

Časový, vecný a finančný harmonogram riešenia predmetu zmluvy

A. Základné údaje o žiadateľovi:

- A.1. Obchodné meno: EVPÚ a.s.
A.2. Sídlo: Trenčianska 19, 018 01 Nová Dubnica
A.3. Právna forma: Akciová spoločnosť
A.4. IČO: 31 562 507
A.5. DIČ: SK2020436066
A.6. Miesto podnikania a adresa: Trenčiansky kraj,
Trenčianska 19, 018 01 Nová Dubnica
A.7. Meno a priezvisko štatutárneho orgánu:
Ing. Igor GEREK, PhD., predseda predstavenstva
Ing. Ondrej MARČEK, člen predstavenstva
Ing. Rastislav HAVRILA, PhD., člen predstavenstva
Ing. Vojtech PACKA, člen predstavenstva
A.8. Číslo účtu: 2627271399/1100
Názov a sídlo banky: TATRA banka a.s. Bratislava

B. Evidenčné číslo žiadosti: Req-00326-0001

- Názov projektu: Vývoj technologického komplexu pre spracovanie komunálneho odpadu pre materiálové a energetické účely

C. Časový harmonogram riešenia predmetu zmluvy rozpísaný na etapy v rozlíšení mesiace a roky.

Názov etapy	Začiatok	Koniec
Analýza materiálového zloženia vytriedeného odpadu ako vsádzky reaktora na kvalitu a kvantitu generovaného procesného plynu	10/2013	12/2014
Bilančné analýzy hmotnostných tokov jednotlivých uzlov technologického komplexu	10/2013	12/2013
Termodynamický návrh aktívnych rozmerov splynovacieho reaktora (SR), špecifikácia materiálov, návrh TP	10/2013	02/2014
Návrh konštrukčného riešenia SR, spracovanie KD strojno-technologickej a elektrickej časti	02/2014	05/2014
Návrh konštrukčného riešenia pomocných zariadení SR , spracovanie KD predmetných pomocných zariadení	03/2014	06/2014
Špecifikácia technických požiadaviek na jednotku úpravy procesného plynu (JUPP), návrh koncepcií konštrukčnotechnologického riešenia JUPP	11/2013	03/2014
Rozšírenie existujúceho pracoviska pre VaV, budovanie infraštruktúry pre montáž uzlov	01/2014	12/2014
Návrh technického zadania, zadávacích TP na konštrukčné riešenie tepelného motora (-ov) a elektrické parametre generátora (-ov)	05/2014	09/2014

kogeneračnej jednotky		
Návrh koncepcie riadiaceho systému TK, špecifikácia HW hlavných uzlov riadiaceho systému	02/2014	08/2014
Návrh SW riadiaceho systému TK, algoritmizácia jednotlivých procesov, overenie jednotlivých algoritmov riadenia na experimentálnom reaktore.	02/2014	10/2014
Zabezpečenie MTZ, výroba komponentov a montáž celku SR	03/2014	07/2014
Spracovanie čiastkových protokolov skúšok, zavedenie zmien v KD, spracovanie záverečnej správy	11/2014	12/2014

