

Komentovaný detailní rozpočet (v Kč)

Příloha Studie proveditelnosti

Pro zdůvodnění rozpočtu proveďte dále rozpad položek dle potřeby

	podíl kapitol	součty kapitol	součty řádkové	Období realizace projektu, náklady v Kč					Komentáře k rozpočtu	
				2017 Měsíců: 0	2018 Měsíců: 9	2019 Měsíců: 12	2020 Měsíců: 12	2021 Měsíců: 12		2022 Měsíců: 3
1 Celkové způsobilé výdaje		54 548 886,73	54548886,73							
1.1 Výdaje na přímé aktivity										
1.1.1 Výdaje na přímé aktivity - Investiční (nad 40 tis. Kč HIM a 60 tis. Kč NHIM)	21,45%	11 700 000			8 900 000	2 800 000	0	0	0	
1.1.1.1 Budovy a stavby			0,00		0	0	0	0	0	
1.1.1.2 Stroje a zařízení			1160000,00		0	0	0	0	0	
1.1.1.2.1 VSCHT - Glove-box s potenciostatem					2 000 000	0	0	0	0	Glove-box s ochranou atmosféru pro práci s látkami citlivými na vzdušný kyslík a vlhkost. Vybavení boxu vícekanalový potenciostat a rotační prstencovou elektrodu pro studium kinetiky redox reakcí
1.1.1.2.2 VSCHT - Potentiostaty					960 000	0	0	0	0	Dva potenciostaty pro stavbu měřičích aparatur pro studium elektrochemických vlastností organických redoxních látek a elektrochemickou charakterizaci povrchů elektrod.
1.1.1.2.3 VSCHT - Zařízení pro testování laboratorních průtočných baterií					1 200 000	0	0	0	0	Vícekanalový laboratorní tester pro řízení cyklování průtočných baterií včetně čerpadel a temperovaných boxů.
1.1.1.2.4 UPce - GC/MS zařízení s EI ionizací					2 240 000	0	0	0	0	Separace a charakterizace organických substanci navrhovaných v rámci projektu. Analytické zařízení na kvalitativní i kvantitativní sledování průběhu chemických reakcí. Identifikace produktů reakcí a to i reakcí elektrochemických. Pro organického chemika GC/MS přístroj umožňuje efektivně posoudit průběh a výsledek reakce a zkracuje dobu potřebnou na cestě od výchozích látek k čistému produktu.
1.1.1.2.5 Upce - Tiskové/násovací zařízení					2 400 000	0	0	0	0	Tiskové/násovací zařízení pro R2R reprodukovatelnou přípravu akumulátorových vrstev, či kolektorových vrstev. Kompatibilita s vysocekapacitními produkčními technikami. Testování vlivu depozičních parametrů na elektrodové charakteristiky.
1.1.1.2.6 COC - Skleněná aparatura pro ověřovací syntézy					0	2 000 000	0	0	0	Skleněná aparatura sestávající ze dvou duplikovaných skleněných reaktorů. Aparáty budou napojeny na termostát umožňující plynulou regulaci teploty v rozsahu -20 až +180 °C. Aparáty budou upraveny tak, aby umožňovaly práci za mírně sníženého a normálního tlaku, práci v inertní atmosféře a práci s rozpouštědly.
1.1.1.2.7 COC - UV/VIS spektrofotometr					0	240 000	0	0	0	UV/VIS spektrofotometr pro sledování reaktance připravených vzorků organických redoxních látek.
1.1.1.2.8 COC - Optický mikroskop					0	560 000	0	0	0	Optický mikroskop pro optickou analýzu připravených organických látek a povrchů nanosených elektrod.
1.1.1.3 Hardware a osobní vybavení			0,00		0	0	0	0	0	
1.1.1.4 Nehmotný investiční majetek			100000,00		0	0	0	0	0	
1.1.1.4.1 VSCHT - Software pro analýzu naměřených dat			0,00		100 000	0	0	0	0	Software pro analýzu naměřených dat pomocí potenciostatů
1.1.2 Výdaje na přímé aktivity - neinvestiční	78,6%	42 848 886,73								
