

Změnový list / předložení vzorků k odsouhlasení

Projekt: **Modernizace a revitalizace venkovního areálu KBOP - II. Etapa**

Č.smlouvy:

Název ZL: **Ohřev vody - dětský bazén - nový výměník - napojení na sekund.okruh + MaR**

DZ 160 10615/Ve

Číslo ZL: **010**

16SMTU0100000020

Zdůvodnění změny / předložení vzorků k odsouhlasení:

1. Tímto změnovým listem je řešeno doplnění chybějících zařízení pro ohřev vody dětského bazénu, které nebylo projektem řešeno a chybělo v rozpočtu. Investor ohřev vody požaduje.

2. Tento změnový list řeší doplnění teplého deskového výměníku G-MAR NT50M CDS-16, napojení na sekundární okruh teplovodu a náhradu horizontálního oběhového čerpadla filtrace vč. předfiltru za výkonější a odpočet původního čerpadla.

3. Tímto změnovým listem je dále řešeno zařízení pro měření a regulaci nového ohřevu.

4. Tímto změnovým listem je řešeno provedení primárního okruhu - horkovodu k novému deskovému výměníku.

Přílohy:	Příloha 1	Soupis prací k ZL 010 - Technologie, MaR a horkovod
	Příloha 2	Specifikace deskového výměníku G-MAR NT50M CDS-16
	Příloha 3	Dokumentace
	Rekapitulace	
	Ohřev dětsk. bazénu - část technologie (VCP a MP) - celkem	93 368,00 Kč
	Ohřev dětsk. bazénu - část MaR (VCP a MP) - celkem	77 676,45 Kč
	Ohřev dětsk. bazénu - část Horkovodu (VCP a MP) - celkem	117 846,55 Kč
	Celkem VCP a MP - část technologie a MaR	288 891,00 Kč

cenový dopad změny - Celkem (je-li nějaký): **288 891,00 Kč bez DPH**

Vystavil:
Metrostav a.s. - Divize 1

Ing. Lukáš Horuta
jméno, příjmení

Podpis: _____

Datum: _____

Schválil za Sportovní a rekreační zařízení města Ostravy, s.r.o.:

Adresa: Čkalovova 6144/20, 708 00 Ostrava-Poruba
IČO: 25385691

TDS: Roman Páša
jméno, příjmení

Podpis: _____

Datum: _____

AD: Jan Müller
jméno, příjmení

Podpis: _____

Datum: _____

ROZPOČET - ZL - 010 - Ohřev vody - dětský bazén - nový výměník - napojení na sekund.okruh + MaR

OSTRAVA PORUBA

Bazénová technologie

A.č.: CMB

Z.č.: 151366E

Číslo položky	Pozice na výkrese	Zkrácený text dodávky - montáže	MJ	POČET	J.CENA	DODÁVKA	MONTÁŽ
---------------	-------------------	---------------------------------	----	-------	--------	---------	--------

1. Doplnění technologie dětského bazénu

OKRUH FILTRACE C

MP - čerpadlo zrušeno - bude nahrazeno výkonnějším - z důvodu doplnění tepl. výměníku

1.2. MP	C.2 Zrušeno	Horizontalní oběhové čerpadlo filtrace vč. předfiltru, Q= 12,5 m3/h, H=14m, 0,75 kW, - tělo čerpadla z polypropylenu - nerezová osa AISI 316 - turbína plast - krytí IP 55 - 2840 ot. / min. - 50 Hz; 230V	ks	-1	5 720,0	-5 720,0	
N-1.2. VCP	C.2	VCP - Nová položka - výkonnější čerpadlo Horizontalní oběhové čerpadlo filtrace vč. předfiltru, Q= 12,5 m3/h, H=17m, 1,0 kW, - tělo čerpadla z polypropylenu - nerezová osa AISI 316 - turbína plast - krytí IP 55 - 2840 ot. / min. - 50 Hz; 230V	ks	1	9 700,0	9 700,0	
N-1.3.a VCP	C.13	Rozebíratelný deskový výměník: tepelný výkon 75kW Primární strana: Q=1,9 m3/h, dP=1,3 kPa, teplotní spád 85/50°C(léto) Sekundární strana: Q=12,5 m3/h, dP=33,1 kPa (léto) - vč. podpěrné konstrukce a nátěru proti agresivnímu prostředí materiálové provedení AISI 316L	ks	1	44 900	44 900	
N-1.3.b VCP	C.13a	Napojení výměníku na sekundární straně, vč. montáže - potrubí, fitinky, armatury z PVC	soub.	1	19 588	19 588	
N-1.16. VCP		Montáž, uvedení do provozu, zkoušky - v souvislosti s doplnění tep. výměníku	ks	1	24 900,0		24 900,0
Cena celkem za okruh C						68 468,0	24 900,0
						93 368,0	

Přehled MP a VCP pro ZL

MP Méněpráce

-5 720,0 Kč

VCP Vícepráce

99 088,0 Kč

Výsledná finanční hodnota

93 368,0 Kč

Ceny jsou uvedeny v Kč

*Veškeré čerpadla jsou horizontální pokud není uvedeno jinak
a splňují evropské směrnice č. 640/2009 a č. 547/2012*