D. Rozpis vecného riešenia predmetu zmluvy v jednotlivých časových etapách riešenia predmetu zmluvy.

Etapa č.1: 10/2013-12/2014	<p>Analýza materiálového zloženia vytriedeného odpadu ako vsádzky reaktora na kvalitu a kvantitu generovaného procesného plynu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skúmanie percentuálneho množstva vytriedeného odpadu z celkového množstva odpadu počas kalendárneho roka, - Analýza zložiek vytriedeného odpadu percentuálne zastúpenie, - Vplyv zmeny pomerov zložiek na kvalitu a kvantitu procesného plynu. <p><i>Výstup:</i> Výskumná správa (VS)</p>
Etapa č.2 10/2013-12/2013	<p>Bilančné analýzy hmotnostných tokov jednotlivých uzlov technologického komplexu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bilančné toky odpadu na separačnej linke rozdelenie na splyniteľné, nesplyniteľné a separovateľné priradenie technologických uzlov a výpočet hmotnostných tokov, - Analýza tokov vstupujúcich do splynovacieho procesu a tokov vystupujúcich, - Analýza tokov v procese čistenia procesného plynu, - Skladovanie procesného plynu a jeho premena na elektrickú energiu. <p><i>Výstup:</i> Výskumná správa (VS)</p>
Etapa č.3: 10/2013 02/2014	<p>Návrh koncepcie separačnej linky (SL), zostavenie simulačného modelu, špecifikácia jednotlivých uzlov, spracovanie KD vybraných komponentov, obstaranie MTZ, výroba 1.časti komponentov</p> <ul style="list-style-type: none"> - Návrh koncepcie linky na oddelovanie zložiek odpadu, - Vypracovanie simulačného modelu tokov zložiek po separačnej linke, - Spracovanie KD kritických technologických uzlov, - obstaranie MTZ, výroba 1.časti komponentov. <p><i>Výstup:</i> Konštrukčná dokumentácia (KD) a prvá časť separačnej linky. Zabezpečuje spoluriešiteľ AUTOMATICA s.r.o</p>
Etapa č.4: 10/2013-02/2014	<p>Termodynamický návrh aktívnych rozmerov splynovacieho reaktora (SR), špecifikácia materiálov, návrh TP</p> <ul style="list-style-type: none"> - návrh rozmerov splynovacej časti SR podľa množstva vyseparovaného odpadu,

	<ul style="list-style-type: none"> - návrh materiálov pre jednotlivé časti SR, - návrh TP SR. <p><i>Výstup:</i> Konštrukčná dokumentácia (KD).</p>
<p>Etapa č.5:</p> <p>02/2014-05/2014</p>	<p>Návrh konštrukčného riešenia SR, spracovanie KD strojno-technologickej a elektrickej časti</p> <ul style="list-style-type: none"> - spracovanie 3D modelov jednotlivých častí SR, - spracovanie KD strojno-technologickej a elektrickej časti. <p><i>Výstup:</i> Konštrukčná dokumentácia (KD).</p>
<p>Etapa č.6:</p> <p>03/2014-06/2014</p>	<p>Návrh konštrukčného riešenia pomocných zariadení SR , spracovanie KD predmetných pomocných zariadení</p> <ul style="list-style-type: none"> - návrh a spracovanie KD zariadení na prísun vzduchu do procesu splynovania, - návrh a spracovanie KD zariadení na odber zvyškov po splynovaní, - návrh a spracovanie KD zariadení na prísun vsádzky do procesu splynovania. <p><i>Výstup:</i> KD.</p>
<p>Etapa č.7:</p> <p>11/2013-03/2014</p>	<p>Špecifikácia technických požiadaviek na jednotku úpravy procesného plynu (JUPP), návrh koncepcií konštrukčnotechnologického riešenia JUPP</p> <ul style="list-style-type: none"> - stanovenie zložiek PP na výstupe z SR, - stanovenie požiadaviek kogeneračných jednotiek na čistotu PP - spracovanie koncepcie JUPP. <p><i>Výstup:</i> Výskumná správa (VS)</p>
<p>Etapa č.8:</p> <p>01/2014-12/2014</p>	<p>Rozšírenie existujúceho pracoviska pre VaV, budovanie infraštruktúry pre montáž uzlov</p> <p><i>Výstup:</i> Rozšírenie pracoviska.</p>
<p>Etapa č.9:</p> <p>05/2014-09/2014</p>	<p>Návrh technického zadania, zadávacích TP na konštrukčné riešenie tepelného motora (-ov) a elektrické parametre generátora (-ov) kogeneračnej jednotky</p> <ul style="list-style-type: none"> - Návrh technického zadanie pre kogeneračnú jednotku, - Vypracovanie zadania pre konštrukčné riešenie kogeneračnej jednotky. <p><i>Výstup:</i> KD.</p>
<p>Etapa č.10:</p> <p>02/2014-08/2014</p>	<p>Návrh koncepcie riadiaceho systému TK, špecifikácia HW hlavných uzlov riadiaceho systému.</p> <p>Koncepcia riadiaceho systému TK počíta s rozdelením riadiaceho procesu do troch úrovní:</p> <ul style="list-style-type: none"> - úroveň zariadení (snímačov, aktuátorov), - úroveň riadenia – procesná úroveň – zabezpečuje riadenie procesov, prostredníctvom I/O a komunikáciu s vizualizačnou úrovňou, - úroveň vizualizácie a dohľadu – operátorská úroveň – sprostredkúva komunikáciu medzi operátorom a procesnou úrovňou riadenia, zabezpečuje vizualizáciu a ukladanie procesných dát pre bilančné účely.

