et les plans. Manutention et transport de tout le matériel nécessaire au montage des installations dans le bâtiment par des monteurs spécialisés. Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier. Essais de pression à l'eau du réseau avec remise des protocoles au format informatique et PDF Rinçage, purge et remise en eau des réseaux Réalisation de travaux de montage selon les conditions du Cahier des charges	Ens		1		-	CHF
4.1.7.		TOTAL 242.50 Transport et montage					-	CHF
		242.60 Isolations						
		Isolation en PIR pour canalisation y compris finition en tôle de métal léger Stucco bordé et vissé.						
		Isolation Canalisation DN15 (épaisseur 30mm)	ml	QF	9		-	CHF
		Isolation Canalisation DN20 (épaisseur 30mm)	ml	QF	9		-	CHF
		Isolation Canalisation DN25 (épaisseur 30mm)	ml	QF	1		-	CHF
		Isolation Canalisation DN50 (épaisseur 30mm)	ml	QF	1		-	CHF
		Isolation Canalisation DN65 (épaisseur 30mm)	ml	QF	164		-	CHF
		Coquille pour pompe récupération d'énergie	U	QF	2		-	CHF
		Coquille pour vanne motorisée TOR deux voies DN65	U	QF	1		-	CHF
		Coquille pour vanne motorisée trois voies DN20	U	QF	1		-	CHF
		Isolation des manchons à souder et autres accessoires	Ens	QF	1		-	CHF
		Coquille Vanne d'équilibrage - DN15	U	QF	1		-	CHF
		Coquille Vanne d'équilibrage - DN50	U	QF	2		-	CHF
		Coquille Vanne d'équilibrage - DN65	U	QF	2		-	CHF
		Coquille Vanne d'isolement DN65	U	QF	14		-	CHF
		Supplément pour chutes	%					
		TOTAL 242.60 Isolations					-	CHF
		242.70 Prestations de service de l'entrepreneur						
4.1.3.a		Remplissage de l'installation avec liquide antigel	Ens	QF	1		-	CHF
		Frais techniques pour les plans d'exécution et de montage côtés y compris plan de percements et de socles, surveillance des travaux. Plans de révision en DWG ET REVIT Participation aux séances de coordination et aux séances de chantier programmées Garantie de 24 mois des installations débutant à partir de la réception finale sans réserve Prestations réceptionnées que lorsque les installations complètes seront terminées et en service (travaux électricité terminés) Mises en service, réglage des débits et pressions des installations Réglage des débits sur les vannes de réglage concernées, réalisation des protocoles Etiquetage de l'ensemble des installations (plaquettes et flèches de couleurs normalisées pour indiquer le sens et la nature des fluides selon conditions générales techniques ROLEX SA)	Ens		1		-	CHF
		TOTAL 242.70 Prestations de service de l'entrepreneur					-	CHF
		TOTAL 242.5 Installation de récupération d'énergie CLAS312					-	CHF

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE
 AFFAIRE 9368

Référence \$ Cahier des charges	# WBS	# CFC	DESIGNATION DES OUVRAGES	Code de mesurage	Quantité	Montant unitaire	Montant Total
			CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIARES				
			244.10 Installation de ventilation CLAS312 - Monoblocs de pulsion salle blanche & distribution				
			244.00 Appareils				
			Appareils de traitement d'air				
4.3.1.a.1.			Centrale de traitement d'air « Monobloc de pulsion » Marque : Robatherm Numéro de l'offre : 2509116.34	U	QF	2	- CHF
4.3.1.j.1.			Humidificateur à vapeur Condaair RS 120 VE 400V3 3xM KIT-M Marque : Condaair Numéro de l'offre : 20557576_D1	Ens.	QF	2	- CHF
4.3.1.j.2.			y compris: Rampe OPTISORP 3/1800/600 Régulation Compteur d'eau Débitmètre Tuyauterie d'alimentation Evacuation en PEHD Système de mitigeage Support de fixation				
			<u>Fan Filter Unit</u> Marque : Exyte				
4.3.1.L.1.			FFU-6P12-Sans Batterie froide - FFU-S-EC/MOD-1206-T-PB-H14-O-O-O-O (avec Prise 100% DOP)	U	QF	1	- CHF
4.3.1.L.2.			FFU-6P12-Avec Batterie froide - FFU-S-EC/MOD-1206-T-PB-H14-O-O-LK-O (avec Prise 100% DOP)	U	QF	12	- CHF
4.3.1.L.3.			FFU-12P12-Sans Batterie froide - FFU-S-EC/MOD-1212-T-PB-H14-O-O-O-O (avec Prise 100% DOP)	U	QF	39	- CHF
4.3.1.L.4.			FFU-12P12-Avec Batterie froide - FFU-S-EC/MOD-1212-T-PB-H14-O-O-LK-O (avec Prise 100% DOP)	U	QF	31	- CHF
4.3.1.k			Résille de plafond (dalle)	m²	QF	302	- CHF
			Rail et supportage pour placement de la résille et des FFU	m²	QF	488	- CHF
			TOTAL 244.00 Appareils				- CHF
			244.10 Conduites				
			<u>Gaine circulaire en acier galvanisé</u>				
4.3.2.a			Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 100	ml	QF	8	- CHF
4.3.2.a			Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 125	ml	QF	23	- CHF
4.3.2.a			Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 160	ml	QF	13	- CHF
4.3.2.a			Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 200	ml	QF	7	- CHF
4.3.2.a			Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 250	ml	QF	6	- CHF
4.3.2.a			Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 315	ml	QF	7	- CHF
4.3.2.a			Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 355	ml	QF	2	- CHF
4.3.2.a			Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 400	ml	QF	2	- CHF
			Supplément pour chutes	%			
			Supplément pour coudes, manchons, Piquage IL, Piquage PS...	%			
			Supplément pour colliers MV-PIF	%			
			Supplément pour livraisons en gaine de 3ml	%			
			Supplément supportage	%			
			<u>Gaine rectangulaire en acier galvanisé</u>				
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -2080/1468	kg	QF	49,0	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -2080/600	kg	QF	208,3	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -1000/400	kg	QF	37,6	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -1000/500	kg	QF	33,6	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -1100/650	kg	QF	75,7	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -1300/500	kg	QF	32,2	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -1300/550	kg	QF	91,1	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -1500/1000	kg	QF	89,5	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -1500/1400	kg	QF	4,3	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -400/250	kg	QF	45,0	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -400/300	kg	QF	0,8	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -400/350	kg	QF	9,1	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -400/400	kg	QF	1,8	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -450/450	kg	QF	20,8	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -500/500	kg	QF	7,6	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -550/350	kg	QF	34,6	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -700/350	kg	QF	17,0	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -750/350	kg	QF	48,4	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -800/1000	kg	QF	115,4	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -800/400	kg	QF	69,8	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -800/850	kg	QF	425,7	- CHF
4.3.2.a			Gaine rectangulaire en acier galvanisé -900/400	kg	QF	139,6	- CHF
			Supplément pour chutes	%			
			Supplément supportage	%			
			<u>Accessoires gaines en acier galvanisé</u>				

4.3.2.a	1	Pièces de forme, soit : 1 x Fond rectangulaire en acier galvanisé-2080/600 4 x Coude carré en acier galvanisé-1000/1500-1000/1500 1 x Coude carré en acier galvanisé-1000/500-800/500 1 x Coude carré en acier galvanisé-1000/800-850/800 2 x Coude carré en acier galvanisé-1300/550-1300/550 1 x Coude carré en acier galvanisé-300/400-250/400 1 x Coude carré en acier galvanisé-350/400-350/400 1 x Coude carré en acier galvanisé-350/550-350/550 2 x Coude carré en acier galvanisé-400/1000-400/1000 1 x Coude carré en acier galvanisé-400/250-400/250 2 x Coude carré en acier galvanisé-400/400-250/400 4 x Coude carré en acier galvanisé-400/900-400/900 1 x Coude carré en acier galvanisé-450/450-450/450 2 x Coude carré en acier galvanisé-500/1000-500/1000 1 x Coude carré en acier galvanisé-850/800-850/800 5 x Coude rond en acier galvanisé 90°-Ø100-Ø100 1 x Coude rond en acier galvanisé 30°-Ø125-Ø125 15 x Coude rond en acier galvanisé 90°-Ø125-Ø125 8 x Coude rond en acier galvanisé 90°-Ø160-Ø160 7 x Coude rond en acier galvanisé 90°-Ø200-Ø200 2 x Coude rond en acier galvanisé 45°-Ø250-Ø250 5 x Coude rond en acier galvanisé 90°-Ø250-Ø250 1 x Coude rond en acier galvanisé 45°-Ø315-Ø315 3 x Coude rond en acier galvanisé 90°-Ø315-Ø315 4 x Coude rond en acier galvanisé 60°-Ø355-Ø355 1 x Coude rond en acier galvanisé 90°-Ø400-Ø400 2 x Piquage carré en acier galvanisé-1468/2080-1468/2080 1 x Piquage carré en acier galvanisé-1400/1500-1400/1500 1 x Piquage carré en acier galvanisé-400/300-400/300 1 x Piquage carré en acier galvanisé-400/350-400/350 1 x Piquage carré en acier galvanisé-450/450-450/450 1 x Piquage carré en acier galvanisé-550/350-550/350 5 x Piquage rond en acier galvanisé-Ø100-Ø100 7 x Piquage rond en acier galvanisé-Ø125-Ø125 4 x Piquage rond en acier galvanisé-Ø160-Ø160 2 x Piquage rond en acier galvanisé-Ø200-Ø200 4 x Piquage rond en acier galvanisé-Ø250-Ø250 1 x Piquage rond en acier galvanisé-Ø315-Ø315 1 x Transformation carré en acier galvanisé-1000/400-900/400 1 x Transformation carré en acier galvanisé -1000/500-1000/400 1 x Transformation carré en acier galvanisé -1100/650-1300/550 1 x Transformation carré en acier galvanisé -1100/650-800/850 1 x Transformation carré en acier galvanisé -1300/550-1300/500 1 x Transformation carré en acier galvanisé -1500/1000-800/1000 1 x Transformation carré en acier galvanisé -2080/1468-1500/1400 1 x Transformation carré en acier galvanisé -2080/1468-1500/1000 1 x Transformation carré en acier galvanisé -500/500-400/250 1 x Transformation carré en acier galvanisé -750/350-700/350 1 x Transformation carré en acier galvanisé -750/350-750/350 2 x Transformation carré en acier galvanisé -800/1000-800/1000 1 x Transformation carré en acier galvanisé -800/400-750/350 1 x Transformation carré en acier galvanisé 900/400-800/400 16 x Transformation rond en acier galvanisé -Ø125-Ø100 7 x Transformation rond en acier galvanisé -Ø160-Ø100 1 x Transformation rond en acier galvanisé -Ø160-Ø125 8 x Transformation rond en acier galvanisé -Ø200-Ø125 2 x Transformation rond en acier galvanisé -Ø250-Ø160 1 x Transformation rond en acier galvanisé -Ø250-Ø200 2 x Transformation rond en acier galvanisé -Ø315-Ø160 3 x Transformation rond en acier galvanisé -Ø315-Ø200 1 x Transformation rond en acier galvanisé -Ø315-Ø150 1 x Transformation rond en acier galvanisé -Ø355-Ø315 1 x Transformation rond en acier galvanisé -Ø400-Ø200 1 x Transformation rond en acier galvanisé -Ø400-Ø250 1 x Transformation rond-carré en acier galvanisé-400/250-Ø250 1 x Transformation rond-carré en acier galvanisé-400/250-Ø315 2 x Transformation rond-carré en acier galvanisé-400/350-Ø315 1 x Transformation rond-carré en acier galvanisé-450/450-Ø315 1 x Transformation rond-carré en acier galvanisé-450/450-Ø355 1 x Transformation rond-carré en acier galvanisé-550/350-Ø315 1 x Transformation rond-carré en acier galvanisé-700/350-Ø250 1 x Union carré-1000/400-1000/400 1 x Union carré-1100/650-1100/650 1 x Culotte rectangulaire-1300/500-800/500-500/500 2 x Union rectangulaire-800/1000-800/1000	kg	QF	1220	-	CHF
		Supplément supportage	%				
4.3.2.d		Manchette souple raccordement Passe-plat - F2A	U	QF	9	-	CHF
		TOTAL 244.10 Conduites					-
244.20 Accessoires, instruments							

