

MALLEY-PROVENCE SA
QUARTIER EN JONCHETS
CHEMIN DES JONCHETS 1-16
1030 BUSSIGNY

DOCUMENT D'APPEL D'OFFRES



Remplacement des chauffe-eaux des sous-stations
Soumission CFC 24-25

Total soumission CFC 24-25 brut HT	CHF
./ Rabais %	CHF
./ Escompte %	CHF
Montant total net HT	CHF
+ TVA 8.1%	CHF
Montant total net TTC soumission CFC 24-25	<u>CHF</u>

Nom de l'entreprise :

Adresse :

Personne de contact :

Téléphone :

Adresse e-mail :

Lieu, date, sceau et signature :



GENERAL OFFICE Sàrl
Gestion de travaux & Consulting

*Votre spécialiste de la technique du bâtiment,
au service du confort de l'humain.*

Grand-Places 16, 1700 Fribourg
thierry.maillard@gotm.ch / www.gotm.ch

I. DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Le présent descriptif des travaux pour les propriétés sises au Chemin des Jonchets 1-16 sur la Commune de Bussigny, sert à l'appel d'offre pour le remplacement des chauffe-eaux existants de toutes les sous-stations des entrées d'immeubles du site.

Il contient le cahier des charges pour le démontage des chauffe-eaux existants et le remplacement de ceux-ci par des chauffe-eaux en acier inoxydable sur mesures permettant de reprendre les prises existantes des circuits chauffage, solaire et sanitaire de ceux-ci. Les travaux annexes décrits tels que dépose et repose d'équipements existants, sont à prévoir dans le présent appel d'offre.

Ces travaux sont à exécuter en étapes dès l'automne 2025 pour être terminés en fin d'année 2025.

Dans son offre, l'entreprise y inclura toutes les prestations nécessaires à la bonne exécution des travaux (prises de mesures, planification, exécution et remise à jour des dossiers de révisions).

La direction technique des travaux/bureau technique, ne va pas établir de plans autres que ceux qui font partis du présent appel d'offre.

L'accès à la propriété et aux sous-stations des immeubles, se fera par le parking souterrain ainsi que les chemins d'accès passant par les portes existantes du site (vides de passages moyens 100 x 205cm).

L'ensemble des frais de transports, d'introductions, d'élévateurs, ponts-roulants etc. sont à tenir compte dans les prix.

Tous travaux supplémentaires et/ou en régie, doivent être communiqués préalablement pour accord à la DLT/BT laquelle signera les bons travaux jusqu'au plus tard le 5^{ème} jour après la réalisation de ceux-ci, au-delà, elle se réserve le droit de les refuser.

L'ensemble des normes, prescriptions, directives etc. en vigueur, doivent être prises en considération et seront respectées (SIA/CCT/SUVA/SVBB/AEAI/SNF/Association/Protection contre le bruit/Protection de l'environnement etc.).

Les prix sont fixes jusqu'à l'achèvement des travaux, aucune hausse sur matériaux et main-d'œuvre ne sera accordée.

La durée de garantie après la réception des travaux, est réglée selon la norme SIA118 en vigueur.

Avec sa signature, l'entrepreneur confirme avoir compris le projet de construction et les travaux ainsi avoir reçu l'ensemble des documents nécessaires à ceux-ci.

Il confirme également avoir contracté toutes les assurances nécessaires ainsi que de respecter les conventions collectives de travaux.

Si l'entrepreneur souhaite à l'établissement de son offre faire une visite sur site, il prendra contact préalablement avec la DLT/BT.

Le soumissionnaire :

Lieu et date :

Timbre et signature :

II. PHOTOFOLIO

Voir ci-après



Exemple d'un chauffe-eau existant



Exemple du principe des raccordements du chauffe-eau



Exemple des branchements du chauffe-eau à conserver sur le nouveau avec raccords isolants



Mise à la terre du chauffe-eau à débrancher sur l'ancien et rebrancher sur le nouveau

III. PLANS

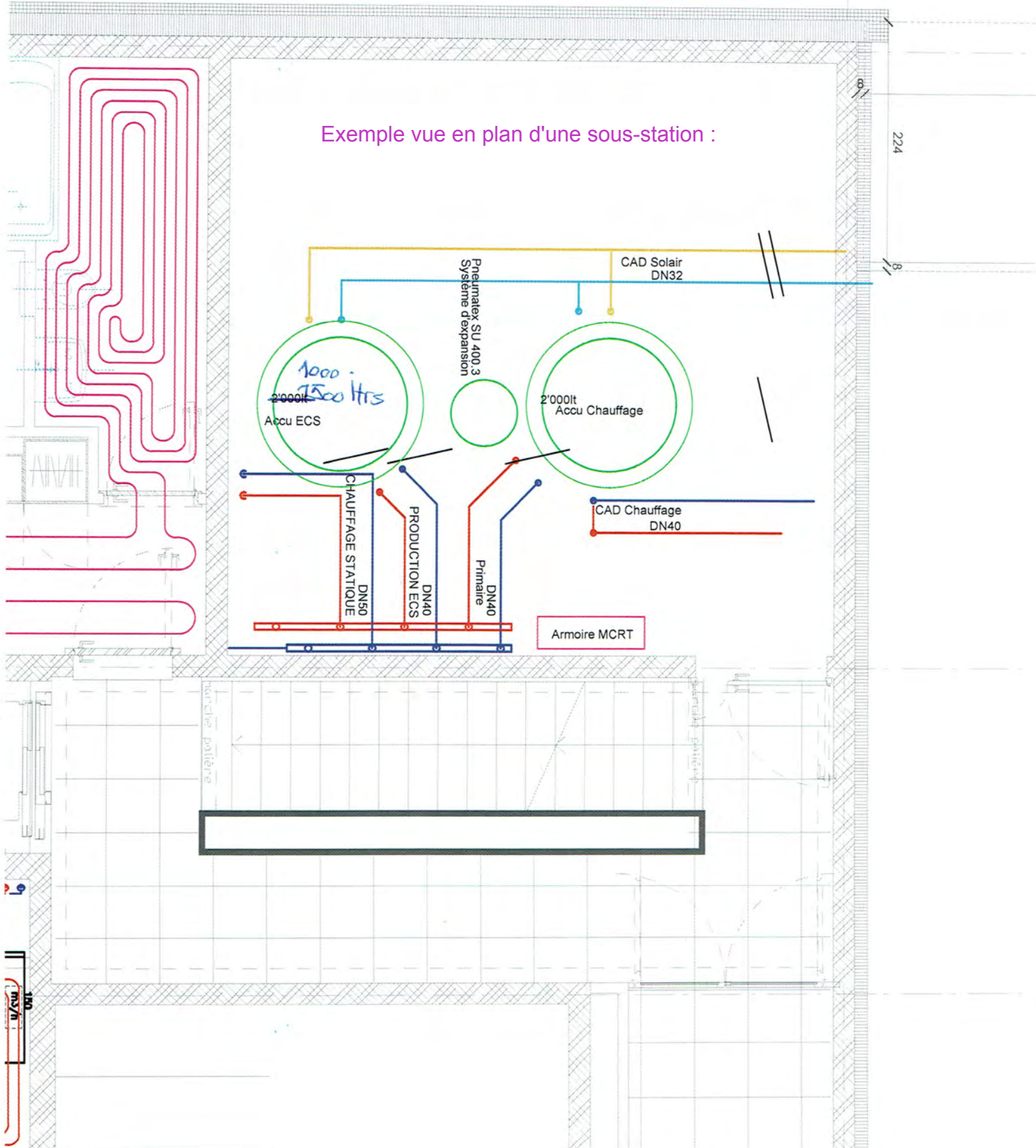
Voir ci-après



15915

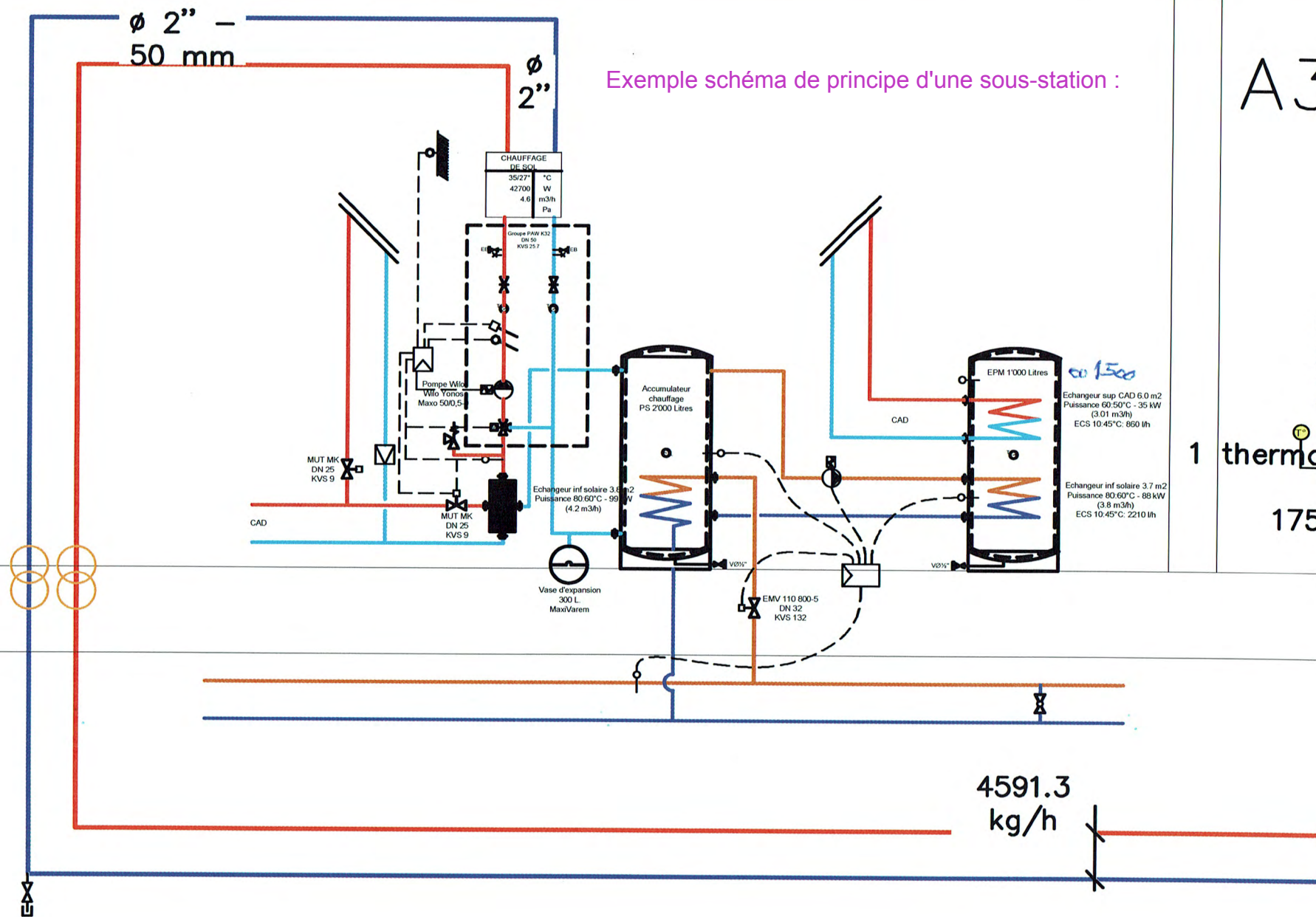
WC / bains	
ZE (10cm)	-
Ecartement (cm)	10
Longueur totale (m)	59
Débit / boucle (l/h)	43
Perte de charge / boucle (Pa)	-

Exemple vue en plan d'une sous-station :



Sous-sol -1

Sous-sol -2



A3

1 thermo
175

Ch chauffe-eaux existants



BOLLITORE PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA DA POMPA DI CALORE E PANNELLI SOLARI

KESSEL FÜR WARMWASSERBEREITUNG VON WÄRMEPUMPE UND SONNENKOLLEKTOREN

STORAGE CYLINDER FOR DOMESTIC HOT WATER PRODUCTION FROM HEAT PUMP AND SOLAR PANELS

- INTEGRABILE SU TUTTI I TIPI DI IMPIANTI
- RAPIDITÀ DI ACCUMULO CON EROGAZIONE ABBONDANTE E CONTINUA
- ALTA EFFICIENZA PER BASSI COSTI DI ESERCIZIO
- ASSOLUTA IGIENE
- LUNGA DURATA SENZA CORROSIONE
- SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE

INTEGRIERBAR IN JEDEN ANLAGENTYP
SCHNELLE SPEICHERUNG MIT REICHLICH UND LAUFENDE VERSORGUNG
HÖHE LEISTUNG BEI GERINGEN BETRIEBSKOSTEN
HYGIENISCH
DAUEREINSATZ OHNE KORROSION
EINFACHE INSTALLATION

TO BE INTEGRATED ON ALL KIND OF PLANTS
STORAGE RAPIDITY, ABUNDANT AND CONTINUOUS EROGATION
HIGH EFFICIENCY FOR LOW EXERCISE COSTS
ABSOLUTE HYGIENE
LONG DURABILITY WITHOUT CORROSION
SIMPLICITY OF INSTALLATION

EPM SMALGLASS: Bollitore a 2 serpentini in acciaio al carbonio, completo di protezione anodica, trattamento interno di vetrificazione secondo normative DIN 4753-3 e UNI 10025.

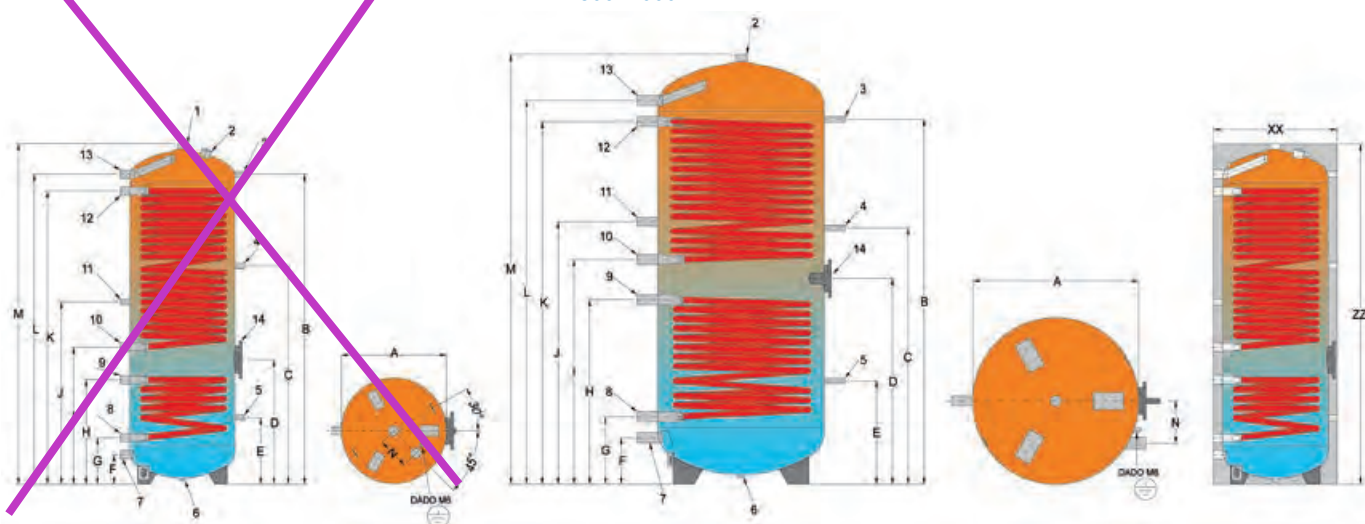
Isolamento: Poliuretano rigido spessore 50 o 70 mm (mod. 300-500), fibra poliestere 100 mm (mod. 800÷2000).

EPM SMALGLASS: Speicher aus Qualitätsstahl mit 2 Heizregistern, komplett mit anodischem Schutz, innere Korrosionsschutz gemäss emailliert DIN 4753-3 und UNI 10025 Norm.
Isolierung: PU-Hartschaum fest eingeschäumt 50 oder 70 mm (Mod. 300-500), Polyester Faser 100 mm (Mod. 800÷2000).

EPM SMALGLASS: water-heater made of high quality steel with 2 fixed pipe-coils, complete with anodic protection, inside enamelled treatment according to norm DIN 4753-3 and UNI 10025.
Insulation: Foamed hard polyurethane layer 50 or 70 mm (mod.300-500), polyester fibre 100 mm (mod. 800÷2000).

