

Stavba : " **Montážno-stavebné práce na obnove zdroja tepla,
pre objekt ŽSR "**
Časť : **OST 07080**
Investor : Tepláreň Košice, a.s.
Stupeň : Realizačná dokumentácia

PS 01 – OST 07080 Technolog. časť
2. Špecifikácia materiálu a prác

Miesto : Košice – Železničná stanica
Arch. č. : EC-16P001-01.1/Sp

Dátum: Apríl 2016

Stavba : " **Montážno-stavebné práce na obnove zdroja tepla,
pre objekt ŽSR "**

Časť : **OST 07080 - Technolog. časť**

1. KOS pol. 1 – 1

1.	Kompaktná odovzdávacia stanica KOS, finálny výrobok bude vybratý vo výberovom konaní, budúcim dodávateľom. Inštalovaný výkon na výmenníkoch: ÚK špirálový 2x / TÚV špirálový 1x. ÚK 2 x 870 kW / TÚV 1x 250 kW. Rozsah a hranica dodávky, podľa schémy zapojenia č. výkr. 01.1.101, Inštalácia do spoločnej časti (modul ÚK+TÚV) Max. rozmer - 3.500 x 1.200 x (h) 1.900 mm podľa dispozície OST. č. výkr. 01.1.102 Transport do miestnosti je možný v zloženom stave v dvoch moduloch ÚK – 2.200x1.200 a TÚV 1.300x1.200 mm so zdvíhacími zariadeniami. Súčasťou dodávky v KOS sú zariadenia podľa technol. schémy zapojenia: C20, EV4, EV6, EV9, EZV 50MT, EZV 50KP, MP4 s impulzným výstupom, MT1, MP2, MT3 a ostatné mechanické časti podľa vyznačených hraníc dodávok. Pre merače a prietokomery, ktoré sú dodávkou TEKO sa nainštalujú vo výrobe vložené prírubové potr. kusy (domerky). Akumulačná nádoba TÚV REFLEX resin CC - 550 litrov, Stojatá priem. 750 mm a prepojovacie rozvody		1	
----	---	--	---	--

	s armatúrami, je umiestnená mimo KOS ale je súčasť dodávky KOS.			
--	---	--	--	--

2. PRIMÁRNA PRÍPOJKA pol.1 – 18

P.č.	Názov položky	jedn. kg	počet ks	celkom
1.	Klapka prírubová DN100, PN2.5 MPa, prac. teplota max.150°C.		2	
2.	Kohút guľový DN25, PN2.5MPa, prírubový, prac. teplota max.150°C		3	
3.	Kohút guľový DN15, PN2.5MPa, privarovací, prac. teplota max.150°C odvodnenie, odvzdušnenie potrubia.		2	
4	Spätná klapka DN100,PN2,5MPa prírubová, prac. teplota max.150°C		1	
5	Filter DN100,PN2,5MPa prírubový, prac. teplota max.150°C		1	
6	EV1 - Regulačný prírubový elektroventil DN80, PN25, kvs 78 m3/hod, Pohon Siemens SKC62 s havarijnou funkciou.		1	
7	Príruba priv. krková DN100, PN2.5 MPa vč. spojov		8	
8	Príruba priv. krková DN80, PN2.5 MPa vč. spojov		2	
9	Príruba priv. krková DN25PN2.5 MPa vč. spojov		6	
10.	Odvzdušňovacia banka DN50 s návarkami 2x½“		2	
11.	Prechod DN 125/100, čierny, St37.0		2	
12.	Prechod DN 100/80, čierny, St37.0		2	
13.	Tr. DN100, čierna, St37.0		30m	

14.	Tr. DN80, čierna, St37.0		1m	
15.	Tr. DN25, čierna, St37.0		6m	
16.	Tr. DN15, čierna, St37.0		10m	
17.	Koleno varné DN100, R=1.5. čierne		8	
18.	Koleno varné DN25, R=1.5. čierne		6	