	<p>Riadenie na procesnej úrovni zabezpečí programovateľný logický automat, ktorý prostredníctvom vstupno/výstupných modulov bude komunikovať s úrovňou zariadení. Pre blok triedenia odpadu, výroby paliva a samotného reaktora bude riadenie zabezpečovať jedna centrálna procesorová jednotka, ktorá bude procesy riadiť buď priamo alebo prostredníctvom vzdialených vstupov a výstupov. Zároveň táto jednotka ovláda a zbiera údaje z energetickej časti TK.</p> <p><i>Výstup:</i> Výskumná správa (VS) – popis softvéru.</p>
<p>Etapa č.11: 02/2014-10/2014</p>	<p>Návrh SW riadiaceho systému TK, algoritmizácia jednotlivých procesov, overenie jednotlivých algoritmov riadenia na experimentálnom reaktore.</p> <ul style="list-style-type: none"> - SW riadiaceho systému bude vytvorený v programovacom prostredí príslušného výrobcu programovateľných automatov. Bude rozdelený do celkov prislúchajúcim jednotlivým blokom TK, tzn. na blok triedenia odpadu, výroby paliva a samotného reaktora čo sa týka riadenia, komunikácia s energetickej časťou a komunikácia s vizualizačnou úrovňou. - Kritické algoritmy riadenia boli experimentálne overené na experimentálnom reaktore. <p><i>Výstup:</i> Výskumná správa (VS) – popis softvéru.</p>
<p>Etapa č.12: 03/2014-07/2014</p>	<p>Zabezpečenie MTZ, výroba komponentov a montáž celku SR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nákup materiálov pre výrobu časti SR, - výroba komponentov a montáž celku SR. <p>Hmotný výstup: fyzická vzorka splynovacie reaktora.</p>
<p>Etapa č.13: 03/2014 11/2014</p>	<p>Výroba 2.časti komponentov SL, kompletácia do funkčného celku, funkčné skúšky na experimentálnom pracovisku</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spracovanie KD technologických uzlov SL, - obstaranie MTZ , výroba 2.časti komponentov, - funkčné skúšky separačnej linky. <p>Hmotný výstup: 2.časť komponentov, separačná linka Zabezpečuje spoluriešiteľ AUTOMATICA s.r.o</p>
<p>Etapa č.14: 11/2014-12/2014</p>	<p>Spracovanie čiastkových protokolov skúšok, zavedenie zmien v KD, spracovanie záverečnej správy</p> <ul style="list-style-type: none"> - spracovanie čiastkových protokolov skúšok, - spísanie a zavedenie potrebných zmien do KD, - vypracovanie záverečnej správy. <p><i>Výstup:</i> KD.</p>

E. Rozpis finančného plnenia v jednotlivých etapách riešenia predmetu zmluvy v zložení :

Rok			Spolu
	<i>dotácia</i>	<i>vlastné prostriedky</i>	
2013	900 000,00	300 000,00	1 200 000,00
2014	1100 000,00	366 667,00	1 466 667,00
Spolu	2 000 000,00	666 667,00	2 666 667,00

Rok	EVPÚ a.s.		Spolu
	<i>dotácia</i>	<i>vlastné prostriedky</i>	
2013	620 600,00	206 867,00	827 467,00
2014	754 400,00	251 467,00	1 005 867,00
Spolu	1 375 000,00	458 334,00	1 833 334,00