Rozpočet: Ohřev dětského bazénu - část MaR

Krycí List MaR	Hodnota A	Hodnota B
Základní náklady		
Dodávka	0,00	
Doprava 3,60%, Přesun 1,00%	0,00	0,00
Montáž - materiál		47 604,90
Montáž - práce		21 854,50
Mezisoučet 1	0,00	69 459,40
PPV 6,00% z montáže: materiál + práce		4 167,56
Nátěry		0,00
Zemní práce		0,00
PPV 0,00% z nátěrů a zemních prací		0,00
Mezisoučet 2	0,00	73 626,96
Dodav. dokumentace 1,50% z mezisoučtu 2		1 104,40
Rizika a pojištění 0,00% z mezisoučtu 2		0,00
Opravy v záruce 0,00% z mezisoučtu 1		0,00
Základní náklady celkem		74 731,37
Vedlejší náklady		
GZS 0,00% z pravé strany mezisoučtu 2		
Provozní vlivy 4,00% z pravé strany mezisoučtu 2		2 945,08
Vedlejší náklady celkem		2 945,08
Kompletační činnost		
Náklady celkem		77 676,45
Součty odstavců	Materiál	Montáž
ROZVADĚČ RB200-MAR		
ROZVADĚČ ROA-1		
ROZVADĚČ ROA-2		
Dodávky		0,00
Elektromontáže MaR	47 604,90	21 854,50

Ohřev okruhu C - Doplněno

			j.c. DOD.	Dod.celk.	j.c. mont.	Mont.celk.	Celkem	Poznámka
<i>Snímač teploty s plastovou hlavicí, Krytí IP65, Měřicí rozsah: -30 až 130 °C</i>								
NTC 1k8	ks	2,00	1 100,00	2 200,00	141,30	282,60	2 482,60	SO 17-podobná dle SoD
<i>Jímky pro zašroubování, redukováné pro snímače teploty 213</i>								
<i>PN40, materiál nerezová ocel 1.4541, vývrt průměr 6 mm</i>								
991 10 20 31 - jmenovitá délka 100 mm, závit G 1/2	ks	2,00	632,50	1 265,00		0,00	1 265,00	SO 17-stejná dle SoD
<i>Regulátor teploty univerzální</i>								
RAK-TW.1000B-H , 30...90°C, l=100mm do jímky HAVARIJNÍ TERMOSTAT	ks	1,00	2 990,50	2 990,50	207,80	207,80	3 198,30	SO 17-stejná dle SoD
<i>Přímý regulační ventil, PN 25, teplota média - 20°C...220°C</i>								
VVF53.25-6,3 , DN25, Kv = 6,3m3/h, PN25	ks	1,00	16 450,00	16 450,00	118,20	118,20	16 568,20	SO 17 - Nová +montáž dle SoD
<i>Servopohon typ</i>								
SKD62UA Servopohon s ACT stand.+zdokonal. elektronikou, 24V, 1000N, 20mm, 0..10V, 4..20mA nebo 0..1000ohm, 30s, s hav. funkcí 15s	ks	1,00	19 596,00	19 596,00	233,90	233,90	19 829,90	SO 17 - Nová +montáž dle SoD
J-Y(St)Y 2x2x0,8 , pevně	m	60,00	8,00	480,00	281,20	16 872,00	17 352,00	SO 17-stejná dle SoD
1420 TRUBKA OHEBNÁ - MONOFLEX 20 320N	m	30,00	7,00	210,00	0,00	0,00	210,00	SO 17-stejná dle SoD
PROGRAMOVÉ VYBAVENÍ								
Aplikační SW	ks	6,00		0,00	460,00	2 760,00	2 760,00	SO 17-stejná dle SoD
Test 1:1 za jeden datový bod	ks	6,00		0,00	230,00	1 380,00	1 380,00	SO 17-stejná dle SoD

Elektromontáže MaR okruh C - celkem				43 191,50		21 854,50	65 046,00	
--	--	--	--	------------------	--	------------------	------------------	--

Ohřev okruhu B - záměna regulačního ventilu; MP a VCP

Rozpočet

<i>Přímý regulační ventil, PN 16, teplota média - 10°C...150°C</i>								
VVF40.65-63 , DN65, Kv = 63m3/h - ZRUŠENO - NÁHRADA	ks	-1,00	17 566,60	-17 566,60	118,20	-118,20	-17 684,80	SO 17-stejná dle SoD

Nová specifikace PN25

<i>Přímý regulační ventil, PN 25, teplota média - 20°C...220°C</i>								
VVF53.50-31,5 , DN50, Kv = 31,5m3/h, PN25	ks	1,00	21 980,00	21 980,00	118,20	118,20	22 098,20	SO 17 - Nová +montáž dle SoD

Elektromontáže MaR okruh B - celkem rozdíl VCP a MP				4 413,40		0,00	4 413,40	
--	--	--	--	-----------------	--	-------------	-----------------	--