3. SEKUNDÁRNE PRÍPOJKY rozvod tepla (ÚK) pol. 1- 59

P. č.	Názov položky	jedn. kg	počet ks	celkom kg
1.	Klapka prírubová DN 125/1.6MPa		6	
2.	Klapka prírubová DN 100/1.6MPa		6	
3.	Klapka prírubová DN 80/1.6MPa		25	
4.	Kohút guľový prírubový DN 65/1.6MPa		4	
5.	Spätná klapka prírubová DN 125, PN 1.6MPa		2	
6.	Spätná klapka prírubová DN 80, PN 1.6MPa		6	
7.	Spätná klapka prírubová DN 65, PN 1.6MPa		1	
8.	Kohút guľový DN 25/1.6MPa Prírubový Odvodnenie.		25	
9.	Kohút guľový DN 15, G1/2“, 1.6MPa závitový Odvzdušnenie + banka odvzdušňovacia DN50.		12	
10.	C 10, 11- Obehové čerpadlo ÚK, Grundfos TP 65-120/2-A-F-A-BUBE 400Y 50HZ, DN65, delta p -70 kPa, prietok 3.9 l/s, 1.1 kW, 3x380V, v.č. 96402293Napojí sa na jeden spoločný externý frekvenčný menič dvoch čerpadiel.		2 ks	

11.	C 12, 13- Obehové čerpadlo TV, Grundfos TP 65-150/4-A-F-A-BAQE 400D 50HZ, DN65, delta p -80 kPa, prietok 3.42 l/s, 2.2 kW, 3x380V, v.č.96087621		2 ks	
12.	C 14, 15- Obehové čerpadlo TV, Grundfos TP 65-150/4-A-F-A-BAQE 400D 50HZ, DN65, delta p -90 kPa, prietok 3.22 l/s, 2.21 kW, 3x380V, v.č. 96087621		2 ks	
13.	C 16, 17- Obehové čerpadlo TV, Grundfos TP 80-150/4-A-F-A-BAQE 400D 50HZ, DN80, delta p -100 kPa, prietok 10.70 l/s, 3 kW, 3x380V, v.č. 96108838		2 ks	
14.	C 18- Obehové čerpadlo TV, Grundfos Magna3 65-120 F - 97924304 , DN65, delta p -65 kPa, prietok 5.92 l/s, 16-770W, 1x230V, (umiestnený v kolektore)		1 ks	
15.	EV 10 - Reg. elektrov.l trojcestný VXF21.65, DN65, PN 16, kvs 49 m3/hod, delta pv100 8kPa, Q 3.91 l/s, Pohon napr. SKB60		1	
16.	EV 11 - Reg. elektrov.l trojcestný VXF21.65, DN65, PN 16, kvs 49 m3/hod, delta pv100 6kPa, Q 3.42 l/s, Pohon napr. SKB60		1	
17.	EV 12 - Reg. štvorcestný ventil s pohonom ESBE Rad 4F(prírubový), DN65, PN 16, kvs 90 m3/hod, delta pv100 6kPa, Q 5.92 l/s, (umiestnený v kolektore)		1	
18.	Napojenie na pôvodné rozvody vykurovania v ústi do kolektora DN125 – 80.		8x	
19.	Regulačný ventil prírubový DN65 OVENTROP (umiestnený v kolektore)		1	
20.	Prechod DN 200/150		2	
21.	Prechod DN 150/125		2	
22.	Prechod DN 125/100		2	
23.	Prechod DN 125/80		6	

24.	Prechod DN 100/65		8	
25.	Prechod DN 80/65		16	
26.	Prechod DN 80/50		5	
26.	Prechod DN 50/40		1	
26.	Prechod DN 40/25		1	
27.	Ventil poistný DN65, PN1.6Ma, rohový, prírubový, Potv=0,55MPa. Pzatv.=0,50MPa		1	
28.	Návarok snímačov tlaku a tlakomerov G1/2"		12	
29.	Návarok snímačov teploty a teplomerov G1/2"		18	
30.	Teplomer 110°C		10	
31.	Expanzná nádoba Reflex s membránou ZÁKLADNÁ G 1.500 l + Automat - VARIOMAT 2-2/60		1x súprava	
32.	Manometer ukazovací do 0,6 MPa, komplet so špirálovým nátrubkom a kohútom.		6	
	Merače tepla. Prietokomery - Klamstrup Ultraflow65 S/R, batériový zdroj (mimo MP4) Teplomer - PT500 Prietokomery MT1, MP2 a MT3, prírubový sú dodávkou TEKO		1	
33.	MT 10- Prietokomer pre meranie spotreby tepla-ÚK1 PN 16, DN 50, 110°C, Q - 14.08 m3/hod, 270mm (Dodávka TEKO)		1	
34.	MT 11- Prietokomer pre meranie spotreby tepla-ÚK2 PN 16, DN 50, 110°C, Q - 12.31 m3/hod, 270mm (Dodávka TEKO)		1	
35.	MT 12- Prietokomer pre meranie spotreby tepla-VZT PN 16, DN 40, 110°C, Q - 11.60 m3/hod, 300mm (Dodávka TEKO)		1	