EPM 300-500

EPM 800÷2000



Modello Modell Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
300	500	1470	1035	590	315	140	220	495	650	865	1390	1470	1615	150
500	650	1500	1045	625	320	185	275	525	700	950	1395	1500	1705	150
800	790	1610	1150	840	540	240	350	725	935	1170	1500	1610	1810	200
1000	790	1940	1270	1005	540	240	350	905	1095	1295	1830	1940	2140	200
1500	1000	1820	1235	930	540	280	395	805	1090	1285	1725	1860	2120	230
2000	1100	2025	1325	905	515	260	405	875	1080	1395	1980	2140	2405	230

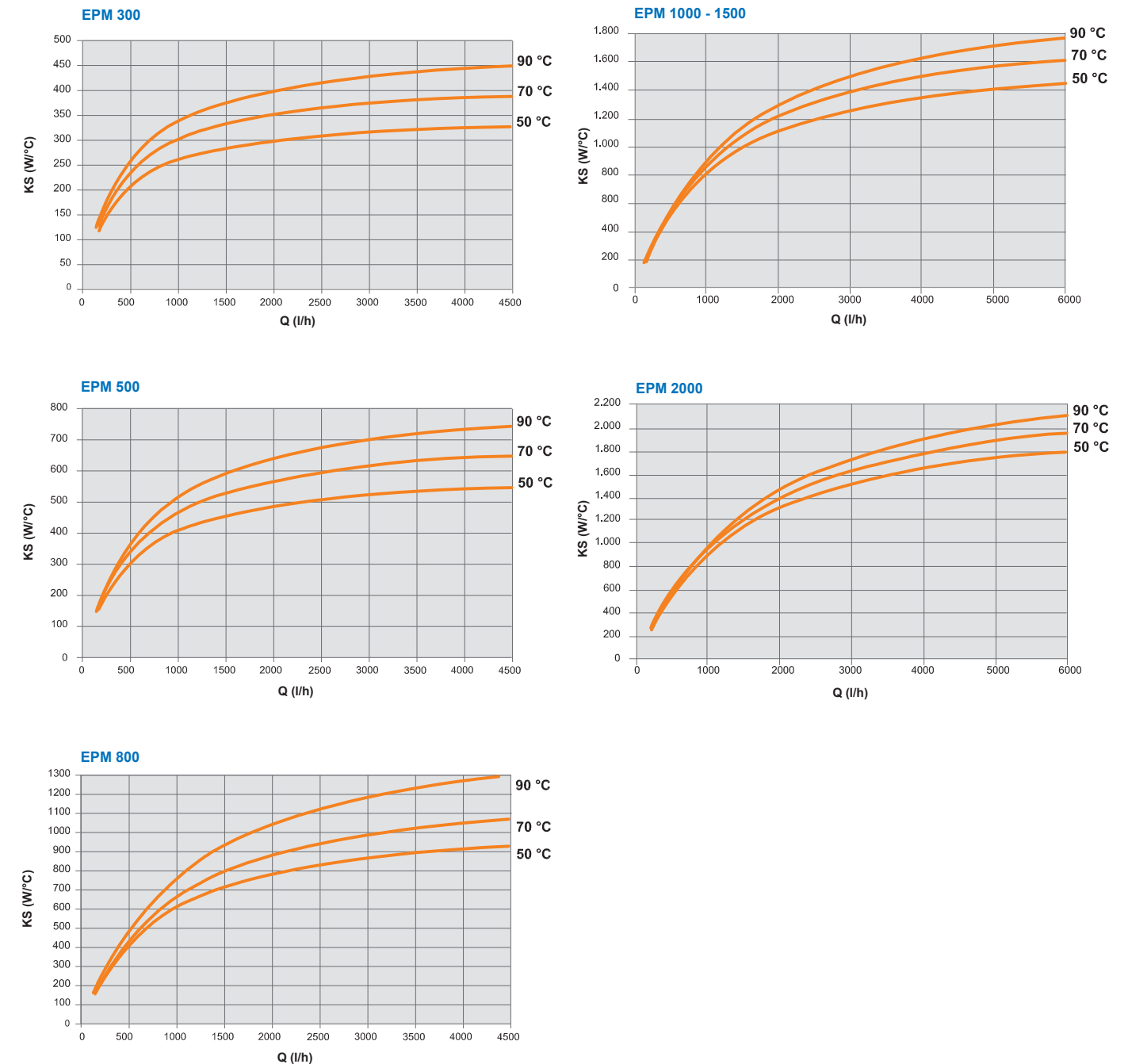
DATI TECNICI TECHNISCHE ANGABEN / TECHNICAL DATA

		SMA GLASS					
prestigemax EPM		300	500	800	1000	1500	2000
Volume utile / Benutzbarer Volume / Storage volume	l	260	455	702	900	1390	1900
Classe energetica - Dispersione PU rigido iniettato Energieklasse - Wärmehaltverlust PU-Hartschaumisolierung Energetic class - Standing loss PU foamed injected insulation	50 mm	C 85 W	C 112 W	-	-	-	-
Classe energetica - Dispersione PU rigido iniettato Energieklasse - Wärmehaltverlust PU-Hartschaumisolierung Energetic class - Standing loss PU foamed injected insulation	70 mm	B 63 W	B 80 W	-	-	-	-
Classe energetica - Dispersione fibra poliestere Energieklasse - Wärmehaltverlust Polyester Faser Energetic class - Standing loss polyester fibre	100 mm	-	-	C 130 W	C 142 W	C 162 W	C 186 W
PRESSIONE DI ESERCIZIO / BETRIEBSDRUCK / OPERATING PRESSURE Serpentino superiore e inferiore / Obere und untere Heizschlange / Top and bottom coil Sanitario / Warmwasser / Domestic hot water	bar	10 10	10 10	10 10	10 10	10 8	10 8
TEMPERATURE MASSIME / HÖCHSTTEMPERATUREN / MAXIMUM TEMPERATURE Serpentino superiore e inferiore / Obere und untere Heizschlange / Top and bottom coil Sanitario / Warmwasser / Domestic hot water	°C °C	110 95	110 95	110 95	110 95	110 95	110 95
DIMENSIONI E PESI / ABMESSUNGEN UND GEWICHTE / DIMENSIONS AND WEIGHT Diametro con isolamento termico / Durchmesser mit Wärmeisolierung / Diameter with heat insulation Diametro senza isolamento termico / Durchmesser ohne Wärmeisolierung / Diameter without heat insulation Altezza totale / Gesamthöhe / Total height Peso a vuoto / Leergewicht / Empty weight	XX ø mm mm ZZ mm kg	600 500 1615 131	740 650 1705 182	990 790 1875 265	990 790 2205 294	1200 1000 2185 395	1300 1100 2470 601
Flangia / Flansch / Flange	ø mm	180/120			290/220		
SERPENTINO SUPERIORE/ OBERE HEIZSCHLANGE / TOP COIL Superficie serpentino / Fläche der Rhorschlange / Coil surface Contenuto acqua serpentino / Wasserinhalt der Heizschlange / Coil water content Acqua riscaldamento / Heizungswasser / Heating water Potenza resa / Abgegebene Leistung / Heat delivered Produzione sanitaria / Warmwasserbereitung / Domestic hot water production Perdita di carico / Druckverlust / Pressure drop	m² l 60°C/50°C m³/h kW 10°C/45°C-DIN 4708 mbar	3,7 18 1,59 18,5 0,45 31	5,2 31 2,37 27,5 0,68 37	5,2 31 2,58 30,0 0,74 40	6,0 35 3,01 35,0 0,86 45	6,0 35 3,01 35,0 0,86 45	12,0 68 6,02 70,0 1,72 90
SERPENTINO INFERIORE/ UNTERE HEIZSCHLANGE / BOTTOM COIL Superficie serpentino / Fläche der Rhorschlange / Coil surface Contenuto acqua serpentino / Wasserinhalt der Heizschlange / Coil water content Acqua riscaldamento / Heizungswasser / Heating water Potenza resa / Abgegebene Leistung / Heat delivered Produzione sanitaria / Warmwasserbereitung / Domestic hot water production Perdita di carico / Druckverlust / Pressure drop	m² l 80°C/60°C m³/h kW 10°C/45°C-DIN 4708 mbar	1,2 8 1,25 29 0,71 17	1,8 10 1,9 44 1,08 21	2,4 14 2,6 30 1,47 93	3,7 23 3,8 88 2,21 215	3,7 23 3,8 88 2,21 215	4,3 26 4,4 103 2,5 340
SERPENTINI IN SERIE / HEIZSCHLANGEN IN SERIE / COILS IN SERIES Superficie totale / Fläche insgesamt / Total surface area Contenuto totale / Gesamtinhalt / Total content Acqua riscaldamento / Heizungswasser / Heating water Potenza resa totale / Abgegebene Gesamtleistung / Total heat delivered Produzione sanitaria / Warmwasserbereitung / Domestic hot water production Perdita di carico / Druckverlust / Pressure drop	m² l 60°C/50°C m³/h kW 10°C/45°C-DIN 4708 mbar	4,9 26 2,32 27 0,66 63	7,0 41 3,27 38 0,93 67	7,6 45 3,53 41 1,01 150	9,7 58 4,56 53 1,30 195	9,7 58 4,56 53 1,30 195	16,3 94 7,70 89 2,20 330

N°	TIPO DI ATTACCO / ANSCHLUBTYP / CONNECTOR TYPE	300 - 500	800 - 1000	1500 - 2000
1.	Mandata acqua calda / Warmwasser-Entnahme / Domestic hot water inlet	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2
2.	Anodo / Anode / Anode	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2
3.	Termometro - Sonda / Thermometer - Fühler / Thermometer - Feeler	1/2"	1/2"	1/2"
4.	Termostato / Thermostat / Thermostat	1/2"	1/2"	1/2"
5.	Termostato / Thermostat / Thermostat	1/2"	1/2"	1/2"
6.	Attacco bancale (cieco) / Blindmuffe zur Befestigung / Blind connection for fasting	1/2"	-	-
7.	Entrata acqua fredda / Kaltwasser - Vorlauf / Cold water inlet	1"	1" 1/4	1" 1/2
8.	Ritorno serpentino inferiore / Rücklauf untere Heizschlange / Bottom coil return	1"	1" 1/4	1" 1/4
9.	Mandata serpentino inferiore / Vorlauf untere Heizschlange / Bottom coil inlet	1"	1" 1/4	1" 1/4
10.	Ritorno serpentino superiore / Rücklauf obere Heizschlange / Top coil return	1"	1" 1/4	1" 1/4
11.	Ricircolo / Zirkulation / Re-circulation	1/2"	1"	1"
12.	Mandata serpentino superiore / Vorlauf obere Heizschlange / Top coil inlet	1"	1" 1/4	1" 1/4
13.	Mandata acqua calda / Warmwasser-Entnahme / Domestic hot water inlet	1"	1" 1/4	1" 1/2
14.	Flangia con attacco resistenza elettrica / Flansch mit Anschluss für Elektro-Heizung Flange with connection for electric heater	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2

DIAGRAMMI DI RESA SPECIFICA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA IN INGRESSO SCAMBIATORE
DIAGRAMME DES SPEZIFISCHEN ERTRAGS IN FUNKTION DER VORLAUFTEMPERATUR DES WAERMETAUSCHERS
DIAGRAMS OF SPECIFIC POWER IN FUNCTION OF THE INLET TEMPERATURE OF THE EXCHANGER

SERPENTINO INFERIORE / UNTERWÄRMETAUSCHER / LOWER PIPE COIL



Calcolo potenza trasmessa all'accumulo (q) / Berechnung der uebergetragenen Leistung an Speicher (q) / Calculation power transmitted to the tank (q)

$$q = KS \cdot (T_i - T_a) [W]$$

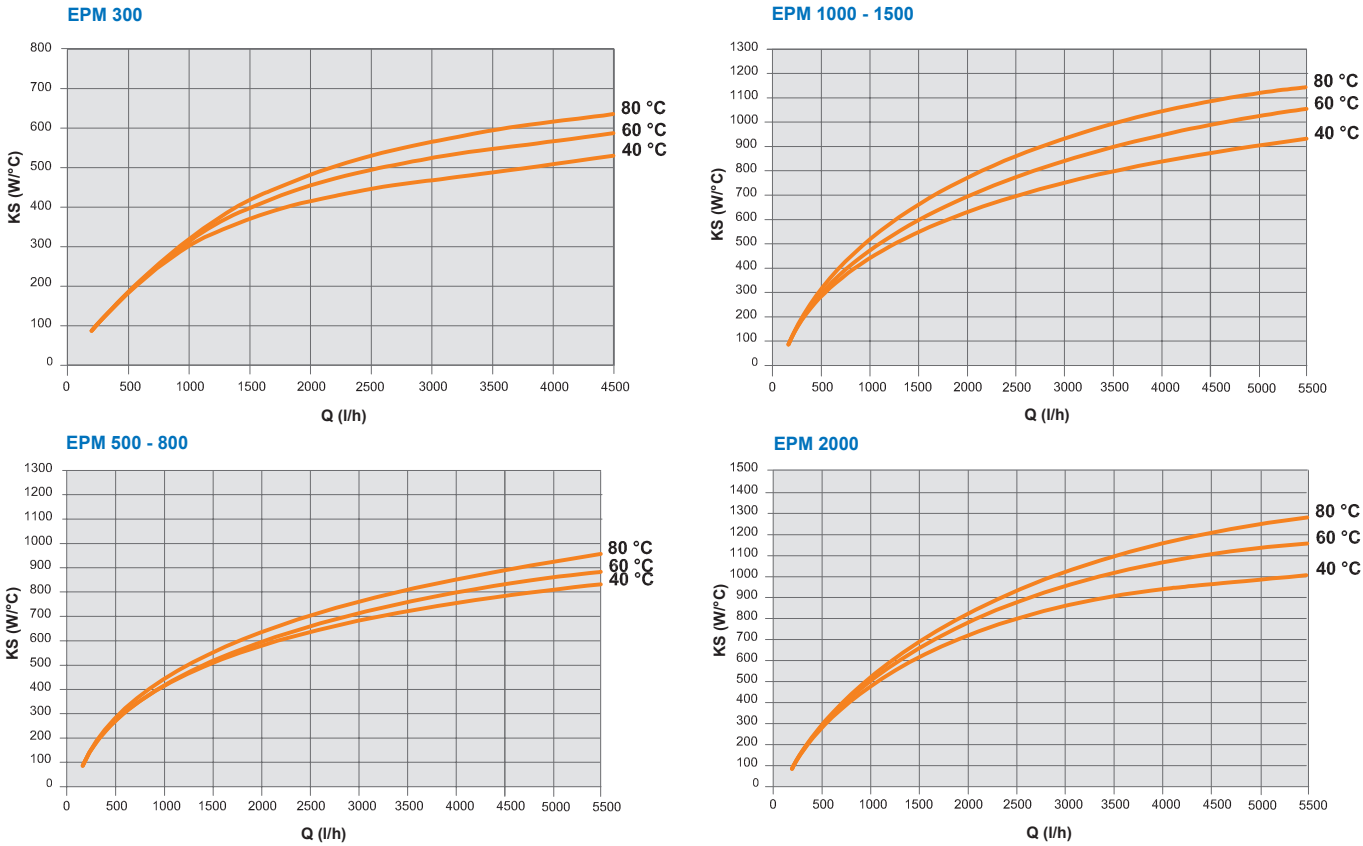
Ti = Temperatura ingresso scambiatore / Temperatur Vorlauf Waermetauscher / Temperature inlet exchanger

Ta = Temperatura media accumulo fra T ingresso acqua fredda e T boiler parte alta / Durchschnittstemperatur Speicher zwischen T Kaltwasservorlauf und T oberer Teil Speicher / Medium temperature between T Cold water inlet and T top part Tank

POTENZE RESE LEISTUNGSABGABE / OUTPUT POWER

DIAGRAMMI DI RESA SPECIFICA IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA IN INGRESSO SCAMBIATORE
DIAGRAMME DES SPECIFISCHEN ERTRAGS IN FUNKTION DER VORLAUFTEMPERATUR DES WAERMETAUSCHERS
DIAGRAMS OF SPECIFIC POWER IN FUNCTION OF THE INLET TEMPERATURE OF THE EXCHANGER