Page 11/25

		Frais techniques pour les plans d'exécution et de montage côtés y compris plan de percements et de socles, surveillance des travaux. Plans de révision en DWG ET REVIT Participation aux séances de coordination et aux séances de chantier programmées Garantie de 24 mois des installations débutant à partir de la réception finale sans réserve Prestations réceptionnées que lorsque les installations complètes seront terminées et en service (travaux électricité terminés) Mises en service, réglage des débits et pressions des installations Réglage des débits sur le réseau aéraulique Etiquetage de l'ensemble des installations (plaquettes et flèches de couleurs normalisées pour indiquer le sens et la nature des fluides selon conditions générales techniques ROLEX SA)	FFT		1		-	CHF
		Tests de l'ensemble scénario possible : - Mise en route d'extractions spécifiques - Simulations des différents désastres possible (en dehors des heures de travail)	FFT		1		-	CHF
		Placement de actionneurs/sondes fournis par le lot MCR	FFT	QF	28		-	CHF
		TOTAL 244.70 Prestations de service de l'entrepreneur					-	CHF
		TOTAL 244.10 Installation de ventilation CLAS312 - Monoblocs de pulsion salle blanche & distribution					-	CHF
		244.20 Installation de ventilation VEAS309 - Monoblocs de reprise salle blanche & distribution						
		244.00 Appareils						
4.3.1.a.2.		Appareils de traitement d'air Centrale de traitement d'air « Monobloc de reprise » Marque : Robatherm Numéro de l'offre : 250911635	U	QF	2		-	CHF
		TOTAL 244.00 Appareils					-	CHF
		244.10 Conduites						
4.3.2.a		<u>Gaine circulaire en acier galvanisé</u> Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 100	ml	QF	6		-	CHF
4.3.2.a		Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 125	ml	QF	36		-	CHF
4.3.2.a		Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 160	ml	QF	7		-	CHF
4.3.2.a		Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 200	ml	QF	12		-	CHF
4.3.2.a		Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 315	ml	QF	3		-	CHF
		Supplément pour chutes	%					
		Supplément pour livraisons en gaine de 3ml	%					
		Supplément pour supportage	%					
4.3.2.a		<u>Gaine rectangulaire en acier galvanisé</u> Gaine rectangulaire en acier galvanisé -1000/500	kg	QF	35,80		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire en acier galvanisé -1000/600	kg	QF	16,70		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire en acier galvanisé -1000/800	kg	QF	83,21		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire en acier galvanisé -1100/400	kg	QF	125,28		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire en acier galvanisé -1500/1000	kg	QF	3,72		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire en acier galvanisé -1500/600	kg	QF	53,24		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire en acier galvanisé -350/350	kg	QF	7,69		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire en acier galvanisé -450/350	kg	QF	21,98		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire en acier galvanisé -500/350	kg	QF	18,70		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire en acier galvanisé -600/300	kg	QF	106,82		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire en acier galvanisé -600/800	kg	QF	448,90		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire en acier galvanisé -700/650	kg	QF	289,30		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire en acier galvanisé -800/350	kg	QF	103		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire en acier galvanisé -850/400	kg	QF	182,70		-	CHF
4.3.2.a		Gaine rectangulaire coude -800/1000	kg	QF	2,12		-	CHF
		Supplément pour chutes	%	QF				
		Supplément pour supportage	%					
		Ensemble des éléments nécessaires pou souder le PPs (Fil triangle)	%	QF				
		<u>Accessoires gaines en acier galvanisé</u> Pièces de forme, soit : 1xBouchon carré en acier galvanisé-1100/400 1xBouchon carré en acier galvanisé-450/350 1xBouchon carré en acier galvanisé-600/300 2xBouchon carré en acier galvanisé-700/650 1xCoude carré en acier galvanisé-1000/1500-600/1500 1xCoude carré en acier galvanisé-500/1000-500/1000 1xCoude carré en acier galvanisé-600/1500-500/1000 2xCoude carré en acier galvanisé-1100/400-1100/400 3xCoude carré en acier galvanisé-300/600-300/600 2xCoude carré en acier galvanisé-350/350-350/350 7xCoude carré en acier galvanisé-400/850-400/850 3xCoude carré en acier galvanisé-600/800-600/800 3xCoude carré en acier galvanisé-650/700-650/700 1xCoude carré en acier galvanisé-800/1000-600/1000 1xCoude carré en acier galvanisé-800/1000-800/1000 1xCoude carré en acier galvanisé-800/600-800/600						

4.3.2.a	14xCoude rond en acier galvanisé 90°-Ø100-Ø100 2xCoude rond en acier galvanisé 45°-Ø125-Ø125 16xCoude rond en acier galvanisé 90°-Ø125-Ø125 7xCoude rond en acier galvanisé 90°-Ø160-Ø160 1xCoude rond en acier galvanisé 15°-Ø200-Ø200 12xCoude rond en acier galvanisé 90°-Ø200-Ø200 2xCoude rond en acier galvanisé 45°-Ø315-Ø315 3xCoude rond en acier galvanisé 90°-Ø315-Ø315 1xPiquage carré en acier galvanisé-1000/1500-1000/1500 1xPiquage carré en acier galvanisé-1000/600-1000/600 1xPiquage carré en acier galvanisé-350/350-350/350 1xPiquage carré en acier galvanisé-600/300-600/300 2xPiquage carré en acier galvanisé-700/650-700/650 1xPiquage carré en acier galvanisé-850/400-850/400 6xPiquage rond en acier galvanisé-Ø100-Ø100 8xPiquage rond en acier galvanisé-Ø125-Ø125 4xPiquage rond en acier galvanisé-Ø160-Ø160 5xPiquage rond en acier galvanisé-Ø200-Ø200 3xPiquage rond en acier galvanisé-Ø315-Ø315 1xTransformation carré en acier galvanisé-1500/500-1000/500 2xTransformation carré en acier galvanisé-2080/1468-1500/1000 2xTransformation carré en acier galvanisé-2080/1468-1000/800 1xTransformation carré en acier galvanisé-500/350-450/350 2xTransformation carré en acier galvanisé-500/350-500/350 1xTransformation carré en acier galvanisé-700/650-1100/400 1xTransformation carré en acier galvanisé-700/650-700/650 2xTransformation carré en acier galvanisé-800/1000-600/800 1xTransformation carré en acier galvanisé-800/350-800/350 1xTransformation carré en acier galvanisé-850/400-800/350 20xTransformation rond en acier galvanisé-Ø125-Ø100 7xTransformation rond en acier galvanisé-Ø160-Ø100 1xTransformation rond en acier galvanisé-Ø160-Ø125 11xTransformation rond en acier galvanisé-Ø200-Ø125 1xTransformation rond en acier galvanisé-Ø200-Ø160 6xTransformation rond en acier galvanisé-Ø315-Ø200 2xTransformation rond-carré en acier galvanisé-350/350-Ø315 1xUnion rectangulaire-800/1000-800/1000 1xTransformation rectangulaire en acier galvanisé -800/1000-700/650	kg	QF	1050	-	CHF
	Supplément pour supportage	%				
4.3.2.d	Manchette souple raccordement Passe-plat - F2A	U	QF	9	-	CHF
TOTAL 244.10 Conduites						- CHF
244.20 Accessoires, instruments						
4.3.3.a	Clapet coupe-feu de construction rigide en acier galvanisé, reconnu par l'AEA1, avec système de sécurité intégré. La classe de résistance au feu est EI90 et doit correspondre au moins au degré coupe-feu de la paroi traversée. Portillon de visite pour contrôle de l'action du clapet. Dispositif de déclenchement thermoélectrique (>72°C) Le fonctionnement du clapet coupe-feu avec servo-moteur à ressort de rappel permet la commande à distance et/ou le déclenchement par un détecteur de fumée adapté Le clapet se compose de : - Clapet coupe-feu - Servomoteur 24V avec ressort rappel - Déclencheur thermoélectrique - 1 contact début de course - 1 contact fin de course - Alimentation 24 V					
	Clapets coupe feu avec servomoteur - 700*650 Marque : SCHAKO Type BSK-EN Moteur : Belimo	U	QF	1	-	CHF
4.3.3.a	Clapets coupe feu circulaire avec servomoteur - Diam 200 Marque : SCHAKO Type : BSK-RPR-F Moteur : Belimo	U	QF	2	-	CHF
4.3.3.a	Clapets coupe feu circulaire avec servomoteur - Diam 400 Marque : SCHAKO Type : BSK-RPR-F Moteur : Belimo	U	QF	1	-	CHF
4.3.3.h	Thermomètre aéraulique	U	QF	4	-	CHF
4.3.3.i	Hygromètre aéraulique	U	QF	2	-	CHF
4.3.3.e	Amortisseur de bruit rectangulaire à bafles Silencieux rectangulaire - 1000*800 - Longueur 1500 - épaisseur de coulisse : 50mm	U	QF	1	-	CHF
4.3.3.e	Silencieux circulaires Silencieux circulaires - Diam100 - Longueur 1000 - épaisseur d'amortisseur de 50mm	U	QF	17	-	CHF
4.3.3.e	Silencieux circulaires - Diam125 - Longueur 1000 - épaisseur d'amortisseur de 50mm	U	QF	6	-	CHF
4.3.3.e	Silencieux circulaires - Diam200 - Longueur 1000 - épaisseur d'amortisseur de 50mm	U	QF	3	-	CHF
4.3.3.e	Silencieux circulaires - Diam315 - Longueur 1000 - épaisseur d'amortisseur de 50mm	U	QF	1	-	CHF
4.3.3.b	Grille de reprise à insérer dans la résille Grille perforée au couteur de la résille - 6P12	U	QF	9	-	CHF
4.3.3.b	Grille perforée au couteur de la résille - 12P12	U	QF	11	-	CHF
TOTAL 244.20 Accessoires, instruments						- CHF
244.30 Régulation						
4.3.4.d	Sonde pression différentielle - Opperman PV-T-AD1-D-NFC	U	QF	4	-	CHF