1.1.2.1 Osobní výdaje	43,5%	23 728 757,94			4 449 142	5 932 189	5 932 189	5 932 189	1 483 047	
1.1.2.1.1 Platby, odměny z dohod a autorské příspěvky										
Kód položky dle systému ISKP14+	ISPV kód		excelentní; odborné a administrativní pozice							
1.1.2.1.1.1 Platby										
1.1.2.1.1.1.1 1223 - Řídící pracovník výzkumného a vývojového útvaru jinde neuvedený			excelentní		89 156	118 875	118 875	118 875	29 719	Prof. Dr. Ing. Juraj Kosek (0,15 FTE/rok). Vede projekt, dohlíží na plnění cílů projektu a na plnění plánu projektu, svolává schůzky projektového týmu a rady projektu.
1.1.2.1.1.1.2 2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole			excelentní odborný pracovník I		118 875	158 500	158 500	158 500	39 625	Prof. Květa (0,1 FTE/rok), Doc. Linek (0,1 FTE/rok) - Vedení výzkumných směrů - organická chemie a transport hmoty
1.1.2.1.1.1.3 2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole			klíčový		100 030	133 373	133 373	133 373	33 343	Doc. Slovka (0,2 FTE/rok) - Provádí výzkum vlastností elektrodových materiálů. Vytváří metodiku měření elektrochemických vlastností látek v malých objemech.
1.1.2.1.1.1.4 2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole			KOV - VSCHT - klíčový odborný pracovník II (0,25 FTE/rok, odborná)		112 556	150 075	150 075	150 075	37 519	Doc. Moucha (0,25 FTE/rok) - Vede výzkum v oblasti transportu hmoty přes membrány a na povrchu elektrod, vytváří detailní plán prací a realizuje výzkum ve svévěrné oblasti. Hledá budoucí aplikaci využití získaných znalostí v jaderné energetice.
1.1.2.1.1.1.5 2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole			KVV - VSCHT - klíčový vědecký pracovník (0,4 FTE/rok, odborná)		135 911	181 215	181 215	181 215	45 304	Ing. Bystroň (0,2 FTE/rok) - Vede výzkum možnosti použití sloučenin iodu pro aplikace v energetice, zejména jako sodičného článku a elektrody průtočných baterií. Ing. Petr Mazur PhD. (0,2 FTE/rok) - Vede výzkumný tým pro testování bateriových systémů.
1.1.2.1.1.1.6 2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole			VPV - VSCHT - Výzkumník junior (2,7 FTE/rok, odborná)		684 885	913 180	913 180	913 180	228 295	Mladí výzkumní pracovníci, celkem 2,7 FTE/rok. Výzkum v jednotlivých oblastech výzkumného záměru. Vedení studentů zapojených do projektů. Příprava publikací.
1.1.2.1.1.1.7 1223 - Řídící pracovník výzkumného a vývojového útvaru jinde neuvedený			VC - COC - Vedoucí projektu za COC (0,17 FTE/rok)		90 000	120 000	120 000	120 000	30 000	Dr. Kubáč (0,17 FTE/rok) - Vedení projektu za COC
1.1.2.1.1.1.8 2145 - Inženýr chemie výzkumný a vývojový pracovník			KVC - COC - klíčový vědecký pracovník (0,40 FTE/rok, odborná)		123 000	164 000	164 000	164 000	41 000	Dr. Akerman (0,27 FTE/rok), Dr. Černý(0,13 FTE/rok) - Příprava experimentů, konstrukce aparatur, publikační činnost
1.1.2.1.1.1.9 2145 - Inženýr chemie výzkumný a vývojový pracovník			VPC - COC - Výzkumný pracovník (0,84 FTE/rok, odborná)		189 750	253 000	253 000	253 000	63 250	Ing. Josefík (0,27 FTE/rok), Ing. Morávková (0,27 FTE/rok), Ing. Dokladalová (0,30 FTE/rok) - Příprava a provádění experimentů na COC, Analýza dat, publikační činnost

