

**Príloha č. 4**  
**Rozpočet**

Táto príloha obsahuje rozpočet zo dňa 18. septembra 2018, v celkovom počte strán (A4) 63.

Tento dokument nie je číslovaný v rámci číslovania strán tejto zmluvy a jej príloh.

Tento dokument je v elektronickej forme na CD/DVD nosiči a v listinnej forme je zviazaný s touto zmluvou.

# SÚHRNNÝ LIST STAVBY

Kód: 17P044  
 Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3

JKSO: KS: 2302  
 Miesto: Košice Dátum: 18.09.2018

Objednávateľ: IČO:  
 Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s. IČO DPH:

Zhotoviteľ: IČO: 36216569  
 MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice IČO DPH: SK2020063034

Projektant: IČO:  
 ECONS ENERGY, a.s. IČO DPH:

Spracovateľ: IČO:  
 IČO DPH:

Poznámka:

Náklady z rozpočtov 9 865 000,00  
 Ostatné náklady zo súhrnného listu 5 000,00

Cena bez DPH 9 870 000,00

DPH základná	20,00%	z	5 000,00	1 000,00
znižená	20,00%	z	9 816 000,00	1 963 200,00

1972000,-

Cena s DPH v EUR 11 834 200,00

11 834 200,-

Oprava vykonaná: Gušlavá Erik  
 Ing. Martin Pauck

Projektant

Dátum a podpis: Pečiatka

Sp

Dátum a podpis: Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis: Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis: Pečiatka

# REKAPITULÁCIA OBJEKTOV STAVBY

Kód: 17P044  
 Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3  
 Miesto: Košice Dátum: #####  
 Objednávateľ: Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s. Projektant: ECONS ENERGY, a.s.  
 Zhotoviteľ: MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice Spracovateľ:

Kód	Objekt	Cena bez DPH [EUR]	Cena s DPH [EUR]
<b>1)</b>	<b>Náklady z rozpočtov</b>	<b>9 865 000,00</b>	<b><del>11 828 200,00</del> 11 828 000</b>
SO 001	Základy pre technológiu	58 048,28	69 657,94
SO 002	Stavebné úpravy v kotolni	48 113,30	57 735,96
PS 01	Kotolňa	7 053 654,63	<del>8 454 585,56</del> 8 643 385
ČPS 01.1	Kotol	4 428 746,30	5 314 495,56
ČPS 01.2	Vzduchové potrubie a ventilátory	702 741,60	843 289,92
ČPS 01.3	Ohrievač vzduchu Ljungström	0,00	0,00
ČPS 01.4	Spalinové potrubie v kotolni	370 975,00	445 170,00
ČPS 01.5	Recirkulačné potrubie spalin a ventilátor	222 376,00	266 851,20
ČPS 01.6	Vodný ohrievač vzduchu	0,00	0,00
ČPS 01.7	Demontáže v kotolni	553 126,86	<del>653 952,23</del> 653 752
ČPS 01.8	Plynové horáky	664 411,00	797 293,20
ČPS 01.9	Rozvod plynu v kotolni	111 277,87	133 533,44
PS 02	Spalinovod	633 906,41	760 687,69
ČPS 02.1	Spalinové potrubie	418 104,50	501 725,40
ČPS 02.2	Oceľové konštrukcie	215 801,91	258 962,29
PS 03	Prevádzkový rozvod silnoprúdu	1 122 852,50	1 347 423,00
PS 04	Systém riadenia (MaR)	670 315,25	804 378,30
PS 05	AMS	278 109,63	333 731,56
<b>2)</b>	<b>Ostatné náklady zo súhrnného listu</b>	<b>5 000,00</b>	<b>6 000,00</b>
	Ostatné náklady	0,00	0,00
	Garančné skúšky	5 000,00	6 000,00
	Vyplň vlastné	0,00	0,00
	Vyplň vlastné	0,00	0,00
<b>Celkové náklady za stavbu 1) + 2)</b>		<b>9 870 000,00</b>	<b><del>11 834 200,00</del> 11 847 000</b>

opravu vykonal: Erik GAZDIOVA  
 Ing. Martin Pavuk

# KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3

Objekt: SO 001 - Základy pre technológiu

JKSO:

Miesto: Košice

KS:

Dátum: 18.09.2018

Objednávateľ:

Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.

IČO:

IČO DPH:

Zhotoviteľ:

MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice

IČO:

36216569

IČO DPH:

SK2020063034

Projektant:

ECONS ENERGY, a.s.

IČO:

IČO DPH:

Spracovateľ:

IČO:

IČO DPH:

Poznámka:

Náklady z rozpočtu				55 548,59
Ostatné náklady				2 499,69
<b>Cena bez DPH</b>				<b>58 048,28</b>
DPH základná	20,00%	z	0,00	0,00
znižená	20,00%	z	58 048,28	11 609,66
<b>Cena s DPH</b>		<b>v</b>	<b>EUR</b>	<b>69 657,94</b>

Projektant

Dátum a podpis:

Pečiatka

Spracovateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

# REKAPITULÁCIA ROZPOČTU

Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3

Objekt: SO 001 - Základy pre technológiu

Miesto: Košice

Dátum: 18.09.2018

Objednávateľ: Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.

Projektant: ECONS ENERGY, a.s.