4.3.4.g		Variateur de fréquence et accessoires (resistance de freinage...)	Ens	QF	1		- CHF
4.3.4.a		VAV Schako VHPR (communication Modbus RTU) - Diam100 + servomoteur avec alim 24V	U	QF	17		- CHF
4.3.4.a		VAV Schako VHPR (communication Modbus RTU) - Diam125 + servomoteur avec alim 24V	U	QF	6		- CHF
4.3.4.a		VAV Schako VHPR (communication Modbus RTU) - Diam200 + servomoteur avec alim 24V	U	QF	3		- CHF
4.3.4.a		VAV Schako VHPR (communication Modbus RTU) - Diam315 + servomoteur avec alim 24V	U	QF	1		- CHF
		TOTAL 244.30 Régulation					- CHF
		244.40 Ensemble d'appareillage					
		TOTAL 244.40 Ensemble d'appareillage					
		244.50 Transport et montage					
		Transport, déchargement, montage et mise en service de l'ensemble du matériel (dans le respect des Conditions Générales Bâtiment ROLEX SA). Livraison jusqu'au lieu d'installation indiqué dans la soumission et les plans. Manutention et transport de tout le matériel nécessaire au montage des installations dans le bâtiment par des monteurs spécialisés. Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier. Essais d'étanchéité des gaines avec remise des protocoles au format informatique et PDF Réalisation de travaux de montage selon les conditions du Cahier des charges	Ens		1		- CHF
4.3.5		TOTAL 244.50 Transport et montage					- CHF
		244.60 Isolations					
4.3.6.a		Calorifuge en laine de roche avec finition de type tôle martelée type STUCCO	m²	QF	150		- CHF
		Supplément pour chutes	%				
4.3.6.a		Portillons de visite sur l'ensemble du réseau	Ens		1		- CHF
		TOTAL 244.60 Isolations					- CHF
		244.70 Prestations de service de l'entrepreneur					
		Frais techniques pour les plans d'exécution et de montage côtés y compris plan de percements et de socles, surveillance des travaux. Plans de révision en DWG ET REVIT Participation aux séances de coordination et aux séances de chantier programmées Garantie de 24 mois des installations débutant à partir de la réception finale sans réserve Prestations réceptionnées que lorsque les installations complètes seront terminées et en service (travaux électricité terminés) Mises en service, réglage des débits et pressions des installations Réglage des débits sur le réseau aéraulique Etiquetage de l'ensemble des installations (plaquettes et flèches de couleurs normalisées pour indiquer le sens et la nature des fluides selon conditions générales techniques ROLEX SA)	FFT		1		- CHF
		Tests de l'ensemble scénario possible : - Mise en route d'extractions spécifiques - Simulations des différents désastres possible (en dehors des heures de travail)	FFT		1		- CHF
		Placement de actionneurs/sondes fournis par le lot MCR	FFT	QF	12		- CHF
		TOTAL 244.70 Prestations de service de l'entrepreneur					- CHF
		TOTAL 244.20 Installation de ventilation VEAS309 - Monoblocs de reprise salle blanche & distribution					- CHF
		244.30 Installation de ventilation VEA0512 - Extraction spécifique acido-basique					
		244.00 Appareils					
4.3.1.m.3.		Extracteur - Colasit CMVpro 400. Extraction acido-basique Offre: 185872_0_10	U	QF	2		- CHF
4.3.1.a.3.		Centrale de traitement d'air « Extraction 1 (6 110m³/h) » Marque : Robatherm Numéro de l'offre : 250911636	U	QF	1		- CHF
4.1.3.d		Chapeau pare pluie en ellipse en acier inoxydable - Diamètre 710	U	QF	2		- CHF
		TOTAL 244.00 Appareils					- CHF
		244.10 Conduites					
		<u>Gaine circulaire en PPS</u>					
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS - diam 100	ml	QF	17		- CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS - diam 125	ml	QF	2		- CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS - diam 160	ml	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS - diam 200	ml	QF	8		- CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS - diam 250	ml	QF	32		- CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS - diam 315	ml	QF	7		- CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS - diam 400	ml	QF	9		- CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS - diam 450	ml	QF	3		- CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS - diam 560	ml	QF	5		- CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS - diam 710	ml	QF	1		- CHF
		Supplément pour chutes	%				
		Supplément pour livraisons en gaine de 3ml	%				
		Supplément pour supportage	%				
		<u>Gaine rectangulaire en PPS</u>					
4.3.2.c		Gaine rectangulaire en PPS - 600/500	ml	QF	36		- CHF
4.3.2.c		Gaine rectangulaire en PPS - 1000/500	ml	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Gaine rectangulaire en PPS - 1468/1162	ml	QF	0		- CHF
4.3.2.c		Gaine rectangulaire en PPS - 400/400	ml	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Gaine rectangulaire en PPS - 650/350	ml	QF	15		- CHF
4.3.2.c		Gaine rectangulaire en PPS - 700/400	ml	QF	2		- CHF
4.3.2.c		Gaine rectangulaire en PPS - 750/400	ml	QF	14		- CHF
		Supplément pour chutes	%	QF			