						50 000	50 000	50 000	50 000	0	Nákup počítačového vybavení pro potřeby projektu, zejména pro výstavbu měřících aparatur.
1.1.2.3.2	Stroje a zařízení	VSCHT		1858400,00		350 000	300 000	250 000	200 000	0	Nákup DHM pro potřeby projektu, zejména vybavení pro konstrukci aparatur a provádění měření bateriových systémů. Bude se jednat zejména o nákup laboratorních přístrojů (zdroje, čerpadla, průtokoměry, čidla apod.) a laboratorního vybavení (míchadla, pipety apod.)
		UPce				50 000	50 000	30 000	28 400	0	Nákup DHM pro potřeby projektu, zejména laboratorního vybavení (míchadla, pipety apod.) a většího laboratorního skla
		COC				150 000	150 000	150 000	150 000	0	Nákup DHM pro potřeby projektu, zejména laboratorního vybavení (míchadla, pipety apod.) a většího laboratorního skla
1.1.2.3.3	Materiál	VSCHT		5212271,00		500 000	550 000	575 000	550 000	47 271	Nákup materiálu pro potřeby projektu. Zejména nákup chemikálií (rozpouštědla, kyseliny, zásady, prekurzory apod.), materiálů pro stavbu měřících cel (plasty, kovy apod.), materiál pro výstavbu aparatur (profily, spojovací materiál) a drobné laboratorní vybavení s životností kratší 1 roku.
		UPce				250 000	400 000	350 000	300 000	50 000	Nákup materiálu pro potřeby projektu. Zejména nákup chemikálií (rozpouštědla, kyseliny, zásady, prekurzory apod.) pro syntézu organických redoxních látek, uhlíkových materiálů pro tvorbu elektrod a laboratorní vybavení s životností kratší 1 roku.
		COC				380 000	410 000	410 000	410 000	30 000	Nákup materiálu pro potřeby projektu. Zejména nákup chemikálií (rozpouštědla, kyseliny, zásady, prekurzory apod.) pro syntézu organických redoxních látek a vybavení s životností kratší 1 roku. Kolony GC a HPLC.
1.1.2.4	Nehmotný majetek		0,0%	0	0,00	0	0	0	0	0	
1.1.2.5	Odpisy		2,1%	1 160 000		217 500	290 000	290 000	290 000	72 500	
					1160000,00	217 500	290 000	290 000	290 000	72 500	Odpisy majetku COC používaného pro potřeby řešení projektu.
1.1.2.5	Místní kancelář		11,6%	6 323 457,79		1 168 946	1 576 618	1 624 159	1 616 457	337 276	
1.1.2.6.1	Telefony, poštovní, internet	VSCHT			47521,24	4 811	6 539	6 883	6 808	1 199	Vnitřní předpis VSCHT Praha
		COC				3 990	5 320	5 320	5 320	1 330	provozní náklady na místní kancelář COC (Telefony, internet, pošta).
		VSCHT				38 193	51 906	54 638	54 043	9 519	Vnitřní předpis VSCHT Praha
1.1.2.6.2	Energie	UPce			742298,34	56 250	75 000	75 000	75 000	18 750	Náklady na energii, počítáno dle předpisu Upce.
		COC				41 250	57 000	60 000	62 000	13 750	Provozní náklady na spotřebu energií v COC, počítáno dle předpisu COC.
1.1.2.6.3	Nájem	VSCHT			1761253,51	3 897	5 296	5 575	5 514	971	Vnitřní předpis VSCHT Praha
		COC				326 250	435 000	435 000	435 000	108 750	Nájem za prostory COC, počítáno dle předpisu COC.
1.1.2.6.4	Ostatní výdaje	VSCHT			3772384,70	575 806	782 557	823 743	814 772	143 507	Vnitřní předpis VSCHT Praha
		UPce				118 500	158 000	158 000	158 000	39 500	Ostatní náklady na místní kancelář Upce, počítáno dle předpisu Upce.
											!!! Bude přepočítáno dle
1.1.2.7	Nákup služeb		3,2%	1 766 000		239 000	339 000	564 000	564 000	60 000	
1.1.2.7.1	Outsorcované služby		2,1%								
		VSCHT			1156000,00	70 000	100 000	150 000	150 000	30 000	Služby v oblasti zapojení technických prvků do měřících aparatur a analýza materiálů a komponent baterií, mimo schopnosti partnerů
		COC				134 000	164 000	164 000	164 000	30 000	Nájem za konferenční prostory během seminářů pro širokou veřejnost a průmyslové partnery.
1.1.2.7.2	Nájem konf. prostor	VSCHT			150000,00	25 000	25 000	50 000	50 000	0	
1.1.2.7.3	Správní a jiné poplatky	VSCHT			460000,00	10 000	50 000	200 000	200 000	0	Poplatky na publicitu a patentová řízení.
1.1.2.8	Přímá podpora		0,0%	0	0,00	0	0	0	0	0	
2	Celkové nezpůsobilé výdaje		7,6%	4 156 660		762 145	1 035 804	1 090 319	1 078 444	189 948	
					4156659,77	762 145	1 035 804	1 090 319	1 078 444	189 948	nezpůsobilá část režijních nákladů (vnitřní předpis VSCHT Praha)