36.	MT 13- Prietokomer pre meranie spotreby tepla-VZT PN 16, DN 80, 110□C, Q - 38.52 m3/hod, 300mm (Dodávka TEKÓ)		1	
37.	Príruba .priv. DN 125 1,6MPa vč. spojov		12	
38.	Príruba .priv. DN 100, 1,6MPa vč. spojov		20	
39.	Príruba .priv. DN 80, 1,6MPa vč. spojov		50	
40.	Príruba .priv. DN65, 1,6MPa vč. spojov		30	
41.	Príruba .priv. DN50, 1,6MPa vč. spojov		4	
42.	Príruba .priv. DN40, 1,6MPa vč. spojov		4	
43.	Koleno varné DN200-90°,R=1,5DN		8	
44.	Koleno varné DN125-90°,R=1,5DN		34	
45.	Koleno varné DN100-90°,R=1,5DN		12	
46.	Koleno varné DN80-90°,R=1,5DN		24	
47.	Koleno varné DN65-90°,R=1,5DN		14	
48.	Koleno varné DN25-90°,R=1,5DN		10	
49.	Tr. DN 200, čierna, St 37.0		12m	
50.	Tr. DN 150, čierna, St 37.0		2m	
51.	Tr. DN 125, čierna, St 37.0		213m	
52.	Tr. DN 100, čierna, St 37.0		62m	

53.	Tr. DN 80, čierna, St 37.0		249m	
54.	Tr. DN 65, čierna, St 37.0		65m	
55.	Tr. DN 50, čierna, St 37.0		5m	
56.	Tr. DN 40, čierna, St 37.0		2m	
57.	Tr. DN 25, čierna, St 37.0		24m	
58.	Tr. DN 15, čierna, St 37.0		45m	
59.	Nové prepojenia (úpravy) odbočiek z nových hlavných rozvodov v kolektore. Odbočky DN 65 - 25		12kpl	

4. SEKUNDÁRNA PRÍPOJKA TÚV, pol. 1-11

P.č.	Názov položky	jedn. kg	počet ks	celkom kg
1.	Kohút guľový DN 50, PN1.6MPa prírubový		4	
2.	Kohút guľový DN 32, PN1.6MPa prírubový		2	
3.	Kohút guľový odvzdušňovací s bankou DN50 DN 15, PN1.6MPa závitový		3	
4.	Kohút guľový odvodňovací DN 15, PN1.6MPa závitový		3	
5.	Príruba .priv. DN50, PN1.6MPa vč. spojov		8	
6.	Príruba .priv. DN32, PN1.6MPa vč. spojov		4	
7.	Tr.DN50, pozink		15m	
8.	Tr.DN32, pozink		15m	

9.	Tr.DN15,		12m	
10.	Koleno pozinkované DN50-90°,		12	
11.	Koleno pozinkované DN32-90°,		5	

5. Studená voda, pol. 1-8

P.č.	Názov položky	jedn. kg	počet ks	celkom kg
1.	Kohút guľový DN 50, PN1.6MPa prírubový		1	
2.	Kohút guľový odvzdušňovací s bankou DN50 DN 15, PN1.6MPa závitový		1	
3.	Kohút guľový odvodňovací DN 15, PN1.6MPa závitový		1	
4.	Tr.DN50, pozink		8m	
5.	Koleno pozinkované DN50-90°,		4	
6.	Príruba pozinkovaná DN50/1.6		2	
7.	Filter prírubový DN 50, PN 1.6MPa, nerez		1	
8.	Spätná klapka prírubová DN 50, PN 1.6MPa, nerez		1	