		Supplément pour supportage	%				
		Ensemble des éléments nécessaires pou souder le PPs (Fil triangle)	%	QF			
		<u>Accessoires gaines en PPS</u>					
		Bouchon carré en acier galvanisé-1000/500	U	QF	1		- CHF
		Bouchon carré en acier galvanisé-650/350	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-350/650-350/650	U	QF	8		- CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-400/400-400/400	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-400/700-400/700	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-400/750-400/750	U	QF	2		- CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-500/600-500/600	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-600/500-600/500	U	QF	4		- CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-750/400-750/400	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Coude rond PPS-Ø100-Ø100	U	QF	8		- CHF
4.3.2.c		Coude rond PPS-Ø200-Ø200	U	QF	7		- CHF
4.3.2.c		Coude rond PPS-Ø250-Ø250	U	QF	8		- CHF
4.3.2.c		Coude rond PPS-Ø315-Ø315	U	QF	3		- CHF
4.3.2.c		Coude rond PPS-Ø450-Ø450	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-el-500/600-500/600	U	QF	2		- CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-el-600/500-600/500	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Piquage carré PPS-400/400-400/400	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Piquage carré PPS-700/400-700/400	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Piquage rond PPS-Ø100-Ø100	U	QF	3		- CHF
4.3.2.c		Piquage rond PPS-Ø200-Ø200	U	QF	2		- CHF
4.3.2.c		Piquage rond PPS-Ø250-Ø250	U	QF	3		- CHF
4.3.2.c		Piquage rond PPS-Ø315-Ø315	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Transformation carré PPS-1468/1162-1000/500	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Transformation carré PPS-1468/1162-750/400	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Transformation carré PPS-700/400-650/350	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Transformation carré PPS-750/400-600/500	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Transformation rond PPS-Ø160-Ø125	U	QF	4		- CHF
4.3.2.c		Transformation rond PPS-Ø200-Ø125	U	QF	4		- CHF
4.3.2.c		Transformation rond PPS-Ø250-Ø160	U	QF	4		- CHF
4.3.2.c		Transformation rond PPS-Ø250-Ø200	U	QF	2		- CHF
4.3.2.c		Transformation rond PPS-Ø315-Ø200	U	QF	2		- CHF
4.3.2.c		Transformation rond PPS-Ø450-Ø315	U	QF	1		- CHF
4.3.2.c		Transformation ron-carré PPS-400/400-Ø315	U	QF	1		- CHF
		Supplément pour montage en gaine technique	%				
		Supplément pour supportage	%				
		TOTAL 244.10 Conduites					- CHF
	244.20	Accessoires, instruments					
		Clapet coupe-feu de construction rigide en acier galvanisé, reconnu par l'AEAI, avec système de sécurité intégré. La classe de résistance au feu est EI90 et doit correspondre au moins au degré coupe-feu de la paroi traversée. Portillon de visite pour contrôle de l'action du clapet. Dispositif de déclenchement thermoélectrique (>72°C) Le fonctionnement du clapet coupe-feu avec servo-moteur à ressort de rappel permet la commande à distance et/ou le déclenchement par un détecteur de fumée adapté Le clapet se compose de :					
		- Clapet coupe-feu					
		- Servomoteur 24V avec ressort rappel					
		- Déclencheur thermoélectrique					
		- 1 contact début de course					
		- 1 contact fin de course					
		- Alimentation 24 V					
		Clapets coupe feu avec servomoteur - 600*500 - Acier Inoxydable					
		Marque : SCHAKO					
		Modèle BSK-EN en acier inoxydable	U	QF	1		- CHF
		Moteur : Belimmo					
4.3.3.a							
		Régulateur Débit constant en acier inoxydable type Schako VMPR					
4.3.3.d		CAV circulaire en acier inoxydable - Diam 100	U	QF	3		- CHF
4.3.3.d		CAV circulaire en acier inoxydable - Diam 160	U	QF	4		- CHF
4.3.3.d		CAV circulaire en acier inoxydable - Diam 200	U	QF	1		- CHF
		Silencieux rectangulaire résistants aux Acide-bases					
4.3.3.e		Silencieux rectangulaire - 900*600 - Longueur 1500	U	QF	2		- CHF
		Silencieux circulaires résistants aux Acide-bases					
		Silencieux circulaire - diamètre 710mm - longueur 1000mm- épaisseur amortisseur 50mm					
4.3.1.g							
		Registre d'air étanche en acier inoxydable - 600*600	U	QF	3		- CHF
4.3.1.g		Registre d'air étanche circulaire résistant au réseau - diam 400	U	QF	2		- CHF
		TOTAL 244.20 Accessoires, instruments					- CHF
	244.30	Régulation					
4.3.4.d		Sonde pression différentielle - Opperman PV-T-ADI-D-NFC	U	QF	1		- CHF
4.3.4.g		Variateur de fréquence et accessoires (Filtre sinus ...)	Ens	QF	1		- CHF
4.3.4.b		VAV Schako VRAPPS (communication Modbus RTU) - Diam200 + servomoteur avec alim 24V	U	QF	1		- CHF
4.3.4.b		VAV Schako VRAPPS (communication Modbus RTU) - Diam315 + servomoteur avec alim 24V	U	QF	1		- CHF
		TOTAL 244.30 Régulation					- CHF
	244.40	Ensemble d'appareillage					
		TOTAL 244.40 Ensemble d'appareillage					
	244.50	Transport et montage					

4.3.5		Transport, déchargement, montage et mise en service de l'ensemble du matériel (dans le respect des Conditions Générales Bâtiment ROLEX SA). Livraison jusqu'au lieu d'installation indiqué dans la soumission et les plans. Manutention et transport de tout le matériel nécessaire au montage des installations dans le bâtiment par des monteurs spécialisés. Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier. Essais d'étanchéité des gaines avec remise des protocoles au format informatique et PDF Réalisation de travaux de montage selon les conditions du Cahier des charges	Ens		1		-	CHF
		TOTAL 244.50 Transport et montage					-	CHF
4.3.6.b		244.60 Isolations						
		Calorifuge résistant au feu - Promat (AD), GEOSTAFF (Geotec, geoflam)	m²	QF	62		-	CHF
		Supplément pour chutes	%					
		Supplément pour montage en gaine technique	%					
		TOTAL 244.60 Isolations					-	CHF
		244.70 Prestations de service de l'entrepreneur						
		Frais techniques pour les plans d'exécution et de montage côtés y compris plan de percements et de socles, surveillance des travaux. Plans de révision en DWG ET REVIT Participation aux séances de coordination et aux séances de chantier programmées Garantie de 24 mois des installations débutant à partir de la réception finale sans réserve Prestations réceptionnées que lorsque les installations complètes seront terminées et en service (travaux électricité terminés) Mises en service, réglage des débits et pressions des installations Réglage des débits sur le réseau aéraulique Etiquetage de l'ensemble des installations (plaquettes et flèches de couleurs normalisées pour indiquer le sens et la nature des fluides selon conditions générales techniques ROLEX SA)	FFT		1		-	CHF
		Tests de l'ensemble scénario possible : - Mise en route d'extractions spécifiques - Simulations des différents désastres possible (en dehors des heures de travail)	FFT		1		-	CHF
		Placement de actionneurs/sondes fournis par le lot MCR	FFT	QF	12		-	CHF
		TOTAL 244.70 Prestations de service de l'entrepreneur					-	CHF
		TOTAL 244.30 Installation de ventilation VEA0512 - Extraction spécifique acido-basique					-	CHF
		244.40 Installation de ventilation VEA0514 - Extraction spécifique solvants						
		244.00 Appareils						
4.3.1.m.4.		Extracteur - Colasit CMVpro 315 ATEX Extraction solvants Offre: 185872_0_30	U	QF	2		-	CHF
4.3.1.a.4.		Centrale de traitement d'air « Extraction_2030m³/h » Marque : Robatherm Numéro de l'offre : 2510751.5	U	QF	1		-	CHF
4.1.3.d		Chapeau pare pluie en ellipse en acier inoxydable - Diamètre 560	U	QF	2		-	CHF
		TOTAL 244.00 Appareils					-	CHF
		244.10 Conduites						
4.3.2.c		<u>Gaine circulaire en PPS-el</u> Gaine circulaire en PPS-el - diam 100	ml	QF	15		-	CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS-el - diam 160	ml	QF	6		-	CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS-el - diam 200	ml	QF	2		-	CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS-el - diam 250	ml	QF	6		-	CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS-el - diam 315	ml	QF	19		-	CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS-el - diam 355	ml	QF	2		-	CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS-el - diam 450	ml	QF	3		-	CHF
4.3.2.c		Gaine circulaire en PPS-el - diam 560	ml	QF	1		-	CHF
		Supplément pour chutes	%	QF				
		Supplément pour livraisons en gaine de 3ml	%					
		Supplément pour supportage	%					
4.3.2.c		<u>Gaine rectangulaire en PPS-el</u> Gaine rectangulaire en PPS-el - 1162/550	ml	QF	2		-	CHF
4.3.2.c		Gaine rectangulaire en PPS-el - 400/300	ml	QF	2		-	CHF
4.3.2.c		Gaine rectangulaire en PPS-el - 450/450	ml	QF	14		-	CHF
4.3.2.c		Gaine rectangulaire en PPS-el - 550/350	ml	QF	32		-	CHF
		Supplément pour chutes	%	QF				
		Supplément pour supportage	%					
4.3.2.c		<u>Accessoires gaines en PPS-el</u> Coude rond PPS-el-Ø100-Ø100	U	QF	5		-	CHF
4.3.2.c		Coude rond PPS-el-Ø160-Ø160	U	QF	6		-	CHF
4.3.2.c		Coude rond PPS-el-Ø200-Ø200	U	QF	2		-	CHF
4.3.2.c		Coude rond PPS-el-Ø250-Ø250	U	QF	5		-	CHF
4.3.2.c		Coude rond PPS-el-Ø315-Ø315	U	QF	6		-	CHF
4.3.2.c		Coude rond PPS-el-Ø355-Ø355	U	QF	2		-	CHF
4.3.2.c		Bouchon carré PPS-el-1162/550	U	QF	2		-	CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-el-300/400-300/400	U	QF	1		-	CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-el-350/550-350/550	U	QF	5		-	CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-el-450/450-450/450	U	QF	3		-	CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-el-550/350-550/350	U	QF	2		-	CHF
4.3.2.c		Coude carré PPS-el-550/450-450/450	U	QF	1		-	CHF
4.3.2.c		Transformation carré PPS-el-550/450-550/350	U	QF	1		-	CHF
4.3.2.c		Transformation rond-carré PPS-el-400/300-Ø355	U	QF	1		-	CHF
4.3.2.c		Piquage rond PPS-el-Ø100-Ø100	U	QF	2		-	CHF
4.3.2.c		Piquage rond PPS-el-Ø160-Ø160	U	QF	2		-	CHF

