

Výměníková stanice SZŠ a VOŠZ, Karlovarská 99, Plzeň
Strojně-technologická část

P.Č.	Kód položky	Popis položky	MJ	Mno. celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	732220001.R	<p>800-731 Ústřední vytápění Část A - zřízení konstrukcí A02 - Strojovny Kompaktní předávací stanice s mědi pájenými deskovými výměníky pro vytápění a celonerezovým výměníkem pro ohřev teplé vody z primáru včetně dodávky tepelné izolace výměníků tepla (materiál kryt z plastu s polyuretanovou pěnou bez CFC). Dodávka KPS včetně regulace a hlídání havarijních stavů. Dodávka KPS včetně jednofázového oběhového čerpadla pro vytápění s plynulou regulací otáček (31,8 m³/hod, H=40kPa). Smíšený ohřev teplé vody se smaltovanou akumulací nádobou, nabíjecím a cirkulačním čerpadlem teplé vody.</p> <ul style="list-style-type: none"> Výkon UT - zima 540 kW - rozdělit na 2 paralelní výměníky 2x 270 kW Ohřev TV (z primáru) - 150kW + 750 l akumulace. Dimenzovat pro max. 1000 osob při dopoledním vyučování (v objektu pouze sociální zařízení, ne stravování), počet umyvadel 132, počet sprch 10. Mokroběžné jednofázové cirkulační oběhové čerpadlo se 3 stupni otáček, 3 m³/hod, H=40kPa). Termická desinfekce ohřevu TV - ochrana proti Legionelle. Primár - zima 130°/60 °C Dvoucestné regulační ventily s havarijní fci na primární straně, napájení 24V, řídicí signál 0-10V (pro výměníky ÚT a pro výměník TV) Sekundár 75°/60 °C, PN6, ekvitermní výstup Teplá voda 10°/55°C, PN10 Tlaková ztráta sekundární části výměníku UT do 10 kPa Max. tlak primáru 2,5 MPa Dispoziční tlak primáru pro KPS min. 100 kPa Max. provozní tlak sekundáru 0,6 MPa (6 bar) Otevírací přetlak PV ústředního vytápění 500 kPa (5 bar) Systém dopouštění ze zpátečky primáru do zpátečky sekundáru Expanzní zařízení (membránová expanze) o objemu 800 l, PN6 Předpokládaný obsah vody v topném systému : 9500 litrů Napouštěcí přetlak za studena : 200 kPa <p>Stanice - dodávka na rámu, stávající dveře do prostoru VS - 900/1970mm (podrobná specifikace dodávky KPS viz příloha soupisu prací a dodávek) (D+M včetně přesunu hmot)</p>	ks	1	550 000	550 000
2	733111113	A03 - Potrubí Potrubí z trubek ocelových závitových bezešvých běžných v kotelnách a strojovnách materiál dle ČSN EN 13480-2 - DN15 (kategorie potrubí 0)	m	6	400	2 400
3	733111115	Potrubí z trubek ocelových závitových bezešvých běžných v kotelnách a strojovnách materiál dle ČSN EN 13480-2 - DN25 (kategorie potrubí 0)	m	2	500	1 000
4	733111118	Potrubí z trubek ocelových závitových bezešvých běžných v kotelnách a strojovnách materiál dle ČSN EN 13480-2 - DN50 (kategorie potrubí 0)	m	12	1 000	12 000
5	733121229	Potrubí z trubek hladkých ocelových bezešvých tvářených za tepla, v kotelnách a strojovnách materiál dle ČSN EN 13480-2 - 114,1/4 (kategorie potrubí 0)	m	12	3 000	36 000
6	733124118	Zhotovení trubkových přechodů jednostranných přímých z trubek ocelových hladkých kováním DN50/25	ks	2	600	1 200
7	733141102	Odvzdušňovací nádoby z trubek ocelových DN50	ks	2	600	1 200
8	733190107	Zkoušky těsnosti potrubí (za provozu) z trubek ocelových závitových do DN40	m	8	15	120