Zhotoviteľ: MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice

Spracovateľ:

Kód - Popis

Cena celkom [EUR]

<b>1) Náklady z rozpočtu</b>	<b>55 548,59</b>
HSV - Práce a dodávky HSV	48 245,44
1 - Zemné práce	9 933,66
2 - Zakladanie	8 102,23
3 - Zvislé a kompletne konštrukcie	21 704,53
4 - Vodorovné konštrukcie	375,37
5 - Komunikácie	370,18
6 - Úpravy povrchov, podlahy, osadenie	7 485,00
9 - Ostatné konštrukcie a práce-búranie	274,47
M - Práce a dodávky M	686,71
21-M - Elektromontáže	686,71
VRN - Vedľajšie rozpočtové náklady	6 616,44
<b>2) Ostatné náklady</b>	<b>2 499,69</b>
GZS	
Projektové práce	2 221,94
Stážené podmienky	0,00
Vplyv prostredia	0,00
Iné VRN	
Kompletačná činnosť	277,74
<b>Celkové náklady za stavbu 1) + 2)</b>	<b>58 048,28</b>

# ROZPOČET

Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3

Objekt: SO 001 - Základy pre technológiu

Miesto: Košice Dátum: 18.09.2018  
 Objednávateľ: Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEK0, a. s. Projektant: ECONS ENERGY, a.s.  
 Zhotoviteľ: MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice Spracovateľ:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu 55 548,59

HSV - Práce a dodávky HSV 48 245,44

1 - Zemné práce 9 933,66

1	K	113107135	Odstránenie krytu v ploche do 200 m2 z betónu prostého vystuženého siet'ou, hr. vrstvy 150, - 0,37500t	m2	26,500	18,98	502,97
2	K	119001411	Dočasné zaistenie podzemného potrubia DN do 200	m	20,000	12,94	258,80
3	K	119001422	Dočasné zaistenie káblov a káblových trati do 6 káblov	m	15,000	10,99	164,85
4	K	119001801	Ochranne zábradlie okolo výkopu, drevené výšky 1,10 m dvojtvrčové	m	56,000	4,93	276,08
5	K	131201101	Výkop nezapaženej jamy v hornine 3, do 100 m3	m3	43,400	10,71	464,81
6	K	131211111	Hlbenie jám v hornine tr.3 nesúdržných - ručným náradím	m3	18,600	53,59	996,77
7	K	131301101	Výkop nezapaženej jamy v hornine 4, do 100 m3	m3	43,400	13,89	602,83
8	K	131311111	Hlbenie jám v hornine tr.4 nesúdržných - ručným alebo pneumatickým náradím	m3	18,600	73,69	1 370,63
9	K	162201102	Vodorovné premiestnenie bez naloženia výkopu z horniny 1-4 nad 20-50m	m3	96,070	1,65	158,52
10	K	162501103	Vodorovné premiestnenie bez naloženia výkopku po spevnenej ceste z horniny tr.1-4, do 100 m3 na vzdialenosť do 3000 m	m3	27,930	3,78	105,58
11	K	162501105	Vodorovné premiestnenie výkopku po spevnenej ceste z horniny tr.1-4, do 100 m3, príplatok k cene za každých ďalších a začatých 1000 m - do 7000 m	m3	111,720	0,38	42,57
12	X	167101101	Nakladanie neuhnutého výkopku z hornin tr.1-4 do 100 m3	m3	124,000	7,41	918,84
			96,07 " zemina do zásypu, premiestnenie na dočasnú skládku		96,070		
			27,93 " prebytočná zemina, premiestnenie na trvalú skládku		27,930		
			Súčet		124,000		
13	K	171201201	Uloženie sypaniny na skládky do 100 m3	m3	27,930	0,80	22,34
14	K	171209002	Poplatok za skladovanie - zemina a kamenivo (17 05) ostatné	t	50,274	10,20	512,79
15	K	175101203	Zásyp základov z prehodenej a pretriedenej vykopenej zeminy hutnenej po vrstvách 300 mm	m3	96,070	30,24	2 905,16
16	K	181301153	Rozprestretie omice v rovline , plocha do 500 m2, hr.do 200 mm, vrátane jej nákupu a dovozu	m2	90,000	6,00	540,00
17	K	183405211	Výsev trávniku hydroosevom na omicu	m2	90,000	0,71	63,90
18	M	005720001500	Osivá tráv - výber trávových semien	kg	2,700	9,71	26,22

2 - Zakladanie 8 102,23

19	K	271572078	Hutnenie základovej škáry	m2	42,000	1,14	47,88
20	K	271573001	Násyp pod základové konštrukcie so zhutnením zo štrkopiesku fr.0-32 mm	m3	8,400	41,22	346,25
21	K	273313522	Betón základových dosiek, prostý tr. C 12/15 - podkladná vrstva hr. 100 mm	m3	2,630	83,74	220,24