4.3.2.c	Piquage rond PPS-el-Ø315-Ø315	U	QF	3	-	CHF
4.3.2.c	Té rond PPS-el-Ø100-Ø100-Ø100	U	QF	1	-	CHF
4.3.2.c	Té rond PPS-el-Ø160-Ø160-Ø100	U	QF	1	-	CHF
4.3.2.c	Té rond PPS-el-Ø160-Ø160-Ø160	U	QF	1	-	CHF
4.3.2.c	Té rond PPS-el-Ø315-Ø315-Ø315	U	QF	1	-	CHF
4.3.2.c	Transformation rond PPS-el-Ø160-Ø100	U	QF	3	-	CHF
4.3.2.c	Transformation rond PPS-el-Ø250-Ø160	U	QF	2	-	CHF
4.3.2.c	Transformation rond PPS-el-Ø315-Ø160	U	QF	2	-	CHF
4.3.2.c	Transformation rond PPS-el-Ø315-Ø200	U	QF	3	-	CHF
4.3.2.c	Transformation rond PPS-el-Ø315-Ø250	U	QF	1	-	CHF
4.3.2.c	Transformation rond PPS-el-Ø355-Ø200	U	QF	1	-	CHF
4.3.2.c	Piquage carré PPS-el-400/300-400/300	U	QF	1	-	CHF
4.3.2.c	Piquage carré PPS-el-450/450-450/450	U	QF	1	-	CHF
	Supplément pour montage en gaine technique	%				
	Supplément pour supportage	%				
	TOTAL 244.10 Conduites					- CHF
	244.20 Accessoires, instruments					
	Clapet coupe-feu circulaire de construction rigide en acier galvanisé, reconnu par l'AEAI, avec système de sécurité intégré. La classe de résistance au feu est EI90 et doit correspondre au moins au degré coupe-feu de la paroi traversée. Portillon de visite pour contrôle de l'action du clapet. Dispositif de déclenchement thermoélectrique (>72°C) Le fonctionnement du clapet coupe-feu avec servo-moteur à ressort de rappel permet la commande à distance et/ou le déclenchement par un détecteur de fumée adapté Le clapet se compose de : - Clapet coupe-feu - Servomoteur 24V avec ressort rappel - Déclencheur thermoélectrique - 1 contact début de course - 1 contact fin de course - Alimentation 24 V - Moteur Belimo Options CCF : -Supplément pour vernis protecteur - à l'intérieur/extérieur -Vernis DD (laque de finition à deux composants à base de polyuréthane - RAL 7035 / gris lumière) -Supplément pour version : -Avec servomoteur 24V et régulation bifilaire SOC24 (module dans tableau) Clapets coupe feu avec servomoteur en acier inoxydable - 450*450 Marque : SCHAKO Type : BKA-EN-ATEX Moteur : Belimo	U	QF	1	-	CHF
4.3.3.a	Clapets coupe feu circulaire avec servomoteur en acier inoxydable et Atex- Diam 160	U	QF	2	-	CHF
4.3.3.a	Clapets coupe feu circulaire avec servomoteur en acier inoxydable et Atex- Diam 250	U	QF	2	-	CHF
4.3.3.a	Clapets coupe feu circulaire avec servomoteur en acier inoxydable et Atex- Diam 315	U	QF	3	-	CHF
4.3.3.d	Régulateur Débit constant en acier inoxydable type VMPPR CAV circulaire en acier inoxydable I- Diam 100	U	QF	7	-	CHF
4.3.3.e	Silencieux rectangulaire résistants aux solvants Silencieux rectangulaire - 600*600 - Longueur 1500	U	QF	2	-	CHF
4.3.1.g	Silencieux circulaires résistants aux solvants Silencieux circulaire - diamètre 560mm - longueur 1000mm - épaisseur amortisseur 50mm	U	QF	2	-	CHF
4.3.1.g	Registre d'air étanche en acier inoxydable - 600*600	U	QF	3	-	CHF
4.3.1.g	Registre d'air étanche circulaire résistant au réseau - diam 315	U	QF	2	-	CHF
	TOTAL 244.20 Accessoires, instruments					- CHF
	244.30 Régulation					
4.3.4.d	Sonde pression différentielle - Opperman PV-T-AD1-D-NFC	U	QF	1	-	CHF
4.3.4.g	Variateur de fréquence et accessoires (Filtre sinus ...)	Ens	QF	1	-	CHF
4.3.4.b	VAV Schako VRAPPS-El - Atex (communication Modbus RTU) - Diam160 + servomoteur avec alim 24V	U	QF	2	-	CHF
4.3.4.f	Clapet motorisé en PPS-El - Atex - Diamètre 200 + servomoteur	U	QF	2	-	CHF
	TOTAL 244.30 Régulation					- CHF
	244.40 Ensemble d'appareillage					
	TOTAL 244.40 Ensemble d'appareillage					
	244.50 Transport et montage					
4.3.5	Transport, déchargement, montage et mise en service de l'ensemble du matériel (dans le respect des Conditions Générales Bâtiment ROLEX SA). Livraison jusqu'au lieu d'installation indiqué dans la soumission et les plans. Manutention et transport de tout le matériel nécessaire au montage des installations dans le bâtiment par des monteuses spécialisés. Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier. Essais d'étanchéité des gaines avec remise des protocoles au format informatique et PDF Réalisation de travaux de montage selon les conditions du Cahier des charges	Ens		1	-	CHF

4.3.6.b	TOTAL 244.50 Transport et montage					-	CHF
	244.60 Isolations						
	Calorifuge résistant au feu - Promat (AD), GEOSTAFF (Geotec, geoflam)	m²	QF	55		-	CHF
	Supplément pour chutes	%					
	Supplément pour montage en gaine technique	%					
	TOTAL 244.60 Isolations						- CHF
	244.70 Prestations de service de l'entrepreneur						
	Frais techniques pour les plans d'exécution et de montage côtés y compris plan de percements et de socles, surveillance des travaux. Plans de révision en DWG ET REVIT Participation aux séances de coordination et aux séances de chantier programmées Garantie de 24 mois des installations débutant à partir de la réception finale sans réserve Prestations réceptionnées que lorsque les installations complètes seront terminées et en service (travaux électricité terminés) Mises en service, réglage des débits et pressions des installations Réglage des débits sur le réseau aéraulique Etiquetage de l'ensemble des installations (plaquettes et flèches de couleurs normalisées pour indiquer le sens et la nature des fluides selon conditions générales techniques ROLEX SA)	FFT		1		-	CHF
	Tests de l'ensemble scénario possible : - Mise en route d'extractions spécifiques - Simulations des différents désastres possible (en dehors des heures de travail)	FFT		1		-	CHF
	Placement de actionneurs/sondes fournis par le lot MCR	FFT	QF	12		-	CHF
TOTAL 244.70 Prestations de service de l'entrepreneur						-	CHF
TOTAL 244.40 Installation de ventilation VEA051/4 - Extraction spécifique solvants						-	CHF
4.3.1.n	244.50 Installation d'aspiration centralisé - Aspiration centralisée salle blanche						
	244.00 Appareils						
	Aspirateur Aspirateur centralisé - 1000m³/h	U	QF	1		-	CHF
	TOTAL 244.00 Appareils						- CHF
	244.10 Conduites						
	Conduite d'aspiration à souder						
	Conduite d'aspiration - diamètre 50	ml	QF	82		-	CHF
	Conduite d'aspiration - diamètre 100	ml	QF	40		-	CHF
	Supplément pour chutes	%					
	Supplément pour livraisons en gaine de 3ml	%					
4.3.2.e	Supplément pour supportage	%					
	Coude rond -Ø50-Ø50	U	QF	57		-	CHF
	Coude rond -Ø100-Ø100	U	QF	8		-	CHF
	Transformation rond -Ø100-Ø50	U	QF	3		-	CHF
	Té rond -Ø50-Ø50-Ø50	U	QF	7		-	CHF
	Té rond -Ø100-Ø100-Ø50	U	QF	8		-	CHF
	Té rond -Ø100-Ø100-Ø100	U	QF	1		-	CHF
	Supplément pour supportage	%					
	TOTAL 244.10 Conduites						- CHF
	244.20 Accessoires, instruments						
4.3.5	Prise de branchement murale	U	QF	10		-	CHF
	Attente en faux plancher	U	QF	4		-	CHF
	TOTAL 244.20 Accessoires, instruments						- CHF
	244.30 Régulation						
	TOTAL 244.30 Régulation						
	244.40 Ensemble d'appareillage						
	TOTAL 244.40 Ensemble d'appareillage						
	244.50 Transport et montage						
	Transport, déchargement, montage et mise en service de l'ensemble du matériel (dans le respect des Conditions Générales Bâtiment ROLEX SA). Livraison jusqu'au lieu d'installation indiqué dans la soumission et les plans. Manutention et transport de tout le matériel nécessaire au montage des installations dans le bâtiment par des monteurs spécialisés. Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier. Réalisation de travaux de montage selon les conditions du Cahier des charges	Ens		1		-	CHF
	TOTAL 244.50 Transport et montage						- CHF
4.3.5	244.60 Isolations						
	TOTAL 244.60 Isolations						
	244.70 Prestations de service de l'entrepreneur						
	Frais techniques pour les plans d'exécution et de montage côtés y compris plan de percements et de socles, surveillance des travaux. Plans de révision en DWG ET REVIT Participation aux séances de coordination et aux séances de chantier programmées Garantie de 24 mois des installations débutant à partir de la réception finale sans réserve Prestations réceptionnées que lorsque les installations complètes seront terminées et en service (travaux électricité terminés) Mises en service, réglage des débits et pressions des installations Réglage des débits sur la vanne de réglage sur le réseau chaud ventilation concerné, réalisation des protocoles Etiquetage de l'ensemble des installations (plaquettes et flèches de couleurs normalisées pour indiquer le sens et la nature des fluides selon conditions générales techniques ROLEX SA)	FFT		1		-	CHF
	TOTAL 244.70 Prestations de service de l'entrepreneur						- CHF

TOTAL 244.50 Installation d'aspiration centralisé - Aspiration centralisée salle blanche										- CHF
4.3.2.a 4.3.2.a 4.3.2.a 4.3.2.a 4.3.3.b.2 4.3.5		244.60	Modification réseau existant de ventilation mezzanine - CLAS308							
		244.00	Appareils							
			TOTAL 244.00 Appareils							- CHF
		244.10	Conduites							
			Gaine circulaire en acier galvanisé y compris supportage			m	QF	9		- CHF
			Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 250			m	QF	2		- CHF
			Gaine circulaire en acier galvanisé - diam 355							
			Supplément pour chute			%				
			Supplément pour livraisons en gaine de 3ml			%				
			Supplément pour supportage			%				
			Gaine rectangulaire en acier galvanisé			kg	QF	1		- CHF
			Gaine rectangulaire en acier galvanisé							
			Supplément pour supportage			%				
			Supplément pour chute			%				
			TOTAL 244.10 Conduites							- CHF
			244.20 Accessoires, instruments							
			Bouche Jet : Trox TJN diam.250			U	QF	3		- CHF
			Grille de reprise en gaine - 400x400			U	QF	1		- CHF
			TOTAL 244.20 Accessoires, instruments							- CHF
			244.30 Régulation							
			TOTAL 244.30 Régulation							
			244.40 Ensemble d'appareillage							
	TOTAL 244.40 Ensemble d'appareillage									
	244.50 Transport et montage									
	Transport, déchargement, montage et mise en service de l'ensemble du matériel (dans le respect des Conditions Générales Bâtiment ROLEX SA). Livraison jusqu'au lieu d'installation indiqué dans la soumission et les plans. Manutention et transport de tout le matériel nécessaire au montage des installations dans le bâtiment par des monteuses spécialisés. Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier. Réalisation de travaux de montage selon les conditions du Cahier des charges			Ens		1		- CHF		
	TOTAL 244.50 Transport et montage							- CHF		
	244.60 Isolations									
	TOTAL 244.60 Isolations									
	244.70 Prestations de service de l'entrepreneur									
	Frais techniques pour les plans d'exécution et de montage côtés y compris plan de percements et de socles, surveillance des travaux. Plans de révision en DWG ET REVIT Participation aux séances de coordination et aux séances de chantier programmées Garantie de 24 mois des installations débutant à partir de la réception finale sans réserve Prestations réceptionnées que lorsque les installations complètes seront terminées et en service (travaux électricité terminés) Mises en service, réglage des débits et pressions des installations Etiquetage de l'ensemble des installations (plaquettes et flèches de couleurs normalisées pour indiquer le sens et la nature des fluides selon conditions générales techniques ROLEX SA)			FFT		1		- CHF		
	TOTAL 244.70 Prestations de service de l'entrepreneur							- CHF		
TOTAL 244.60 Modification réseau existant de ventilation mezzanine - CLAS308										- CHF