Výměníková stanice SZŠ a VOŠZ, Karlovarská 99, Plzeň
Strojně-technologická část

P.Č.	Kód položky	Popis položky	MJ	Mno. celkem	Cena jednotková	Cena celkem
9	733190108	Zkoušky těsnosti potrubí (za provozu) z trubek ocelových závitových DN40 do 50	m	12	25	300
10	733190232	Zkoušky těsnosti potrubí (za provozu) z trubek ocelových hladkých do Ø133/5	m	12	30	360
11	998733201	Přesun hmot pro rozvody potrubí stanovený procentní sazbou z ceny vodorovná dopravní vzdálenost do 50m v objektech výšky do 6m	%	3,19%	5 800	185
A04 - Armatury						
12	734291123	Kohouty plnicí a vypouštěcí G1/2"	ks	2	270	540
13	734494213	Návarky s trubkovým závitem G1/2"	ks	4	140	560
14	734109312.R	Montáž ultrazvukového měřiče tepla včetně uklidňujících úseků, návarků pro jímky a redukci (měření na primáru) (dodavatel měřiče tepla Plzeňská teplotrenská a.s.)	ks	1	1 500	1 500
15	734172112.R	Zhotovení mezikusy z trubky ocelové závitové bezešvé včetně koncových přírub DN25/PN25, L=260mm	ks	1	800	800
16	734111612.R	Kulový kohout přivařovací s ruční pákou DN15/PN40, 175°C	ks	3	1 450	4 350
17	734209117	Montáž armatur závitových se 2 závity G6/4"	ks	2	200	400
18	734209117.R	Statický regulační ventil s vnitřními závity DN40/PN20 s dvojicí měřících koncovek kvs=19,2 m3/hod, funkce uzavírání, vypouštění, přednastavení, měření průtoku a tlakových ztrát, stupně nastavení skryté regulace 1 až 4	ks	2	3 800	7 600
19	732199101.R	Orientační štítky , (D+M)	ks	13	50	650
20	998734201	Přesun hmot pro armatury stanovený procentní sazbou z ceny vodorovná dopravní vzdálenost do 50m v objektech výšky do 6m	%	0,27%	5 800	16
Část B - bourání (demontáž) konstrukcí						
B03 - Demontáž potrubí						
21	733120839	Demontáž potrubí z trubek ocelových hladkých Ø 219	m	2	50	100
			0,03956			
22	733890801	Vnitrostaveništní přemístění vybouraných hmot rozvodů potrubí vodorovně do 100m v objektech výšky do 6m	t	0,08	5 800	464
C03 - Opravy a údržba potrubí						
23	733193939	Zaslepení potrubí dýnkem DN200	ks	2	1 800	3600
24	733192928.R	Navaření odbočky 114,1/3 na stávající potrubí 133/4	ks	2	2 000	4000
800-713 Izolace tepelné (rozvodů ÚT)						
A04 Izolace potrubí						
25	713411111	Montáž izolace tepelné potrubí a ohybů pásy nebo rohožemi bez povrchové úpravy ovinitými kolem potrubí a staženými ocelovým drátem jednovrstvá	m2	19	200	3800