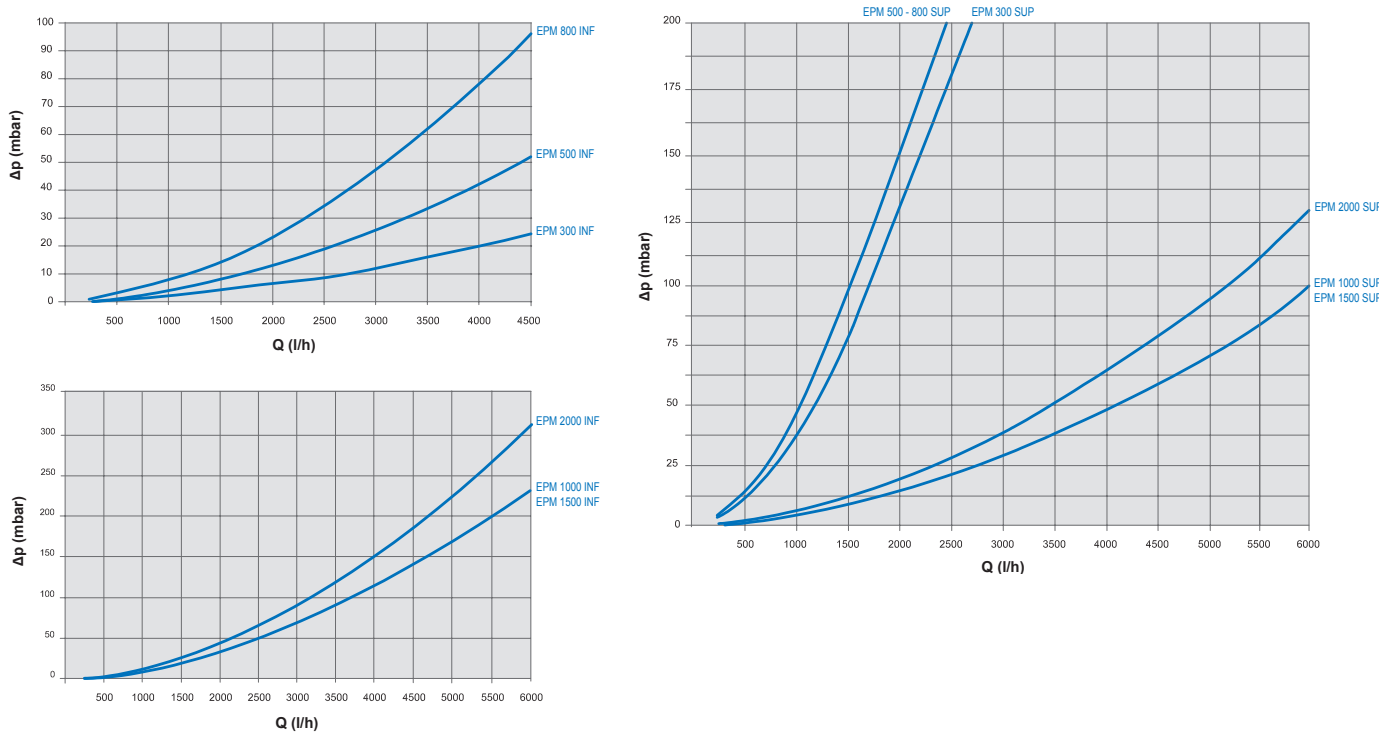
SERPENTINO SUPERIORE / UBERWÄRMETAUSCHER / UPPER PIPE COIL



Calcolo potenza trasmessa all'accumulo (q) / Berechnung der uebertragenen Leistung an Speicher (q) / Calculation power transmitted to the tank (q) $q = KS \cdot (T_i - T_a) [W]$

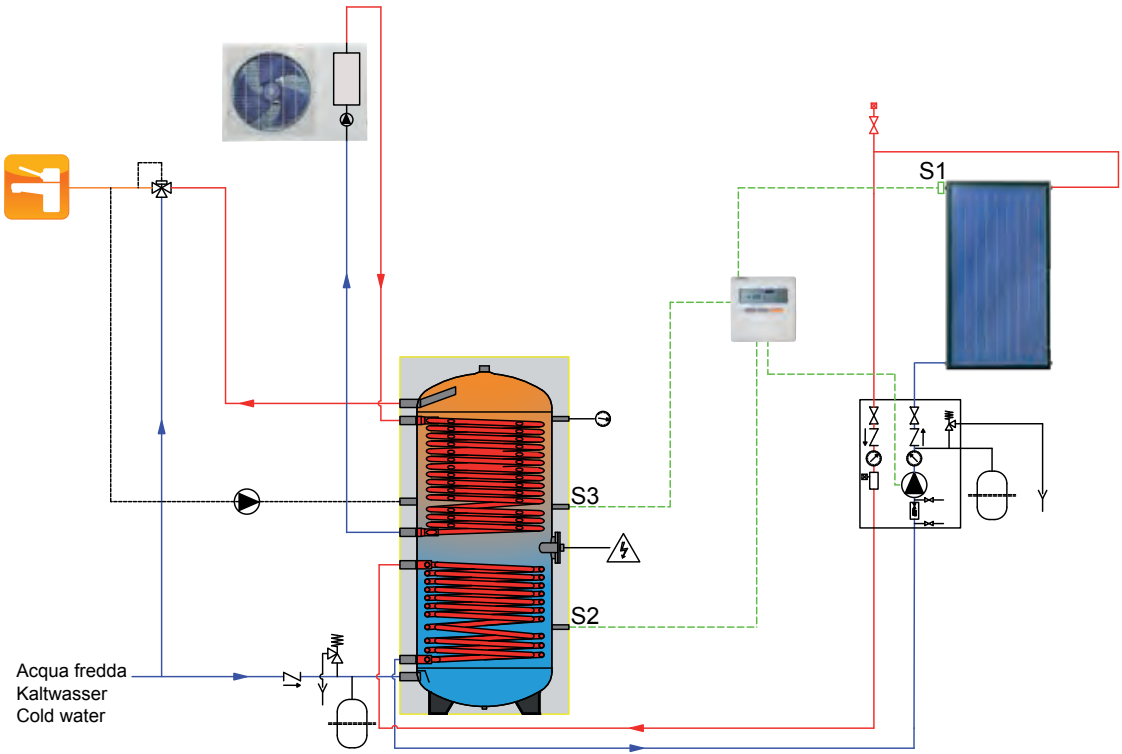
T_i = Temperatura ingresso scambiatore / Temperatur Vorlauf Waermetauscher / Temperature inlet exchanger
T_a = Temperatura media accumulo fra T ingresso acqua fredda e T boiler parte alta / Durchschnittstemperatur Speicher zwischen T Kaltwasservorlauf und T oberer Teil Speicher / Medium temperature between T Cold water inlet and T top part Tank

PERDITE DI CARICO SERPENTINI WÄRMETAUSCHERN DRÜCKABFALL / EXCHANGERS PRESSURE DROPS



SCHEMA IMPIANTO SANITARIO

ANLAGESCHHEMA SANITÄR
PLANT SCHEMA SANITARY



N.B. Gli schemi illustrano il funzionamento ma non sostituiscono l'elaborato progettuale.
Die Schemas illustrieren den Betrieb aber sie wechseln das aufwendige Projekt aus nicht.
Diagrams illustrating the operation but do not replace the project work.

Modello Modell Model	isolamento spessore 50 mm PU-Hartschaum 50 mm thickness insulation 50 mm	isolamento spessore 70 mm PU-Hartschaum 70 mm thickness insulation 70 mm
	codice	codice
EPM	300	1Y7830D
	500	1Y7850D

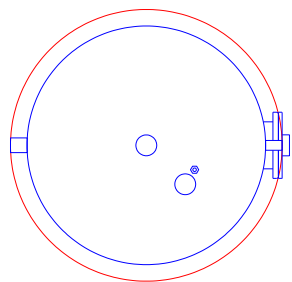
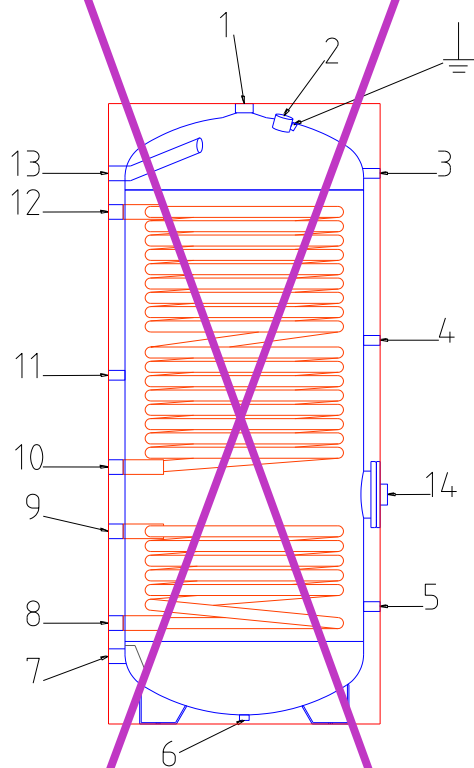


smalglass

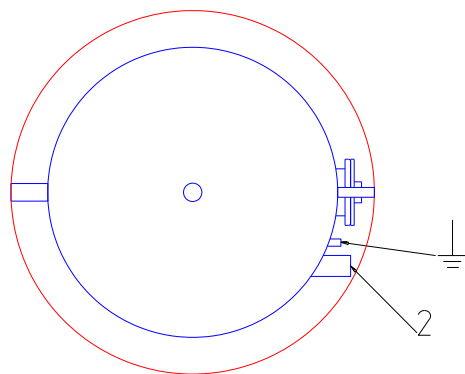
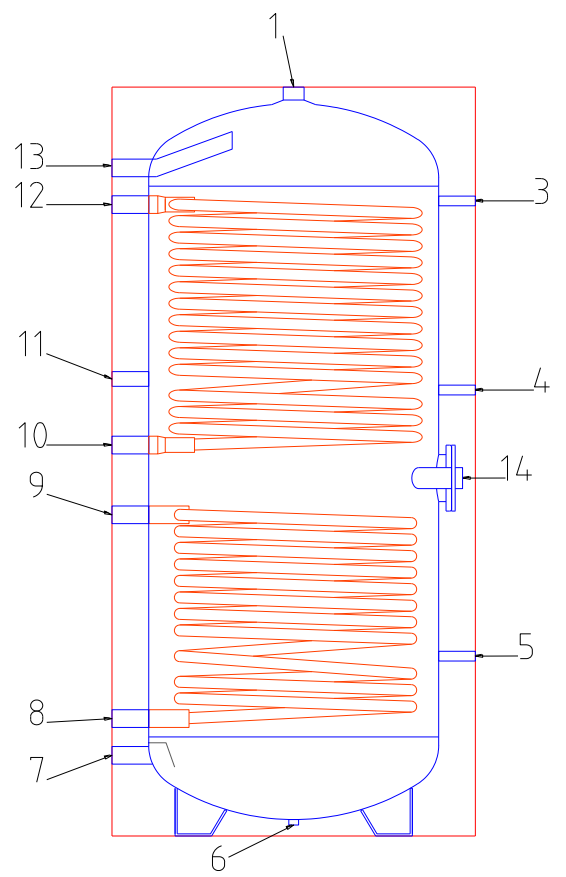
SOLO ISOLAMENTO - NUR ISOLIERUNG - INSULATION ONLY			
Modello Modell Model	fibra poliestere 100 mm Polyester Faser 100 mm polyester fibre 100 mm	bollitore base Speicher ohne Isolierung storage tank without insulation	fibra poliestere 100 mm Polyester Faser 100 mm polyester fibre 100 mm
	codice	codice	codice
EPM	800	1Y78805	1A78805
	1000	1Y78A05	1A78A05
	1500	1Y78A55	1A78A55
	2000	1Y78B05	1A78B05

Exemple pour permettre l'établissement de l'offre :

EPM 300–500



EPM 800–1500



N°	N° TIPO DI ATTACCO / ANSCHLUßTYP / CONNECTOR TYPE / TYPE DE PIQUAGE	MODELLO / MODELL / MODEL / MODEL		
		300 - 500	800 - 1000	1500
1	Mandata acqua calda / Domestic hot water outlet / Brauchwarmwasser-Druckseite / Depart eau chaude	1"	1"1/2	1"1/2
2	Anodo / Anode / Anode / Anode	1"1/4	1"1/2	1"1/2
3	Termometro - Sonda / Thermometer - Feeler / Thermometer - Fühler / Thermometre - Sonde	1/2"	1/2"	1/2"
4	Termostato / Thermostat / Thermostat / Thermostat	1/2"	1/2"	1/2"
5	Termostato / Thermostat / Thermostat / Thermostat	1/2"	1/2"	1/2"
6	Attacco bancale (cieco) / Blind connection for fasting / Blindmuffe zur Befestigung / Fixage ballon à chapeau	1/2"	1/2"	—
7	Entrata acqua fredda / Cold water inlet / Kaltwasser - Vorlauf / Entree eau froide	1"	1"1/4	1"1/2
8	Ritorno serpentino inf. / Lower water exchanger outlet / Untere Wärmetauscher Rücklauf / Sortie serpentin inférieur	1"	1"1/4	1"1/4
9	Mandata serpentino / Water exchanger inlet / Wärmetauscher Vorlauf / Depart serpentin eau chaude	1"	1"1/4	1"1/4
10	Ritorno serpentino sup. / upper pipe coil outlet / Oben Heizregister rucklauf / Retour serpentin supérieur	1"	1"1/4	1"1/4
11	Ricircolo / Re-circulation / Zirkulation / Retour eau chaude	1/2"	1"	1"
12	Mandata serpentino superiore / upper pipe coil inlet / oben heizregister vorlauf / Depart serpentin supérieur	1"	1"1/4	1"1/4
13	Mandata acqua calda / Domestic hot water inlet / Brauchwarmwasser-Druckseite / Depart eau chaude	1"	1"1/4	1"1/2
14	Resistenza elettrica / Electric heater / Elektro -Heizstab / Resistance electrique	1" 1/2 <- Ø180	1" 1/2 <- Ø180	1" 1/2 <-> Ø290

IV. CAHIER DES CHARGES

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25	<u>Remplacement des chauffe-eaux</u>				
1.	<u>Phases de priorités n° 1</u>				
1.1	<u>Immeuble en Jonchets n° 4</u>				
113.1	<u>Travaux préparatoires et démontages</u>				
	Prises de mesures préalables sur site permettant la fabrication sur mesure du nouveau chauffe-eau permettant de pouvoir l'introduire en une seule pièce ainsi que d'y raccorder sans modifications majeures des circuits de chauffage, solaire et sanitaires	gl		.....	.....
	L'arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, ne devra pas excéder une journée à savoir de 8h-17h				
	Au-delà, l'installateur prévoira dans les frais la mise en place et raccordement d'un équipement provisoire permettant d'assurer les débits de pointes aux locataires de l'immeuble				
	Chaque arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, devra être communiqué préalablement afin de pouvoir en avertir les locataires de l'immeuble				
	Aussi l'entrepreneur prévoira la mise en place d'affiches d'avis de travaux en y indiquant les horaires de coupures de la production d'eau-chaude sanitaire				
	Durant les travaux, la distribution d'eau-froide aux appartements devra être assurée (des départs séparés sur la nourrice de distribution sont assurés)				
	Mises hors service de l'alimentation en eau-froide du chauffe-eau sur la nourrice de distribution, arrêt du maintien en température, fermetures des vannes d'eau-froide, d'eau-chaude et retour de circulation, vidange du chauffe-eau et des circuits	gl		.....	.....
	Mises hors service des réseaux d'alimentation de chauffage et solaire (sans glycol) des registres des chauffe-eaux, fermetures des vannes et vidange des circuits	gl		.....	.....
	Débranchement soigneux des différents réseaux en gardant impérativement les équipements existants tels que sondes de températures, raccords isolants, robinetteries, thermomètres etc.	gl		.....	.....
	L'ensemble des équipements existants tels que pompes, organes périphériques, robinetteries, raccords, accessoires, tuyauteries, isolations etc. seront réutilisés				
	Protections préalables avant évacuation, des sols des couloirs, escaliers ainsi que voies d'accès ainsi que démontage et évacuation de ceux-ci après les travaux	gl		.....	.....
	Si des portes sont déposés, cela se fera de manière soigneuse et l'entrepreneur prévoira la remise en place, le nettoyage et éventuelles retouches de ces dernières après les travaux				

GENERAL OFFiCE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
	Dépose de la jaquette d'isolation, démontage du chauffe-eau existant en acier noir émaillé d'une contenance de 1'000 litres, transport et évacuation de ceux-ci ainsi que de tous les matériaux qui ne seront plus utilisés	gl		.....	.....
	Mise à la décharge des matériaux ainsi que taxes et frais d'éliminations	gl		.....	.....
	Nettoyage propre après les travaux éponger les sols et passage au balai des locaux inclus l'évacuation et l'élimination de tous les déchets inhérents aux travaux	gl		.....	.....
	Un nettoyage final, sera prévu par le personnel d'entretien de l'immeuble				
	Montant total CFC 113.1 travaux préparatoires et démontages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.1.0	<u>Appareils</u> Chauffe-eau en acier inoxydable V4A fabriqué sur mesure avec certification SVGW permettant la reprise des branchements existants Marque offerte : Type offert : N° de certification SVGW : Chauffe-eau universel UFW en inox Accumulateur d'eau chaude en acier inoxydable 1.4404 (V4A) Marque proposée par le BT : FEUERON Type proposé par le BT : UFW Vente et distribution par : MEIER-TOBLER <u>Données techniques :</u> - Contenance : 1'000 litres - Diamètre hors isolation : 790mm - Hauteur : 2'200mm - Hauteur de basculement : 2'260mm - Pression de service 6 bars, pression d'essai 9 bars - Décapé et passivé - Couvercle de bride en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Raccords au choix selon exemple ci-après - Bride d'inspection DN 400 - 480mm - Échangeur de chaleur inférieur et supérieur en tube lisse, intégrés dans l'accumulateur avec raccords 1 1/4", données techniques selon fiche technique de l'existant - Surface d'échange registre inférieur : 3.7m² - Surface d'échange registre supérieur : 6m² - Prises pour doigts de gants de thermomètres 1/2" - Prises pour doigt de gants de sondes 1/2" - Purgés et vidange 1" - Raccords eau chaude et eau froide avec tube coudé diam. 1 1/4" - Raccord de circulation diam. 1" - Jaquette d'isolation en mousse de polyuréthane rigide avec manteau en polystyrène RAL 9016 pour montage sur site - Dessin technique de l'accumulateur Montant total CFC 24-25.1.0 appareils (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	pce	1	.....	.....