DECOMPOSITION DU PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE
 AFFAIRE 9368

Référence \$ Cahier des charges	# WBS	# CFC	DESIGNATION DES OUVRAGES	Code de mesurage		Quantité	Montant unitaire	Montant Total
			CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES					
			246.10 Installation de ventilation CLAS312 - Monoblocs de pulsion salle blanche & distribution					
			246.00 Appareils					
			TOTAL 246.00 Appareils					
4.2.2			246.10 Conduites					
4.2.2			Canalisation					
4.2.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN15	ml	QF	3		- CHF
4.2.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN40	ml	QF	1		- CHF
4.2.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN80	ml	QF	15		- CHF
4.2.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN100	ml	QF	9		- CHF
			Supplément pour chutes	%				
			Supplément pour supportage	%				
			Supplément pour supports isolants pour eau glacée type POLY-ISOL de marque SAMVAZ	%				
			Supplément pour livraisons en barre de 3ml	%				
			Supplément pour peinture de finition des conduites non isolées en RAL 3000 selon conditions générales techniques Rolex	Ens	QF	1		- CHF
			Supplément pour descente des cannes de purges à hauteur d'hommes avec vidange et pot de purge	Ens	QF	1		- CHF
			Supplément coudes à souder, réductions, raccords, pour matériel de soudure, et matériel d'étanchéité	%				
			TOTAL 246.10 Conduites					- CHF
			246.20 Accessoires, instruments					
4.2.3.i			Thermomètre Sika type 174-8-04-1-1-xxx-2-x y compris doigt de gant	U	QF	8		- CHF
4.2.3.c			Vanne d'équilibrage - IMI STAF 80 y compris contre brides + joints	U	QF	2		- CHF
4.2.3.c			Vanne d'équilibrage - IMI STAF 100 y compris contre brides + joints	U	QF	2		- CHF
4.2.3.a			Vanne d'isolement DN80 y compris contre brides + joints	U	QF	2		- CHF
4.2.3.a			Vanne d'isolement DN100 y compris contre brides + joints	U	QF	2		- CHF
			Nipple de mesure de Type Twinlock Ø 1/4", avec manchons à souder	U	QF	2		- CHF
4.2.3.d			Robinetts de remplissage & vidange - Giacomini RF248	U	QF	8		- CHF
			TOTAL 246.20 Accessoires, instruments					- CHF
			246.30 Régulation					
			Vanne 2 voies motorisée modulante					
			Vanne à 2 voies de régulation « Batterie de froid 14-19°C »					
			Marque imposée : SAUTER					
			Corps de vanne : VUN040F300	U	QF	2		- CHF
			Servomoteur : AVM32ISF132					
4.2.4.a.3.			Vanne à 2 voies de régulation « Batterie de froid 5-11°C »					
			Marque imposée : SAUTER					
			Corps de vanne : VUN040F300	U	QF	2		- CHF
4.2.4.a.4.			Servomoteur : AVM32ISF132					
4.2.4.b.			Sonde Température immergée - Schneider STP500 y compris doigt de gant	U	QF	8		- CHF
			TOTAL 246.30 Régulation					- CHF
			246.40 Ensemble d'appareillage					
			TOTAL 246.40 Ensemble d'appareillage					
			246.50 Transport et montage					
			Transport, déchargement, montage et mise en service de l'ensemble du matériel (dans le respect des Conditions Générales Bâtiment ROLEX SA).					
			Livraison jusqu'au lieu d'installation indiqué dans la soumission et les plans.					
			Manutention et transport de tout le matériel nécessaire au montage des installations dans le bâtiment par des monteurs spécialisés.					
			Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier.					
			Essais de pression à l'eau du réseau avec remise des protocoles au format informatique et PDF					
			Rinçage, purge et remise en eau des réseaux					
4.2.6			Réalisation de travaux de montage selon les conditions du Cahier des charges	Ens		1		- CHF
			TOTAL 246.50 Transport et montage					- CHF
4.2.7			246.60 Isolations					
			<u>Isolation en PIR pour canalisation y compris finition en tôle de métal léger Stucco bordé et vissé.</u>					
			Isolation Canalisation DN15 (épaisseur 20mm)	ml	QF	3		- CHF
			Isolation Canalisation DN40 (épaisseur 25mm)	ml	QF	1		- CHF
			Isolation Canalisation DN80 (épaisseur 40mm)	ml	QF	15		- CHF
			Isolation Canalisation DN100 (épaisseur 40mm)	ml	QF	9		- CHF
			Coquille pour vanne motorisée deux voies DN40	U	QF	2		- CHF
			Coquille Vanne d'équilibrage - DN80	U	QF	2		- CHF
			Coquille Vanne d'équilibrage - DN100	U	QF	2		- CHF
			Coquille Vanne d'isolement DN80	U	QF	2		- CHF
			Coquille Vanne d'isolement DN100	U	QF	2		- CHF
			Isolation des manchons à souder et autres accessoires	Ens	QF	1		- CHF
			Supplément pour chutes	%				
			TOTAL 246.60 Isolations					- CHF
			246.70 Prestations de service de l'entrepreneur					

			Frais techniques pour les plans d'exécution et de montage côtés y compris plan de percements et de socles, surveillance des travaux. Plans de révision en DWG ET REVIT Participation aux séances de coordination et aux séances de chantier programmées Garantie de 24 mois des installations débutant à partir de la réception finale sans réserve Prestations réceptionnées que lorsque les installations complètes seront terminées et en service (travaux électricité terminés) Mises en service, réglage des débits et pressions des installations Réglage des débits sur les vannes de réglage concernées, réalisation des protocoles Etiquetage de l'ensemble des installations (plaquettes et flèches de couleurs normalisées pour indiquer le sens et la nature des fluides selon conditions générales techniques ROLEX SA)	Ens		1		- CHF
			TOTAL 246.70 Prestations de service de l'entrepreneur					- CHF
			TOTAL 246.10 Installation de ventilation CLAS312 - Monoblocs de pulsion salle blanche & distribution					- CHF
			246.20 Installation de ventilation VEAS309 - Monoblocs de reprise salle blanche & distribution					
			246.00 Appareils					
			246.10 Conduites					
			246.20 Accessoires, instruments					
			246.30 Régulation					
			246.40 Ensemble d'appareillage					
			246.50 Transport et montage					
			246.60 Isolations					
			246.70 Prestations de service de l'entrepreneur					
			TOTAL 246.20 Installation de ventilation VEAS309 - Monoblocs de reprise salle blanche & distribution					- CHF
			246.30 Installation de refroidissement FRAS211 - Découplage + distribution hydraulique FFU					
			246.00 Appareils					
4.2.1.a.1.			<u>Echangeur avec accessoires (Bac de rétention...)</u> Echangeur de chaleur « Découplage FFU » Selon offre Alfa Laval A25.1120356 Marque Imposée : Transthermic AG Type imposé : T6-PFM	U	QF	1		- CHF
4.2.1.b.1.			<u>Pompe Inline</u> Pompe FFU secondaire Marque imposée : Grundfos Type imposé : TPE3 40-240 S-A-F-A BQQE HYC Ref Grundfos : 99271830	U	QF	2		- CHF
4.2.1.c			<u>Vase d'expansion</u> Vase d'expansion - SD50.10	U	QF	1		- CHF
			TOTAL 246.00 Appareils					- CHF
4.2.2			246.10 Conduites					
4.2.2			Flexible de raccordement	U	QF	86		- CHF
4.2.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN20	ml	QF	56		- CHF
4.2.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN25	ml	QF	176		- CHF
4.2.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN32	ml	QF	45		- CHF
4.2.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN50	ml	QF	39		- CHF
4.2.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN65	ml	QF	73		- CHF
4.2.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN80	ml	QF	73		- CHF
4.2.2			Canalisation de raccordement en acier noir DN100	ml	QF	134		- CHF
			Supplément pour chutes	%				
			Supplément pour supportage	%				
			Supplément pour supports isolants pour eau glacée type POLY-ISOL de marque SAMVAZ	%				
			Supplément pour livraisons en barre de 3ml	%				
			Supplément pour descente des cannes de purges à hauteur d'hommes avec vidange et pot de purge	Ens	QF	1		- CHF
			Supplément coudes à souder, réductions, raccords, pour matériel de soudure, et matériel d'étanchéité	%				
			Supplément coudes à souder, réductions, raccords, pour matériel de soudure, et matériel d'étanchéité	%				
			TOTAL 246.10 Conduites					- CHF
			246.20 Accessoires, instruments					
4.2.3.i			Thermomètre Sika type 174-8-04-1-1-xxx-2-x y compris doigt de gant	U	QF	4		- CHF
4.2.3.m			Manomètre BAUMER Type MMD5 avec Robinet Baumer type n°5000.3000 G ø 1/2" F-F y compris doigt de gant	U	QF	5		- CHF
4.2.3.c			Vanne d'équilibrage - IMI STAD 15	U	QF	14		- CHF
4.2.3.c			Vanne d'équilibrage - IMI STAD 20	U	QF	31		- CHF
4.2.3.c			Vanne d'équilibrage - IMI STAF 65 y compris contre brides + joints	U	QF	1		- CHF
4.2.3.c			Vanne d'équilibrage - IMI STAF 100 y compris contre brides + joints	U	QF	1		- CHF
4.2.3.b			Vanne d'isolement DN20	U	QF	12		- CHF
4.2.3.b			Vanne d'isolement DN25	U	QF	31		- CHF
4.2.3.a			Vanne d'isolement DN80 y compris contre brides + joints	U	QF	4		- CHF
4.2.3.a			Vanne d'isolement DN100 y compris contre brides + joints	U	QF	4		- CHF
4.2.3.f			Purgeur d'air Automatique DNI5	U	QF	1		- CHF

