

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 Měsíc: 0	2018 Měsíc: 9	2019 Měsíc: 12	2020 Měsíc: 12	2021 Měsíc: 12		2022 Měsíc: 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 potenciostát 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	xxxxx 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		118 875	158 500	158 500	158 500	39 625	xxxxx, xxxxx - 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	xxxxx - Provádí výzkum vlastností elektrodových materiálů. Využívá metodu měření elektrochemických vlastností látek v malých objemech.
1.1.2.1.1.1.4 2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole			klíčový		112 556	150 075	150 075	150 075	37 519	xxxxx - Vede výzkum v oblasti transportu hmoty přes membrány a na povrchu elektrod, vytváří detailní plán prací a realizuje výzkum ve svévěvě oblasti. Hledá budoucí aplikace využití získaných znalostí v jaderné energetice.
1.1.2.1.1.1.5 2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole			klíčový		135 911	181 215	181 215	181 215	45 304	xxxxx - Vede výzkum možnosti použití sloučenin iodu pro aplikace v energetice, zejména jako sodičná činidla a elektrolytu průtočných baterií. xxxxx - Vede výzkumný tým pro testování bateriových systémů.
1.1.2.1.1.1.6 2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole			řadový		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			klíčový		90 000	120 000	120 000	120 000	30 000	xxxxx - Vedení projektu za COC
1.1.2.1.1.1.8 2145 - Inženýr chemie výzkumný a vývojový pracovník			klíčový		123 000	164 000	164 000	164 000	41 000	xxxxx, xxxxx - Příprava experimentů, konstrukce aparatur, publikační činnost
1.1.2.1.1.1.9 2145 - Inženýr chemie výzkumný a vývojový pracovník			řadový		189 750	253 000	253 000	253 000	63 250	xxxxx, xxxxx, xxxxx - Příprava a provádění experimentů na COC, Analýza dat, publikační činnost.

1.1.2.1.1.10	3111 - Chemický laborant	TPC - COC - Technický pracovník (0,67 FTE/rok, odborná) řadový			56000,15
1.1.2.1.1.11	1223 - Řídící pracovník výzkumného a vývojevého ústavu jinde neuvedený	VP - UPce - Vedoucí projektu za partnera (0,15 FTE/rok, odborná) excelentní			46000,01
1.1.2.1.1.12	2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole	EOP - UPce - Excelentní odborný pracovník (0,15 FTE/rok, odborná) excelentní			30000,02
1.1.2.1.1.13	2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole	VPP - UPce - Výzkumný pracovník (1,3 FTE/rok) řadový			178800,24
1.1.2.1.1.14	2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole	VPP - UPce - Výzkumný pracovník II (0,25 FTE/rok) řadový			42399,96
1.1.2.1.1.15	2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole	VPP - UPce - Výzkumný pracovník III (0,25 FTE/rok) řadový			45600,00
1.1.2.1.1.16	3111 - Chemický laborant	TPP - UPce - Technický pracovník (0,6 FTE/rok) řadový			69600,10
1.1.2.1.1.17	2422 Specialista v oblasti politiky organizace jinde neuvedený	VSCHT - Koordinátor projektu (0,3 FTE/rok, administrativní) klíčový			574873,20
1.1.2.1.1.18	2411 - Specialista účetnictví a finanční jinde neuvedený	UPce - Specialista účetnictví a finanční jinde neuvedený (0,5 FTE/rok, administrativní) řadový			704952,00
1.1.2.1.1.19	2141 - Specialista v oboru licenci, patentů a vynálezů 4110 - Všeobecní administrativní pracovníci	VSCHT - Odborně administrativní pracovník (0,5 FTE/rok, administrativní) řadový			666791,04
1.1.2.1.1.20	2411 - Specialista účetnictví a finanční jinde neuvedený	UPce - Administrativní pracovník (0,5 FTE/rok, administrativní) řadový			816000,00
1.1.2.1.1.3		DBP			
1.1.2.1.1.3.1	2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole	VSCHT - Studenti (1380 hod/rok, odborná) řadový			1104000,00
1.1.2.1.1.3.2	2422 Specialista v oblasti politiky organizace jinde neuvedený	VSCHT - Manažer pro publicitu (120 hod/rok, odborná) řadový			96000,00
1.1.2.1.1.3.3	2310 - Výzkumný pracovník na vysoké škole	UPce - Studenti (1000 hod/rok, odborná) řadový			800000,00
1.1.2.1.2	Pojistné na sociální zabezpečení				4053872,75
1.1.2.1.3	Pojistné na zdravotní zabezpečení				1459394,19
1.1.2.1.4	FKSP				0,00
1.1.2.1.5	Jiné povinné výdaje				
1.1.2.1.5.1	Pojistné odpovědnosti zaměstnavatele				0,00
1.1.2.1.5.2	Ostatní jiné povinné výdaje				0,00
1.1.2.2	Cestovní náhrady		4,4%	2 400 000	
1.1.2.2.1	Tuzemské	VSCHT			330000,00
		UPce			
		COC			
1.1.2.2.2	Zahraniční				
		VSCHT			1460000,00
	1.1.2.2.2.1	konference a návštěvy			
		UPce			
		COC			
	1.1.2.2.2.2	Workshopy/školení			210000,00
		VSCHT			
	1.1.2.2.2.3	Odborné stáže			400000,00
		VSCHT			
1.1.2.2.5	per diem				0,00
1.1.2.3	Hmotný majetek a materiál		13,7%	7 470 671	
1.1.2.3.1	HW a osobní vybavení	VSCHT			400000,00