GENERAL OFFiCE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.1.1	<u>Tuyauteries</u> Les tuyauteries existantes seront conservées et devront être raccordées sur le nouveau chauffe-eau Si des modifications sont nécessaires, l'entrepreneur prévoira des prises de mesures et préfabrications préalables de celle-ci afin de limiter le temps d'arrêt lors des travaux de remplacement du chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des tuyauteries doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.1.1 tuyauteries (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'000.—
24-25.1.2	<u>Robinetteries, armatures et instruments</u> Les robinetteries, armatures et instruments existants seront conservés et devront être reposés sur le nouveau chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des équipements existants doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.1.2 robinetteries, armatures et instruments (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'200.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.1.5	<u>Transport, montage et mise en service</u> Prises de mesures préalables et préfabrifications nécessaires Avis de coupures d'eau-chaude sanitaire préalables Transports et introductions de l'ensemble des matériaux Montage par du personnel en suffisance qualifié, aguerri et sensibilisé pour travaux soigneux dans bâtiment occupé Raccordements sur tous les réseaux existants Repose des équipements existants Essais de pressions Remplissage et purge soigneuse des réseaux selon les recommandations et prescriptions de la SSIGE Tests de fonctions Mise en service et réglages nécessaires Montant total CFC 24-25.1.5 transport, montage et mise en service (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	j	.....	.....	.....
24-25.1.6	<u>Calorifugeages</u> Les calorifugeages des installations existantes seront conservées et devront être découpées et/ou déposées soigneusement avant les travaux Si l'entrepreneur juge que des isolations existantes doivent être remplacées, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses remises en état des isolations existantes après les raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.1.6 calorifugeages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			2'000.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.1.9	<u>Travaux annexes et divers</u>				
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour le débranchement et re-branchement du chauffe-eau à la mise à la terre, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			300.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour des petits travaux tels que retouches de peintures etc, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			400.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour la mise à jour des plans et de la documentation de révision après les travaux, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			800.—
	Si l'entrepreneur juge que les montants ci-dessus sont insuffisants à la bonne exécution des travaux ou trop élevés, il ajoutera un montant supplémentaire ou en portera un en diminution en argumentant les besoins et la nécessité de celui-ci, ci-dessous (attention les montants portés en diminutions ne seront pas restitués) :	gl		.....	.....
					
					
					
	Montant total CFC 24-25.1.9 travaux annexes et divers (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				
	<u>RECAPITULATION DES PRIX DE FINS DE POSITION JONCHETS 4 – PHASE PRIORITE 1</u>				
	Montant total CFC 113.1 travaux préparatoires et démontages				.....
	Montant total CFC 24-25.1.0 appareils				.....
	Montant total CFC 24-25.1.1 tuyauteries				.....
	Montant total CFC 24-25.1.2 robinetteries, armatures et instruments				.....
	Montant total CFC 24-25.1.5 transport, montage et mise en service				.....
	Montant total CFC 24-25.1.6 calorifugeages				.....
	Montant total CFC 24-25.1.9 travaux annexes et divers				.....
	Montant total brut HT – En Jonchets 4 – Priorité 1				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
1.2	<u>Immeuble en Jonchets n° 7</u>				
113.2	<u>Travaux préparatoires et démontages</u> Prises de mesures préalables sur site permettant la fabrication sur mesure du nouveau chauffe-eau permettant de pouvoir l'introduire en une seule pièce ainsi que d'y raccorder sans modifications majeures des circuits de chauffage, solaire et sanitaires L'arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, ne devra pas excéder une journée à savoir de 8h-17h Au-delà, l'installateur prévoira dans les frais la mise en place et raccordement d'un équipement provisoire permettant d'assurer les débits de pointes aux locataires de l'immeuble Chaque arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, devra être communiqué préalablement afin de pouvoir en avertir les locataires de l'immeuble Aussi l'entrepreneur prévoira la mise en place d'affiches d'avis de travaux en y indiquant les horaires de coupures de la production d'eau-chaude sanitaire Durant les travaux, la distribution d'eau-froide aux appartements devra être assurée (des départs séparés sur la nourrice de distribution sont assurés) Mises hors service de l'alimentation en eau-froide du chauffe-eau sur la nourrice de distribution, arrêt du maintien en température, fermetures des vannes d'eau-froide, d'eau-chaude et retour de circulation, vidange du chauffe-eau et des circuits Mises hors service des réseaux d'alimentation de chauffage et solaire (sans glycol) des registres des chauffe-eaux, fermetures des vannes et vidange des circuits Débranchement soigneux des différents réseaux en gardant impérativement les équipements existants tels que sondes de températures, raccords isolants, robinetteries, thermomètres etc. L'ensemble des équipements existants tels que pompes, organes périphériques, robinetteries, raccords, accessoires, tuyauteries, isolations etc. seront réutilisés Protections préalables avant évacuation, des sols des couloirs, escaliers ainsi que voies d'accès ainsi que démontage et évacuation de ceux-ci après les travaux Si des portes sont déposés, cela se fera de manière soigneuse et l'entrepreneur prévoira la remise en place, le nettoyage et éventuelles retouches de ces dernières après les travaux	gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
	Dépose de la jaquette d'isolation, démontage du chauffe-eau existant en acier noir émaillé d'une contenance de 1'000 litres, transport et évacuation de ceux-ci ainsi que de tous les matériaux qui ne seront plus utilisés	gl		.....	.....
	Mise à la décharge des matériaux ainsi que taxes et frais d'éliminations	gl		.....	.....
	Nettoyage propre après les travaux éponger les sols et passage au balai des locaux inclus l'évacuation et l'élimination de tous les déchets inhérents aux travaux	gl		.....	.....
	Un nettoyage final, sera prévu par le personnel d'entretien de l'immeuble				
	Montant total CFC 113.2 travaux préparatoires et démontages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.2.0	<u>Appareils</u> Chauffe-eau en acier inoxydable V4A fabriqué sur mesure avec certification SVGW permettant la reprise des branchements existants Marque offerte : Type offert : N° de certification SVGW : Chauffe-eau universel UFW en inox Accumulateur d'eau chaude en acier inoxydable 1.4404 (V4A) Marque proposée par le BT : FEUERON Type proposé par le BT : UFW Vente et distribution par : MEIER-TOBLER <u>Données techniques :</u> - Contenance : 1'500 litres - Diamètre hors isolation : 1'000mm - Hauteur : 2'110mm - Hauteur de basculement : 2'200mm - Pression de service 6 bars, pression d'essai 9 bars - Décapé et passivé - Couvercle de bride en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Raccords au choix selon exemple ci-après - Bride d'inspection DN 400 - 480mm - Échangeur de chaleur inférieur et supérieur en tube lisse, intégrés dans l'accumulateur avec raccords 1 1/4", données techniques selon fiche technique de l'existant - Surface d'échange registre inférieur : 3.7m² - Surface d'échange registre supérieur : 6m² - Prises pour doigts de gants de thermomètres 1/2" - Prises pour doigt de gants de sondes 1/2" - Purges et vidange 1" - Raccords eau chaude et eau froide avec tube coudé diam. 1 1/4" - Raccord de circulation diam. 1" - Jaquette d'isolation en mousse de polyuréthane rigide avec manteau en polystyrène RAL 9016 pour montage sur site - Dessin technique de l'accumulateur Montant total CFC 24-25.2.0 appareils (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	pce	1	.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.2.1	<u>Tuyauteries</u> Les tuyauteries existantes seront conservées et devront être raccordées sur le nouveau chauffe-eau Si des modifications sont nécessaires, l'entrepreneur prévoira des prises de mesures et préfabrifications préalables de celle-ci afin de limiter le temps d'arrêt lors des travaux de remplacement du chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des tuyauteries doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses adaptations nécessaires, pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.2.1 tuyauteries (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'500.—
24-25.2.2	<u>Robinetteries, armatures et instruments</u> Les robinetteries, armatures et instruments existants seront conservés et devront être reposés sur le nouveau chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des équipements existants doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.2.2 robinetteries, armatures et instruments (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'200.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.2.5	<u>Transport, montage et mise en service</u> Prises de mesures préalables et préfabrifications nécessaires Avis de coupures d'eau-chaude sanitaire préalables Transports et introductions de l'ensemble des matériaux Montage par du personnel en suffisance qualifié, aguerri et sensibilisé pour travaux soigneux dans bâtiment occupé Raccordements sur tous les réseaux existants Repose des équipements existants Essais de pressions Remplissage et purge soigneuse des réseaux selon les recommandations et prescriptions de la SSIGE Tests de fonctions Mise en service et réglages nécessaires Montant total CFC 24-25.2.5 transport, montage et mise en service (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	j	.....	.....	.....
24-25.2.6	<u>Calorifugeages</u> Les calorifugeages des installations existantes seront conservées et devront être découpées et/ou déposées soigneusement avant les travaux Si l'entrepreneur juge que des isolations existantes doivent être remplacées, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses remises en état des isolations existantes après les raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.2.6 calorifugeages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			2'500.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.2.9	<u>Travaux annexes et divers</u>				
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour le débranchement et re-branchement du chauffe-eau à la mise à la terre, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			300.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour des petits travaux tels que retouches de peintures etc, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			400.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour la mise à jour des plans et de la documentation de révision après les travaux, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			800.—
	Si l'entrepreneur juge que les montants ci-dessus sont insuffisants à la bonne exécution des travaux ou trop élevés, il ajoutera un montant supplémentaire ou en portera un en diminution en argumentant les besoins et la nécessité de celui-ci, ci-dessous (attention les montants portés en diminutions ne seront pas restitués) :	gl		.....	.....
					
					
					
	Montant total CFC 24-25.2.9 travaux annexes et divers (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				
	<u>RECAPITULATION DES PRIX DE FINS DE POSITION JONCHETS 7 – PHASE PRIORITE 1</u>				
	Montant total CFC 113.2 travaux préparatoires et démontages				.....
	Montant total CFC 24-25.2.0 appareils				.....
	Montant total CFC 24-25.2.1 tuyauteries				.....
	Montant total CFC 24-25.2.2 robinetteries, armatures et instruments				.....
	Montant total CFC 24-25.2.5 transport, montage et mise en service				.....
	Montant total CFC 24-25.2.6 calorifugeages				.....
	Montant total CFC 24-25.2.9 travaux annexes et divers				.....
	Montant total brut HT – En Jonchets 7 – Priorité 1				

GENERAL OFFiCE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
1.3	<u>Immeuble en Jonchets n° 8</u>				
113.3	<u>Travaux préparatoires et démontages</u> Prises de mesures préalables sur site permettant la fabrication sur mesure du nouveau chauffe-eau permettant de pouvoir l'introduire en une seule pièce ainsi que d'y raccorder sans modifications majeures des circuits de chauffage, solaire et sanitaires L'arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, ne devra pas excéder une journée à savoir de 8h-17h Au-delà, l'installateur prévoira dans les frais la mise en place et raccordement d'un équipement provisoire permettant d'assurer les débits de pointes aux locataires de l'immeuble Chaque arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, devra être communiqué préalablement afin de pouvoir en avertir les locataires de l'immeuble Aussi l'entrepreneur prévoira la mise en place d'affiches d'avis de travaux en y indiquant les horaires de coupures de la production d'eau-chaude sanitaire Durant les travaux, la distribution d'eau-froide aux appartements devra être assurée (des départs séparés sur la nourrice de distribution sont assurés) Mises hors service de l'alimentation en eau-froide du chauffe-eau sur la nourrice de distribution, arrêt du maintien en température, fermetures des vannes d'eau-froide, d'eau-chaude et retour de circulation, vidange du chauffe-eau et des circuits Mises hors service des réseaux d'alimentation de chauffage et solaire (sans glycol) des registres des chauffe-eaux, fermetures des vannes et vidange des circuits Débranchement soigneux des différents réseaux en gardant impérativement les équipements existants tels que sondes de températures, raccords isolants, robinetteries, thermomètres etc. L'ensemble des équipements existants tels que pompes, organes périphériques, robinetteries, raccords, accessoires, tuyauteries, isolations etc. seront réutilisés Protections préalables avant évacuation, des sols des couloirs, escaliers ainsi que voies d'accès ainsi que démontage et évacuation de ceux-ci après les travaux Si des portes sont déposés, cela se fera de manière soigneuse et l'entrepreneur prévoira la remise en place, le nettoyage et éventuelles retouches de ces dernières après les travaux	gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
	Dépose de la jaquette d'isolation, démontage du chauffe-eau existant en acier noir émaillé d'une contenance de 1'000 litres, transport et évacuation de ceux-ci ainsi que de tous les matériaux qui ne seront plus utilisés	gl		.....	.....
	Mise à la décharge des matériaux ainsi que taxes et frais d'éliminations	gl		.....	.....
	Nettoyage propre après les travaux éponger les sols et passage au balai des locaux inclus l'évacuation et l'élimination de tous les déchets inhérents aux travaux	gl		.....	.....
	Un nettoyage final, sera prévu par le personnel d'entretien de l'immeuble				
	Montant total CFC 113.3 travaux préparatoires et démontages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.3.0	<u>Appareils</u> Chauffe-eau en acier inoxydable V4A fabriqué sur mesure avec certification SVGW permettant la reprise des branchements existants Marque offerte : Type offert : N° de certification SVGW : Chauffe-eau universel UFW en inox Accumulateur d'eau chaude en acier inoxydable 1.4404 (V4A) Marque proposée par le BT : FEUERON Type proposé par le BT : UFW Vente et distribution par : MEIER-TOBLER <u>Données techniques :</u> - Contenance : 1'000 litres - Diamètre hors isolation : 790mm - Hauteur : 2'200mm - Hauteur de basculement : 2'260mm - Pression de service 6 bars, pression d'essai 9 bars - Décapé et passivé - Couvercle de bride en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Raccords au choix selon exemple ci-après - Bride d'inspection DN 400 - 480mm - Échangeur de chaleur inférieur et supérieur en tube lisse, intégrés dans l'accumulateur avec raccords 1 1/4", données techniques selon fiche technique de l'existant - Surface d'échange registre inférieur : 3.7m² - Surface d'échange registre supérieur : 6m² - Prises pour doigts de gants de thermomètres 1/2" - Prises pour doigt de gants de sondes 1/2" - Purgés et vidange 1" - Raccords eau chaude et eau froide avec tube soudé diam. 1 1/4" - Raccord de circulation diam. 1" - Jaquette d'isolation en mousse de polyuréthane rigide avec manteau en polystyrène RAL 9016 pour montage sur site - Dessin technique de l'accumulateur Montant total CFC 24-25.3.0 appareils (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	pce	1	.....	.....

GENERAL OFFiCE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.3.1	<u>Tuyauteries</u> Les tuyauteries existantes seront conservées et devront être raccordées sur le nouveau chauffe-eau Si des modifications sont nécessaires, l'entrepreneur prévoira des prises de mesures et préfabrifications préalables de celle-ci afin de limiter le temps d'arrêt lors des travaux de remplacement du chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des tuyauteries doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.3.1 tuyauteries (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'000.—
					=====
24-25.3.2	<u>Robinetteries, armatures et instruments</u> Les robinetteries, armatures et instruments existants seront conservés et devront être reposés sur le nouveau chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des équipements existants doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.3.2 robinetteries, armatures et instruments (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'200.—
					=====

20

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.3.9	<u>Travaux annexes et divers</u>				
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour le débranchement et re-branchement du chauffe-eau à la mise à la terre, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			300.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour des petits travaux tels que retouches de peintures etc, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			400.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour la mise à jour des plans et de la documentation de révision après les travaux, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			800.—
	Si l'entrepreneur juge que les montants ci-dessus sont insuffisants à la bonne exécution des travaux ou trop élevés, il ajoutera un montant supplémentaire ou en portera un en diminution en argumentant les besoins et la nécessité de celui-ci, ci-dessous (attention les montants portés en diminutions ne seront pas restitués) :	gl		.....	.....
					