4.2.3.d	Robinet de remplissage & vidange - Giacomini RF248	U	QF	19		- CHF
4.2.3.e	<u>Epurateurs de conduite</u> Filtre DN100 y compris contre brides + joints	U	QF	2		- CHF
	Nipple de mesure de Type Twinlock Ø 1/4", avec manchons à souder	U	QF	4		- CHF
4.2.3.o	Clapet anti-retour DN100 y compris contre brides + joints	U	QF	2		- CHF
	TOTAL 246.20 Accessoires, instruments					- CHF
	246.30 Régulation					
	<u>Vanne 2 voies motorisée modulante</u> Vanne à 2 voies de régulation « Batterie de froid FFU 12P12» Marque imposée : SAUTER Corps de vanne : VUN015F300 Servomoteur : AVM115SF132	U	QF	31		- CHF
4.2.4.a.1.	Vanne à 2 voies de régulation « Batterie de froid FFU 6P12» Marque imposée : SAUTER Corps de vanne : VUN015F310 Servomoteur : AVM115SF132	U	QF	12		- CHF
4.2.4.a.2.	Vanne à 2 voies de régulation « Découplage FFU» Marque imposée : SAUTER Corps de vanne : VUN050F300 Servomoteur : AVM321SF132	U	QF	1		- CHF
4.2.4.a.5.	Sonde Température - Schneider STP500 y compris doigt de gant	U	QF	4		- CHF
4.2.4.b.	Thermostat eau - Sensortec TV090U y compris doigt de gant	U	QF	1		- CHF
4.2.4.b.	Sonde Pression Différentielle - Schneider SPW100 y compris doigt de gant					
	sonde de pression différentielle en cuivre de première qualité permettant le cintrage comprenant par sonde : - 1ml de tube cuivre-diam8 mm - 2 raccords sertis diam 8mm - 2 réductions laiton 1/4"	U	QF	2		- CHF
4.2.4.b.	- 1 support pour sonde de pression					
4.2.4.b.	Sonde Pression Relative - Schneider SPPI10 y compris doigt de gant	U	QF	1		- CHF
	TOTAL 246.30 Régulation					- CHF
	246.40 Ensemble d'appareillage					
	<u>Compteur de chaleur, débitmètre électromagnétique</u> Compteur découplage hydraulique FFU y compris doigt de gant Offre n° 2005624583 Marque : Endress-Hauser	U	QF	1		- CHF
4.2.5.a.1.						
	TOTAL 246.40 Ensemble d'appareillage					- CHF
	246.50 Transport et montage					
	Transport, déchargement, montage et mise en service de l'ensemble du matériel (dans le respect des Conditions Générales Bâtiment ROLEX SA). Livraison jusqu'au lieu d'installation indiqué dans la soumission et les plans. Manutention et transport de tout le matériel nécessaire au montage des installations dans le bâtiment par des monteurs spécialisés. Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier. Essais de pression à l'eau du réseau avec remise des protocoles au format informatique et PDF Rinçage, purge et remise en eau des réseaux Réalisation de travaux de montage selon les conditions du Cahier des charges	Ens		1		- CHF
4.2.6						
	TOTAL 246.50 Transport et montage					- CHF
4.2.7	246.60 Isolations					
	<u>Isolation pour canalisation y compris finition en tôle de métal léger Stucco bordé et vissé.</u> Isolation Canalisation DN20 (épaisseur 20mm) Isolation Canalisation DN25 (épaisseur 20mm) Isolation Canalisation DN32 (épaisseur 20mm) Isolation Canalisation DN50 (épaisseur 25mm) Isolation Canalisation DN65 (épaisseur 30mm) Isolation Canalisation DN80 (épaisseur 40mm) Isolation Canalisation DN100 (épaisseur 30mm)	ml	QF	56		- CHF
		ml	QF	176		- CHF
		ml	QF	45		- CHF
		ml	QF	39		- CHF
		ml	QF	73		- CHF
		ml	QF	73		- CHF
		ml	QF	134		- CHF
	Coquille pour pompe secondaire FFU	U	QF	2		- CHF
	Coquille pour vanne motorisée deux voies DN15	U	QF	43		- CHF
	Coquille pour vanne motorisée deux voies DN50	U	QF	1		- CHF
	Isolation de l'échangeur de chaleur	Ens	QF	1		- CHF
	Isolation des manchons à souder et autres accessoires	Ens	QF	1		- CHF
	Coquille Vanne d'équilibrage - DN15	U	QF	14		- CHF
	Coquille Vanne d'équilibrage - DN20	U	QF	31		- CHF
	Coquille Vanne d'équilibrage - DN80	U	QF	1		- CHF
	Coquille Vanne d'équilibrage - DN100	U	QF	1		- CHF
	Coquille Vanne d'isolement DN20	U	QF	12		- CHF
	Coquille Vanne d'isolement DN25	U	QF	31		- CHF
	Coquille Vanne d'isolement DN80	U	QF	4		- CHF
	Coquille Vanne d'isolement DN100	U	QF	4		- CHF
	Supplément pour chutes	%				
	TOTAL 246.60 Isolations					- CHF
	246.70 Prestations de service de l'entrepreneur					
	Piquage en charge sur la tuyauterie principale - en horaire décalé (nuit ou week-end)	Ens	QF	2		- CHF

		Frais techniques pour les plans d'exécution et de montage côtés y compris plan de percements et de socles, surveillance des travaux. Plans de révision en DWG ET REVIT Participation aux séances de coordination et aux séances de chantier programmées Garantie de 24 mois des installations débutant à partir de la réception finale sans réserve Prestations réceptionnées que lorsque les installations complètes seront terminées et en service (travaux électricité terminés) Mises en service, réglage des débits et pressions des installations Réglage des débits sur les vannes de réglage concernées, réalisation des protocoles Etiquetage de l'ensemble des installations (plaquettes et flèches de couleurs normalisées pour indiquer le sens et la nature des fluides selon conditions générales techniques ROLEX SA)	Ens		1			- CHF
		TOTAL 246.70 Prestations de service de l'entrepreneur						- CHF
		TOTAL 246.30 Installation de refroidissement FRAS211 - Découplage + distribution hydraulique FFU						- CHF
		246.40 Installation de refroidissement FRAS212 - Découplage hydraulique PVD Froid + distribution						
		246.00 Appareils						
		<u>Echangeur avec accessoires (Bac de rétention...)</u> Echangeur de chaleur « Découplage PVD Froid » Selon offre Alfa Laval A25.1120356 Marque Imposée: Transthermic AG Type imposé: M3-FG	U	QF	1			- CHF
4.2.1.a.2.		<u>Pompe Inline</u> Pompe PVD Froid primaire Marque imposée: Grundfos Type imposé: TPE3 32-80 S-A-F-A-BQQE-CYB Ref Grundfos: 99271525	U	QF	2			- CHF
4.2.1.b.2.		Pompe PVD Froid secondaire Marque imposée: Grundfos Type imposé: CRE 3-8 A-FGJ-A-E-HQQE Ref Grundfos: 93146553	U	QF	2			- CHF
4.2.1.b.3.								
4.2.1.c		<u>Dégazeur</u> Dégazeur Spirotech MVO4A50 - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	1			- CHF
4.2.1.d		<u>Vase d'expansion</u> Vase d'expansion - IMI Hydronic - Statico SD80.10- compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	1			- CHF
		<u>Ballon Tampon</u> Ballon Tampon - 2000L - en acier inoxydable - 3 prises pour thermomètre réparties la hauteur - 2 piqages (1 sur la partie supérieure, l'autre sur la partie inférieure)- connexion pour vidange en DN50 et soupape de sécurité au sommet	U	QF	1			- CHF
4.2.2		TOTAL 246.00 Appareils						- CHF
		246.10 Conduites						
4.2.2		Canalisation						
4.2.2		Canalisation de raccordement en acier Inoxydable DN15	ml	QF	1			- CHF
4.2.2		Canalisation de raccordement en acier Inoxydable DN20	ml	QF	5			- CHF
4.2.2		Canalisation de raccordement en acier Inoxydable DN32	ml	QF	1			- CHF
4.2.2		Canalisation de raccordement en acier Inoxydable DN50	ml	QF	228			- CHF
4.2.2		Canalisation de raccordement en acier noir DN32	ml	QF	2			- CHF
4.2.2		Canalisation de raccordement en acier noir DN65	ml	QF	21			- CHF
		Supplément pour chutes	%					
		Supplément pour supportage	%					
		Supplément pour supports isolants pour eau glacée type POLY-ISOL de marque SAMVAZ	%					
		Supplément pour livraisons en barre de 3ml	%					
		Supplément pour descente des cannes de purges à hauteur d'hommes avec vidange et pot de purge	Ens	QF	1			- CHF
		Supplément coudes à souder, réductions, raccords, pour matériel de soudure, et matériel d'étanchéité	%					
		Supplément coudes à souder, réductions, raccords, pour matériel de soudure, et matériel d'étanchéité	%					
		TOTAL 246.10 Conduites						- CHF
		246.20 Accessoires, instruments						
4.2.3.i		Thermomètre Sika type I74-8-04-1-1-xxx-2-x y compris doigt de gant Inox	U	QF	2			- CHF
4.2.3.i		Thermomètre Baumer type TB100-211.15x.11T y compris doigt de gant Inox	U	QF	5			- CHF
4.2.3.m		Manomètre BAUMER Type MMD5 avec Robinet Baumer type n°5000.3000 G ø 1/2" F-F y compris doigt de gant Inox	U	QF	9			- CHF
4.2.3.c		Vanne d'équilibrage - IMI STAD 15	U	QF	3			- CHF
4.2.3.c		Vanne d'équilibrage - IMI STAD 50 - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	2			- CHF
4.2.3.c		Vanne d'équilibrage - IMI STAF 65 y compris contre brides + joints	U	QF	1			- CHF
4.2.3.b		Vanne d'isolement DN15	U	QF	5			- CHF
4.2.3.a		Vanne d'isolement DN50 - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	13			- CHF
4.2.3.a		Vanne d'isolement DN65 y compris contre brides + joints	U	QF	4			- CHF
4.2.3.f		Purgeur d'air Automatique DN15 - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	1			- CHF
4.2.3.d		Robinet de remplissage & vidange - Giacomini RF248 - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	31			- CHF
4.2.3.p		<u>Chambre de passage pour capteurs de pH/redox</u> Endress-Hauser Flowfit CPA250 + Endress-Hauser Liquiline CM442	U	QF	1			- CHF
4.2.3.e		<u>Epurateurs de conduite</u> Filtre DN50 y compris contre brides + joints - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	4			- CHF
		Nipple de mesure de Type Twinlock Ø 1/4", avec manchons à souder	U	QF	4			- CHF
4.2.3.o		Clapet anti-retour DN50 y compris contre brides + joints - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	4			- CHF
4.2.3.i		<u>Purgeurs automatiques et séparateurs</u>						