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
22	K	275 321411	Betón základových pátiiek, železový (bez výstuže), tr. C 25/30	m3	16,900	106,39	1 797,99
			8,4 " základ Z101		8,400		
			8,0" základ Z102		8,000		
			0,5" základ Z103		0,500		
			Súčet		16,900		
23	K	275351217	Debnenie stien základových pátiiek, zhotovenie-tradičné	m2	49,300	15,34	756,26
			24,5 " základ Z101		24,500		
			21,0" základ Z102		21,000		
			3,8" základ Z103		3,800		
			Súčet		49,300		
24	K	275351218	Debnenie sti enz základových pátiiek, odstránenie-tradičné	m2	49,300	5,97	294,32
25	K	275361821	Výstuž základových pátiiek z ocele 10505	t	3,330	1 393,18	4 639,29
			8,4*0,2 " základ Z101		1,680		
			8,0*0,2" základ Z102		1,600		
			0,5*0,1" základ Z103		0,050		
			Súčet		3,330		
<b>3 - Zvislé a kompletné konštrukcie</b>							<b>21 704,53</b>
26	K	3113UZ104	Úprava existujúceho základu Z104	kpl	1,000	2 755,50	2 755,50
			1 " hornú hranu upraviť z pôvodnej úrovne +0,50 na +0,15 (Búranie, rezanie, úprava reprofilačnou maltou)		1,000		
27	K	3113UZ105	Úprava existujúceho základu Z105	kpl	1,000	2 529,45	2 529,45
			1 " hornú hranu upraviť z pôvodnej úrovne +0,50 na +0,42 (Búranie, rezanie, úprava reprofilačnou maltou), vrátane odvozu sutiny		1,000		
28	K	3113UZV2T	Úprava existujúcich základov pod vzduchové ventilátory	kpl	1,000	16 419,58	16 419,58
			Búranie, výkop, podkladný betón, zásyp, železobetón, prepojenie, podtlievka kotvenia 1 " rozsah úpravy 2 ks žb základov sa spresní podľa dodaného typu ventilátora		1,000		
<b>4 - Vodorovné konštrukcie</b>							<b>375,37</b>
29	K	451475128	Podkladová vrstva plastbetónová samonivelačná - pod kotvenie oceťovej konštrukcie	m3	0,100	3 753,73	375,37
<b>5 - Komunikácie</b>							<b>370,18</b>
30	K	564861111	Podklad zo štrkodrviny s rozprestretím a zhutnením, po zhutnení hr. 200 mm	m2	2,900	6,74	19,55
31	K	582126171	Kryt cementobetónový vystužený - betón C20/25, hr. 100 mm	m2	2,900	13,94	40,43
			2,90 " chodník		2,900		
32	K	582126175	Kryt cementobetónový vystužený - betón C20/25, hr. 150 mm	m2	12,000	18,68	224,16
			12,00" spevnená plocha pod kabínu AMS		12,000		
33	M	313110006500	Sieť KARI akost' BSt 500M KY 50, veľkosť oka 150x150 mm, drôt D 8/8 mm	m2	18,000	4,78	86,04
			2,90*12,00 " základné množstvo		14,900		
			3,10 " na prekrytie		3,100		
			Súčet		18,000		
<b>6 - Úpravy povrchov, podlahy, osadenie</b>							<b>7 485,00</b>
34	K	627471158	Reprofilácia betónovej konštrukcie po demontáži elektroodlučovačov sanačnou maltou, 1 vrstva hr.20 mm	m2	50,000	149,70	7 485,00
<b>9 - Ostatné konštrukcie a práce-búranie</b>							<b>274,47</b>
35	K	979082213	Vodorovná doprava sutiny po suchu bez naloženia ale so zložením a hrubým urovnaním na vzdialenosť do 1 km	t	11,162	1,51	16,85

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
36	K	979082219	Poplatok k cene za každý ďalší aj začatý 1 km nad 1 km - celkom do 10 km	t	100,458	0,32	32,15
37	K	979087212	Nakladanie na dopravné prostriedky pre vodorovnú dopravu sutiny	t	11,162	4,06	45,32
3	K8	979089012	Poplatok za skladovanie - betón, tehly, dlaždice (17 01 ), ostatné	t	11,162	16,14	180,15

M - Práce a dodávky M

686,71

21-M - Elektromontáže

686,71

39	K	21022UZE6	Prepojenie výstuže základov s existujúcou územňovou sústavou	kpl	1,000	686,71	686,71
----	---	-----------	--	-----	-------	--------	--------

VRN - Vedľajšie rozpočtové náklady

6 616,44

40	K	000300013	Geodetické práce - vykonávané pred výstavbou určenie priebehu nadzemného alebo podzemného existujúceho aj plánovaného vedenia	kpl	1,000	451,89	451,89
41	K	000300016	Geodetické práce - vykonávané pred výstavbou určenie vytyčovacej siete, vytyčenie staveniska, staveb. objektu	kpl	1,000	296,64	296,64
42	K	000300031	Geodetické práce - vykonávané po výstavbe zameranie skutočného vyhotovenia objektu	kpl	1,000	463,91	463,91
43	K	000700058	Dopravné náklady - mimoriadne sťažené vnútrostavenským presun bez rozlíšenia - 5 % z nákladov HSV	%	461,880	3,91	1 805,95
44	K	001400048	Ostatné náklady stavby - práce na ťažko prístupných miestach a práce v stiesnenom priestore - 10 % z nákladov HSV	%	461,880	7,79	3 598,05

VP - Práce navyše



# KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3

Objekt: SO 002 - Stavebné úpravy v kotolni

JKSO:

Miesto: Košice

KS:

Dátum: 18.09.2018

Objednávateľ:

Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.

IČO:

IČO DPH:

Zhotoviteľ:

MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice

IČO:

36216569

IČO DPH:

SK2020063034

Projektant:

ECONS ENERGY, a.s.