2018	2019	2020	2021	2022
Měsíc: 9	Měsíc: 12	Měsíc: 12	Měsíc: 12	Měsíc: 3

Úprava rozpočtu dle doporučení Výběrové komise						
Mzdová/ platová sazba (1.0 FTE) / Kč	Počet jednotek / úvazko-měsíc					Součet úvazko- měsíců
66041,67	1,35	1,80	1,80	1,80	0,45	7,20
66041,67	1,80	2,40	2,40	2,40	0,60	9,60
55572,00	1,80	2,40	2,40	2,40	0,60	9,60
50025,00	2,25	3,00	3,00	3,00	0,75	12,00
37753,19	3,60	4,80	4,80	4,80	1,20	19,20
28184,58	24,30	32,40	32,40	32,40	8,10	129,60
58823,53	1,53	2,04	2,04	2,04	0,51	8,16
34166,67	3,60	4,80	4,80	4,80	1,20	19,20
25099,21	7,56	10,08	10,08	10,08	2,52	40,32

17412,94	6,03	8,04	8,04	8,04	2,01	32,16
63888,89	1,35	1,80	1,80	1,80	0,45	7,20
41666,67	1,35	1,80	1,80	1,80	0,45	7,20
28653,85	11,70	15,60	15,60	15,60	3,90	62,40
35333,33	2,25	3,00	3,00	3,00	0,75	12,00
38000,00	2,25	3,00	3,00	3,00	0,75	12,00
24166,67	5,40	7,20	7,20	7,20	1,80	28,80
39921,75	2,70	3,60	3,60	3,60	0,90	14,40
29373,00	4,50	6,00	6,00	6,00	1,50	24,00
27782,96	4,50	6,00	6,00	6,00	1,50	24,00
34000,00	4,50	6,00	6,00	6,00	1,50	24,00
Hodinová sazba / Kč						
Celkový počet hodin						
200,00	1 035	1 380	1 380	1 380	345	5520,00
200,00	90	120	120	120	30	480,00
200,00	750	1 000	1 000	1 000	250	4000,00
Poistné / měsíc						
84455,68		4053872,75				
30404,05		1459394,19				