Výměníková stanice SZŠ a VOŠZ, Karlovarská 99, Plzeň
Strojné-technologická část

P.Č.	Kód položky	Popis položky	MJ	Mno. celkem	Cena jednotková	Cena celkem
26	713000001.R	Dodávka - tepelné izolace z minerálních vláken pro potrubí vnějšího průměru 34mm tl.30mm , (součinitel.tep.vodivosti min.0,04 W/mK)	m2	0,4	176	70
27	713000002.R	dtto pro potrubí vnějšího průměru 60,2mm tl.50mm	m2	7,5	275	2063
28	713000003.R	dtto pro potrubí vnějšího průměru 114,1mm tl.100mm	m2	14,5	1 084	15718
29	713491111	Montáž izolace tepelné potrubí a ohybů - doplňky a konstrukční součásti oplechování pevného vnějšího obvodu do 500mm potrubí	m2	1	1 000	1000
30	713491211	Montáž izolace tepelné potrubí a ohybů - doplňky a konstrukční součásti oplechování pevného vnějšího obvodu přes 500mm potrubí	m2	18	1 000	18000
31	713410001.R	Al-plech tl. 0,6 mm (dodávka)	m2	23	230	5290
32	713410010.R	Tepelná izolace rozvodů KPS, rohože z minerální plsti s vnější Al-fólií (D+M)	ks	1	4 000	4000
33	713410831	B04 Odstranění tepelných izolací potrubí Odstranění tepelné izolace potrubí a ohybů pásy nebo rohožemi s povrchovou úpravou hliníkovou fólií ovinutými kolem potrubí a staženými ocelovým drátem potrubí, tloušťka izolace do 50mm	m	4	100	400
34	711131811	800-711 Izolace proti vodě, vlhkosti a plynům Odstranění izolace proti zemní vlhkosti na ploše vodorovné	m2	5,6	100	560
35	711141559	Provedení izolace proti zemní vlhkosti pásy přitavenými NAIP na ploše vodorovné	m2	5,6	400	2240
36	M628550001	Pás asfaltový natavitelný modifikovaný SBS tl. 4,0mm s vložkou z polyesterové rohože nebo jemnozrnným minerálním posypem na horním povrchu	m2	6,44	300	1932
37	998711101	Přesun hmot pro izolace proti vodě, vlhkosti a plynům stanovený z hmotnosti přesunovaného materiálu, vodorovná dopravní vzdálenost do 50m v objektech výšky do 6m	t	0,002	5 800	12
38	784312021	800-784 Dokončovací práce - malby a tapety Malby vápenné dvojnásobné, bílé v místnostech výšky do 3,80m	m2	70	100	7000
39	783614551.R	800-783 Nátěry Základní nátěr kovových potrubí do DN50mm syntetický dvojnásobný	m	20	180	3600
40	783614561.R	Základní nátěr kovových potrubí dtto přes DN50 do DN100 mm syntetický dvojnásobný	m	12	180	2160
41	783617611	Krycí nátěr kovových potrubí do DN50mm dvojnásobný syntetický standardní	m	8	180	1440
42	783220001.R	Nátěr kovových doplňkových kcí - 1x základní + 2x krycí syntetický (D+M)	m2	3	500	1500