					
					
	Montant total CFC 24-25.3.9 travaux annexes et divers (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				..... .....
	<u>RECAPITULATION DES PRIX DE FINS DE POSITION JONCHETS 8 – PHASE PRIORITE 1</u>				
	Montant total CFC 113.3 travaux préparatoires et démontages				.....
	Montant total CFC 24-25.3.0 appareils				.....
	Montant total CFC 24-25.3.1 tuyauteries				.....
	Montant total CFC 24-25.3.2 robinetteries, armatures et instruments				.....
	Montant total CFC 24-25.3.5 transport, montage et mise en service				.....
	Montant total CFC 24-25.3.6 calorifugeages				.....
	Montant total CFC 24-25.3.9 travaux annexes et divers				.....
	Montant total brut HT – En Jonchets 8 – Priorité 1				..... .....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
1.4	<u>Immeuble en Jonchets n° 10</u>				
113.4	<u>Travaux préparatoires et démontages</u> Prises de mesures préalables sur site permettant la fabrication sur mesure du nouveau chauffe-eau permettant de pouvoir l'introduire en une seule pièce ainsi que d'y raccorder sans modifications majeures des circuits de chauffage, solaire et sanitaires L'arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, ne devra pas excéder une journée à savoir de 8h-17h Au-delà, l'installateur prévoira dans les frais la mise en place et raccordement d'un équipement provisoire permettant d'assurer les débits de pointes aux locataires de l'immeuble Chaque arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, devra être communiqué préalablement afin de pouvoir en avertir les locataires de l'immeuble Aussi l'entrepreneur prévoira la mise en place d'affiches d'avis de travaux en y indiquant les horaires de coupures de la production d'eau-chaude sanitaire Durant les travaux, la distribution d'eau-froide aux appartements devra être assurée (des départs séparés sur la nourrice de distribution sont assurés) Mises hors service de l'alimentation en eau-froide du chauffe-eau sur la nourrice de distribution, arrêt du maintien en température, fermetures des vannes d'eau-froide, d'eau-chaude et retour de circulation, vidange du chauffe-eau et des circuits Mises hors service des réseaux d'alimentation de chauffage et solaire (sans glycol) des registres des chauffe-eaux, fermetures des vannes et vidange des circuits Débranchement soigneux des différents réseaux en gardant impérativement les équipements existants tels que sondes de températures, raccords isolants, robinetteries, thermomètres etc. L'ensemble des équipements existants tels que pompes, organes périphériques, robinetteries, raccords, accessoires, tuyauteries, isolations etc. seront réutilisés Protections préalables avant évacuation, des sols des couloirs, escaliers ainsi que voies d'accès ainsi que démontage et évacuation de ceux-ci après les travaux Si des portes sont déposés, cela se fera de manière soigneuse et l'entrepreneur prévoira la remise en place, le nettoyage et éventuelles retouches de ces dernières après les travaux	gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....

GENERAL OFFiCE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
	Dépose de la jaquette d'isolation, démontage du chauffe-eau existant en acier noir émaillé d'une contenance de 1'000 litres, transport et évacuation de ceux-ci ainsi que de tous les matériaux qui ne seront plus utilisés	gl		.....	.....
	Mise à la décharge des matériaux ainsi que taxes et frais d'éliminations	gl		.....	.....
	Nettoyage propre après les travaux éponger les sols et passage au balai des locaux inclus l'évacuation et l'élimination de tous les déchets inhérents aux travaux	gl		.....	.....
	Un nettoyage final, sera prévu par le personnel d'entretien de l'immeuble				
	Montant total CFC 113.4 travaux préparatoires et démontages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.4.0	<u>Appareils</u> Chauffe-eau en acier inoxydable V4A fabriqué sur mesure avec certification SVGW permettant la reprise des branchements existants Marque offerte : Type offert : N° de certification SVGW : Chauffe-eau universel UFW en inox Accumulateur d'eau chaude en acier inoxydable 1.4404 (V4A) Marque proposée par le BT : FEUERON Type proposé par le BT : UFW Vente et distribution par : MEIER-TOBLER <u>Données techniques :</u> - Contenance : 1'500 litres - Diamètre hors isolation : 1'000mm - Hauteur : 2'110mm - Hauteur de basculement : 2'200mm - Pression de service 6 bars, pression d'essai 9 bars - Décapé et passivé - Couvercle de bride en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Raccords au choix selon exemple ci-après - Bride d'inspection DN 400 - 480mm - Échangeur de chaleur inférieur et supérieur en tube lisse, intégrés dans l'accumulateur avec raccords 1 1/4", données techniques selon fiche technique de l'existant - Surface d'échange registre inférieur : 3.7m² - Surface d'échange registre supérieur : 6m² - Prises pour doigts de gants de thermomètres 1/2" - Prises pour doigt de gants de sondes 1/2" - Purgés et vidange 1" - Raccords eau chaude et eau froide avec tube coudé diam. 1 1/4" - Raccord de circulation diam. 1" - Jaquette d'isolation en mousse de polyuréthane rigide avec manteau en polystyrène RAL 9016 pour montage sur site - Dessin technique de l'accumulateur Montant total CFC 24-25.4.0 appareils (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	pce	1	.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.4.1	<u>Tuyauteries</u> Les tuyauteries existantes seront conservées et devront être raccordées sur le nouveau chauffe-eau Si des modifications sont nécessaires, l'entrepreneur prévoira des prises de mesures et préfabrifications préalables de celle-ci afin de limiter le temps d'arrêt lors des travaux de remplacement du chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des tuyauteries doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses adaptations nécessaires, pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.4.1 tuyauteries (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'500.—
24-25.4.2	<u>Robinetteries, armatures et instruments</u> Les robinetteries, armatures et instruments existants seront conservés et devront être reposés sur le nouveau chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des équipements existants doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.4.2 robinetteries, armatures et instruments (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'200.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.4.5	<u>Transport, montage et mise en service</u> Prises de mesures préalables et préfabrifications nécessaires Avis de coupures d'eau-chaude sanitaire préalables Transports et introductions de l'ensemble des matériaux Montage par du personnel en suffisance qualifié, aguerri et sensibilisé pour travaux soigneux dans bâtiment occupé Raccordements sur tous les réseaux existants Repose des équipements existants Essais de pressions Remplissage et purge soigneuse des réseaux selon les recommandations et prescriptions de la SSIGE Tests de fonctions Mise en service et réglages nécessaires Montant total CFC 24-25.4.5 transport, montage et mise en service (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	j	.....	.....	.....
24-25.4.6	<u>Calorifugeages</u> Les calorifugeages des installations existantes seront conservées et devront être découpées et/ou déposées soigneusement avant les travaux Si l'entrepreneur juge que des isolations existantes doivent être remplacées, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses remises en état des isolations existantes après les raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.4.6 calorifugeages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl f		.....	..... 2'500.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.4.9	<u>Travaux annexes et divers</u>				
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour le débranchement et re-branchement du chauffe-eau à la mise à la terre, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			300.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour des petits travaux tels que retouches de peintures etc, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			400.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour la mise à jour des plans et de la documentation de révision après les travaux, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			800.—
	Si l'entrepreneur juge que les montants ci-dessus sont insuffisants à la bonne exécution des travaux ou trop élevés, il ajoutera un montant supplémentaire ou en portera un en diminution en argumentant les besoins et la nécessité de celui-ci, ci-dessous (attention les montants portés en diminutions ne seront pas restitués) :	gl		.....	.....
					
					
					
	Montant total CFC 24-25.4.9 travaux annexes et divers (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				..... .....
	<u>RECAPITULATION DES PRIX DE FINS DE POSITION JONCHETS 10 – PHASE PRIORITE 1</u>				
	Montant total CFC 113.4 travaux préparatoires et démontages				.....
	Montant total CFC 24-25.4.0 appareils				.....
	Montant total CFC 24-25.4.1 tuyauteries				.....
	Montant total CFC 24-25.4.2 robinetteries, armatures et instruments				.....
	Montant total CFC 24-25.4.5 transport, montage et mise en service				.....
	Montant total CFC 24-25.4.6 calorifugeages				.....
	Montant total CFC 24-25.4.9 travaux annexes et divers				.....
	Montant total brut HT – En Jonchets 10 – Priorité 1				..... .....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
1.5	<u>Immeuble en Jonchets n° 14</u>				
113.5	<u>Travaux préparatoires et démontages</u> Prises de mesures préalables sur site permettant la fabrication sur mesure du nouveau chauffe-eau permettant de pouvoir l'introduire en une seule pièce ainsi que d'y raccorder sans modifications majeures des circuits de chauffage, solaire et sanitaires L'arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, ne devra pas excéder une journée à savoir de 8h-17h Au-delà, l'installateur prévoira dans les frais la mise en place et raccordement d'un équipement provisoire permettant d'assurer les débits de pointes aux locataires de l'immeuble Chaque arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, devra être communiqué préalablement afin de pouvoir en avertir les locataires de l'immeuble Aussi l'entrepreneur prévoira la mise en place d'affiches d'avis de travaux en y indiquant les horaires de coupures de la production d'eau-chaude sanitaire Durant les travaux, la distribution d'eau-froide aux appartements devra être assurée (des départs séparés sur la nourrice de distribution sont assurés) Mises hors service de l'alimentation en eau-froide du chauffe-eau sur la nourrice de distribution, arrêt du maintien en température, fermetures des vannes d'eau-froide, d'eau-chaude et retour de circulation, vidange du chauffe-eau et des circuits Mises hors service des réseaux d'alimentation de chauffage et solaire (sans glycol) des registres des chauffe-eaux, fermetures des vannes et vidange des circuits Débranchement soigneux des différents réseaux en gardant impérativement les équipements existants tels que sondes de températures, raccords isolants, robinetteries, thermomètres etc. L'ensemble des équipements existants tels que pompes, organes périphériques, robinetteries, raccords, accessoires, tuyauteries, isolations etc. seront réutilisés Protections préalables avant évacuation, des sols des couloirs, escaliers ainsi que voies d'accès ainsi que démontage et évacuation de ceux-ci après les travaux Si des portes sont déposés, cela se fera de manière soigneuse et l'entrepreneur prévoira la remise en place, le nettoyage et éventuelles retouches de ces dernières après les travaux	gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
	Dépose de la jaquette d'isolation, démontage du chauffe-eau existant en acier noir émaillé d'une contenance de 1'000 litres, transport et évacuation de ceux-ci ainsi que de tous les matériaux qui ne seront plus utilisés	gl		.....	.....
	Mise à la décharge des matériaux ainsi que taxes et frais d'éliminations	gl		.....	.....
	Nettoyage propre après les travaux éponger les sols et passage au balai des locaux inclus l'évacuation et l'élimination de tous les déchets inhérents aux travaux	gl		.....	.....
	Un nettoyage final, sera prévu par le personnel d'entretien de l'immeuble				
	Montant total CFC 113.5 travaux préparatoires et démontages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.5.0	<u>Appareils</u> Chauffe-eau en acier inoxydable V4A fabriqué sur mesure avec certification SVGW permettant la reprise des branchements existants Marque offerte : Type offert : N° de certification SVGW : Chauffe-eau universel UFW en inox Accumulateur d'eau chaude en acier inoxydable 1.4404 (V4A) Marque proposée par le BT : FEUERON Type proposé par le BT : UFW Vente et distribution par : MEIER-TOBLER <u>Données techniques :</u> - Contenance : 1'000 litres - Diamètre hors isolation : 790mm - Hauteur : 2'200mm - Hauteur de basculement : 2'260mm - Pression de service 6 bars, pression d'essai 9 bars - Décapé et passivé - Couvercle de bride en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Raccords au choix selon exemple ci-après - Bride d'inspection DN 400 - 480mm - Échangeur de chaleur inférieur et supérieur en tube lisse, intégrés dans l'accumulateur avec raccords 1 1/4", données techniques selon fiche technique de l'existant - Surface d'échange registre inférieur : 3.7m² - Surface d'échange registre supérieur : 6m² - Prises pour doigts de gants de thermomètres 1/2" - Prises pour doigt de gants de sondes 1/2" - Purgés et vidange 1" - Raccords eau chaude et eau froide avec tube soudé diam. 1 1/4" - Raccord de circulation diam. 1" - Jaquette d'isolation en mousse de polyuréthane rigide avec manteau en polystyrène RAL 9016 pour montage sur site - Dessin technique de l'accumulateur Montant total CFC 24-25.5.0 appareils (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	pce	1	.....	.....

GENERAL OFFiCE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.5.1	<u>Tuyauteries</u> Les tuyauteries existantes seront conservées et devront être raccordées sur le nouveau chauffe-eau Si des modifications sont nécessaires, l'entrepreneur prévoira des prises de mesures et préfabrifications préalables de celle-ci afin de limiter le temps d'arrêt lors des travaux de remplacement du chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des tuyauteries doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.5.1 tuyauteries (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'000.—
24-25.5.2	<u>Robinetteries, armatures et instruments</u> Les robinetteries, armatures et instruments existants seront conservés et devront être reposés sur le nouveau chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des équipements existants doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.5.2 robinetteries, armatures et instruments (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'200.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.5.5	<u>Transport, montage et mise en service</u> Prises de mesures préalables et préfabrifications nécessaires Avis de coupures d'eau-chaude sanitaire préalables Transports et introductions de l'ensemble des matériaux Montage par du personnel en suffisance qualifié, aguerri et sensibilisé pour travaux soigneux dans bâtiment occupé Raccordements sur tous les réseaux existants Repose des équipements existants Essais de pressions Remplissage et purge soigneuse des réseaux selon les recommandations et prescriptions de la SSIGE Tests de fonctions Mise en service et réglages nécessaires Montant total CFC 24-25.3.5 transport, montage et mise en service (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	j	.....	.....	.....
24-25.5.6	<u>Calorifugeages</u> Les calorifugeages des installations existantes seront conservées et devront être découpées et/ou déposées soigneusement avant les travaux Si l'entrepreneur juge que des isolations existantes doivent être remplacées, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses remises en état des isolations existantes après les raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.5.6 calorifugeages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			2'000.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.5.9	<u>Travaux annexes et divers</u>				
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour le débranchement et re-branchement du chauffe-eau à la mise à la terre, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			300.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour des petits travaux tels que retouches de peintures etc, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			400.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour la mise à jour des plans et de la documentation de révision après les travaux, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			800.—
	Si l'entrepreneur juge que les montants ci-dessus sont insuffisants à la bonne exécution des travaux ou trop élevés, il ajoutera un montant supplémentaire ou en portera un en diminution en argumentant les besoins et la nécessité de celui-ci, ci-dessous (attention les montants portés en diminutions ne seront pas restitués) :	gl		.....	.....
					
					
					
	Montant total CFC 24-25.5.9 travaux annexes et divers (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				
	<u>RECAPITULATION DES PRIX DE FINS DE POSITION JONCHETS 14 – PHASE PRIORITE 1</u>				
	Montant total CFC 113.5 travaux préparatoires et démontages				.....
	Montant total CFC 24-25.5.0 appareils				.....
	Montant total CFC 24-25.5.1 tuyauteries				.....
	Montant total CFC 24-25.5.2 robinetteries, armatures et instruments				.....
	Montant total CFC 24-25.5.5 transport, montage et mise en service				.....
	Montant total CFC 24-25.5.6 calorifugeages				.....
	Montant total CFC 24-25.5.9 travaux annexes et divers				.....
	Montant total brut HT – En Jonchets 14 – Priorité 1				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
1.6	<u>Immeuble en Jonchets n° 16</u>				
113.6	<u>Travaux préparatoires et démontages</u> Prises de mesures préalables sur site permettant la fabrication sur mesure du nouveau chauffe-eau permettant de pouvoir l'introduire en une seule pièce ainsi que d'y raccorder sans modifications majeures des circuits de chauffage, solaire et sanitaires L'arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, ne devra pas excéder une journée à savoir de 8h-17h Au-delà, l'installateur prévoira dans les frais la mise en place et raccordement d'un équipement provisoire permettant d'assurer les débits de pointes aux locataires de l'immeuble Chaque arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, devra être communiqué préalablement afin de pouvoir en avertir les locataires de l'immeuble Aussi l'entrepreneur prévoira la mise en place d'affiches d'avis de travaux en y indiquant les horaires de coupures de la production d'eau-chaude sanitaire Durant les travaux, la distribution d'eau-froide aux appartements devra être assurée (des départs séparés sur la nourrice de distribution sont assurés) Mises hors service de l'alimentation en eau-froide du chauffe-eau sur la nourrice de distribution, arrêt du maintien en température, fermetures des vannes d'eau-froide, d'eau-chaude et retour de circulation, vidange du chauffe-eau et des circuits Mises hors service des réseaux d'alimentation de chauffage et solaire (sans glycol) des registres des chauffe-eaux, fermetures des vannes et vidange des circuits Débranchement soigneux des différents réseaux en gardant impérativement les équipements existants tels que sondes de températures, raccords isolants, robinetteries, thermomètres etc. L'ensemble des équipements existants tels que pompes, organes périphériques, robinetteries, raccords, accessoires, tuyauteries, isolations etc. seront réutilisés Protections préalables avant évacuation, des sols des couloirs, escaliers ainsi que voies d'accès ainsi que démontage et évacuation de ceux-ci après les travaux Si des portes sont déposés, cela se fera de manière soigneuse et l'entrepreneur prévoira la remise en place, le nettoyage et éventuelles retouches de ces dernières après les travaux	gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
	Dépose de la jaquette d'isolation, démontage du chauffe-eau existant en acier noir émaillé d'une contenance de 1'000 litres, transport et évacuation de ceux-ci ainsi que de tous les matériaux qui ne seront plus utilisés	gl		.....	.....
	Mise à la décharge des matériaux ainsi que taxes et frais d'éliminations	gl		.....	.....
	Nettoyage propre après les travaux éponger les sols et passage au balai des locaux inclus l'évacuation et l'élimination de tous les déchets inhérents aux travaux	gl		.....	.....
	Un nettoyage final, sera prévu par le personnel d'entretien de l'immeuble				
	Montant total CFC 113.6 travaux préparatoires et démontages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.6.0	<u>Appareils</u> Chauffe-eau en acier inoxydable V4A fabriqué sur mesure avec certification SVGW permettant la reprise des branchements existants Marque offerte : Type offert : N° de certification SVGW : Chauffe-eau universel UFW en inox Accumulateur d'eau chaude en acier inoxydable 1.4404 (V4A) Marque proposée par le BT : FEUERON Type proposé par le BT : UFW Vente et distribution par : MEIER-TOBLER <u>Données techniques :</u> - Contenance : 1'000 litres - Diamètre hors isolation : 790mm - Hauteur : 2'200mm - Hauteur de basculement : 2'260mm - Pression de service 6 bars, pression d'essai 9 bars - Décapé et passivé - Couvercle de bride en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Raccords au choix selon exemple ci-après - Bride d'inspection DN 400 - 480mm - Échangeur de chaleur inférieur et supérieur en tube lisse, intégrés dans l'accumulateur avec raccords 1 1/4", données techniques selon fiche technique de l'existant - Surface d'échange registre inférieur : 3.7m² - Surface d'échange registre supérieur : 6m² - Prises pour doigts de gants de thermomètres 1/2" - Prises pour doigt de gants de sondes 1/2" - Purgés et vidange 1" - Raccords eau chaude et eau froide avec tube soudé diam. 1 1/4" - Raccord de circulation diam. 1" - Jaquette d'isolation en mousse de polyuréthane rigide avec manteau en polystyrène RAL 9016 pour montage sur site - Dessin technique de l'accumulateur Montant total CFC 24-25.6.0 appareils (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	pce	1	.....	.....