Stavba: REVITALIZACE VENKOVNÍHO AREÁLU A ÚPRAVY TERASY NA KBOP

Objekt: SO 16 – AREÁLOVÝ TEPELOVOD - 2.etapa

JKSO:

EČO:

Objednatel: Statutární město Ostrava

Zpracoval:

Zhotovitel:

Datum: 04.2017

P.Č.	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem	Pozn.
1	2	3	4	5	6	7	

PSV Práce a dodávky PSV 15 777,18
713 Izolace tepelné 14 904,00

N-1	R007	Tepelná izolace tl. 6 cm potrubí DN 32 a ohybů z minerální plsti s povrchovou úpravou hliníkových fólií, D+M	m	88,000	152,40	13 411,20	nová
N-2	R011	Tepelná izolace armatur uzavíracích ve snímatelném provedení DN 32, D+M	Kus	4,000	373,20	1 492,80	nová

783 Dokončovací práce - nátěry 873,18

7	R027	Základní nátěr pod izolaci, 2x barva S 2300	m2	14,000	62,37	873,18	dle SoD - SO16
---	------	---	----	--------	-------	--------	----------------

M Práce a dodávky M 102 069,37
23-M Montáže potrubí 102 069,37

8	230010254	Montáž potrubí trouby ocelové závitové DN 15	m	3,000	26,64	79,92	dle SoD - SO16
9	R003	Ocelová trubka závitová DN 15 (1/2") včetně tvarovek (d 21,4x2,65)	m	6,000	47,16	282,96	dle SoD - SO16
N-3	230010256	Montáž potrubí trouby ocelové závitové DN 32	m	88,000	168,00	14 784,00	nová
N-4	R004	Potrubí ocelové závitové bezešvé běžné nízkotlaké nebo síťedotlaké DN 32	m	88,000	122,00	10 736,00	dle SoD - SO16
16	230022028	Montáž trubní díly přivařovací tř.11-13 do 3 kg DN50 mm	kus	2,000	276,30	552,60	dle SoD - SO16
N-5	R012	Armatura kulová uzavírací DN32, PN40	Kus	4,000	2 641,20	10 564,80	nová
18	R013	Zpětná klapka DN50, PN40	Kus	1,000	3 168,00	3 168,00	dle SoD - SO16
19	R014	Filtr DN50, PN40	Kus	1,000	2 142,00	2 142,00	dle SoD - SO16
N-6	230022078	Montáž trubní díly tř.11-13 do 3 kg D 50 mm tl 5,0 mm (dvoucestný regulační ventil a měřičí trať z dodávky MaR SO17)	kus	1,000	690,00	690,00	nová
N-7	230022078	Montáž trubní díly tř.11-13 do 3 kg D 50 mm tl 5,0 mm (měřič tepla)	kus	1,000	690,00	690,00	nová
N-8	R035	Ultrazvukový měřič tepla UH50 ULTRAHEAT DN32, PN16 vč. 2ks čidel Pt500, závitové připojení	kpl.	1,000	22 741,20	22 741,20	nová
23	R015	Návarek pro čidlo tlaku D+M (čidlo z dodávky MaR SO17)	kpl.	2,000	159,30	318,60	dle SoD - SO16
24	R016	Návarek pro čidlo teploty D+M (čidlo z dodávky MaR SO17)	kpl.	2,000	154,80	309,60	dle SoD - SO16
25	R017	Manometr 0-2MPa	Kus	1,000	1 161,00	1 161,00	dle SoD - SO16
26	R019	Teploměr 0-200 °C	Kus	1,000	873,00	873,00	dle SoD - SO16
N-9	R027	Zhotovení odbočky ze stávajícího potrubí DN50	kpl.	2,000	4 580,00	9 160,00	nová
28	230040004	Montáž trubní díly závitové DN 15	kus	3,000	69,03	207,09	dle SoD - SO16
29	R018	Uzavírací vypouštěcí armatura DN 15 typ 101/G	Kus	3,000	1 323,00	3 969,00	dle SoD - SO16
N-10	230120043	Čištění potrubí profukováním nebo proplachováním DN 32	m	88,000	25,20	2 217,60	nová
N-11	230170001	Tlakové zkoušky těsnosti potrubí - příprava DN do 32	sada	1,000	1 850,00	1 850,00	nová
39	R021	Vizuální kontrola svarů v rozsahu 100%	Kpl	1,000	1 080,00	1 080,00	dle SoD - SO16
41	R023	Uložení potrubí (potrubní závěsy, uložení volné), D+M	Kg	300,000	32,40	9 720,00	dle SoD - SO16
42	R024	Odvzdušňovací nádoba DN 15, D+M	Kus	2,000	891,00	1 782,00	dle SoD - SO16
43	R026	Pevný bod, D+M	kus	2,000	450,00	900,00	dle SoD - SO16
N-12		Příruba varná DN32	Kus	6,000	390,00	1 122,00	nová
N-13		Impulzní modul WZU – P2	Kus	1,000	1 161,60	968,00	nová

Celkem

117 846,55