Strojně-technologická část

P.Č.	Kód položky	Popis položky	MJ	Mno. celkem	Cena jednotková	Cena celkem
800-767 Kovové doplňkové konstrukce						
43	767000001.R	Atypické KDK do 30 kg válcované profily, tyčové závěsy, závěsné objímky (D+M)	kg	40	170	6800
44	767000002.R	Zhotovení dělicí stěny v pleťovém rámu do 5 ocelových sloupků kotvených do podlahy, výšky 2,1m, s osazením dveří 900/2000 v rámu s pleťvem, dveře opatřeny dozickým zámkem	kg	100	200	20000
45	998767101	Přesun hmot pro zámečnické konstrukce vodorovná dopravní vzdálenost do 50m v objektech výšky do 6m	t	0,13	5 800	754
Topná zkouška						
46	200000001.R	Topná zkouška dle ČSN 06 0310	hod	72	250	18 000
Zkoušky potrubí						
47	200000002.R	Zkoušky potrubí - rozsah dle ČSN EN 13480-5 dle kategorie potrubí - rentgen	ks	2	1 500	3 000
Stavební úpravy						
801-1 Běžné stavební práce - budovy a haly						
A01 Zřízení konstrukcí						
48	273313611	Základy z betonu prostého kamenem neprokládaného tř. C16/20	m3	1	4 500	4 500
49	273351121	Bednění základů desek - zřízení	m2	4,5	500	2 250
50	273351122	Bednění základů desek - odstranění	m2	4,5	100	450
51	346244971	Zazdívka rýh, potrubí, nik (výklenků) nebo kapes z pálených cihel na maltu tl. 140mm (zazdění vstupu do stáv.kanálu)	m2	3	900	2 700
52	612315412	Oprava vápenné omítky vnitřních ploch hladké, tloušťky do 20mm stěn, v rozsahu opravované plochy přes 10% do 30%	m2	15	300	4 500
53	613323111	Omítka vápenocementová vnitřních ploch hladkých nanášená ručně jednovrstvá hladká, na neomítnutý bezesparý podklad, tloušťky do 5mm plířů nebo sloupů	m2	3	450	1 350
54	613323191	Omítka vápenocementová vnitřních ploch hladkých nanášená ručně jednovrstvá hladká, na neomítnutý bezesparý podklad, tloušťky do 5mm. Příplatek k cenám za každý další 1mm omítky přes 5mm plířů nebo sloupů	m2	15	450	6 750
55	631311123	Mazanina z betonu prostého bez zvýšených nároků na prostředí tl. přes 80 do 120mm tř. C12/15 (podkladní beton)	m3	0,25	3 000	750
56	631311125	Mazanina z betonu prostého bez zvýšených nároků na prostředí tl. přes 80 do 120mm tř. C20/25 (vrchní beton)	m3	0,25	3 500	875
57	631319012	Příplatek cenám mazanin za úpravu povrchu mazaniny přehlazením, mazanina tl. přes 80 do 120mm	m3	0,5	500	250
58	6311319196	Příplatek k cenám mazanin za malou plochu do 5 m2 jednotlivá mazanina tl. přes 80 do 120mm	m3	0,5	450	225
59	962031133	Bourání příček z cihel, tvárníc nebo příčkových z cihel pálených, plných nebo dutých na maltu vápennou nebo vápenocementovou tl. do 150mm (demonťáž vstupu do stávajícího kanálu)	m2	3	350	1 050

TEPLA-PROJEKT

SP-21-06-0875-6

Výměníková stanice SZŠ a VOŠZ, Karlovarská 99, Plzeň
Strojně-technologická část

P.Č.	Kód položky	Popis položky	MJ	Mno. celkem	Cena jednotková	Cena celkem
60	965042131	Bourání mazanin betonových nebo z litého asfaltu tl. do 100mm, plochy do 4 m2 (mazanina po soklem dělicí stěny)	m2	0,39	350	137
61	965042231	Bourání mazanin betonových nebo z litého asfaltu tl. přes 100mm, plochy do 4 m2	m3	0,5	350	175
62	965082933	Odstranění násypu pod podlahami nebo ochranného n ásypu na střeších tl. do 200mm, plochy přes 2 m2	m3	0,5	2 500	1 250
63	977311113	Řezání stávajících betonových mazanin bez vyztužení hloubky přes 100 do 150mm	m	20,4	350	7 140
64	997013211	Vnitrostrosteništní doprava sutí a vybouraných hmot vodorovně do 50m svise ručně pro budovy a haly výšky do 6m	t	3,463	620	2 147
65	997013501	Odvoz sutí a vybouraných hmot na skladáku nebo meziskládku se složením, na vzdálenost do 1km	t	3,463	1 300	4 502
66	997013509	Odvoz sutí a vybouraných hmot na skladáku nebo meziskládku se složením. Příplatek k ceně za každý i započatý 1km přes 1km	t	34,63	99	3 428
67	997013869	poplatek za uložení stavebního odpadu na recyklační skládce (skládkovné) ze směsí nebo oddělených frakcí betonu, cihel a keramických výrobků zatříděného do Katalogu odpadů pod kódem 17 01 07	t	3,463	1 200	4 156
68	998011018	Přesun hmot pro budovy občanské výstavby, bydlení, výrobu a služby s nosnou svíslou konstrukcí zděnou z cihel, tvárnic nebo kamene. Příplatek k cenám za zvětšený přesun vymezenou největší dopravní vzdálenost do 5000m	t	2,212	1 500	3 318
69	998018001	Přesun hmot pro budovy občanské výstavby, bydlení, výrobu a služby ruční bez užití mechanizace vodorovná vzdálenost do 100m pro budovy s jakoukoliv nosnou konstrukcí výšky do 6m	t	2,212	1 250	2 765
800-721 Zdravotně technické instalace budov						
A01 Vnitřní kanalizace						
70	721110205	Potrubí z kameninových trub normálních těsněných gumovými kroužky DN100	m	2	600	1 200
71	721173315	Potrubí z plastových trub KG systém DN110	m	3,5	300	1 050
72	721110802	Demontáž kameninových trub do DN100	m	1	100	100
73	721211913	Montáž podlahové vpusti DN110	ks	1	500	500
74	721211913.R	Dodávka boční kanalizační vpusti KVB DN110	ks	1	1 350	1 350
A02 Vnitřní vodovod						
75	722130233	Potrubí z ocelových závitových trubek pozinkovaných, svařovaných běžných DN25 (1")	m	1	200	200
76	722130238	Potrubí z ocelových závitových trubek pozinkovaných, svařovaných běžných DN80 (3")	m	4	500	2 000
77	722174006	Potrubí z plastových trubek PPR svařovaných polyfuzně PN16, D50x6,9	m	16	400	6 400