GENERAL OFFiCE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.6.1	<u>Tuyauteries</u> Les tuyauteries existantes seront conservées et devront être raccordées sur le nouveau chauffe-eau Si des modifications sont nécessaires, l'entrepreneur prévoira des prises de mesures et préfabrifications préalables de celle-ci afin de limiter le temps d'arrêt lors des travaux de remplacement du chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des tuyauteries doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.6.1 tuyauteries (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'000.—
24-25.6.2	<u>Robinetteries, armatures et instruments</u> Les robinetteries, armatures et instruments existants seront conservés et devront être reposés sur le nouveau chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des équipements existants doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.6.2 robinetteries, armatures et instruments (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'200.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.6.5	<u>Transport, montage et mise en service</u> Prises de mesures préalables et préfabrifications nécessaires Avis de coupures d'eau-chaude sanitaire préalables Transports et introductions de l'ensemble des matériaux Montage par du personnel en suffisance qualifié, aguerri et sensibilisé pour travaux soigneux dans bâtiment occupé Raccordements sur tous les réseaux existants Repose des équipements existants Essais de pressions Remplissage et purge soigneuse des réseaux selon les recommandations et prescriptions de la SSIGE Tests de fonctions Mise en service et réglages nécessaires Montant total CFC 24-25.6.5 transport, montage et mise en service (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	j	.....	.....	.....
24-25.6.6	<u>Calorifugeages</u> Les calorifugeages des installations existantes seront conservées et devront être découpées et/ou déposées soigneusement avant les travaux Si l'entrepreneur juge que des isolations existantes doivent être remplacées, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses remises en état des isolations existantes après les raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.6.6 calorifugeages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl f		.....	..... 2'000.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.6.9	<u>Travaux annexes et divers</u>				
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour le débranchement et re-branchement du chauffe-eau à la mise à la terre, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			300.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour des petits travaux tels que retouches de peintures etc, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			400.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour la mise à jour des plans et de la documentation de révision après les travaux, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			800.—
	Si l'entrepreneur juge que les montants ci-dessus sont insuffisants à la bonne exécution des travaux ou trop élevés, il ajoutera un montant supplémentaire ou en portera un en diminution en argumentant les besoins et la nécessité de celui-ci, ci-dessous (attention les montants portés en diminutions ne seront pas restitués) :	gl		.....	.....
					
					
					
	Montant total CFC 24-25.6.9 travaux annexes et divers (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				
	<u>RECAPITULATION DES PRIX DE FINS DE POSITION JONCHETS 16 – PHASE PRIORITE 1</u>				
	Montant total CFC 113.6 travaux préparatoires et démontages				.....
	Montant total CFC 24-25.6.0 appareils				.....
	Montant total CFC 24-25.6.1 tuyauteries				.....
	Montant total CFC 24-25.6.2 robinetteries, armatures et instruments				.....
	Montant total CFC 24-25.6.5 transport, montage et mise en service				.....
	Montant total CFC 24-25.6.6 calorifugeages				.....
	Montant total CFC 24-25.6.9 travaux annexes et divers				.....
	Montant total brut HT – En Jonchets 16 – Priorité 1				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
2.	<u>Phases de priorités n° 2</u>				
2.1	<u>Immeuble en Jonchets n° 5</u>				
113.7	<u>Travaux préparatoires et démontages</u> Prises de mesures préalables sur site permettant la fabrication sur mesure du nouveau chauffe-eau permettant de pouvoir l'introduire en une seule pièce ainsi que d'y raccorder sans modifications majeures des circuits de chauffage, solaire et sanitaires L'arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, ne devra pas excéder une journée à savoir de 8h-17h Au-delà, l'installateur prévoira dans les frais la mise en place et raccordement d'un équipement provisoire permettant d'assurer les débits de pointes aux locataires de l'immeuble Chaque arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, devra être communiqué préalablement afin de pouvoir en avertir les locataires de l'immeuble Aussi l'entrepreneur prévoira la mise en place d'affiches d'avis de travaux en y indiquant les horaires de coupures de la production d'eau-chaude sanitaire Durant les travaux, la distribution d'eau-froide aux appartements devra être assurée (des départs séparés sur la nourrice de distribution sont assurés) Mises hors service de l'alimentation en eau-froide du chauffe-eau sur la nourrice de distribution, arrêt du maintien en température, fermetures des vannes d'eau-froide, d'eau-chaude et retour de circulation, vidange du chauffe-eau et des circuits Mises hors service des réseaux d'alimentation de chauffage et solaire (sans glycol) des registres des chauffe-eaux, fermetures des vannes et vidange des circuits Débranchement soigneux des différents réseaux en gardant impérativement les équipements existants tels que sondes de températures, raccords isolants, robinetteries, thermomètres etc. L'ensemble des équipements existants tels que pompes, organes périphériques, robinetteries, raccords, accessoires, tuyauteries, isolations etc. seront réutilisés Protections préalables avant évacuation, des sols des couloirs, escaliers ainsi que voies d'accès ainsi que démontage et évacuation de ceux-ci après les travaux Si des portes sont déposés, cela se fera de manière soigneuse et l'entrepreneur prévoira la remise en place, le nettoyage et éventuelles retouches de ces dernières après les travaux	gl 			

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
	Dépose de la jaquette d'isolation, démontage du chauffe-eau existant en acier noir émaillé d'une contenance de 1'000 litres, transport et évacuation de ceux-ci ainsi que de tous les matériaux qui ne seront plus utilisés	gl		.....	.....
	Mise à la décharge des matériaux ainsi que taxes et frais d'éliminations	gl		.....	.....
	Nettoyage propre après les travaux éponger les sols et passage au balai des locaux inclus l'évacuation et l'élimination de tous les déchets inhérents aux travaux	gl		.....	.....
	Un nettoyage final, sera prévu par le personnel d'entretien de l'immeuble				
	Montant total CFC 113.7 travaux préparatoires et démontages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.7.0	<u>Appareils</u> Chauffe-eau en acier inoxydable V4A fabriqué sur mesure avec certification SVGW permettant la reprise des branchements existants Marque offerte : Type offert : N° de certification SVGW : Chauffe-eau universel UFW en inox Accumulateur d'eau chaude en acier inoxydable 1.4404 (V4A) Marque proposée par le BT : FEUERON Type proposé par le BT : UFW Vente et distribution par : MEIER-TOBLER <u>Données techniques :</u> - Contenance : 1'500 litres - Diamètre hors isolation : 1'000mm - Hauteur : 2'110mm - Hauteur de basculement : 2'200mm - Pression de service 6 bars, pression d'essai 9 bars - Décapé et passivé - Couvercle de bride en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Raccords au choix selon exemple ci-après - Bride d'inspection DN 400 - 480mm - Échangeur de chaleur inférieur et supérieur en tube lisse, intégrés dans l'accumulateur avec raccords 1 1/4", données techniques selon fiche technique de l'existant - Surface d'échange registre inférieur : 3.7m² - Surface d'échange registre supérieur : 6m² - Prises pour doigts de gants de thermomètres 1/2" - Prises pour doigt de gants de sondes 1/2" - Purgés et vidange 1" - Raccords eau chaude et eau froide avec tube coudé diam. 1 1/4" - Raccord de circulation diam. 1" - Jaquette d'isolation en mousse de polyuréthane rigide avec manteau en polystyrène RAL 9016 pour montage sur site - Dessin technique de l'accumulateur Montant total CFC 24-25.7.0 appareils (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	pce	1	.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.7.1	<u>Tuyauteries</u> Les tuyauteries existantes seront conservées et devront être raccordées sur le nouveau chauffe-eau Si des modifications sont nécessaires, l'entrepreneur prévoira des prises de mesures et préfabrifications préalables de celle-ci afin de limiter le temps d'arrêt lors des travaux de remplacement du chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des tuyauteries doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses adaptations nécessaires, pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.7.1 tuyauteries (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'500.—
					=====
24-25.7.2	<u>Robinetteries, armatures et instruments</u> Les robinetteries, armatures et instruments existants seront conservés et devront être reposés sur le nouveau chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des équipements existants doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.7.2 robinetteries, armatures et instruments (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'200.—
					=====

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.7.5	<u>Transport, montage et mise en service</u> Prises de mesures préalables et préfabrifications nécessaires Avis de coupures d'eau-chaude sanitaire préalables Transports et introductions de l'ensemble des matériaux Montage par du personnel en suffisance qualifié, aguerri et sensibilisé pour travaux soigneux dans bâtiment occupé Raccordements sur tous les réseaux existants Repose des équipements existants Essais de pressions Remplissage et purge soigneuse des réseaux selon les recommandations et prescriptions de la SSIGE Tests de fonctions Mise en service et réglages nécessaires Montant total CFC 24-25.7.5 transport, montage et mise en service (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	j	.....	.....	.....
24-25.7.6	<u>Calorifugeages</u> Les calorifugeages des installations existantes seront conservées et devront être découpées et/ou déposées soigneusement avant les travaux Si l'entrepreneur juge que des isolations existantes doivent être remplacées, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses remises en état des isolations existantes après les raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.7.6 calorifugeages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl f		.....	..... 2'500.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.7.9	<u>Travaux annexes et divers</u>				
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour le débranchement et re-branchement du chauffe-eau à la mise à la terre, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			300.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour des petits travaux tels que retouches de peintures etc, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			400.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour la mise à jour des plans et de la documentation de révision après les travaux, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			800.—
	Si l'entrepreneur juge que les montants ci-dessus sont insuffisants à la bonne exécution des travaux ou trop élevés, il ajoutera un montant supplémentaire ou en portera un en diminution en argumentant les besoins et la nécessité de celui-ci, ci-dessous (attention les montants portés en diminutions ne seront pas restitués) :	gl		.....	.....
					
					
					
	Montant total CFC 24-25.7.9 travaux annexes et divers (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				
	<u>RECAPITULATION DES PRIX DE FINS DE POSITION JONCHETS 5 – PHASE PRIORITE 2</u>				
	Montant total CFC 113.7 travaux préparatoires et démontages				.....
	Montant total CFC 24-25.7.0 appareils				.....
	Montant total CFC 24-25.7.1 tuyauteries				.....
	Montant total CFC 24-25.4.2 robinetteries, armatures et instruments				.....
	Montant total CFC 24-25.7.5 transport, montage et mise en service				.....
	Montant total CFC 24-25.7.6 calorifugeages				.....
	Montant total CFC 24-25.7.9 travaux annexes et divers				.....
	Montant total brut HT – En Jonchets 5 – Priorité 2				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
2.2	<u>Immeuble en Jonchets n° 12</u>				
113.8	<u>Travaux préparatoires et démontages</u> Prises de mesures préalables sur site permettant la fabrication sur mesure du nouveau chauffe-eau permettant de pouvoir l'introduire en une seule pièce ainsi que d'y raccorder sans modifications majeures des circuits de chauffage, solaire et sanitaires L'arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, ne devra pas excéder une journée à savoir de 8h-17h Au-delà, l'installateur prévoira dans les frais la mise en place et raccordement d'un équipement provisoire permettant d'assurer les débits de pointes aux locataires de l'immeuble Chaque arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, devra être communiqué préalablement afin de pouvoir en avertir les locataires de l'immeuble Aussi l'entrepreneur prévoira la mise en place d'affiches d'avis de travaux en y indiquant les horaires de coupures de la production d'eau-chaude sanitaire Durant les travaux, la distribution d'eau-froide aux appartements devra être assurée (des départs séparés sur la nourrice de distribution sont assurés) Mises hors service de l'alimentation en eau-froide du chauffe-eau sur la nourrice de distribution, arrêt du maintien en température, fermetures des vannes d'eau-froide, d'eau-chaude et retour de circulation, vidange du chauffe-eau et des circuits Mises hors service des réseaux d'alimentation de chauffage et solaire (sans glycol) des registres des chauffe-eaux, fermetures des vannes et vidange des circuits Débranchement soigneux des différents réseaux en gardant impérativement les équipements existants tels que sondes de températures, raccords isolants, robinetteries, thermomètres etc. L'ensemble des équipements existants tels que pompes, organes périphériques, robinetteries, raccords, accessoires, tuyauteries, isolations etc. seront réutilisés Protections préalables avant évacuation, des sols des couloirs, escaliers ainsi que voies d'accès ainsi que démontage et évacuation de ceux-ci après les travaux Si des portes sont déposés, cela se fera de manière soigneuse et l'entrepreneur prévoira la remise en place, le nettoyage et éventuelles retouches de ces dernières après les travaux	gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
	Dépose de la jaquette d'isolation, démontage du chauffe-eau existant en acier noir émaillé d'une contenance de 1'000 litres, transport et évacuation de ceux-ci ainsi que de tous les matériaux qui ne seront plus utilisés	gl		.....	.....
	Mise à la décharge des matériaux ainsi que taxes et frais d'éliminations	gl		.....	.....
	Nettoyage propre après les travaux éponger les sols et passage au balai des locaux inclus l'évacuation et l'élimination de tous les déchets inhérents aux travaux	gl		.....	.....
	Un nettoyage final, sera prévu par le personnel d'entretien de l'immeuble				
	Montant total CFC 113.8 travaux préparatoires et démontages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.8.0	<u>Appareils</u> Chauffe-eau en acier inoxydable V4A fabriqué sur mesure avec certification SVGW permettant la reprise des branchements existants Marque offerte : Type offert : N° de certification SVGW : Chauffe-eau universel UFW en inox Accumulateur d'eau chaude en acier inoxydable 1.4404 (V4A) Marque proposée par le BT : FEUERON Type proposé par le BT : UFW Vente et distribution par : MEIER-TOBLER <u>Données techniques :</u> - Contenance : 1'000 litres - Diamètre hors isolation : 790mm - Hauteur : 2'200mm - Hauteur de basculement : 2'260mm - Pression de service 6 bars, pression d'essai 9 bars - Décapé et passivé - Couvercle de bride en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Raccords au choix selon exemple ci-après - Bride d'inspection DN 400 - 480mm - Échangeur de chaleur inférieur et supérieur en tube lisse, intégrés dans l'accumulateur avec raccords 1 1/4", données techniques selon fiche technique de l'existant - Surface d'échange registre inférieur : 3.7m² - Surface d'échange registre supérieur : 6m² - Prises pour doigts de gants de thermomètres 1/2" - Prises pour doigt de gants de sondes 1/2" - Purges et vidange 1" - Raccords eau chaude et eau froide avec tube soudé diam. 1 1/4" - Raccord de circulation diam. 1" - Jaquette d'isolation en mousse de polyuréthane rigide avec manteau en polystyrène RAL 9016 pour montage sur site - Dessin technique de l'accumulateur Montant total CFC 24-25.8.0 appareils (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	pce	1	.....	.....

