

Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.1.1.1 Noyau A1 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 3 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibratile	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 1500 Litres Ø 1050mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommable de soudure et de serrissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	pce	1				
Total Appareils	ens	1				CHF
Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder , Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 50	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - mamelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture antirouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matelas de laine minérale fixés mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 50	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					

Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.1.1.2 Noyau A2 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 3 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibratile	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 1500 Litres Ø 1050mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommable de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	pce	1				
Total Appareils	ens	1				CHF
Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder, Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 50	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - mamelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture antirouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matelas de laine minérale fixée mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 50	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					

Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.1.1.3 Noyau A3 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 3 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibratile	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 1500 Litres Ø 1050mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommables de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	pce	1				
Total Appareils	ens	1				CHF
Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder, Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 50	mL	36				
DN 15	mL	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mL mL mL mL mL mL mL mL mL					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - mamelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture antirouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matelas de laine minérale fixée mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 50	mL	36				
DN 15	mL	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mL mL mL mL mL mL mL mL					

[illegible]

Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.1.1.5 Noyau A5 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 3 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibratile	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 1500 Litres Ø 1050mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommables de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	pce	1				
Total Appareils	ens	1				CHF
Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder, Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 50	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - mamelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture antirouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matelas de laine minérale fixée mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs, Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 50	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					

Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.2.1.1 Noyau B1 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 1,7 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibratile	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 750 Litres Ø 750mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommables de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	pce	1				
Total Appareils	ens	1				CHF
Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder, Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - mamelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture antirouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matelas de laine minérale fixés mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					

Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.2.1.2 Noyau B2 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 1,7 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibratile	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 750 Litres Ø 750mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommables de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	pce	1				
Total Appareils	ens	1				CHF
Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder , Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mL	36				
DN 15	mL	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mL					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - mamelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture antirouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matelas de laine minérale fixée mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mL	36				
DN 15	mL	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mL					

Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.2.1.4 Noyau B4 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 1,7 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibratile	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 750 Litres Ø 750mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommable de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	pce	1				
Total Appareils	ens	1				CHF
Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder , Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - mamelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture antirouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matelas de laine minérale fixés mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					

Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.2.1.5 Noyau B5 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 1,7 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibratile	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 750 Litres Ø 750mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommable de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	pce	1				
Total Appareils	ens	1				CHF
Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder, Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - mamelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture antirouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matelas de laine minérale fixée mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					

Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.3.1.1 Noyau C1 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 1,7 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibratile	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 750 Litres Ø 750mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommable de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	pce	1				
Total Appareils	ens	1				CHF
Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder, Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	24				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - mamelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture anti-rouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matelas de laine minérale fixés mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs, Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	24				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					

Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.3.1.2 Noyau C2 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 1,7 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suspens d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibration	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 750 Litres Ø 750mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion	pce	1				
Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courrette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommable de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	ens	1				CHF
Total Appareils						
Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder , Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Métré sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	m	24				
DN 15	m	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	m					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - manelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture anti-rouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matériaux de laine minérale fixés mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs, Métré sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	m	24				
DN 15	m	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	m					

[illegible]

Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.5.1.1	Noyau D1 (Valorisation de chaleur, PAC)					
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne, Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. Débit : 1,7 m³/h Perte de charge : 90 kPa Y compris : coque centrifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisse d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibration	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur inox 750 Litres Ø 750mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion	pce	1				
Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courrette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommable de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	ens	1				
Total Appareils						CHF
Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder, Qualité P235TR1 (Ac 37,0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille, Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	ml	36				
DN 15	ml	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	ml ml ml ml ml ml ml ml					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - manomètres, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture antirouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	----				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matériaux de laine minérale fixés mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs, Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	ml	36				
DN 15	ml	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	ml ml ml ml ml ml ml ml					

Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.5.1.2 Noyau D2 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 1,7 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibratile	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 750 Litres Ø 750mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommable de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	pce	1				
Total Appareils						CHF
Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder, Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - mamelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture antirouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matelas de laine minérale fixée mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					

Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.5.1.3	Noyau D3 (Valorisation de chaleur, PAC)					
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 1,7 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales sûsses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibration	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur inox 750 Litres Ø 750mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion	pce	1				
Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courrette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommable de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	ens	1				CHF
Total Appareils						
Désignation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder, Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille, Météré sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - mameçons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture anti-rouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matériaux de laine minérale fixés mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs, Métré sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					

Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.5.1.4 Noyau D4 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 1,7 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibratile	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 750 Litres Ø 750mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommable de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	pce	1				
Total Appareils	ens	1				CHF
Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder, Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse DN 40 DN 15 Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - mamelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture antirouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 % Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matelas de laine minérale fixée mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse DN 40 DN 15 Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	ml	36				
	ml	12				
	ml					
	ml					
	ml					
	ml					
	ml					
	ml					
	%					
	ml	36				
	ml	12				
	ml					
	ml					
	ml					
	ml					
	ml					
	ml					
	ml					
	ml					

Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.5.1.5 Noyau D5 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 1,7 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibratile	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 750 Litres Ø 750mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommables de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	pce	1				
Total Appareils	ens	1				CHF
Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder, Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - mamelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture anti-rouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matelas de laine minérale fixée mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					

Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
242.5.1.6 Noyau D6 (Valorisation de chaleur, PAC)						
Appareils						
Circulateur hydraulique Circulateur à débit variable pour distribution, Pompe à circulation à rotor noyé sans entretien, pour installation en ligne. Réglage de puissance électronique intégré pour la pression différentielle constante/variable. <u>Débit : 1,7 m³/h</u> <u>Perte de charge : 90 kPa</u> Y compris : coque calorifuges contre-brides, joints et boulons interrupteur de révision selon directives des caisses nationales suisses d'assurance en cas d'accidents (CNA) Manchon anti-vibratile	pce	2				
Ballon Accumulateur Accumulateur Inox 750 Litres Ø 750mm / H 1930mm Cote de basculement 2050mm Sur socle circulaire, Garde au sol 150 mm Pression d'utilisation 6 bar Ballon avec 6 piquages Y compris isolation	pce	1				
Vase d'expansion Montage : Prestations comprises - Local pour l'outillage et le matériel pouvant être fermé à clé - Bureau, vestiaires, cantines pour les employés - Transport du matériel jusqu'à l'endroit d'utilisation dans le bâtiment, stockage intermédiaire dans le local du chantier, mise à disposition des engins de levage et des échafaudages ou location de ceux-ci. - Tous les auxiliaires de montage ainsi que les échafaudages et nacelles nécessaires aux travaux, indépendamment de la hauteur à laquelle ceux-ci doivent être exécutés. - Hauteur de montage : variable jusqu'à : - Montage en courette technique - Emballage, transport et montage de tout le matériel, pose des périphériques de régulation. - L'approvisionnement et le montage seront fractionnés en fonction de l'avancement du chantier et des autres corps d'état. - Consommable de soudure et de sertissage - Supportage selon conditions spéciales de l'ingénieur - Plans de fabrications. - Evacuation du matériel et de l'outillage. - Evacuation des déchets et tri de ceux-ci dans les bennes mises à disposition par la DT - Déplacement du personnel. - Surveillance technique du chantier, séance hebdomadaire. Prestations de service pour tous les équipements mis en place - schémas électriques coordonnés - essais, réglage, mises en service - protocole de mise en service avec mention de tous les paramètres mesurés - prescriptions d'exploitation et de maintenance - toutes prestations utiles - fiches techniques du matériel commandé par l'entreprise	pce	1				
Total Appareils	ens	1				CHF
Designation des ouvrages	Unité	Quantité	Prix unitaire Fourniture	Prix unitaire Montage	Montant total unitaire	TOTAL POSTE
			CHF	CHF	CHF	CHF
Tuyauteries y compris isolation						
Tube acier à souder, Qualité P235TR1 (Ac 37.0), selon EN 10217-1 (DIN 2458/1626), peinture anti-rouille. Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					
Accessoires de tuyauterie estimés forfaitairement par le soumissionnaire en pourcentage du montant de la tuyauterie ci-dessus, comprenant : - raccords noirs à visser - manelons, manchons - façon des coudes à chaud - pièces à souder, telles que coudes, réductions concentriques et excentriques, embranchements, pièces T, fonds bombés, etc. - appareillage et consommables nécessaires à la soudure autogène et électrique - fixations pour tubes à eau et bouilleurs y compris boulonnerie et visserie - peinture antirouille - petit matériel d'étanchéité, etc. - toutes prestations utiles Pourcentage proposé par CSD : 30 %	%	....				
Isolation tuyauterie Isolation de toute la tuyauterie en matelas de laine minérale fixée mécaniquement par du fil de fer et doublage en tôle alu gaufrée, Epaisseur selon conditions ingénieurs, Mètre sur plan, L'entreprise prévoit une vérification suivant leur analyse						
DN 40	mI	36				
DN 15	mI	12				
Proposé par entreprise : DN DN DN DN DN DN DN DN	mI mI mI mI mI mI mI mI					