TEPLO-PROJEKT

SP-21-06-0875-7

Výměniková stanice SZŠ a VOŠZ, Karlovarská 99, Plzeň

Strojně-technologická část

P.Č.	Kód	Popis položky	MJ	Mno.	Cena	Cena
------	-----	---------------	----	------	------	------

	položky		celkem	jednotková	celkem	
78	722174007	Potrubí z plastových trubek PPR svařovaných polyfuzně PN16, D63x8,7	m	14	600	8 400
79	722239103	Montáž vodovodních armatur se dvěma závitů G1"	ks	1	150	150
80	722239103.R	Dodávka vícevtokového suchoběžného vodoměru na studenou vodu pro sestupné proudění s vysílačem impulsů, DN25, třída měření B, počáteční průtok 10l/hod, jmenovitý průtok 6m3/hod, PN16 max. průtok 12 m3/hod, včetně přípoj.šroubení	ks	1	3 200	3 200
81	722239108	Montáž vodovodních armatur se dvěma závitů G3"	ks	2	300	600
82	722239108.R	Dodávka kulového kohoutu s vnitřními závitů G3",PN16, na rozvodu studené vody	ks	2	2 900	5 800
83	724231172	Teploměry s pevným stonkem a jímkou DTR o délce stonku 60mm teplotní rozsah do 120°C	ks	2	250	500
B02 Vnitřní vodovod						
84	722130802	Demontáž potrubí z ocelových trubek závitových pozinkovaných přes 25 do DN40	m	2	50	100
85	722130805	dtto DN80	m	6	50	300
C02 Vnitřní vodovod						
86	722131918	Vsazení odbočky do potrubí DN80 (3")	ks	1	500	500
87	998722201	Přesun hmot procentní pro vnitřní vodovod v objektech výšky do 6m	%	1,02%	5 800	59
800-713 Izolace tepelné (rozvodů TV a C)						
A04 Izolace potrubí						
88	713411121	Montáž izolace tepelné potrubí a ohybů pásy nebo rohožemi s povrchovou úpravou hliníkovou fólií připevněnými ocelovým drátem jednovrstvá	m2	13	200	2 600
89	713000002.R	Dodávka návlakové tepelné izolace z minerálních vláken s vnější Al-fólií pro potrubí většího průměru 50mm tl.30mm , rozvody TV (součinitel.tep.vodivosti min.0,04 W/mK)	m2	6	205	1 230
90	713000003.R	dtto pro potrubí většího průměru 63mm tl.30mm, rozvody TV a SV	m2	5	230	1 150
91	713000004.R	dtto pro potrubí většího průměru 89mm tl.30mm, rozvod SV	m2	2	270	540
92	997013501.R	Likvidace vybouraných hmot - odvoz a uložení na skládku	t	2	2 800	5 600
Hasicí přístroje						
93	200000003.R	Sněhový hasicí přístroj PHP CO2 5kg hasicí schopnost 55B.	ks	1	1 700	1 700
<i>Příloha : specifikace komponentů KPS</i>						
REKAPITULACE						
Strojně-technologická část						
<u>Celkem bez DPH</u>						
DPH 21%						
<u>Celkem s DPH</u>						
					<u>848 580</u>	
					<u>848 580</u>	
					<u>178 202</u>	
					<u>1 026 782</u>	