6. SPOLOČNÉ POLOŽKY KOS, primár a sekundár ÚK+TÚV pol. 1.- 11.

1.	<u>Demontáž:</u> <i>Jedná sa o demontážne práce, len v miestnosti, kde sa zriadi nová OST 07080. Ostatné demontáže mimo novej OST nie sú predmetom tejto</i>		7 ton (odhad)	
----	--	--	------------------	--

	výstavby. - Demontáž hlavných sekundárnych potrubných rozvodov a prvkov starého kúrenia, a prípravy TÚV včítane akumulčných nádob. - Demontáž vetiev kúrenia v miestach kde sa budú montovať nové rozvody v trase medzi novou OST a kolektorom. - Demontáž kompletnej elektro inštalácie a RS. Odvoz demontovaných zariadení na uskladnenie alebo na likvidácia šrotu.			
2.	Montáž nových potrubných prvkov, armatúr , čerpadiel a zariadení KOS		9.250 kg	
3.	Prepláchnutie potrubia DN200-DN15		650m	
4.	Závesy, podpory z valcovaných oceľových profilov U10, L50 a plechov vč. ukotvenia a strmeňov. U100 L 100 x 100 x 6mm Pl.10mm Strmene kruh. prierezu pre DN15 -200 so skrutkami a ukotvením (konzoly) Závitové tyče, pozink		1.880kg	
5.	Nátory potrubia a tvaroviek DN 200-15 -odhrdzenie, kartáčovanie 30% povrchu -oprášenie 100% povrchu -2x základný S2012 plocha 1x nát. 210m² -2x krycí S2013 210m²		840m ²	
6.	Náter doplnkových konštrukcií – profil. oceľ –odhrdzenie, kartáčovanie, oprášenie -2x základný S2003 plocha 1x nát.30m² -2x krycí S2013 30m²		120m ²	

7.	Izolácie primára a KOS DN100 - 15 do 150°C vrátane výmenníkov a kapotáže armatúr.		20m ²	
8.	Izolácie sekund. ÚK, TÚV Polyfoam zás. TÚV, , a opláštenia čerpadiel a armatúr a potrubia DN200-15 do 90°C		900m ²	
9.	Tlakové skúšky, funkčné skúšky a nastavenie OST a zaškolenie obsluhy. Cca 35 hod.		kpl	
10.	Gravitačný odvod vody z výpustných miest technológie - lieviky a rozvod z PP pr. 40 – 110 mm, cca 25m.		kpl	
11.	Kotvy do stien a podlahy cca 350 ks		kpl	

7. STAVEBNÉ PRÁCE pol. 1.

1.	Stavebné práce priamo spojené s montážou a ukotvením technológie a opravy povrchov: - Vnútna omietka vápenná alebo vápennocementová v OST hladká - Reprofilácia pôvod. muriva - Doplnenie existujúcich mazaní prostým betónom (s dodaním hmôt) bez poteru rýh v mazaninách - Cementový poter 20 MPa, ozn. 010, hr. 50 mm - Maľby vápenné tónované dvojnásobné, ručne nanášané na jemnozrnný podklad výšky do 3, 80 m Plocha stien a stropu v OST : 120 m² Plocha podláh v OST: 40 m² Vstupy: - Osadenie ocelevej dverovej zárubne alebo rámu, plochy otvoru do 2,5 m² 2ks - Zárubňa oceľová CgU 110x197x8cm 2ks - Vstupné dvere oceľové 2ks Ohradenie (oddelenie) novej technológie OST od ostatného priestoru pôvodnej stanice. - Montáž stien a priečok s výplňou z drôtovej siete spojených skrutkovaním 24 m² - Sieť so štvorcovými okami, pozinkovaná 50,0/2,24mm 24 m² - Nátery kov.stav.doplňk.konštr. syntetické na vzduchu schnúce základný - 35µm		1 kpl	
----	--	--	-------	--