IČO:

IČO DPH:

Spracovateľ:

IČO:

IČO DPH:

Poznámka:

Náklady z rozpočtu				46 041,44
Ostatné náklady				2 071,86
<b>Cena bez DPH</b>				<b>48 113,30</b>
DPH základná	20,00%	z	0,00	0,00
znižená	20,00%	z	48 113,30	9 622,66
<b>Cena s DPH</b>		<b>v</b>	<b>EUR</b>	<b>57 735,96</b>

Projektant

Dátum a podpis:

Pečiatka

Spracovateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

# REKAPITULÁCIA ROZPOČTU

Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3

Objekt: SO 002 - Stavebné úpravy v kotolni

Miesto: Košice

Dátum: 18.09.2018

Objednávateľ: Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.

Projektant: ECONS ENERGY, a.s.

Zhotoviteľ: MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice

Spracovateľ:

Kód - Popis	Cena celkom [EUR]
<b>1) Náklady z rozpočtu</b>	<b>46 041,44</b>
HSV - Práce a dodávky HSV	46 041,44
3 - Zvislé a kompletne konštrukcie	46 041,44
<b>2) Ostatné náklady</b>	<b>2 071,86</b>
GZS	0,00
Projektové práce	1 841,66
Sťažené podmienky	0,00
Vplyv prostredia	0,00
Iné VRN	0,00
Kompletačná činnosť	230,21
<b>Celkové náklady za stavbu 1) + 2)</b>	<b>48 113,30</b>

# ROZPOČET

Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3

Objekt: SO 002 - Stavebné úpravy v kotolni

Miesto: Košice

Dátum: 18.09.2018

Objednávateľ: Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.

Projektant: ECONS ENERGY, a.s.

Zhotoviteľ: MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice

Spracovateľ:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

## Náklady z rozpočtu

46 041,44

### HSV - Práce a dodávky HSV

46 041,44

#### 3 - Zvislé a kompletne konštrukcie

46 041,44

1	K	3113SU010	Kompletná stavebná úprava - doplnenie strešnej konštrukcie na úrovni + 16,5 m 1" Novovytvorená plocha strechy 4,0 m <sup>2</sup> . Strecha v zložení - oceľová konštrukcia (-300 kg), plechodoska hr. 200 mm, hydroizolácia	kpl	1,000	3 024,73	3 024,73
2	K	3113SU020	Kompletná stavebná úprava - nový prestup betónovým stropom na úrovni + 16,5 m 1" Pôdorysný rozmer 2,1 x 2,3 m. Hrúbka stropu cca 200 mm. Búranie, odvoz sutiny. Nutné doplniť oceľovú nosnú konštrukciu (-250 kg)	kpl	1,000	6 575,54	6 575,54
3	K	3113SU030	Kompletná stavebná úprava - prestup cez opláštenie kotolne - rozmer 3,0 x 1,6 m 1" Nutná úprava nosnej konštrukcie obvodového plášťa (-300 kg)	kpl	1,000	6 446,22	6 446,22
4	K	3113SU040	Kompletná stavebná úprava - 2x prestup cez opláštenie kotolne - rozmer 1,4 x 1,4 m 1" Nutná úprava nosnej konštrukcie obvodového plášťa + doplnenie obslužnej plošiny cca 8 m <sup>2</sup> , (-1500 kg)	kpl	1,000	19 484,22	19 484,22
5	K	3113SU050	Kompletná stavebná úprava - doplnenie opláštenia kotolne po demontážach 1" Zdemontované potrubia - 2x kruhové potrubie priemeru 1600 mm, 2 x potrubie prierezu 1800x3000 mm	kpl	1,000	3 276,23	3 276,23
6	K	3113SU060	Kompletná stavebná úprava - drobné stavebné úpravy 1" V rozvodni - prestupy, obnova náteru stien - 40 m <sup>2</sup>	kpl	1,000	7 234,50	7 234,50

## VP - Práce navyč

0,00

# KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3

Objekt: PS 01 - Kotelňa

Časť: ČPS 01.1 - Kotel

JKSO:

Miesto: Košice

KS:

Dátum: 18.09.2018

Objednávateľ:

Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.

IČO:

IČO DPH:

Zhotoviteľ:

MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice

IČO:

36216569

IČO DPH:

SK2020063034

Projektant:

ECONS ENERGY, a.s.

IČO:

IČO DPH:

Spracovateľ:

IČO:

IČO DPH:

Poznámka:

Náklady z rozpočtu

4 238 034,74

Ostatné náklady

190 711,56

Cena bez DPH

4 428 746,30

DPH základná

20,00%

z

0,00

0,00

znižená

20,00%

z

4 428 746,30

885 749,26

**Cena s DPH**

**v EUR**

**5 314 495,56**

Projektant

Dátum a podpis:

Pečiatka

Spracovateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis:

Pečiatka

# REKAPITULÁCIA ROZPOČTU

Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3

Objekt: PS 01 - Kotelňa

Časť: ČPS 01.1 - Kotel

Miesto: Košice

Dátum: 18.09.2018

Objednávateľ: Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.

Projektant: ECONS ENERGY, a.s.