		IMI Hydronic type ZIO - compatible avec réseau acier inoxydable	U	QF	1		- CHF
		TOTAL 246.20 Accessoires, instruments					- CHF
		246.30 Régulation					
4.2.4.a.6.		<u>Vanne 2 voies motorisée modulante</u> Vanne à 2 voies de régulation « Découplage froid PVD» Marque imposée : SAUTER Corps de vanne : VUN025F300 Servomoteur : AVM321SF132	U	QF	1		- CHF
4.2.4.b.		Sonde Température - Schneider STP500 y compris doigt de gant Inox Sonde Pression Différentielle - Schneider SPW100 y compris doigt de gant Inox sonde de pression différentielle en cuivre de première qualité permettant le cintrage comprenant par sonde : - 1ml de tube cuivre-diam8 mm - 2 raccords sertis diam 8mm - 2 réductions laiton 1/4"	U	QF	9		- CHF
4.2.4.b.		- 1 support pour sonde de pression	U	QF	2		- CHF
4.2.4.b.		Sonde Pression Relative - Schneider SPPI10 y compris doigt de gant Inox	U	QF	1		- CHF
		TOTAL 246.30 Régulation					- CHF
		246.40 Ensemble d'appareillage					
4.2.5.a.2.		<u>Compteur de chaleur, débitmètre électromagnétique</u> Compteur découplage hydraulique PVD - Froid y compris doigt de gant Inox Offre n° 2005624583 Marque : Endress-Hauser	U	QF	1		- CHF
		TOTAL 246.40 Ensemble d'appareillage					- CHF
		246.50 Transport et montage					
4.2.6		Transport, déchargement, montage et mise en service de l'ensemble du matériel (dans le respect des Conditions Générales Bâtiment ROLEX SA). Livraison jusqu'au lieu d'installation indiqué dans la soumission et les plans. Manutention et transport de tout le matériel nécessaire au montage des installations dans le bâtiment par des monteurs spécialisés. Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier. Essais de pression à l'eau du réseau avec remise des protocoles au format informatique et PDF Rinçage, purge et remise en eau des réseaux Réalisation de travaux de montage selon les conditions du Cahier des charges	Ens		1		- CHF
4.2.7		TOTAL 246.50 Transport et montage					- CHF
		246.60 Isolations					
		<u>Isolation en PIR pour canalisation y compris finition en tôle de métal léger Stucco bordé et vissé.</u> Isolation Canalisation DN15 (épaisseur 20mm) Isolation Canalisation DN20 (épaisseur 20mm) Isolation Canalisation DN32 (épaisseur 20mm) Isolation Canalisation DN50 (épaisseur 20mm) Isolation Canalisation DN65 (épaisseur 25mm)	ml	QF	1		- CHF
			ml	QF	5		- CHF
			ml	QF	3		- CHF
			ml	QF	228		- CHF
			ml	QF	21		- CHF
		Coquille pour pompe PVD primaire	U	QF	2		- CHF
		Coquille pour pompe PVD secondaire	U	QF	2		- CHF
		Coquille pour vanne motorisée deux voies DN25	U	QF	1		- CHF
		Isolation de l'échangeur de chaleur	Ens	QF	1		- CHF
		Isolation des manchons à souder et autres accessoires	Ens	QF	1		- CHF
		Coquille Vanne d'équilibrage - DN15	U	QF	3		- CHF
		Coquille Vanne d'équilibrage - DN50	U	QF	2		- CHF
		Coquille Vanne d'équilibrage - DN65	U	QF	1		- CHF
		Coquille Vanne d'isolement DN15	U	QF	5		- CHF
		Coquille Vanne d'isolement DN50	U	QF	13		- CHF
		Coquille Vanne d'isolement DN65	U	QF	4		- CHF
		Supplément pour chutes	%				
		TOTAL 246.60 Isolations					- CHF
		246.70 Prestations de service de l'entrepreneur					
		Piquage en charge sur la tuyauterie principale - en horaire décalé (nuit ou week-end)	Ens	QF	2		- CHF
		Frais techniques pour les plans d'exécution et de montage côtés y compris plan de percements et de socles, surveillance des travaux. Plans de révision en DWG ET REVIT Participation aux séances de coordination et aux séances de chantier programmées Garantie de 24 mois des installations débutant à partir de la réception finale sans réserve Prestations réceptionnées que lorsque les installations complètes seront terminées et en service (travaux électricité terminés) Mises en service, réglage des débits et pressions des installations Réglage des débits sur les vannes de réglage concernées, réalisation des protocoles Etiquetage de l'ensemble des installations (plaquettes et flèches de couleurs normalisées pour indiquer le sens et la nature des fluides selon conditions générales techniques ROLEX SA)	Ens		1		- CHF
		TOTAL 246.70 Prestations de service de l'entrepreneur					- CHF
		TOTAL 246.40 Installation de refroidissement FRAS212 - Découplage hydraulique PVD Froid + distribution					- CHF
		246.50 Installation de refroidissement machines - Installation de refroidissement machine depuis nappes exiantes CA.M01					
		246.00 Appareils					
		TOTAL 246.00 Appareils					
		246.10 Conduites					

4.2.2		Canalisation Canalisation de raccordement en acier inoxydable à souder DN32	ml	QF	205		- CHF
		Supplément pour chutes	%				
		Supplément pour supportage	%				
		Supplément pour supports isolants pour eau glacée type POLY-ISOL de marque SAMVAZ	%				
		Supplément pour livraisons en barre de 3ml	%				
		Supplément coudes à souder, réductions, raccords, pour matériel de soudure, et matériel d'étanchéité	%				
		TOTAL 246.10 Conduites					- CHF
4.2.3.b		246.20 Accessoires, instruments					
		Vannes d'isolement en acier inoxydable - DN32	U	QF	8		- CHF
		TOTAL 246.20 Accessoires, instruments					- CHF
		246.30 Régulation					
		TOTAL 246.30 Régulation					
		246.40 Ensemble d'appareillage					
		TOTAL 246.40 Ensemble d'appareillage					
		246.50 Transport et montage					
		Transport, déchargement, montage et mise en service de l'ensemble du matériel (dans le respect des Conditions Générales Bâtiment ROLEX SA). Livraison jusqu'au lieu d'installation indiqué dans la soumission et les plans. Manutention et transport de tout le matériel nécessaire au montage des installations dans le bâtiment par des monteurs spécialisés. Protection efficace du matériel stocké ou monté sur le chantier. Essais de pression à l'eau du réseau avec remise des protocoles au format informatique et PDF Rinçage, purge et remise en eau des réseaux Réalisation de travaux de montage selon les conditions du Cahier des charges	Ens		1		- CHF
4.2.6		TOTAL 246.50 Transport et montage					- CHF
4.2.7		246.60 Isolations					
		<u>Isolation pour canalisation y compris finition en tôle de métal léger Stucco bordé et vissé.</u> Isolation Canalisations DN32 (épaisseur 25mm)	ml	QF	205		- CHF
		Coquille Vanne d'isolement DN32	U	QF	8		- CHF
		Supplément pour chutes	%				
		TOTAL 246.60 Isolations					- CHF
		246.70 Prestations de service de l'entrepreneur					
		Piquage en charge sur la tuyauterie principale - en horaire décalé (nuit ou week-end)	Ens	QF	2		- CHF
		Frais techniques pour les plans d'exécution et de montage côtés y compris plan de percements et de socles, surveillance des travaux. Plans de révision en DWG ET REVIT Participation aux séances de coordination et aux séances de chantier programmées Garantie de 24 mois des installations débutant à partir de la réception finale sans réserve Prestations réceptionnées que lorsque les installations complètes seront terminées et en service (travaux électricité terminés) Mises en service, réglage des débits et pressions des installations Réglage des débits sur les vannes de réglage concernées, réalisation des protocoles Etiquetage de l'ensemble des installations (plaquettes et flèches de couleurs normalisées pour indiquer le sens et la nature des fluides selon conditions générales techniques ROLEX SA)	Ens		1		- CHF
		TOTAL 246.70 Prestations de service de l'entrepreneur					- CHF
		TOTAL 246.50 Installation de refroidissement machines - Installation de refroidissement machine depuis nappes exiantes CA.M01					- CHF