105 000	140 000	140 000	140 000	35 000	Laborantky, provádí rutinní měření, laboratorní podpora výzkumného týmu na COC.
86 250	115 000	115 000	115 000	28 750	xxxxx, Návrh vhodných molekul, návrh postupů syntézy, analýza výsledků, publikační aktivita
56 250	75 000	75 000	75 000	18 750	xxxxx, Vedení skupiny KPF, návrh experimentů pro tvorbu elektrodových vrstev, návrh složení inkoustů, analýza dat, publikační aktivita.
335 250	447 000	447 000	447 000	111 750	xxxxx - Synthese molekul, studium redoxních vlastností, analýza dat, vedení studentů zapojených do projektu, od 2019 PhD, xxxxx - návrh složení inkoustů pro tisk elektrood, analýza výsledků, konstrukce článků a baterií
79 500	106 000	106 000	106 000	26 500	xxxxx, Synthese organických sloučenin, elektrochemická měření vlastností, vedení studentů zapojených do projektu
85 500	114 000	114 000	114 000	28 500	xxxxx, Synthese organických sloučenin, analýza vlastností organických molekul, vedení studentů zapojených do projektu
130 500	174 000	174 000	174 000	43 500	xxxxx, xxxxx, xxxxx, Příprava materiálů pro testování vzorků, baterií, elektrodových vrstev. Laboratorní podpora výzkumného týmu.
107 789	143 718	143 718	143 718	35 930	xxxxx, Koordinuje projekt napříč jednotlivými pracovišti.
132 179	176 238	176 238	176 238	44 060	xxxxx, Kontrola finančního rozpočtu projektu, jednání s poskytovatelem dotace a s jednotlivými partnery projektu.
125 023	166 698	166 698	166 698	41 674	Administrativní činnost pro vedoucího a koordinátora projektu, příprava jednání a podkladů pro jednání s ostatními partnery projektu, komunikace s partnery projektu. Provádění patentových rešetřů ve spolupráci s výzkumnými pracovníky. Sledování výzev mezinárodních grantových agentur, příprava podkladů pro mezinárodní výzvy.
153 000	204 000	204 000	204 000	51 000	Administrativa projektu na UPce, příprava jednání a podkladů pro jednání s ostatními partnery projektu.
207 000	276 000	276 000	276 000	69 000	Příprava a provádění zadaných experimentů, zejména analýza vzorků a sestavování baterií, vyhodnocování naměřených dat
18 000	24 000	24 000	24 000	6 000	Zajištění veškeré povinné publicity projektu v souladu s požadavky OP VVV.
150 000	200 000	200 000	200 000	50 000	Příprava a provádění zadaných experimentů, zejména příprava vzorků organických látek, jejich analýza vzorků, vyhodnocování naměřených dat
760 101	1 013 468	1 013 468	1 013 468	253 367	25% z hrubého příjmu
273 636	364 849	364 849	364 849	91 212	9% z hrubého příjmu
182 500	692 500	745 000	765 000	15 000	Náhrady na cestování mezi partnery projektu a případnými průmyslovými subjekty za účely spolupráce. Náklady na tuzemské konference, např. CHISA, ABAF.
47 500	62 500	65 000	65 000	10 000	Náhrady na cestování mezi partnery projektu.
7 500	10 000	10 000	10 000	2 500	Náhrady na cestování mezi partnery projektu.
0	0	0	0	0	Náhrady na cestování mezi partnery projektu.
100 000	320 000	320 000	340 000	0	Náklady na zahraniční konference, např. ISE, IFBE, ESEE a další. Náhrady na návštěvy zahraničních výzkumných/průmyslových subjektů za účelem přípravy projektů a publikací.
0	100 000	100 000	100 000	0	Náklady na zahraniční konference se zaměřením na organickou chemii. Náhrady na návštěvy zahraničních výzkumných/průmyslových subjektů za účelem přípravy projektů a publikací.
20 000	20 000	20 000	20 000	0	Náklady na zahraniční konference se zaměřením na organickou chemii.
0	70 000	70 000	70 000	0	Piacení odborných workshopů a školení pro mladé výzkumné pracovníky v rámci volitelné aktivity Odborné vzdělávání nezbytné pro realizaci výzkumných aktivit projektu
0	100 000	150 000	150 000	0	Piacení odborných stáží pro mladé výzkumné pracovníky v rámci volitelné aktivity Odborné vzdělávání nezbytné pro realizaci výzkumných aktivit projektu
50 000	50 000	50 000	50 000	0	Nákup počítačového vybavení pro potřeby projektu, zejména pro výstavbu měřících aparatur.

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	4053872,75	4053872,75	30404,05	1459394,19