Zhotoviteľ: MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice

Spracovateľ:

Kód - Popis	Cena celkom [EUR]
<b>1) Náklady z rozpočtu</b>	<b>4 238 034,74</b>
PC 01.1 - Prevádzkové celky a zariadenia ČPS 01.1	4 238 034,74
T01.1_014 - Tepelná izolácia - montáž a dodávka	304 197,20
N01.1_015 - Nátery	41 325,00
<b>2) Ostatné náklady</b>	<b>190 711,56</b>
GZS	
Projektové práce	169 521,39
Stažené podmienky	0,00
Vplyv prostredia	0,00
Iné VRN	0,00
Kompletačná činnosť	21 190,17
<b>Celkové náklady za stavbu 1) + 2)</b>	<b>4 428 746,30</b>

# ROZPOČET

Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3

Objekt: PS 01 - Kotolňa

Časť: ČPS 01.1 - Kotol

Miesto: Košice

Dátum: 18.09.2018

Objednávateľ: Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.

Projektant: ECONS ENERGY, a.s.

Zhotoviteľ: MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice

Spracovateľ:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu

4 238 034,74

PC 01.1 - Prevádzkové celky a zariadenia ČPS 01.1

4 238 034,74

1	K	PC01.1_001_M	Nosná konštrukcia kotla - montáž (zostavenie vyrobených prvkov a segmentov)	súb.	1,000	35 000,00	35 000,00
<p>Rozsah zahŕňa nové riešenie zavesenia rebrovanej časti konvekčnej plochy. Dalej bude upravená a doplnená jestvujúca OK. Budú použité profilové materiály I, U a zvarované profily (HEB ...) z ocele tr. 11. Nosná konštrukcia bude zváraná alebo skrutkovaná.</p> <p>1 "súbor</p>							
2	M	PC01.1_001_D	Nosná konštrukcia kotla - dodávka (materiál a dielenská výroba prvkov a segmentov)	súb.	1,000	115 000,00	115 000,00
3	K	PC01.1_002_M	Hrubá armatúra - demontáž a montáž	súb.	1,000	11 000,00	11 000,00
<p>Rozsah zahŕňa jestvujúcu armatúru v dolnej menenej časti spaľovacej komory kotla, táto armatúra bude demontovaná a opäť použitá na novo dodané membránové steny</p> <p>1 ks vlezový otvor 450 x 450</p> <p>4 ks pozorovacích dvierok 150 x 300</p> <p>1 "súbor</p>							
4	K	PC01.1_003_M	Výmurovka - oceťové časti - montáž (zostavenie vyrobených prvkov a segmentov)	súb.	1,000	9 300,00	9 300,00
<p>Jedná sa o kotviaci materiál potrebný k prevedeniu výmurovky u nových horákov. Zahŕňa materiál triedy 11 a 17</p> <p>1 "súbor</p>							
5	M	PC01.1_003_D	Výmurovka - oceťové časti - dodávka (materiál a dielenská výroba prvkov a segmentov)	súb.	1,000	32 460,00	32 460,00
6	K	PC01.1_004_M	Výmurovka - keramický materiál - montáž	súb.	1,000	12 000,00	12 000,00
<p>Rozsah zahŕňa keramický materiál pre výmurovky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nových plynových horákov</li> <li>- znovu použitej hrubej armatúry (vlezové otvory, dvierka)</li> </ul> <p>1 "súbor</p>							
7	M	PC01.1_004_D	Výmurovka - keramický materiál - dodávka	súb.	1,000	38 270,00	38 270,00
8	K	PC01.1_005_M	Skelety pre uchytenie izolácie - montáž (zostavenie vyrobených prvkov a segmentov)	súb.	1,000	5 030,00	5 030,00
<p>Rozsah zahŕňa materiál pre uchytenie vláknitej izolácie na povrchu celej spaľovacej komory kotla</p> <p>Plechové výrobky - mater. triedy 11</p> <p>1 "súbor</p>							

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
9	M	PC01.1_005_D	Skelety pre uchytenie izolácie - dodávka (materiál a dielenská výroba prvkov a segmentov)	súb.	1,000	18 600,00	18 600,00
10	K	PC01.1_006_M	Oplechovanie kotla - montáž (zostavenie vyrobených prvkov a segmentov) Rozsah zahŕňa materiál pre kotlárske oplechovanie dna spaľovacej komory kotla. Plech - mater. triedy 11 1 súbor	súb.	1,000	11 000,00	11 000,00
11	M	PC01.1_006_D	Oplechovanie kotla - dodávka (materiál a dielenská výroba prvkov a segmentov)	súb.	1,000	35 200,00	35 200,00
12	K	PC01.1_007_M	Konstrukcia pre trapézové oplechovanie - montáž (zostavenie vyrobených prvkov a segmentov) (Vlastné trapézové oplechovanie je súčasťou dodávky izolácií) Plechové výrobky - mater. triedy 11 416 1 súbor	súb.	1,000	2 900,00	2 900,00
13	M	PC01.1_007_D	Konstrukcia pre trapézové oplechovanie - dodávka (materiál a dielenská výroba prvkov a segmentov)	súb.	1,000	9 400,00	9 400,00
14	K	PC01.1_008_M	Orúrkovanie kotla - predná stena - montáž (zostavenie vyrobených prvkov a segmentov) Rozsah zahŕňa novú dočnú časť prednej membránovej steny spaľovacej komory kotla. Spodná vstupná komora na kóte +5,0 m zostáva pôvodná, privarenie na jestvujúcu hornú časť steny bude na kóte +16,5 m. Stena je tvorená z 88 ks rúrok Ø 60,3 x 4 mm z mater. P265GH (12022.1), rozteč rúrok je 72 mm. Priestor medzi rúrkami je vyplnený plochou ocelou hrúbka 6 mm z mater. P265GH. Predná membránová stena bude na stavbu dodaná z 2 panelov. Spodná časť steny bude vyhnutá pod uhlom 83°, táto časť bude tvoriť dno spaľovacej komory kotla. Rúrky budú ukončené úpravou pre privarenie na prepojovacie rúrky do dolnej komory. Prepojovacie rúrky budú dodané samostatne.  Horná časť panelov bude upravená pre privarenie na jestvujúcu hornú časť membránovej steny spaľovacej komory kotla. Súčasťou prednej steny bude teplá bandáž - U profily, plechy, tyče, spojovací materiál - mater. S235JR. Studená bandáž je kalkulovaná v bočných stenách. Predná stena obsahuje výhyby pre 2ks priezorov.  Rozsah ďalej zahŕňa krabice a tesniace hrebene z mater. triedy 12 a podpery (profil. mater.) a hrebene z mater. triedy 11. 1 súbor	súb.	1,000	78 100,00	78 100,00
15	M	PC01.1_008_D	Orúrkovanie kotla - predná stena - dodávka (materiál a dielenská výroba prvkov a segmentov)	súb.	1,000	250 000,00	250 000,00
16	K	PC01.1_009_M	Orúrkovanie kotla - bočné steny - montáž (zostavenie vyrobených prvkov a segmentov) Rozsah zahŕňa novú dolnú časť ľavej a pravej bočnej membránovej steny spaľovacej komory kotla. Spodné vstupné komory na kóte +5,5 m zostávajú pôvodné, privarenie na jestvujúcu hornú časť steny bude na kóte +13,5 m.	súb.	1,000	230 000,00	230 000,00