Specifikace komponentů KPS

Název projektu: UNIMEC LF UK v Plzni - I.etapa.-SO 04, SO 08

	Primár	ÚT	TUV
Výkon		623 kW	300 kW
Výpočtová teplota:	130/53-100/30 °C	80/60 °C	55/10 °C
Konstrukční teplota:	130 °C	80 °C	55 °C
Výpočtový tlak:	2400 kPa	500 kPa	900 kPa
Konstrukční tlak:	PN25	PN6	PN10
Dynamický tlak:	100/100 kPa	-	-

Pozice ks	Typ komponentu	upřesnění komponentu	DN	Osazení v rámci KPS
Primární okruh				
1.1	1 Kulový kohout varný		DN65	Osazeno
1.2b	1 Manometrová souprava	25bar	DN12	Osazeno
1.3	1 Teploměr lihový	0-200°C; G 1/2" R100	DN15	Osazeno
1.4-1	1 Filtr varný	PN25 DN65	DN65	Osazeno
1.4-2	1 Kulový kohout varný vypouštěcí		DN15	Osazeno
11.1	1 Zpětná klapka mezipřírubová	PN40 DN65	DN65	Osazeno
11.2	1 Regulátor tlakové diference		DN40	Osazeno
11.3	1 Teploměr lihový	0-200°C; G 1/2" R100	DN15	Osazeno
11.5	1 Kulový kohout varný		DN65	Osazeno
Sekundární okruh ÚT - výměník tepla a regulačr Celkový výkon - 623 kW				
2.1-1	1 Regulační ventil		DN25	Osazeno
2.1-2	1 Pohon ventilu		----	Osazeno
2.8	1 Kulový kohout varný vypouštěcí		DN15	Osazeno
3-1	1 Výměník tepla		DN40/65	Osazeno
3-2	1 Izolace deskového výměníku		----	Osazeno
4.1a-1	1 Snímač teploty ponorný		----	Osazeno
4.1a-2	1 Jímka pro snímač teploty		DN15	Osazeno
4.1d-1	1 Snímač tlaku/manostat	0-10V 6bar G1/4	DN8	Osazeno
4.1d-2	1 Kulový kohout závitový s vypouštěním		DN15	Osazeno
4.1d-3	1 Návarok vnější	1/2" L=100mm	DN15	Osazeno
4.3	1 Pojistný ventil	1"x1 1/4";5bar	DN25/32	Osazeno
4.6-1	1 Manometr	6bar	DN8	Osazeno
4.6-2	1 Kulový kohout závitový s vypouštěním		DN15	Osazeno
4.6-3	1 Návarok vnější	1/2" L=100mm	DN15	Osazeno
4.7	1 Teploměr bimetalový	0-120°C - 80/100	DN15	Osazeno
4.8	3 Kulový kohout závitový		DN15	Osazeno
4.9b	1 Kulový kohout závitový		DN25	Osazeno
4.11	2 Uzavírací klapka mezipřírubová		DN80	Osazeno
Systém udržování sek. tlaku				
5.2a	2 Kulový kohout varný		DN15	Osazeno
5.2b	1 Filtr závitový		DN15	Osazeno
5.2c	1 Kulový kohout varný		DN15	Osazeno
5.2d	1 Solenoidový ventil		DN12	Osazeno
5.2g	1 Vodoměr dopouštění		DN15	Osazeno
5.2h	1 Zpětný ventil závitový		DN15	Osazeno
5.3a	1 Kulový kohout závitový		DN15	Osazeno
5.3b	1 Filtr závitový		DN15	Osazeno
5.3c	1 Solenoidový ventil		DN12	Osazeno
5.4	1 Expanzní nádoba	500litrů/ PN6	----	Dodat samostatně
Sekundární okruh 1				
4.4	1 Oběhové čerpadlo	VZT 1 SO-04 - 339 kW Třírychlostní, 3x400V, 15m3/hod, dp=65kPa	DN40	Osazeno