GENERAL OFFiCE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.8.1	<u>Tuyauteries</u> Les tuyauteries existantes seront conservées et devront être raccordées sur le nouveau chauffe-eau Si des modifications sont nécessaires, l'entrepreneur prévoira des prises de mesures et préfabrifications préalables de celle-ci afin de limiter le temps d'arrêt lors des travaux de remplacement du chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des tuyauteries doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.8.1 tuyauteries (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'000.—
24-25.8.2	<u>Robinetteries, armatures et instruments</u> Les robinetteries, armatures et instruments existants seront conservés et devront être reposés sur le nouveau chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des équipements existants doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.8.2 robinetteries, armatures et instruments (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'200.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.8.5	<u>Transport, montage et mise en service</u> Prises de mesures préalables et préfabrifications nécessaires Avis de coupures d'eau-chaude sanitaire préalables Transports et introductions de l'ensemble des matériaux Montage par du personnel en suffisance qualifié, aguerri et sensibilisé pour travaux soigneux dans bâtiment occupé Raccordements sur tous les réseaux existants Repose des équipements existants Essais de pressions Remplissage et purge soigneuse des réseaux selon les recommandations et prescriptions de la SSIGE Tests de fonctions Mise en service et réglages nécessaires Montant total CFC 24-25.8.5 transport, montage et mise en service (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	j	.....	.....	.....
24-25.8.6	<u>Calorifugeages</u> Les calorifugeages des installations existantes seront conservées et devront être découpées et/ou déposées soigneusement avant les travaux Si l'entrepreneur juge que des isolations existantes doivent être remplacées, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses remises en état des isolations existantes après les raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.8.6 calorifugeages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			2'000.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.8.9	<u>Travaux annexes et divers</u>				
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour le débranchement et re-branchement du chauffe-eau à la mise à la terre, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			300.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour des petits travaux tels que retouches de peintures etc, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			400.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour la mise à jour des plans et de la documentation de révision après les travaux, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			800.—
	Si l'entrepreneur juge que les montants ci-dessus sont insuffisants à la bonne exécution des travaux ou trop élevés, il ajoutera un montant supplémentaire ou en portera un en diminution en argumentant les besoins et la nécessité de celui-ci, ci-dessous (attention les montants portés en diminutions ne seront pas restitués) :	gl		.....	.....
					
					
					
	Montant total CFC 24-25.8.9 travaux annexes et divers (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				
	<u>RECAPITULATION DES PRIX DE FINS DE POSITION JONCHETS 12 – PHASE PRIORITE 2</u>				
	Montant total CFC 113.8 travaux préparatoires et démontages				.....
	Montant total CFC 24-25.8.0 appareils				.....
	Montant total CFC 24-25.8.1 tuyauteries				.....
	Montant total CFC 24-25.8.2 robinetteries, armatures et instruments				.....
	Montant total CFC 24-25.8.5 transport, montage et mise en service				.....
	Montant total CFC 24-25.8.6 calorifugeages				.....
	Montant total CFC 24-25.8.9 travaux annexes et divers				.....
	Montant total brut HT – En Jonchets 12 – Priorité 2				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
3.	<u>Phases de priorités n° 3</u>				
3.1	<u>Immeuble en Jonchets n° 6</u>				
113.9	<u>Travaux préparatoires et démontages</u> Prises de mesures préalables sur site permettant la fabrication sur mesure du nouveau chauffe-eau permettant de pouvoir l'introduire en une seule pièce ainsi que d'y raccorder sans modifications majeures des circuits de chauffage, solaire et sanitaires L'arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, ne devra pas excéder une journée à savoir de 8h-17h Au-delà, l'installateur prévoira dans les frais la mise en place et raccordement d'un équipement provisoire permettant d'assurer les débits de pointes aux locataires de l'immeuble Chaque arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, devra être communiqué préalablement afin de pouvoir en avertir les locataires de l'immeuble Aussi l'entrepreneur prévoira la mise en place d'affiches d'avis de travaux en y indiquant les horaires de coupures de la production d'eau-chaude sanitaire Durant les travaux, la distribution d'eau-froide aux appartements devra être assurée (des départs séparés sur la nourrice de distribution sont assurés) Mises hors service de l'alimentation en eau-froide du chauffe-eau sur la nourrice de distribution, arrêt du maintien en température, fermetures des vannes d'eau-froide, d'eau-chaude et retour de circulation, vidange du chauffe-eau et des circuits Mises hors service des réseaux d'alimentation de chauffage et solaire (sans glycol) des registres des chauffe-eaux, fermetures des vannes et vidange des circuits Débranchement soigneux des différents réseaux en gardant impérativement les équipements existants tels que sondes de températures, raccords isolants, robinetteries, thermomètres etc. L'ensemble des équipements existants tels que pompes, organes périphériques, robinetteries, raccords, accessoires, tuyauteries, isolations etc. seront réutilisés Protections préalables avant évacuation, des sols des couloirs, escaliers ainsi que voies d'accès ainsi que démontage et évacuation de ceux-ci après les travaux Si des portes sont déposés, cela se fera de manière soigneuse et l'entrepreneur prévoira la remise en place, le nettoyage et éventuelles retouches de ces dernières après les travaux	gl gl gl gl		..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
	Dépose de la jaquette d'isolation, démontage du chauffe-eau existant en acier noir émaillé d'une contenance de 1'000 litres, transport et évacuation de ceux-ci ainsi que de tous les matériaux qui ne seront plus utilisés	gl		.....	.....
	Mise à la décharge des matériaux ainsi que taxes et frais d'éliminations	gl		.....	.....
	Nettoyage propre après les travaux éponger les sols et passage au balai des locaux inclus l'évacuation et l'élimination de tous les déchets inhérents aux travaux	gl		.....	.....
	Un nettoyage final, sera prévu par le personnel d'entretien de l'immeuble				
	Montant total CFC 113.9 travaux préparatoires et démontages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.9.0	<u>Appareils</u> Chauffe-eau en acier inoxydable V4A fabriqué sur mesure avec certification SVGW permettant la reprise des branchements existants Marque offerte : Type offert : N° de certification SVGW : Chauffe-eau universel UFW en inox Accumulateur d'eau chaude en acier inoxydable 1.4404 (V4A) Marque proposée par le BT : FEUERON Type proposé par le BT : UFW Vente et distribution par : MEIER-TOBLER <u>Données techniques :</u> - Contenance : 1'500 litres - Diamètre hors isolation : 1'000mm - Hauteur : 2'110mm - Hauteur de basculement : 2'200mm - Pression de service 6 bars, pression d'essai 9 bars - Décapé et passivé - Couvercle de bride en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Raccords au choix selon exemple ci-après - Bride d'inspection DN 400 - 480mm - Échangeur de chaleur inférieur et supérieur en tube lisse, intégrés dans l'accumulateur avec raccords 1 1/4", données techniques selon fiche technique de l'existant - Surface d'échange registre inférieur : 3.7m² - Surface d'échange registre supérieur : 6m² - Prises pour doigts de gants de thermomètres 1/2" - Prises pour doigt de gants de sondes 1/2" - Purges et vidange 1" - Raccords eau chaude et eau froide avec tube coudé diam. 1 1/4" - Raccord de circulation diam. 1" - Jaquette d'isolation en mousse de polyuréthane rigide avec manteau en polystyrène RAL 9016 pour montage sur site - Dessin technique de l'accumulateur Montant total CFC 24-25.9.0 appareils (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	pce	1	.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.9.1	<u>Tuyauteries</u> Les tuyauteries existantes seront conservées et devront être raccordées sur le nouveau chauffe-eau Si des modifications sont nécessaires, l'entrepreneur prévoira des prises de mesures et préfabrifications préalables de celle-ci afin de limiter le temps d'arrêt lors des travaux de remplacement du chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des tuyauteries doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses adaptations nécessaires, pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.9.1 tuyauteries (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'500.—
					=====
24-25.9.2	<u>Robinetteries, armatures et instruments</u> Les robinetteries, armatures et instruments existants seront conservés et devront être reposés sur le nouveau chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des équipements existants doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.9.2 robinetteries, armatures et instruments (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'200.—
					=====

56

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.9.9	<u>Travaux annexes et divers</u>				
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour le débranchement et re-branchement du chauffe-eau à la mise à la terre, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			300.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour des petits travaux tels que retouches de peintures etc, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			400.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour la mise à jour des plans et de la documentation de révision après les travaux, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			800.—
	Si l'entrepreneur juge que les montants ci-dessus sont insuffisants à la bonne exécution des travaux ou trop élevés, il ajoutera un montant supplémentaire ou en portera un en diminution en argumentant les besoins et la nécessité de celui-ci, ci-dessous (attention les montants portés en diminutions ne seront pas restitués) :	gl		.....	.....
					
					
					
	Montant total CFC 24-25.9.9 travaux annexes et divers (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				
	<u>RECAPITULATION DES PRIX DE FINS DE POSITION JONCHETS 6 – PHASE PRIORITE 3</u>				
	Montant total CFC 113.9 travaux préparatoires et démontages				.....
	Montant total CFC 24-25.9.0 appareils				.....
	Montant total CFC 24-25.9.1 tuyauteries				.....
	Montant total CFC 24-25.9.2 robinetteries, armatures et instruments				.....
	Montant total CFC 24-25.9.5 transport, montage et mise en service				.....
	Montant total CFC 24-25.9.6 calorifugeages				.....
	Montant total CFC 24-25.9.9 travaux annexes et divers				.....
	Montant total brut HT – En Jonchets 6 – Priorité 3				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
3.2	<u>Immeuble en Jonchets n° 3</u>				
113.10	<u>Travaux préparatoires et démontages</u> Prises de mesures préalables sur site permettant la fabrication sur mesure du nouveau chauffe-eau permettant de pouvoir l'introduire en une seule pièce ainsi que d'y raccorder sans modifications majeures des circuits de chauffage, solaire et sanitaires L'arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, ne devra pas excéder une journée à savoir de 8h-17h Au-delà, l'installateur prévoira dans les frais la mise en place et raccordement d'un équipement provisoire permettant d'assurer les débits de pointes aux locataires de l'immeuble Chaque arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, devra être communiqué préalablement afin de pouvoir en avertir les locataires de l'immeuble Aussi l'entrepreneur prévoira la mise en place d'affiches d'avis de travaux en y indiquant les horaires de coupures de la production d'eau-chaude sanitaire Durant les travaux, la distribution d'eau-froide aux appartements devra être assurée (des départs séparés sur la nourrice de distribution sont assurés) Mises hors service de l'alimentation en eau-froide du chauffe-eau sur la nourrice de distribution, arrêt du maintien en température, fermetures des vannes d'eau-froide, d'eau-chaude et retour de circulation, vidange du chauffe-eau et des circuits Mises hors service des réseaux d'alimentation de chauffage et solaire (sans glycol) des registres des chauffe-eaux, fermetures des vannes et vidange des circuits Débranchement soigneux des différents réseaux en gardant impérativement les équipements existants tels que sondes de températures, raccords isolants, robinetteries, thermomètres etc. L'ensemble des équipements existants tels que pompes, organes périphériques, robinetteries, raccords, accessoires, tuyauteries, isolations etc. seront réutilisés Protections préalables avant évacuation, des sols des couloirs, escaliers ainsi que voies d'accès ainsi que démontage et évacuation de ceux-ci après les travaux Si des portes sont déposés, cela se fera de manière soigneuse et l'entrepreneur prévoira la remise en place, le nettoyage et éventuelles retouches de ces dernières après les travaux	gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
	Dépose de la jaquette d'isolation, démontage du chauffe-eau existant en acier noir émaillé d'une contenance de 1'000 litres, transport et évacuation de ceux-ci ainsi que de tous les matériaux qui ne seront plus utilisés	gl		.....	.....
	Mise à la décharge des matériaux ainsi que taxes et frais d'éliminations	gl		.....	.....
	Nettoyage propre après les travaux éponger les sols et passage au balai des locaux inclus l'évacuation et l'élimination de tous les déchets inhérents aux travaux	gl		.....	.....
	Un nettoyage final, sera prévu par le personnel d'entretien de l'immeuble				
	Montant total CFC 113.10 travaux préparatoires et démontages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.10.0	<u>Appareils</u> Chauffe-eau en acier inoxydable V4A fabriqué sur mesure avec certification SVGW permettant la reprise des branchements existants Marque offerte : Type offert : N° de certification SVGW : Chauffe-eau universel UFW en inox Accumulateur d'eau chaude en acier inoxydable 1.4404 (V4A) Marque proposée par le BT : FEUERON Type proposé par le BT : UFW Vente et distribution par : MEIER-TOBLER <u>Données techniques :</u> - Contenance : 1'500 litres - Diamètre hors isolation : 1'000mm - Hauteur : 2'110mm - Hauteur de basculement : 2'200mm - Pression de service 6 bars, pression d'essai 9 bars - Décapé et passivé - Couvercle de bride en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Raccords au choix selon exemple ci-après - Bride d'inspection DN 400 - 480mm - Échangeur de chaleur inférieur et supérieur en tube lisse, intégrés dans l'accumulateur avec raccords 1 1/4", données techniques selon fiche technique de l'existant - Surface d'échange registre inférieur : 3.7m² - Surface d'échange registre supérieur : 6m² - Prises pour doigts de gants de thermomètres 1/2" - Prises pour doigt de gants de sondes 1/2" - Purgés et vidange 1" - Raccords eau chaude et eau froide avec tube coudé diam. 1 1/4" - Raccord de circulation diam. 1" - Jaquette d'isolation en mousse de polyuréthane rigide avec manteau en polystyrène RAL 9016 pour montage sur site - Dessin technique de l'accumulateur Montant total CFC 24-25.10.0 appareils (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	pce	1	.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.10.1	<u>Tuyauteries</u> Les tuyauteries existantes seront conservées et devront être raccordées sur le nouveau chauffe-eau Si des modifications sont nécessaires, l'entrepreneur prévoira des prises de mesures et préfabrifications préalables de celle-ci afin de limiter le temps d'arrêt lors des travaux de remplacement du chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des tuyauteries doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses adaptations nécessaires, pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.10.1 tuyauteries (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'500.—
24-25.10.2	<u>Robinetteries, armatures et instruments</u> Les robinetteries, armatures et instruments existants seront conservés et devront être reposés sur le nouveau chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des équipements existants doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.10.2 robinetteries, armatures et instruments (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'200.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.10.5	<u>Transport, montage et mise en service</u> Prises de mesures préalables et préfabrifications nécessaires Avis de coupures d'eau-chaude sanitaire préalables Transports et introductions de l'ensemble des matériaux Montage par du personnel en suffisance qualifié, aguerri et sensibilisé pour travaux soigneux dans bâtiment occupé Raccordements sur tous les réseaux existants Repose des équipements existants Essais de pressions Remplissage et purge soigneuse des réseaux selon les recommandations et prescriptions de la SSIGE Tests de fonctions Mise en service et réglages nécessaires Montant total CFC 24-25.10.5 transport, montage et mise en service (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	j	.....	.....	.....
24-25.10.6	<u>Calorifugeages</u> Les calorifugeages des installations existantes seront conservées et devront être découpées et/ou déposées soigneusement avant les travaux Si l'entrepreneur juge que des isolations existantes doivent être remplacées, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses remises en état des isolations existantes après les raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.10.6 calorifugeages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			2'500.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.10.9	<u>Travaux annexes et divers</u>				
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour le débranchement et re-branchement du chauffe-eau à la mise à la terre, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			300.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour des petits travaux tels que retouches de peintures etc, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			400.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour la mise à jour des plans et de la documentation de révision après les travaux, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			800.—
	Si l'entrepreneur juge que les montants ci-dessus sont insuffisants à la bonne exécution des travaux ou trop élevés, il ajoutera un montant supplémentaire ou en portera un en diminution en argumentant les besoins et la nécessité de celui-ci, ci-dessous (attention les montants portés en diminutions ne seront pas restitués) :	gl		.....	.....
					