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
			<p>Každá stena je tvorená z 90 ks rúrok Ø 60,3 x 4 mm z mater. P265GH (12022.1), rozteč rúrok je 72 mm. Priestor medzi rúrkami je vyplnený plochou oceľou hrúbky 6 mm z mater. P265GH.</p> <p>Každá bočná membránová stena bude na stavbu dodaná z 2 panelov.</p> <p>Konce rúrok na vstupe do komôr budú upravené pre privarenie na nátrubky dolných komôr.</p> <p>Horná časť panelov bude upravená pre privarenie na jestvujúcu hornú časť membránovej steny spaľovacej komory kotla.</p> <p>Súčasťou prednej steny bude teplá bandáž - U profily , plechy, tyče, spojovací materiál - mater. S235JR.</p> <p>Studená bandáž je tu kalkulovaná pre všetky steny - profily IPE, HEB z mater. S235JR.</p> <p>Každá bočná stena obsahuje výhyby pre 1ks plynového horáka, v pravej bočnej stene aj pre vlezový otvor.</p> <p>Pre každú bočnú stenu bude dodaný nový výhyb plynového horáka o rozmere 1840 x 1368 m, zostavený z 20ks rúrok, konce rúrok budú upravené na vovarenie do jestvujúcej membránovej steny.</p> <p>Rozsah ďalej zahŕňa krabice z mater. triedy 12 a podpery (profil. mater.) a tesniace hrebene z mater. triedy 11.</p> <p>1 súbor</p>		1,000		

17	M	PC01.1_009_D	Orúrkovanie kotla - bočné steny - dodávka (materiál a dielenská výroba prvkov a segmentov)	súb.	1,000	721 000,00	721 000,00
18	K	PC01.1_010_M	Orúrkovanie kotla - zadná stena - montáž (zostavenie vyrobených prvkov a segmentov)	súb.	1,000	219 000,00	219 000,00

Rozsah zahŕňa novú dolnú časť zadnej membránovej steny spaľovacej komory kotla. Spodná vstupná komora na kóte +5,0 m zostáva pôvodná, privarenie na jestvujúcu hornú časť steny bude na kóte +16,5 m.

Stena je tvorená z 88 ks rúrok Ø 60,3 x 3,6 mm z mater. P265GH (12022.1), rozteč rúrok je 72 mm. Priestor medzi rúrkami je vyplnený plochou oceľou hrúbka 6 mm z mater. P265GH.

Zadná membránová stena bude na stavbu dodaná z 2 panelov.

Spodná časť steny bude vyhnutá pod uhlom 67°, táto časť bude tvoriť dno spaľovacej komory kotla. Rúrky budú ukončené úpravou pre privarenie na prepojovacie rúrky do dolnej komory. Prepojovacie rúrky budú dodané samostatne.

Horná časť panelov bude upravená pre privarenie na jestvujúcu hornú časť membránovej steny spaľovacej komory kotla.

Súčasťou zadnej steny bude teplá bandáž - U profily , plechy, tyče, spojovací mater. - mater. S235JR.

Studená bandáž je kalkulovaná v bočných stenách.

Zadná stena obsahuje výhyby pre 2ks prílezorov.

Rozsah ďalej zahŕňa krabice a tesniace hrebene z mater. triedy 12 a podpery (profil. mater.) a hrebene z mater. triedy 11.

1 súbor

1,000



PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
19	M	PC01.1_010_D	Orúrkovanie kotla - zadná stena - dodávka (materiál a dielenská výroba prvkov a segmentov)	súb.	1,000	595 000,00	595 000,00
20	K	PC01.1_011_M	Konvekčná výhrevná plocha - montáž (zostavenie vyrobených prvkov a segmentov)	súb.	1,000	338 900,00	338 900,00

Jesvujujú trubkový zväzok bude kompletne nahradený novým s rovnakým počtom rúrok, v tom istom usporiadaní, avšak horná časť zväzku bude orebrovaná.