4.5	1	Filtr přírubový		DN65	Osazeno
4.6-1	2	Manometr	6bar	DN8	Osazeno
4.6-2	2	Kulový kohout závitový s vypouštěním		DN15	Osazeno
4.6-3	2	Návarek vnější	1/2" L=100mm	DN15	Osazeno
4.7	2	Teploměr bimetalový	0-120°C - 80/100	DN15	Osazeno
4.8	2	Kulový kohout závitový		DN15	Osazeno
4.10a	2	Uzavírací klapka mezipřírubová		DN65	Osazeno
4.10c	2	Uzavírací klapka mezipřírubová		DN65	Osazeno
4.12	1	Zpětná klapka mezipřírubová		DN65	Osazeno
Sekundární okruh 2			ÚT 1 SO-04 - 130 kW		
2.1-1	1	Směšovací ventil		DN40	Osazeno
2.1-2	1	Pohon ventilu		----	Osazeno
4.1a-1	1	Snímač teploty ponorný		----	Osazeno
4.1a-2	1	Jímka pro snímač teploty	80mm	DN15	Osazeno
4.4	1	Oběhové čerpadlo	Volitelné otáčky 230V, 7,8m3/hod, dp=60kPa	DN40	Osazeno
4.5	1	Filtr přírubový		DN65	Osazeno
4.6-1	2	Manometr	6bar	DN8	Osazeno
4.6-2	2	Kulový kohout závitový s vypouštěním		DN15	Osazeno
4.6-3	2	Návarek vnější	1/2" L=100mm	DN15	Osazeno
4.7	2	Teploměr bimetalový	0-120°C - 80/100	DN15	Osazeno
4.8	2	Kulový kohout závitový		DN15	Osazeno
4.10a	2	Uzavírací klapka mezipřírubová		DN65	Osazeno
4.10c	2	Uzavírací klapka mezipřírubová		DN65	Osazeno
4.12	1	Zpětná klapka mezipřírubová		DN65	Osazeno
Sekundární okruh 3			ÚT 2 SO-08 - 30 kW		
2.1-1	1	Směšovací ventil		DN20	Osazeno
2.1-2	1	Pohon ventilu		----	Osazeno
4.1a-1	1	Snímač teploty příložný		----	Osazeno
4.4	1	Oběhové čerpadlo	Volitelné otáčky 230V, 1,8m3/hod, dp=44kPa	DN25	Osazeno
4.5	1	Filtr závitový		DN32	Osazeno
4.6-1	2	Manometr	6bar	DN8	Osazeno
4.6-2	2	Kulový kohout závitový s vypouštěním		DN15	Osazeno
4.6-3	2	Návarek vnější	1/2" L=100mm	DN15	Osazeno
4.7	2	Teploměr bimetalový	0-120°C - 80/65	DN15	Osazeno
4.8	2	Kulový kohout závitový		DN15	Osazeno
4.10a	2	Kulový kohout závitový		DN32	Osazeno
4.10c	2	Kulový kohout závitový		DN32	Osazeno
4.12	1	Zpětný ventil závitový		DN32	Osazeno
Sekundární okruh 4			VZT 2 SO-08 - 124 kW		
4.4	1	Oběhové čerpadlo	Třírychlostní, 230V, 5,6m3/hod, dp=35kPa	DN32	Osazeno
4.5	1	Filtr závitový		DN50	Osazeno
4.6-1	2	Manometr	6bar	DN8	Osazeno
4.6-2	2	Kulový kohout závitový s vypouštěním		DN15	Osazeno
4.6-3	2	Návarek vnější	1/2" L=100mm	DN15	Osazeno
4.7	2	Teploměr bimetalový	0-120°C - 80/65	DN15	Osazeno
4.8	2	Kulový kohout závitový		DN15	Osazeno
4.10a	2	Kulový kohout závitový		DN50	Osazeno
4.10c	2	Kulový kohout závitový		DN50	Osazeno
4.12	1	Zpětný ventil závitový		DN50	Osazeno
Sekundární okruh TUV - výměník tepla a regulací Celkový výkon - 300 kW					
6.1-1	1	Regulační ventil		DN25	Osazeno
6.1-2	1	Pohon ventilu		----	Osazeno
6.8	1	Kulový kohout varný vypouštěcí		DN15	Osazeno