					
					
	Montant total CFC 24-25.10.9 travaux annexes et divers (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				..... .....
	<u>RECAPITULATION DES PRIX DE FINS DE POSITION JONCHETS 3 – PHASE PRIORITE 3</u>				
	Montant total CFC 113.10 travaux préparatoires et démontages				.....
	Montant total CFC 24-25.10.0 appareils				.....
	Montant total CFC 24-25.10.1 tuyauteries				.....
	Montant total CFC 24-25.10.2 robinetteries, armatures et instruments				.....
	Montant total CFC 24-25.10.5 transport, montage et mise en service				.....
	Montant total CFC 24-25.10.6 calorifugeages				.....
	Montant total CFC 24-25.10.9 travaux annexes et divers				.....
	Montant total brut HT – En Jonchets 3 – Priorité 3				..... .....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
3.3	<u>Immeuble en Jonchets n° 1</u>				
113.11	<u>Travaux préparatoires et démontages</u> Prises de mesures préalables sur site permettant la fabrication sur mesure du nouveau chauffe-eau permettant de pouvoir l'introduire en une seule pièce ainsi que d'y raccorder sans modifications majeures des circuits de chauffage, solaire et sanitaires L'arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, ne devra pas excéder une journée à savoir de 8h-17h Au-delà, l'installateur prévoira dans les frais la mise en place et raccordement d'un équipement provisoire permettant d'assurer les débits de pointes aux locataires de l'immeuble Chaque arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, devra être communiqué préalablement afin de pouvoir en avertir les locataires de l'immeuble Aussi l'entrepreneur prévoira la mise en place d'affiches d'avis de travaux en y indiquant les horaires de coupures de la production d'eau-chaude sanitaire Durant les travaux, la distribution d'eau-froide aux appartements devra être assurée (des départs séparés sur la nourrice de distribution sont assurés) Mises hors service de l'alimentation en eau-froide du chauffe-eau sur la nourrice de distribution, arrêt du maintien en température, fermetures des vannes d'eau-froide, d'eau-chaude et retour de circulation, vidange du chauffe-eau et des circuits Mises hors service des réseaux d'alimentation de chauffage et solaire (sans glycol) des registres des chauffe-eaux, fermetures des vannes et vidange des circuits Débranchement soigneux des différents réseaux en gardant impérativement les équipements existants tels que sondes de températures, raccords isolants, robinetteries, thermomètres etc. L'ensemble des équipements existants tels que pompes, organes périphériques, robinetteries, raccords, accessoires, tuyauteries, isolations etc. seront réutilisés Protections préalables avant évacuation, des sols des couloirs, escaliers ainsi que voies d'accès ainsi que démontage et évacuation de ceux-ci après les travaux Si des portes sont déposés, cela se fera de manière soigneuse et l'entrepreneur prévoira la remise en place, le nettoyage et éventuelles retouches de ces dernières après les travaux	gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
	Dépose de la jaquette d'isolation, démontage du chauffe-eau existant en acier noir émaillé d'une contenance de 1'000 litres, transport et évacuation de ceux-ci ainsi que de tous les matériaux qui ne seront plus utilisés	gl		.....	.....
	Mise à la décharge des matériaux ainsi que taxes et frais d'éliminations	gl		.....	.....
	Nettoyage propre après les travaux éponger les sols et passage au balai des locaux inclus l'évacuation et l'élimination de tous les déchets inhérents aux travaux	gl		.....	.....
	Un nettoyage final, sera prévu par le personnel d'entretien de l'immeuble				
	Montant total CFC 113.11 travaux préparatoires et démontages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.11.0	<u>Appareils</u> Chauffe-eau en acier inoxydable V4A fabriqué sur mesure avec certification SVGW permettant la reprise des branchements existants Marque offerte : Type offert : N° de certification SVGW : Chauffe-eau universel UFW en inox Accumulateur d'eau chaude en acier inoxydable 1.4404 (V4A) Marque proposée par le BT : FEUERON Type proposé par le BT : UFW Vente et distribution par : MEIER-TOBLER <u>Données techniques :</u> - Contenance : 1'500 litres - Diamètre hors isolation : 1'000mm - Hauteur : 2'110mm - Hauteur de basculement : 2'200mm - Pression de service 6 bars, pression d'essai 9 bars - Décapé et passivé - Couvercle de bride en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Raccords au choix selon exemple ci-après - Bride d'inspection DN 400 - 480mm - Échangeur de chaleur inférieur et supérieur en tube lisse, intégrés dans l'accumulateur avec raccords 1 1/4", données techniques selon fiche technique de l'existant - Surface d'échange registre inférieur : 3.7m² - Surface d'échange registre supérieur : 6m² - Prises pour doigts de gants de thermomètres 1/2" - Prises pour doigt de gants de sondes 1/2" - Purgés et vidange 1" - Raccords eau chaude et eau froide avec tube soudé diam. 1 1/4" - Raccord de circulation diam. 1" - Jaquette d'isolation en mousse de polyuréthane rigide avec manteau en polystyrène RAL 9016 pour montage sur site - Dessin technique de l'accumulateur Montant total CFC 24-25.11.0 appareils (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	pce	1	.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.11.1	<u>Tuyauteries</u> Les tuyauteries existantes seront conservées et devront être raccordées sur le nouveau chauffe-eau Si des modifications sont nécessaires, l'entrepreneur prévoira des prises de mesures et préfabrifications préalables de celle-ci afin de limiter le temps d'arrêt lors des travaux de remplacement du chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des tuyauteries doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses adaptations nécessaires, pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.11.1 tuyauteries (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'500.—
					=====
24-25.11.2	<u>Robinetteries, armatures et instruments</u> Les robinetteries, armatures et instruments existants seront conservés et devront être reposés sur le nouveau chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des équipements existants doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.11.2 robinetteries, armatures et instruments (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'200.—
					=====

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.11.5	<u>Transport, montage et mise en service</u> Prises de mesures préalables et préfabrifications nécessaires Avis de coupures d'eau-chaude sanitaire préalables Transports et introductions de l'ensemble des matériaux Montage par du personnel en suffisance qualifié, aguerri et sensibilisé pour travaux soigneux dans bâtiment occupé Raccordements sur tous les réseaux existants Repose des équipements existants Essais de pressions Remplissage et purge soigneuse des réseaux selon les recommandations et prescriptions de la SSIGE Tests de fonctions Mise en service et réglages nécessaires Montant total CFC 24-25.11.5 transport, montage et mise en service (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	j	.....	.....	.....
24-25.11.6	<u>Calorifugeages</u> Les calorifugeages des installations existantes seront conservées et devront être découpées et/ou déposées soigneusement avant les travaux Si l'entrepreneur juge que des isolations existantes doivent être remplacées, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses remises en état des isolations existantes après les raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.11.6 calorifugeages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl f		.....	..... 2'500.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.11.9	<u>Travaux annexes et divers</u>				
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour le débranchement et re-branchement du chauffe-eau à la mise à la terre, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			300.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour des petits travaux tels que retouches de peintures etc, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			400.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour la mise à jour des plans et de la documentation de révision après les travaux, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			800.—
	Si l'entrepreneur juge que les montants ci-dessus sont insuffisants à la bonne exécution des travaux ou trop élevés, il ajoutera un montant supplémentaire ou en portera un en diminution en argumentant les besoins et la nécessité de celui-ci, ci-dessous (attention les montants portés en diminutions ne seront pas restitués) :	gl		.....	.....
					
					
					
	Montant total CFC 24-25.11.9 travaux annexes et divers (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				
	<u>RECAPITULATION DES PRIX DE FINS DE POSITION JONCHETS 1 – PHASE PRIORITE 3</u>				
	Montant total CFC 113.11 travaux préparatoires et démontages				.....
	Montant total CFC 24-25.11.0 appareils				.....
	Montant total CFC 24-25.11.1 tuyauteries				.....
	Montant total CFC 24-25.11.2 robinetteries, armatures et instruments				.....
	Montant total CFC 24-25.11.5 transport, montage et mise en service				.....
	Montant total CFC 24-25.11.6 calorifugeages				.....
	Montant total CFC 24-25.11.9 travaux annexes et divers				.....
	Montant total brut HT – En Jonchets 1 – Priorité 3				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
3.4	<u>Immeuble en Jonchets n° 2</u>				
113.12	<u>Travaux préparatoires et démontages</u> Prises de mesures préalables sur site permettant la fabrication sur mesure du nouveau chauffe-eau permettant de pouvoir l'introduire en une seule pièce ainsi que d'y raccorder sans modifications majeures des circuits de chauffage, solaire et sanitaires L'arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, ne devra pas excéder une journée à savoir de 8h-17h Au-delà, l'installateur prévoira dans les frais la mise en place et raccordement d'un équipement provisoire permettant d'assurer les débits de pointes aux locataires de l'immeuble Chaque arrêt de la production d'eau-chaude sanitaire, devra être communiqué préalablement afin de pouvoir en avertir les locataires de l'immeuble Aussi l'entrepreneur prévoira la mise en place d'affiches d'avis de travaux en y indiquant les horaires de coupures de la production d'eau-chaude sanitaire Durant les travaux, la distribution d'eau-froide aux appartements devra être assurée (des départs séparés sur la nourrice de distribution sont assurés) Mises hors service de l'alimentation en eau-froide du chauffe-eau sur la nourrice de distribution, arrêt du maintien en température, fermetures des vannes d'eau-froide, d'eau-chaude et retour de circulation, vidange du chauffe-eau et des circuits Mises hors service des réseaux d'alimentation de chauffage et solaire (sans glycol) des registres des chauffe-eaux, fermetures des vannes et vidange des circuits Débranchement soigneux des différents réseaux en gardant impérativement les équipements existants tels que sondes de températures, raccords isolants, robinetteries, thermomètres etc. L'ensemble des équipements existants tels que pompes, organes périphériques, robinetteries, raccords, accessoires, tuyauteries, isolations etc. seront réutilisés Protections préalables avant évacuation, des sols des couloirs, escaliers ainsi que voies d'accès ainsi que démontage et évacuation de ceux-ci après les travaux Si des portes sont déposés, cela se fera de manière soigneuse et l'entrepreneur prévoira la remise en place, le nettoyage et éventuelles retouches de ces dernières après les travaux	gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....
		gl		.....	.....

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
	Dépose de la jaquette d'isolation, démontage du chauffe-eau existant en acier noir émaillé d'une contenance de 1'000 litres, transport et évacuation de ceux-ci ainsi que de tous les matériaux qui ne seront plus utilisés	gl		.....	.....
	Mise à la décharge des matériaux ainsi que taxes et frais d'éliminations	gl		.....	.....
	Nettoyage propre après les travaux éponger les sols et passage au balai des locaux inclus l'évacuation et l'élimination de tous les déchets inhérents aux travaux	gl		.....	.....
	Un nettoyage final, sera prévu par le personnel d'entretien de l'immeuble				
	Montant total CFC 113.12 travaux préparatoires et démontages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.12.0	<u>Appareils</u> Chauffe-eau en acier inoxydable V4A fabriqué sur mesure avec certification SVGW permettant la reprise des branchements existants Marque offerte : Type offert : N° de certification SVGW : Chauffe-eau universel UFW en inox Accumulateur d'eau chaude en acier inoxydable 1.4404 (V4A) Marque proposée par le BT : FEUERON Type proposé par le BT : UFW Vente et distribution par : MEIER-TOBLER <u>Données techniques :</u> - Contenance : 1'000 litres - Diamètre hors isolation : 790mm - Hauteur : 2'200mm - Hauteur de basculement : 2'260mm - Pression de service 6 bars, pression d'essai 9 bars - Décapé et passivé - Couvercle de bride en acier inoxydable 1.4404 (V4A) - Raccords au choix selon exemple ci-après - Bride d'inspection DN 400 - 480mm - Échangeur de chaleur inférieur et supérieur en tube lisse, intégrés dans l'accumulateur avec raccords 1 1/4", données techniques selon fiche technique de l'existant - Surface d'échange registre inférieur : 3.7m² - Surface d'échange registre supérieur : 6m² - Prises pour doigts de gants de thermomètres 1/2" - Prises pour doigt de gants de sondes 1/2" - Purgés et vidange 1" - Raccords eau chaude et eau froide avec tube coudé diam. 1 1/4" - Raccord de circulation diam. 1" - Jaquette d'isolation en mousse de polyuréthane rigide avec manteau en polystyrène RAL 9016 pour montage sur site - Dessin technique de l'accumulateur Montant total CFC 24-25.12.0 appareils (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	pce	1	.....	.....

GENERAL OFFiCE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.12.1	<u>Tuyauteries</u> Les tuyauteries existantes seront conservées et devront être raccordées sur le nouveau chauffe-eau Si des modifications sont nécessaires, l'entrepreneur prévoira des prises de mesures et préfabrifications préalables de celle-ci afin de limiter le temps d'arrêt lors des travaux de remplacement du chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des tuyauteries doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.12.1 tuyauteries (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'000.—
24-25.12.2	<u>Robinetteries, armatures et instruments</u> Les robinetteries, armatures et instruments existants seront conservés et devront être reposés sur le nouveau chauffe-eau Si l'entrepreneur juge que des équipements existants doivent être remplacés, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses pièces de formes, raccords, tuyauteries etc. nécessaires aux raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.12.2 robinetteries, armatures et instruments (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			1'200.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.12.5	<u>Transport, montage et mise en service</u> Prises de mesures préalables et préfabrifications nécessaires Avis de coupures d'eau-chaude sanitaire préalables Transports et introductions de l'ensemble des matériaux Montage par du personnel en suffisance qualifié, aguerri et sensibilisé pour travaux soigneux dans bâtiment occupé Raccordements sur tous les réseaux existants Repose des équipements existants Essais de pressions Remplissage et purge soigneuse des réseaux selon les recommandations et prescriptions de la SSIGE Tests de fonctions Mise en service et réglages nécessaires Montant total CFC 24-25.12.5 transport, montage et mise en service (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	j	.....	.....	.....
24-25.12.6	<u>Calorifugeages</u> Les calorifugeages des installations existantes seront conservées et devront être découpées et/ou déposées soigneusement avant les travaux Si l'entrepreneur juge que des isolations existantes doivent être remplacées, cela ne se fera pas sans l'accord préalable de la DLT/BT Montant global pour prestations ci-dessus Un montant de réserve est proposé par le BT pour diverses remises en état des isolations existantes après les raccordements des réseaux de chauffage, solaire et sanitaires du nouveau chauffe-eau qui n'est cependant pas un montant acquis et qui fera l'objet d'un décompte en fonction des nécessités effectives, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position Montant total CFC 24-25.12.6 calorifugeages (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)	gl		.....	.....
		f			2'000.—

GENERAL OFFICE Sàrl - Fribourg
Description des travaux pour appel d'offre remplacement des chauffe-eaux

CFC	DESCRIPTIF	UNITÉ	NOMBRE	PRIX UNITAIRE	TOTAL
24-25.12.9	<u>Travaux annexes et divers</u>				
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour le débranchement et re-branchement du chauffe-eau à la mise à la terre, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			300.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour des petits travaux tels que retouches de peintures etc, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			400.—
	Un montant de réserve forfaitaire est proposé par le BT pour la mise à jour des plans et de la documentation de révision après les travaux, ce montant est à comptabiliser intégralement dans le total de la position	f			800.—
	Si l'entrepreneur juge que les montants ci-dessus sont insuffisants à la bonne exécution des travaux ou trop élevés, il ajoutera un montant supplémentaire ou en portera un en diminution en argumentant les besoins et la nécessité de celui-ci, ci-dessous (attention les montants portés en diminutions ne seront pas restitués) :	gl		.....	.....
					
					
					
	Montant total CFC 24-25.12.9 travaux annexes et divers (montant à reporter sur la récapitulation des prix en fin de position)				
	<u>RECAPITULATION DES PRIX DE FINS DE POSITION JONCHETS 2 – PHASE PRIORITE 3</u>				
	Montant total CFC 113.12 travaux préparatoires et démontages				.....
	Montant total CFC 24-25.12.0 appareils				.....
	Montant total CFC 24-25.12.1 tuyauteries				.....
	Montant total CFC 24-25.12.2 robinetteries, armatures et instruments				.....
	Montant total CFC 24-25.12.5 transport, montage et mise en service				.....
	Montant total CFC 24-25.12.6 calorifugeages				.....
	Montant total CFC 24-25.12.9 travaux annexes et divers				.....
	Montant total brut HT – En Jonchets 2 – Priorité 3				

V. RÉCAPITULATION GÉNÉRALE DES PRIX
REMPLACEMENT DES CHAUFFE-EAUX

PRIORITÉ 1 :

1.1.	Immeuble En Jonchets n° 4	CHF
1.2.	Immeuble En Jonchets n° 7	CHF
1.3.	Immeuble En Jonchets n° 8	CHF
1.4.	Immeuble En Jonchets n° 10	CHF
1.5.	Immeuble En Jonchets n° 14	CHF
1.6.	Immeuble En Jonchets n° 16	CHF

PRIORITÉ 2 :

2.1	Immeuble En Jonchets n° 5	CHF
2.2	Immeuble En Jonchets n° 12	CHF

PRIORITÉ 3 :

3.1	Immeuble En Jonchets n° 6	CHF
3.2	Immeuble En Jonchets n° 3	CHF
3.3	Immeuble En Jonchets n° 1	CHF
3.4	Immeuble En Jonchets n° 2	<u>CHF</u>

MONTANT TOTAL CFC 24-25 BRUT HT
(Montant à reporter sur la page de garde)

CHF

Le soumissionnaire :

Lieu et date :

Sceau et signature :