Zväzok je tvorený osemhadmi v usporiadaní za sebou. Plocha dolnej časti zväzku je zvarená pomocou plochej ocele do dosiek, ktoré sú zavesené na membránové steny ťahu. Novým spôsobom bude riešené zavesenie hornej, orebrovanej časti rúrkového zväzku.

Zväzok zahŕňa celkom 87 rúrkových dosiek po 8 ks rúrok, t.j. 696 rúrok Ø 32 x 3,6 mm z mater. P265GH. Dĺžka jednej rúrky je cca 28,5 m, na každej rúrke

je 6 ohybov 90°, R=50mm.

Dolná časť zväzku bude vyrobená z hladkých rúrok. Priestor medzi rúrkami bude vyplnený plochou oceľou hrúbka 6 mm z mater. P265GH.

Rúrky v hornej časti zväzku budú orebrované, každá v dĺžke 5,12 m. Neorebrované časti týchto rúrok budú zakryté tesniacimi plechmi.

Vstupné a výstupné komory Ø 108 x 10 mm ostávajú pôvodné.

Rozsah zahŕňa uchytenie pre časť zväzku z hladkých rúrok a nosníky (profil. mater.),

väzby a výztuhy pre zavesenie orebrovanej časti zväzku (mater. P265GH)

1 \*súbor

1,000

21	M	PC01.1_011_D	Konvekčná výhrevná plocha - dodávka (materiál a dielenská výroba prvkov a segmentov)	súb.	1,000	1 032 583,74	1 032 583,74
22	K	PC01.1_012	Montážny materiál	súb.	1,000	39 966,00	39 966,00
			Bežný drobný materiál potrebný pri montáži kotla podľa uváženia výrobcu. Materiál bude pri montáži spotrebovaný.				
			1 *súbor	1,000			
23	K	PC01.1_013	Dopravné prípravky	súb.	1,000	52 802,80	52 802,80
			Profilový materiál pre dopravu membránových stien a rúrkových zväzkov				
			1 *súbor	1,000			

#### T01.1\_014 - Tepelná izolácia - montáž a dodávka

304 197,20

24	K	T01.1_014.01	Kompletné steny spaľovacej komory kotla teplota 200°C	m2	680,000	250,29	170 197,20
25	K	T01.1_014.02	Vyhnutie v mieste horákov - teplota 200°C	m2	50,000	185,00	9 250,00
26	K	T01.1_014.03	Výstupy konvekčnej plochy - teplota 200°C	m2	120,000	185,00	22 200,00
27	K	T01.1_014.05	Časť spaľinovodu od kotla po LJÚ - teplota 100°C	m2	300,000	120,00	36 000,00
28	K	T01.1_014.06	Spaľinovod recirkulovaných spalin - teplota 120°C	m2	130,000	155,00	20 150,00
29	K	T01.1_014.07	Potrubie horúceho vzduchu - teplota 120°C	m2	100,000	155,00	15 500,00
30	K	T01.1_014.08	Plynové horáky - teplota 120°C	m2	80,000	155,00	12 400,00
31	K	T01.1_014.09	Preložky potrubia - teplota 200°C	m2	15,000	185,00	2 775,00
32	K	T01.1_014.10	Prepojovacie potrubie - teplota 200°C	m2	85,000	185,00	15 725,00

#### N01.1\_015 - Nátery

41 325,00

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
33	K	N01.1_015.01	Konečné nátery sacej šachty, doplnenej ocelevej konštrukcie a ostatných zariadení nechránených tziáciou	m2	1 425,000	29,00	41 325,00

VP - Práce navia

0,00

# KRYCÍ LIST ROZPOČTU

Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3

Objekt: PS 01 - Kotelňa

Časť: ČPS 01.2 - Vzduchové potrubie a ventilátory

JKSO:

Miesto: Košice

KS:

Dátum: 18.09.2018

Objednávateľ:

Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.

IČO:

IČO DPH:

Zhotoviteľ:

MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice

IČO:

36216569

IČO DPH:

SK2020063034

Projektant:

ECONS ENERGY, a.s.

IČO:

IČO DPH:

Spracovateľ:

IČO:

IČO DPH:

Poznámka:

Náklady z rozpočtu				672 480,00
Ostatné náklady				30 261,60
<b>Cena bez DPH</b>				<b>702 741,60</b>
DPH základná	20,00%	z	0,00	0,00
znižená	20,00%	z	702 741,60	140 548,32
<b>Cena s DPH</b>		<b>v</b>	<b>EUR</b>	<b>843 289,92</b>

Projektant

Dátum a podpis: Pečiatka

Spracovateľ

Dátum a podpis: Pečiatka

Objednávateľ

Dátum a podpis: Pečiatka

Zhotoviteľ

Dátum a podpis: Pečiatka

# REKAPITULÁCIA ROZPOČTU

Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3

Objekt: PS 01 - Kotelňa

Časť: ČPS 01.2 - Vzduchové potrubie a ventilátory

Miesto: Košice

Dátum: 18.09.2018

Objednávateľ: Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.

Projektant: ECONS ENERGY, a.s.