7-1	1	Výměník tepla	Nerozebiratelný celonerez DN20/25 bez měděné pájky	DN20/25	Osazeno
7-2	1	Izolace deskového výměníku		----	Osazeno
7.1a-1	1	Snímač teploty ponorný		DN8	Osazeno
7.3	1	Pojistný ventil	1/2"x3/4";9bar	DN15/20	Osazeno
7.6-1	1	Manometr	10bar	DN8	Osazeno
7.6-2	1	Kulový kohout závitový s vypouštěním		DN15	Osazeno
7.6-3	1	Návarek vnější	1/2" L=35mm	DN15	Osazeno
7.7	1	Teploměr bimetalový	0-120°C - 80/65	DN15	Osazeno
7.8	1	Kulový kohout závitový		DN15	Osazeno
Okruh TV			300 kW		
8.1	1	Kulový kohout závitový		DN50	Osazeno
8.2	1	Uzavírací klapka mezipřírubová		DN65	Dodat samostatně
8.3-1	1	Snímač teploty ponorný		----	Dodat samostatně
8.3-2	1	Jímka pro snímač teploty	L=220mm, G1/2"	DN15	Dodat samostatně
8.4	1	Kulový kohout závitový		DN50	Osazeno
8.5	1	Oběhové čerpadlo	Třírychlostní nerezové 230V, 6m3/hod, 60kPa	DN32	Osazeno
8.6	1	Zpětný ventil závitový		DN50	Osazeno
9.1	1	Uzavírací klapka mezipřírubová		DN65	Osazeno
9.1a	1	Kulový kohout závitový		DN15	Osazeno
9.2	1	Filtr přírubový	PN16	DN65	Osazeno
9.3	1	Vodoměr studené vody		DN40	Osazeno
9.4	1	Zpětná klapka mezipřírubová	PN16	DN65	Osazeno
9.6-1	1	Manometr	10bar	DN8	Osazeno
9.6-2	1	Kulový kohout závitový s vypouštěním		DN15	Osazeno
9.6-3	1	Návarek vnější	1/2" L=35mm	DN15	Osazeno
9.8	1	Pojistný ventil	1/2"x3/4";9bar	DN15/20	Osazeno
10.1	1	Kulový kohout závitový		DN32	Osazeno
10.2	1	Filtr závitový		DN32	Osazeno
10.3	1	Oběhové čerpadlo	Třírychlostní nerezové 230V, 2m3/hod, 30kPa	DN25	Osazeno
10.4	1	Zpětný ventil závitový		DN32	Osazeno
12	1	Akumulační nádoba nerez s izolací	500 litrů	----	Dodat samostatně
Suchá záloha					
3-1	1	Výměník tepla	pro vytápění a VZT	DN40/65	Dodat samostatně
3-2	1	Izolace deskového výměníku		----	Dodat samostatně