Rok	AUTOMATICA s.r.o.		Spolu
	<i>dotácia</i>	<i>vlastné prostriedky</i>	
2013	279 400,00	93 133,00	372 533,00
2014	345 600,00	115 200,00	460 800,00
Spolu	625 000,00	208 333,00	833 333,00

	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5
Bežné priame náklady	631 918,67	65 370,90	458 907,22	196 112,69	69 815,07
Mzdové náklady	140 601,07	14 544,94	68 555,56	43 634,82	38 786,50
Zdravotné a sociálne poistenie	27 352,72	2 829,59	26 388,89	8 488,78	7 545,58
Cestovné náklady	5 918,37	612,24	3 172,22	1 836,73	1 632,65
Materiál	255 058,54	26 385,37	277 301,67	79 156,10	0,00
Odpisy	78 023,81	8 071,43	0,00	24 214,29	21 523,81
Služby	123 780,49	12 804,88	81 422,22	38 414,63	0,00
Energie, vodné, stočné a komunikácie	1 183,67	122,45	2 066,67	367,35	326,53
Bežné nepriame náklady	2 935,90	303,71	4 055,56	911,14	809,90
Kapitálové výdavky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bežné náklady spolu	634 854,57	65 674,61	462 962,78	197 023,83	70 624,97
- z toho priama dotácia	476 140,93	49 255,96	347 222,09	147 767,87	52 968,73
- z toho vlastné prostriedky	158 713,64	16 418,65	115 740,69	49 255,96	17 656,24

	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8	Etapa 9	Etapa 10
Bežné priame náklady	69 815,07	87 268,84	209 445,22	87 268,84	122 176,38
Mzdové náklady	38 786,50	48 483,13	116 359,51	48 483,13	67 876,38
Zdravotné a sociálne poistenie	7 545,58	9 431,97	22 636,73	9 431,97	13 204,76
Cestovné náklady	1 632,65	2 040,82	4 897,96	2 040,82	2 857,14
Materiál	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Odpisy	21 523,81	26 904,76	64 571,43	26 904,76	37 666,67
Služby	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Energie, vodné, stočné a komunikácie	326,53	408,16	979,59	408,16	571,43
Bežné nepriame náklady	809,90	1 012,38	2 429,71	1 012,38	1 417,33
Kapitálové výdavky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bežné náklady spolu	70 624,97	88 281,22	211 874,93	88 281,22	123 593,71
- z toho priama dotácia	52 968,73	66 210,92	158 906,20	66 210,92	92 695,28
- z toho vlastné prostriedky	17 656,24	22 070,30	52 968,73	22 070,30	30 898,43

	Etapa 11	Etapa 12	Etapa 13	Etapa 14	Spolu za etapy
Bežné priame náklady	157 083,92	87 268,84	367 125,78	34 907,54	2 644 484,98
Mzdové náklady	87 269,63	48 483,13	54 844,44	19 393,25	836 101,99
Zdravotné a sociálne poistenie	16 977,55	9 431,97	21 111,11	3 772,79	186 149,99
Cestovné náklady	3 673,47	2 040,82	2 537,78	816,33	35 710,00
Materiál	0,00	0,00	221 841,33	0,00	859 743,01
Odpisy	48 428,57	26 904,76	0,00	10 761,90	395 500,00
Služby	0,00	0,00	65 137,78	0,00	321 560,00
Energie, vodné, stočné a komunikácie	734,69	408,16	1 653,33	163,27	9 719,99
Bežné nepriame náklady	1 822,29	1 012,38	3 244,44	404,95	22 181,97
Kapitálové výdavky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bežné náklady spolu	158 906,21	88 281,27	370 370,22	35 312,49	2 666 667,00
- z toho priama dotácia	119 179,66	66 210,43	277 777,91	26 484,37	2 000 000,00
- z toho vlastné prostriedky	39 726,55	22 070,84	92 592,31	8 828,12	666 667,00

V Novej Dubnici, dňa októbra 2013

.....
 Ing. Igor Gerek, PhD.
Predseda predstavenstva

.....
 Ing. Ondrej Marček
Člen predstavenstva