Zhotoviteľ: MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice

Spracovateľ:

Kód - Popis	Cena celkom [EUR]
<b>1) Náklady z rozpočtu</b>	<b>672 480,00</b>
PC 01.2 - Prevádzkové celky a zariadenia ČPS 01.2	672 480,00
<b>2) Ostatné náklady</b>	<b>30 261,60</b>
GZS	
Projektové práce	26 899,20
St'azžené podmienky	0,00
Vplyv prostredia	0,00
Iné VRN	0,00
Kompletačná činnosť	3 362,40
<b>Celkové náklady za stavbu 1) + 2)</b>	<b>702 741,60</b>

# ROZPOČET

Stavba: Zásadná zmena výrobného procesu - Ekologizácia horúcovodného kotla HK3

Objekt: PS 01 - Kotoľňa

Časť: ČPS 01.2 - Vzduchové potrubie a ventilátory

Miesto: Košice

Dátum: 18.09.2018

Objednávateľ: Tepláreň Košice, a. s. v skratke TEKO, a. s.

Projektant: ECONS ENERGY, a.s.

Zhotoviteľ: MARCUS INDUSTRY, a.s., Dunajská 10, Košice

Spracovateľ:

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
----	-----	-----	-------	----	----------	--------------	-------------------

Náklady z rozpočtu

672 480,00

PC 01.2 - Prevádzkové celky a zariadenia ČPS 01.2

672 480,00

1	K	PC01.2_001_M	Sanie spaľovacieho vzduchu - montáž (zostavenie vyrobených prvkov a segmentov)	súb.	1,000	104 490,00	104 490,00
<p>Rozsah zahŕňa nové potrubie sania spaľovacieho vzduchu. Vstup do sania bude na výškovej úrovni +40,8m. Súčasťou vzduchového potrubia bude aj tlmič hluku merania prietoku nasávacieho vzduchu. Potrubie bude zvarané, opatrené výstuhami (mat. tr. 11), tkaninovou dilatáciou. K potrubiu prináležia uloženia, závesy, podpery, vedenia, tesniaci a spojovací materiál. Potrubie nebude izolovaná a bude opatrená finálnym náterom.</p> <p>1 "súbor hmotnosť 27,60 t 43t</p>							
2	M	PC01.2_001_D	Sanie spaľovacieho vzduchu - dodávka (materiál a dielenská výroba prvkov a segmentov)	súb.	1,000	190 000,00	190 000,00
3	K	PC01.2_002_M	Potrubie spaľovacieho vzduchu - montáž (zostavenie vyrobených prvkov a segmentov)	súb.	1,000	115 170,00	115 170,00
<p>Rozsah zahŕňa úpravy potrubia horúceho vzduchu pre napojenie na vzduchové skrine nových plynových horákov vrátane upevnenia a nových tkaninových dilatácií. Ďalej bude potrubie upravené v miestach inštalácie nových miešacích kusov recirkulovaných spalín a zaslepenie vzduchovodov pre praškové horáky a mlynicu. Jestvujúce potrubie je zvarané, vybavené výstuhami (mat. tr.11), tkaninovými dilatáciami, závesmi, vlezmi a meradlami prietoku.</p> <p>1 "súbor</p>							
4	M	PC01.2_002_D	Potrubie spaľovacieho vzduchu - dodávka (materiál a dielenská výroba prvkov a segmentov)	súb.	1,000	149 000,00	149 000,00
5	K	PC01.2_003_M	Ventilátor spaľovacieho vzduchu - elektrickým prívodom - vľava - montáž	ks	1,000	0,00	0,00
<p>prietok 23 m<sup>3</sup>/s, výtlak 4500 Pa</p> <p>teplota vzduchu 20°C, rozsah -17° + +35°C</p> <p>elektromotor 6 kV</p> <p>ventilátor na spoločnom ráme vrátane elektromotora a spojky, pevné ukotvenie na betónový základ, kompenzátory na saní a výtlaku, monitoring prevádzky</p>							

PČ	Typ	Kód	Popis	MJ	Množstvo	J.cena [EUR]	Cena celkom [EUR]
			(meranie teploty a vibrácie ložísk ventilátora aj motora), tepelná a protihluková izolácia, regulácia frekvenčným meničom, inštalácia v kotolni. 1 "súbor		1,000		
6	M	PC01.2_003_D	<del>Ventilátor spaľovacieho vzduchu s elektrickým pohonom - pravá strana - dodávka</del>	ks	1,000	0,00	0,00
7	K	PC01.2_004_M	Ventilátor spaľovacieho vzduchu s elektrickým pohonom pravá strana - montáž  prietok 23 m <sup>3</sup> /s, výtlak 4500 Pa  teplota vzduchu 20°C, rozsah -17° ÷ +35°C  elektromotor 6 kV ventilátor na spoločnom ráme vrátane elektromotora a spojky, pevné ukotvenie na betónový základ, kompenzátory na saní a výtlaku, monitoring prevádzky (meranie teploty a vibrácie ložísk ventilátora aj motora), tepelná a protihluková izolácia, regulácia frekvenčným meničom, inštalácia v kotolni. 1 "súbor	ks	1,000	45 120,00	45 120,00
8	M	PC01.2_004_D	Ventilátor spaľovacieho vzduchu s elektrickým pohonom pravá strana - dodávka	ks	1,000	68 700,00	68 700,00

VP - Práce navyše

0,00